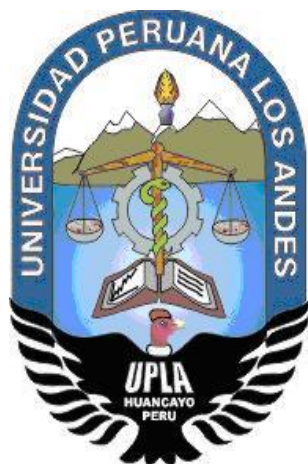


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables  
Escuela Profesional de Contabilidad y Finanzas



**TESIS**

**Costo de Trampeo del Proyecto ‘Control y Erradicación de Mosca de la Fruta’ y Sostenibilidad Productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020**

Para Optar : Título Profesional de Contador Público

Autores : Bach. Rojas Cruzatti Carol Marilyn  
: Bach. Paredes Vélez Duchenka Iluova Carmelita

Asesor : Mtro. Calderón Fernández Paul Cesar

Línea de Investigación  
Institucional : Ciencias Empresariales y Gestión de los Recursos

Fecha de Inicio y  
Culminación : 20.03.2021- 19.03.2022

Huancayo – Perú  
2022

**HOJA DE APROBACIÓN DE JURADOS**

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**Facultad de Ciencias Administrativas y Contables**  
**COSTO DE TRAMPEO DEL PROYECTO ‘CONTROL Y**  
**ERRADICACIÓN DE MOSCA DE LA FRUTA’ Y**  
**SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA, PARIAHUANCA,**  
**HUANCAYO 2020**

**PRESENTADA POR:**

Bach. Carol Marilyn Rojas Cruzatti

Bach. Duchenka Iluova Carmelita Paredes Vélez

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

Contador Público

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE : \_\_\_\_\_  
DR. WILBER G. VÁSQUEZ VÁSQUEZ

PRIMER MIEMBRO : \_\_\_\_\_

SEGUNDO MIEMBRO : \_\_\_\_\_

TERCER MIEMBRO : \_\_\_\_\_

Huancayo, ..... de ..... del 2022

**Asesor**

Mtro. Calderón Fernández Paul Cesar

### **Dedicatoria**

A mis padres Rómulo y Rosa; por sus valores,  
sus consejos y sus constantes motivaciones para  
mi formación profesional y ser útil a la  
sociedad. (CMRC)

A mis queridos padres Clara y Manuel.  
(DICPV)

Las autoras

## **Agradecimiento**

A nuestra Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Escuela Profesional de Contabilidad; por la excelente formación; a los docentes, y en forma especial a nuestro asesor Mtro. Paul Cesar Calderón Fernández, por su apoyo en la culminación de la tesis.

**Carol y Carmelita**

## Contenido

HOJA DE APROBACIÓN DE JURADOS .....	ii
Asesor .....	iii
Agradecimiento .....	v
Contenido .....	vi
Contenido de tablas, figuras, gráficos, cuadros .....	ix
Resumen .....	xi
Abstract .....	xii
Introducción .....	xiii
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>15</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática</b> .....	<b>15</b>
<b>1.2. Delimitación del problema</b> .....	<b>30</b>
<b>1.2.1. Delimitación espacial</b> .....	<b>30</b>
<b>1.2.2. Delimitación temporal</b> .....	<b>31</b>
<b>1.2.3. Delimitación conceptual o temática</b> .....	<b>32</b>
<b>1.3. Formulación del problema</b> .....	<b>33</b>
<b>1.3.1. Problema General</b> .....	<b>33</b>
<b>1.3.2. Problemas Específicos</b> .....	<b>33</b>
<b>1.4. Justificación</b> .....	<b>35</b>
<b>1.4.1. Social</b> .....	<b>35</b>
<b>1.4.2. Teórica</b> .....	<b>35</b>
<b>1.4.3. Metodológica</b> .....	<b>36</b>
<b>1.5. Objetivos</b> .....	<b>36</b>
<b>1.5.1. Objetivo General</b> .....	<b>36</b>
<b>1.5.2. Objetivos Específicos</b> .....	<b>36</b>
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>38</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>38</b>
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	<b>38</b>
<b>2.1.1. Antecedentes Nacionales</b> .....	<b>38</b>
<b>2.1.2. Antecedentes Internacionales</b> .....	<b>40</b>
<b>2.2. Bases teóricas o Científicas</b> .....	<b>44</b>

2.2.1. Costo.....	44
2.2.2. Sostenibilidad Productiva.....	44
2.3. Marco Conceptual.....	46
2.3.1. De las Variables.....	46
2.3.2. De las Dimensiones.....	47
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>50</b>
<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>50</b>
3.1. Hipótesis general.....	50
3.2. Hipótesis específicas.....	50
3.3. Variables (definición conceptual y operacionalización).....	51
3.3.1. Definición Conceptual.....	51
3.3.2. Operacionalización.....	53
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>55</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>55</b>
4.1. Método de Investigación.....	55
4.2. Tipo de investigación.....	55
4.3. Nivel de investigación.....	56
4.4. Diseño de investigación.....	57
4.5. Población y muestra.....	57
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	59
4.6.1. Técnicas de recolección de datos.....	59
4.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	60
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	61
4.8. Aspectos éticos de la investigación.....	62
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>63</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
5.1. Descripción de los resultados.....	63
5.1.1. Análisis Descriptivo.....	63
5.1.2. Contrastación de hipótesis.....	71
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>81</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>83</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>84</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>85</b>

ANEXOS.....	87
Matriz de consistencia .....	88
Matriz de operacionalización de variables .....	90
Matriz de operacionalización del instrumento .....	92
El instrumento de investigación y constancia de su aplicación .....	94
<b>Confiabilidad y validez del instrumento .....</b>	<b>95</b>
<b>La data de procesamiento de datos.....</b>	<b>101</b>
Consentimiento informado.....	102
Fotos de la aplicación del instrumento .....	103
<b>SENASA – DISTRITO DE PARIAHUANCA, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGIÓN JUNÍN</b> .....	<b>104</b>



## Contenido de tablas, figuras, gráficos, cuadros

<b>Tabla 1</b> Recuento y Porcentaje de Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ .....	63
<b>Tabla 2</b> Recuento y Porcentaje de Costo directo .....	64
<b>Tabla 3</b> Recuento y Porcentaje de Costo indirecto .....	65
<b>Tabla 4</b> Recuento y Porcentaje de la variable 2: Sostenibilidad Productiva .....	66
<b>Tabla 5</b> Recuento y Porcentaje de la dimensión Económica .....	67
<b>Tabla 6</b> Recuento y Porcentaje de la dimensión Social .....	68
<b>Tabla 7</b> Recuento y Porcentaje de la dimensión Ambiental .....	69
<b>Tabla 8</b> Recuento y Porcentaje de la dimensión Político-institucional .....	70
<b>Tabla 9</b> “Tabla de Interpretación de Confiabilidad de un Instrumento “ .....	95
<b>Tabla 10</b> Resumen de Procesamiento de los Casos del Instrumento utilizado .....	96
<b>Tabla 11</b> Estadísticas de Fiabilidad del Instrumento “Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020” .....	96
<b>Tabla 12</b> Resultado de Evaluación de Expertos, del Instrumento “Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ ” .....	97
<b>Tabla 13</b> Resultado de Evaluación de Expertos, del Instrumento “sostenibilidad productiva” .	97
<b>Figura 1</b> Tabla de la alimentación recomendada .....	16
<b>Figura 2</b> Dieta: España es el mejor país para comer de toda Europa: nuestra cocina salva vidas	16
<b>Figura 3</b> Dieta clásica de una familia en Estados Unidos .....	17
<b>Figura 4</b> Preferencia en la alimentación de los mexicanos .....	18
<b>Figura 5</b> Estilo de alimentación en Canadá .....	19
<b>Figura 6</b> Alimentación en otros países .....	20
<b>Figura 7</b> La alimentación en países de Sudamérica .....	21
<b>Figura 8</b> ¿Cómo se alimenta el Perú? .....	22
<b>Figura 9</b> Exportaciones Agropecuarias 2017-2019 .....	24
<b>Figura 10</b> Exportación de Paltas 2018-2019 .....	25
<b>Figura 11</b> Lugares en el Perú de producción de palta Hass. ....	26
<b>Figura 12</b> Palta Hass, producida en diversas regiones del Perú, caso Junín .....	27
<b>Figura 13</b> Asociaciones de Productos Agropecuarios del Valle de Pariahuanca, Huancayo, Junín .....	29
<b>Figura 14</b> Mapa de ubicación del Distrito de Pariahuanca, Provincia de Huancayo, Región Junín .....	30
<b>Figura 15</b> Mapa de la provincia de Huancayo y sus distritos (Pariahuanca) .....	31
<b>Figura 16</b> Nivel Relacional .....	56
<b>Figura 17</b> Diseño de investigación .....	57

<b>Figura 18</b> Población Distrito de Pariahuanca, Provincia de Huancayo, departamento de Junín 2019 .....	57
<b>Figura 19</b> Cálculo de la muestra .....	58
<b>Figura 20</b> <i>Gráfico de la variable 1: Costo de Trampeo</i> .....	63
<b>Figura 21</b> <i>Gráfico de Costo Directo</i> .....	64
<b>Figura 22</b> <i>Gráfico de Costo indirecto</i> .....	65
<b>Figura 23</b> <i>Gráfico de la variable 2: Sostenibilidad Productiva</i> .....	66
<b>Figura 24</b> <i>Gráfico de la Dimensión Económica</i> .....	67
<b>Figura 25</b> <i>Gráfico de la dimensión Social</i> .....	69
<b>Figura 26</b> <i>Gráfico de la dimensión Ambiental</i> .....	70
<b>Figura 27</b> <i>Gráfico de la dimensión Político-institucional</i> .....	71
<b>Figura 28</b> <i>Tabla de interpretación de relación de Rho de Spearman</i> .....	72
<b>Figura 29</b> Matriz de consistencia .....	88
<b>Figura 30</b> Organigrama Funcional - SENASA .....	105
<b>Figura 31</b> ETAPAS DEL TRAMPEO .....	106
<b>Figura 32</b> REGISTRO EN EL SIIMF (SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA) .....	107
<b>Figura 33</b> Registro Oficial de Trampeo .....	107
<b>Figura 34</b> Registro en el SIIMF (Sistema Integrado de Información de Moscas de la Fruta)...	108
<b>Figura 35</b> ESTRUCTURA DE COSTOS DEL TRAMPEO .....	109

## Resumen

El trabajo desarrollado con los rigores científicos, se inició con el problema planteado: ¿Existe relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?, y tuvo como objetivo principal el estudio del proceso de trampeo del proyecto “Control y Erradicación de mosca de la fruta” que ejecuta SENASA en el ámbito del distrito de Pariahuanca, provincia de Huancayo y Departamento de Junín. Los procedimientos metodológicos han sido a través de la investigación científica como general y descriptivo como específico. Tipo aplicada, nivel correlacional, diseño no experimental, para la recolección de datos se utilizó el cuestionario, aplicado a 39 personas, con 18 preguntas; con respuestas de escala de Likert. Concluye la investigación al haber obtenido el p-valor = 0,000 menor a 0.05, una correlación positiva moderada de Rho de Spearman de 0,592; determinado que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020. Recomendando a los funcionarios de SENASA utilizar los resultados del costo de trampeo, para la toma de decisiones.

## PALABRAS CLAVES

Términos clave utilizados en la investigación

Costo de trampeo, mosca de la fruta, sostenibilidad productiva.

### **Abstract**

The work developed with the scientific rigors, began with the problem posed: Is there a relationship between the cost of trapping the project 'Control and eradication of fruit flies' and productive sustainability, Pariahuanca, Huancayo 2020?, and had as main objective the study of the trapping process of the project "Control and Eradication of fruit flies" implemented by SENASA in the district of Pariahuanca, province of Huancayo and Department of Junin. The methodological procedures have been through scientific research as general and descriptive as specific. Type applied, correlational level, non-experimental design, for the collection of data the questionnaire was used, applied to 39 people, with 18 questions; with answers of Likert scale. The research concludes having obtained the p-value = 0.000 less than 0.05, a moderate positive correlation of Spearman's Rho of 0.592; determined that there is a significant relationship between the cost of trapping of the project 'Control and Eradication of fruit fly' and productive sustainability, Pariahuanca, Huancayo 2020. Recommending SENASA officials to use the results of the trapping cost for decision making.

### **KEY WORDS**

Key terms used in the research

Trapping cost, fruit fly, productive sustainability.

## Introducción

Las plagas ocasionan importantes pérdidas en la fruticultura, se conoce que existen más de 200 tipos de frutas que son atacadas a nivel mundial. En el Perú, no es la excepción, mermando considerablemente la producción agropecuaria, trayendo como consecuencia más pobreza especialmente en las zonas vulnerables, en este caso en el Valle de Pariahuanca, provincia de Huancayo.

Sin embargo, el estado dentro de las funciones y responsabilidades que cumple, ejecuta el control efectivo, encargando a entidades como el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) con el Proyecto “Erradicación mosca de la fruta”.

La zona motivo de estudio produce frutas tales como la chirimoya, granadilla, palta Hass y otros tipos; para cuyo efecto existen asociaciones debidamente organizadas, y la producción en gran porcentaje son para exportación a países europeos, asiáticos y Norteamérica.

El presente trabajo de investigación se refiere a la determinación de los costos de la etapa de trampeo del referido proyecto, relacionando sus impactos en la producción sostenida específicamente de la palta Hass.

En tal sentido, se plantea como problema general, lo siguiente: ¿Cuál es la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

El objetivo general: Determinar la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

El marco teórico contempla aspectos sobre los antecedentes tanto nacionales como internacionales, las bases teóricas y los aspectos conceptuales, respectivamente.

La hipótesis general es: Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

La investigación es con el método general científico y específico el descriptivo, tipo aplicada, nivel correlacional y diseño no experimental transversal.

La estructura según el Reglamento General de Investigación es la siguiente:

**Capítulo I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**, describe la realidad problemática, delimitación, formulación del problema, justificación y objetivos, general y específicos.

**Capítulo II: MARCO TEÓRICO**, contiene los antecedentes del estudio, las bases teóricas y el marco conceptual.

**Capítulo III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**; considera la hipótesis general y específicas, planteando la alternativa y negativa.

**Capítulo IV: METODOLOGÍA**, establece el método de investigación, tipo, nivel y el diseño específico; también la población y el tamaño de la muestra representativa hallada. Para completar el capítulo identifica las técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos para el análisis respectivo; finalizando con el señalamiento de los principios éticos de la investigación según el reglamento de ética vigente.

**Capítulo V: RESULTADOS**, está representado por los resultados del análisis descriptivo y la contrastación de las hipótesis.

**Capítulo VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**; contiene las diferentes fuentes consultadas tanto primarias como secundarias, utilizando el estilo APA.

Concluye según la estructura con los Anexos correspondientes.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

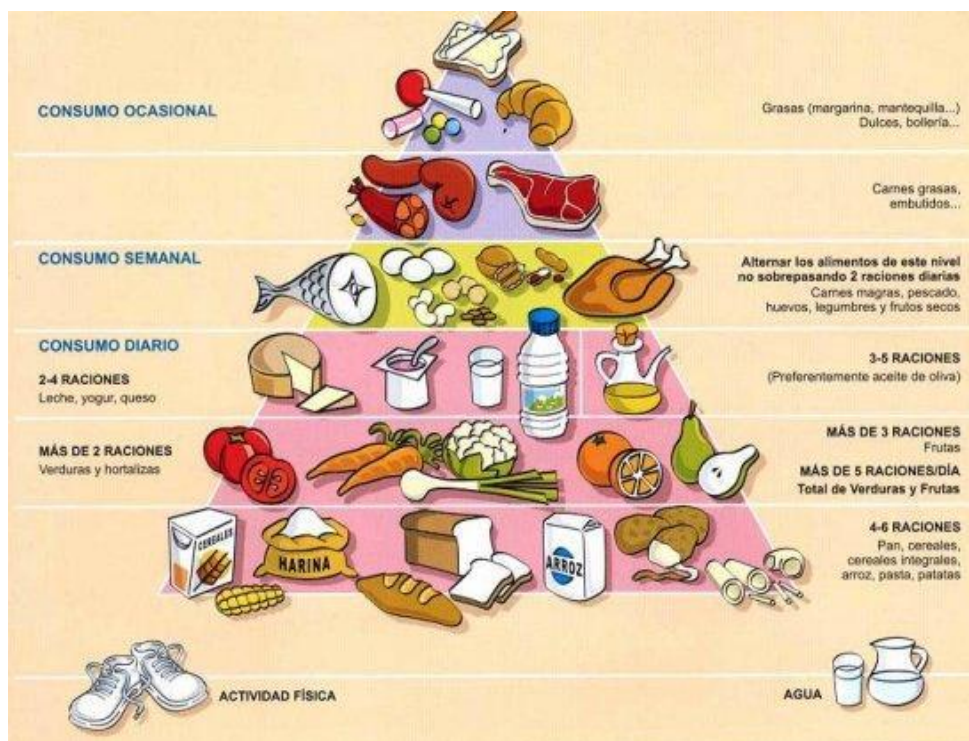
Según la (FAO ( Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), 2019), señala sobre el problema mundial de la alimentación: “La inequidad social ha traído como consecuencia trastornos en la salud de los ciudadanos que padecen desnutrición y obesidad...”

Tanto la FAO como la Organización Mundial de la Salud (OMS) “... exhortaron a los Gobiernos, científicos, empresas privadas y población en general a transformar las políticas para acabar con la malnutrición.”

“El dicho de que estar gordito es estar sano, ya no es así, sino que es un factor alarmante que afecta la salud de un hombre ya sea joven, adulto o de la tercera edad”, pero se entiende que esa condición no es cierta, al contrario podría representar o reflejar una enfermedad. Así nos señala (Ruiz, 2019) en el diario La Verdad, de Murcia, España, donde muestra el siguiente gráfico:

## Figura 1

Tabla de la alimentación recomendada



Nota. Adaptado de (Ruiz, 2019).

Tipo de alimentación en Europa (España):

## Figura 2

Dieta: España es el mejor país para comer de toda Europa: nuestra cocina salva vidas





*Nota.* Tomado de <https://traceics.com.es/dieta-espana-es-el-mejor-pais-para-comer-de-toda-europa-nuestra-cocina-salva-vidas/>

En Estados Unidos, la dieta consiste como se puede apreciar en una familia en North Carolina “... consume una dieta de alimentos procesados y preparados con antelación como fuertes cantidades de chatarra y comida rápida. Esto unido al consumo de bebidas llenas de azúcar como las que venden Burger King y McDonald’s, al parecer tiene que ver con el desarrollo de enfermedades crónicas y de malestares generales que achacan a sociedades como las estadounidenses.” (Ruiz, 2019)

### Figura 3

*Dieta clásica de una familia en Estados Unidos.*



*Nota.* Tomado de <http://www.nutricionysalud.net/queacute-comemos-los-mexicanos-y-otros-paiacuteses.html>

Ahora, en México, la preferencia en su dieta alimenticia consiste en consumir refrescos llenos de azúcar y comida procesada, aunque alternan con más frutas y verduras a diferencia de Estados Unidos, desde luego, el tipo de alimentación tienen los mexicanos hace que sufran de altos índices de obesidad, según se observa en la figura siguiente:

#### Figura 4

*Preferencia en la alimentación de los mexicanos.*



*Nota.* Tomado de <http://www.nutricionysalud.net/queacutecomemos-los-mexicanos-y-otros-paiacuteses.html>

En Canadá, también tienen un estilo diferente en su alimentación.

**Figura 5**

*Estilo de alimentación en Canadá*

Canadá.



*Nota.* Tomado de <http://www.nutricionysalud.net/queacute-comemos-los-mexicanos-y-otros-paiacuteses.html>



Y en otros países, con ingresos per cápita altos.

## Figura 6

### *Alimentación en otros países*



*Nota.* Tomado de <http://www.nutricionysalud.net/queacutecomemos-los-mexicanos-y-otros-paiacuteses.html>

En Sudamérica, según los estudios recientes, el país mejor ubicado es Brasil, ocupando el lugar mundial número 25; sigue Argentina y Colombia en lugar 36, mientras que Chile se ubica en el puesto 44 compartiendo con México.

El resto de los países de la región sudamericana que fueron evaluados: Perú, Ecuador, Paraguay y Uruguay, se ubican más allá del puesto 50. En tanto,

comparten el último lugar de nuestro continente, en el puesto número 71 Bolivia y Venezuela.

## Figura 7

### La alimentación en países de Sudamérica



*Nota.* Tomado de <https://www.paginasiete.bo/sociedad/2014/1/17/bolivia-venezuela-paises-peor-alimentacion-region-11580.html>

Según Oxfam (<https://www.oxfam.org/es>), quien realizó el estudio con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Mundial del

Trabajo, concluye: "Una de cada ocho personas en el mundo se acuesta con hambre a pesar de que hay comida suficiente para todos."

En nuestro país, según (Mauricio, 2017) señala al respecto: "Hablar de la situación nutricional es involucrar cinco temas: la anemia, la desnutrición crónica, la deficiencia de yodo, la deficiencia de vitamina A (que está en zonas rurales) y el sobrepeso y la obesidad."

En nuestro país existen iniciativas de parte del gobierno, en este caso el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021; que considera actividades para reforzar la atención materno-infantil.

## Figura 8

*¿Cómo se alimenta el Perú?*



Nota. Adaptado de (Mauricio, 2017). Diario el Comercio

Seguidamente, nos referimos al sistema de producción agropecuaria con algunas deficiencias por superar, los cuales no permiten aprovechar en forma sostenible nuestros recursos naturales, en este caso el suelo.

Tal como afirma (Gómez, 2014) en su artículo “*Cadenas de valor, comercio exterior y diversidad biológica*”; por la Universidad del Pacífico, “En el mundo, la diversidad biológica sostiene sistemas de producción y contribuye con el bienestar humano, sin embargo, invertir en su conservación y aprovechamiento sostenible aún es poco valorado”

La misma autora entre sus conclusiones sostiene que:

“- En el Perú, el aporte económico de los productos derivados de la diversidad biológica se evidencia en su contribución de 22% del PBI y 24% del valor de las exportaciones totales.”

Asimismo, agrega “La exportación de los productos derivados de la diversidad biológica se compone de una variedad de cadenas de valor, las cuales

Sin embargo, a continuación, se describe las bondades con que cuenta nuestro país considerado mega diverso biológico, por tener recursos naturales en todo el territorio, que nos permitiría aprovechar en forma sostenible la producción sostenida de productos de agroexportación que desde siglos pasados ha paliado el hambre al mundo entero.

**Figura 9***Exportaciones Agropecuarias 2017-2019*

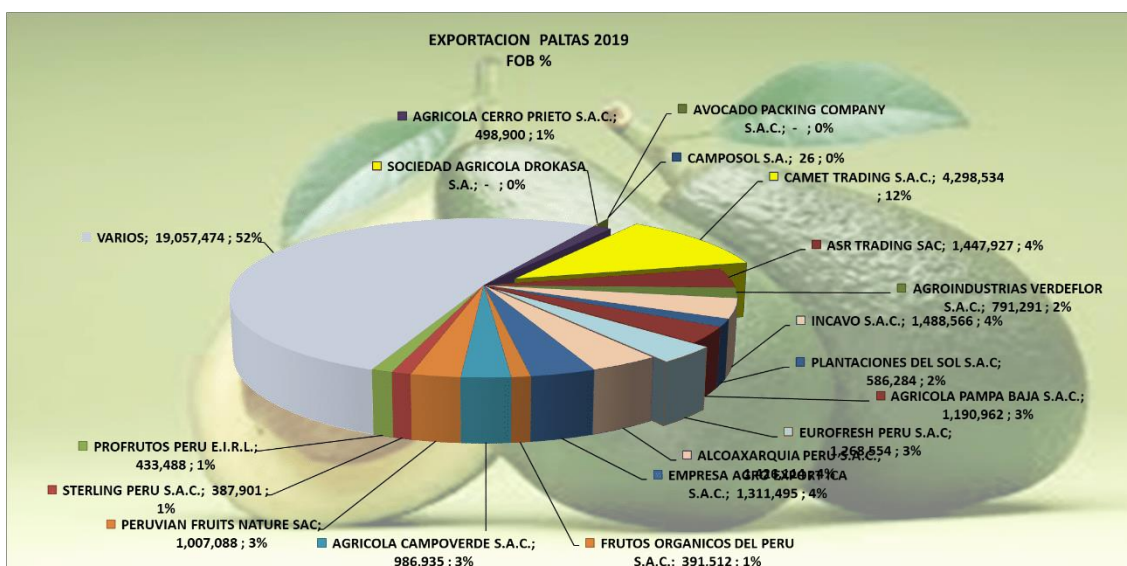
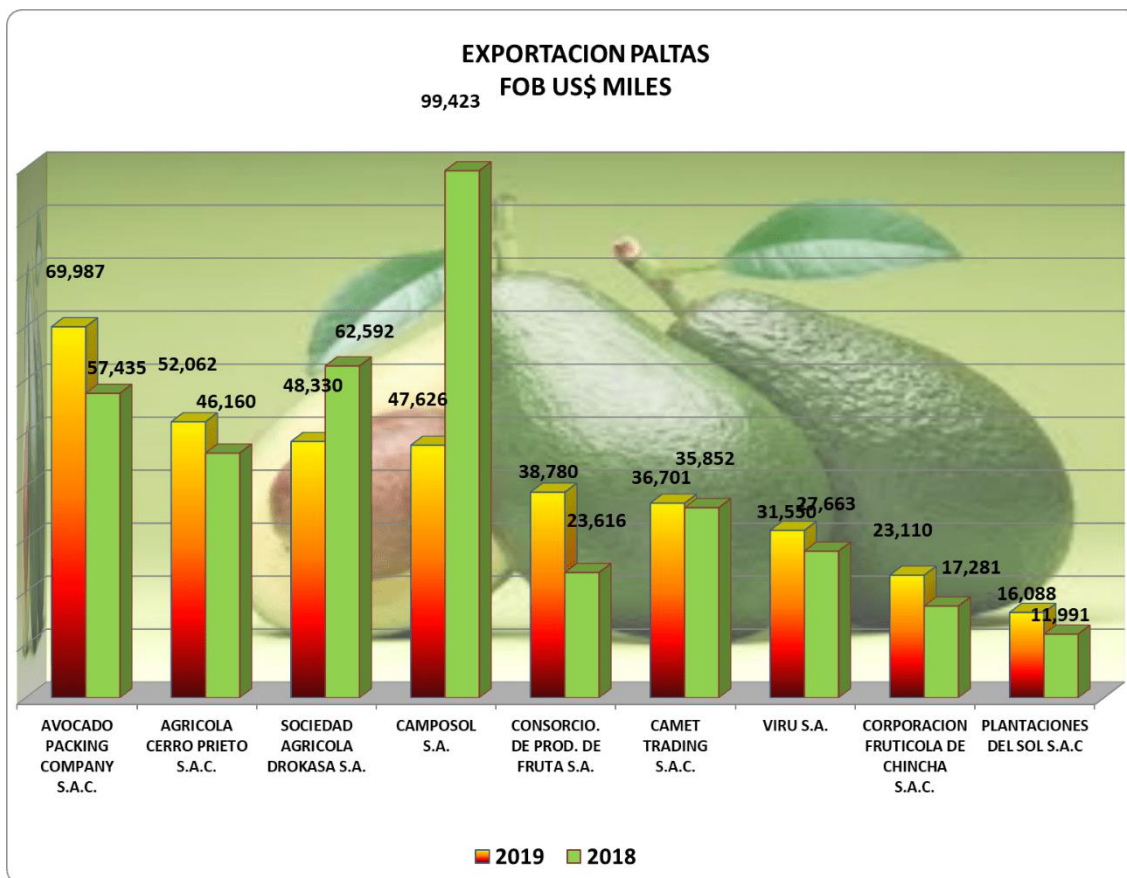
<b>EXPORTACIONES AGROPECUARIAS</b>						
<b>MES</b>	<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>	
	<b>FOB US\$</b>	<b>KILOS</b>	<b>FOB US\$</b>	<b>KILOS</b>	<b>FOB US\$</b>	<b>KILOS</b>
Enero	473,878,233	296,711,869	637,025,019	344,657,015	733,870,115	420,578,821
Febrero	350,147,371	218,298,012	449,304,464	263,673,854	420,729,347	238,481,229
Marzo	310,836,405	177,253,901	380,332,911	206,073,492	391,564,751	239,274,438
Abril	321,279,631	165,694,791	392,120,532	212,882,773	385,074,757	222,984,673
Mayo	436,935,108	217,447,770	462,585,140	249,973,659	443,141,309	255,265,449
Junio	409,440,654	207,315,677	435,361,671	233,539,211	486,448,461	269,328,200
Julio	459,110,820	219,464,444	463,635,736	240,028,911	585,100,220	335,904,861
Agosto	492,825,081	234,456,358	574,050,413	292,876,275	507,787,553	252,830,897
Septiembre	507,360,762	227,565,041	555,375,327	270,321,209	574,959,455	274,968,023
Octubre	593,564,719	293,937,355	699,072,246	314,440,923	609,224,584	275,996,876
Noviembre	635,350,208	314,311,519	668,738,744	341,202,098		
Diciembre	722,544,931	362,033,012	747,697,045	401,773,065		
<b>TOTALES AÑO</b>	<b>5,713,273,923</b>	<b>2,934,489,749</b>	<b>6,465,299,248</b>	<b>3,371,442,485</b>	<b>5,137,900,552</b>	<b>2,785,613,467</b>
<b>Totales Enero-Octubre</b>	<b>4,355,378,784</b>	<b>2,258,145,218</b>	<b>5,048,863,459</b>	<b>2,628,467,322</b>	<b>5,137,900,552</b>	<b>2,785,613,467</b>
<b>% AUM/DISM Ene-Oct</b>	<b>1.4%</b>	<b>-1.5%</b>	<b>15.9%</b>	<b>16.4%</b>	<b>1.8%</b>	<b>6.0%</b>
<b>Prec. Promedio</b>		<b>1.93</b>		<b>1.92</b>		<b>1.84</b>
<b>% crec. Precio</b>		<b>3.0%</b>		<b>-0.4%</b>		<b>-4.0%</b>
<b>FUENTE: SUNAT</b>						
<b>ELABORACION: AGRODATA</b>						

*Nota.* Adaptado de (Agrodata PERU, 2017)



**Figura 10**

*Exportación de Paltas 2018-2019*

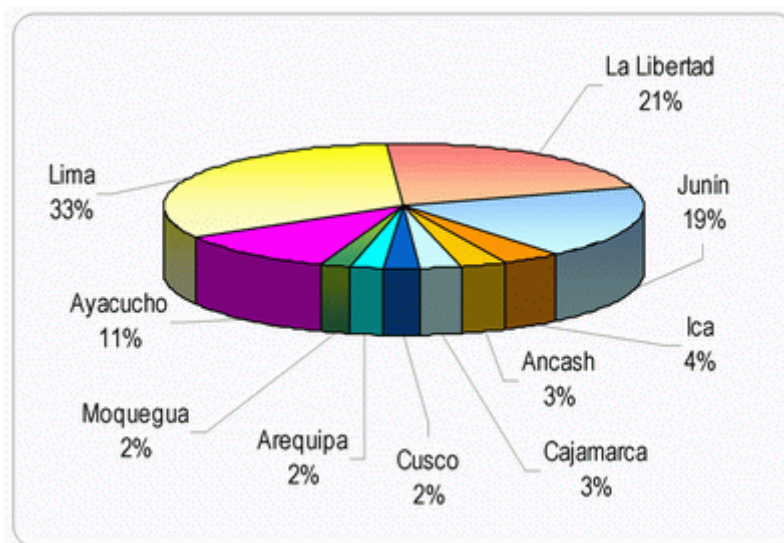


Nota. Adaptado de (Agrodata PERU, 2017)

Ahora, ilustramos los lugares donde se produce la palta Hass en el Perú.

### Figura 11

*Lugares en el Perú de producción de palta Hass.*



*Nota.* Tomado de <https://www.monografias.com/trabajos58/palta-peru/palta-peru2.shtml>

Según (Rosales, 2019) del diario Gestión en su sección Economía, titula “Palta Hass: Alistan 2,000 nuevas hectáreas de cultivos con una inversión de US\$ 50 millones”; explicó para el 2017, la palta Hass registró precios muy altos a nivel del mercado internacional.

Continúa la autora, para el año 2019 que habrá un incremento de envíos de la palta al exterior, quien estima que este “no será muy significativo”, debiendo oscilar entre el 5% y 10%, en razón a que en el 2018 la producción fue muy alta, debiendo presentarse luego entre bajadas y subidas.

## Figura 12

*Palta Hass, producida en diversas regiones del Perú, caso Junín*



*Nota.* Adaptado de (Rosales, 2019) Diario Gestión/Economía

Termina el reporte señalando que, en estos momentos “el 95% de las paltas exportadas por el Perú son de la variedad Hass. El 90% de la producción nacional de este alimento es destinado al mercado exterior como fruto fresco”, siendo la diferencia para congelados de exportación.

La (Municipalidad Distrital de Pariahuanca, 2013) elabora el “Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil de Proyecto: “Mejoramiento de la Cadena Productiva de Paltos en 28 Localidades del Distrito de Pariahuanca”; donde tiene el objetivo de “INCREMENTAR LA PRODUCCION DE PALTOS CON APTITUD COMERCIAL EN LAS 28 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE PARIAHUANCA”, donde se encuentra considerado la participación directa del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA- Junín), cuya presencia contempla objetivos específicos relacionados con el proyecto:

“Contribuir al desarrollo sostenible del sector agrícola, mediante la reducción del impacto directo de plagas en los cultivos, apertura y mantenimiento de los mercados de exportación a nivel interregional e internacional.”

Menciona el referido proyecto: “Cabe resaltar que en el ámbito del proyecto, se le convocara para que trabaje, en Manejo Integrado de plagas, control y erradicación de la Mosca de la Fruta, para lo cual tiene implementado el sistema de vigilancia fitosanitaria; por otra parte se solicitara a esta institución capacitar y entrenar a los extensionistas en base a cursos teóricos y prácticos referente al control de plagas y enfermedades en la producción de paltos mediante la metodología de Centros de Transferencia de Tecnología de extensión y servicio.”

Finalmente, luego de esfuerzos del sector privado y con el apoyo del estado a través de instituciones como SENASA, actualmente existen formalizados productores agropecuarios en todo el país.

En la Región Junín, Provincia de Huancayo, Valle del Distrito de Pariahuanca, existen asociaciones de productores agropecuarios, entre ellas para la cadena productiva palta Hass, como podemos evidenciar en los siguientes cuadros.

Figura 13

## Asociaciones de Productos Agropecuarios del Valle de Pariahuanca, Huancayo, Junín

N°	CODIGO	NOMBRE DE LAS ASOCIACIONES	NOMBRE DEL PLAN DE NEGOCIO	PROVINCIA	CADENA
1	002	Asociación De Productores Agropecuarios Forestales E Industriales Sumac Allpa De Miluchaca Sapallanga Hyo - Junin	Incremento De La Producción Y Comercialización De La Papa Nativa En La Asociación De Productores Agropecuarios Forestales E Industriales Sumac Allpa De Miluchaca Sapallanga Hyo - Junin	HUANCAYO	Cadena Productiva de Papa Nativa
2	003	Asociación De Productores Agropecuarios Y Forestales Mamacha Cocharcas	Implementación De La Crianza Tecnificada En La Cadena Productiva Del Cuy En La Asociación De Productores Agropecuarios Y Forestales Mamacha Cocharcas Distrito Sapallanga Provincia De Huancayo	HUANCAYO	Cadena Productiva de Animales Menores
3	004	Asociación de Productores Agropecuario Pauran Jatun Huayo	Mejoramiento de la Capacidad Productiva de Palta Var, Hass de la Asociación de Productores Agropecuario Pauran Jatun Huayo Distrito de Santo Domingo de Acobamba, Provincia de Huancayo Departamanelo de Junin.	HUANCAYO	Cadena Productiva de Palta
4	005	Asociaciones de Productos Agropecuarios Ecológicos, Comercializadores del Cuy y Derivados	Mejoramiento del Sistema de Distribución de Alimento en Epoca de Estiaje y el Sistema de Conservación de Producto Terminado de Carcasa de Cuy a fin de Incrementar las Oportunidades de Apertura en el Mercado Capitalino y los Ingresos de las Familias Socias del Distrito de Pucara. Anexo de Asca.	HUANCAYO	Cadena Productiva de Animales Menores
5	006	Asociación de Productores Agropecuarios Nación Wanca Perú, Distrito de Sapallanga.	Producción y Comercialización de Papa Nativa en la Asociación de Productores Agropecuarios Nación Wanca Peru, Distrito de Sapallanga Provincia de Huancayo, Region Junin.	HUANCAYO	Cadena Productiva de Papa Nativa
6	007	Asociación de Productores Agropecuarios del Valle Pariahuanca	Mejoramiento de la Productividad en la Producción de la Palta en la Asociación de Productores Agropecuarios del Valle Pariahuanca, Distrito de Pariahuanca, Provincia Huancayo - Junin	HUANCAYO	Cadena Productiva de Palta
7	008	Asociación Rural Agropecuario de la Comunidad de Huaychula Pariahuanca	Mejoramiento de la Producción de Cuyes en la Asociación de Productores Rural Agropecuarios de la Comunidad de Huaychula del distrito de Pariahuanca, Provincia de Huancayo . Junin	HUANCAYO	Cadena productiva Animales menores de Cuyes
8	009	Asociación de Productores Ganaderos "La Sicainita"	Fortalecimiento Tecnico Productivo de la Producción de Leche Fresca de la Asociación de Productores Ganaderos "La Sicainita", del distrito de Sicaya, Huancayo - Región Junin	HUANCAYO	Cadena Productiva Lacteos
9	010	Asociación de Productores Agropecuarios "Santa Cruz de Antarpa Chico" - distrito de Pariahuanca , Provincia de Huancayo - Región Junin	Mejoramiento de la Producción de Palta HASS en la Asociación de Productores del Centro Poblado "Santa Cruz de Antarpa Chico" - Pariahuanca - Huancayo - junin	HUANCAYO	Cadena Productiva Palta

Nota. Adaptado del (Gobierno Regional de Junín, 2019). RESULTADOS SEGUNDA ETAPA: CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD TECNICA CONCURSO PROCOMPITE 2019

Sin embargo, todavía existen algunas deficiencias en el manejo administrativo, financiero y contable, especialmente en la determinación de los costos de producción, que permitirían a las asociaciones ser más competitivos en cuanto a establecer precios, los cuales contribuirán a mejorar los ingresos de los integrantes de las asociaciones y, por ende, mejorar la calidad de vida de la población.

Finalmente, el presente trabajo de investigación pretende determinar metodológicamente en primer lugar, el costo de trampeo del Proyecto “Control y Erradicación de mosca de la fruta” ejecutada a través de SENASA-Junín y seguidamente, relacionar con la sostenibilidad de la producción agropecuaria de la palta Hass con certificación para la exportación de las Asociaciones del Valle de Pariahuanca.

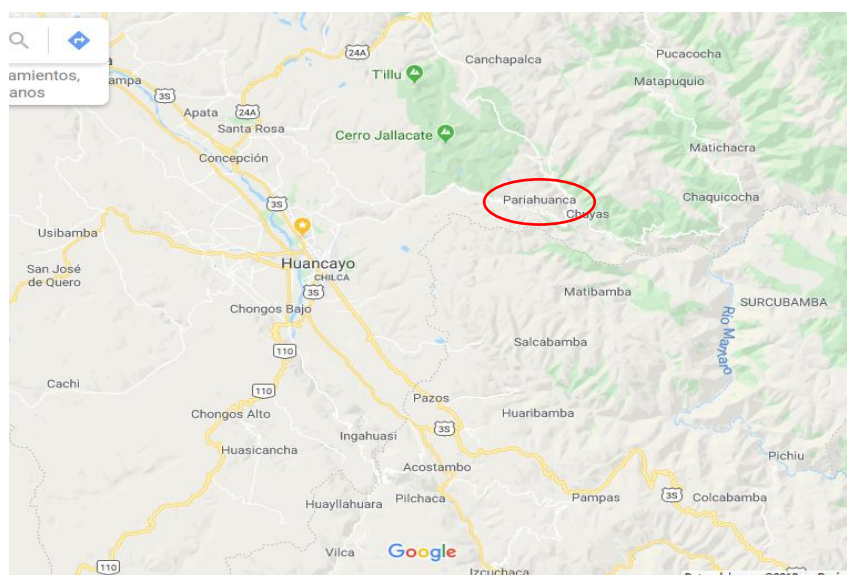
## 1.2. Delimitación del problema

### 1.2.1. Delimitación espacial

La Unidad de estudio está ubicada en el Distrito de Pariahuanca, Provincia de Huancayo, Región Junín, donde existe 28 localidades y 3 asociaciones agropecuarias.

#### Figura 14

*Mapa de ubicación del Distrito de Pariahuanca, Provincia de Huancayo, Región Junín*



*Nota.* Tomado de <https://www.google.com.pe/maps/@-12.1154526,-75.0807466,10z>



**Figura 15**

*Mapa de la provincia de Huancayo y sus distritos (Pariahuanca)*



*Nota.* Tomado de <https://www.mapade.org/huancayo.html>

### **1.2.2. Delimitación temporal**

Los datos que van a permitir organizar sistemáticamente, sobre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’, corresponde al ejercicio presupuestal de 2019 de la institución Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA – Huancayo).

### **1.2.3. Delimitación conceptual o temática**

Está delimitado los conceptos específicos de la ejecución presupuestal del Proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’, de la etapa de trampeo, sobre lo referido a los costos; y los conceptos principales a tratar son:

- Sistema Nacional de Trampeo
- Red de Trampas Jackson y Multilure
- Vigilancia por Autogestión
- Erradicación (Área libre)
- Tipo de atrayentes.
- Asignación de la ruta de trampeo



### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema General**

¿Existe relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

#### **1.3.2. Problemas Específicos**

##### **Problema Específico N° 1**

¿Cuál es la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

##### **Problema Específico N° 2**

¿Qué relación existe entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

##### **Problema Específico N° 3**

¿Cómo es la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

##### **Problema Específico N° 4**

¿Habrán relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad

productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Social**

Es fundamental el apoyo del estado a través de las entidades creadas para cada objetivo; en este caso nos referimos al Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), que viene ejecutando el proyecto “Control y Erradicación de mosca de la fruta” en muchas comunidades del país.

El control de las plagas constituye un gran aporte y los beneficios a mediano y largo tiempo permiten mejorar la producción agropecuaria, siendo factor preponderante para incrementar el volumen de producción con fines de comercialización tanto en los mercados nacionales y principalmente la posibilidad de exportación; orientado a resolver problemas de pobreza y extrema pobreza de sectores de la sociedad todavía vulnerables.

### **1.4.2. Teórica**

El uso de recursos públicos eficientemente utilizados, tienen sus resultados óptimos. Asimismo, el control de la asignación de presupuestos a entidades como SENASA deben considerar aspectos teóricos y enmarcados dentro de la normativa legal, técnica y contable, a fin de poner en práctica en el campo en sus diferentes etapas o fases de ejecución.

### **1.4.3. Metodológica**

El presente estudio, de acuerdo como es la temática, está referida a la determinación de costos de una etapa de la vigilancia de plagas, en este caso de la mosca de la fruta, en el trabajo referido al trampeo. Para cuyo efecto, está considerado implementar una metodología de su determinación, cuyos resultados serán factibles de replicar en realidades similares en otros espacios, que obviamente considerando otras características muy propias de actividades específicas de funcionamiento.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

#### **Objetivo Específico N° 1**

Establecer la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

#### **Objetivo Específico N° 2**

Determinar la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control

y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

**Objetivo Específico N° 3**

Medir la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

**Objetivo Específico N° 4**

Valorar la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020?

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes Nacionales

El trabajo de tesis presentado por (Soto & Sulca, 2017) cuyo título registra como “*Cadena productiva en el crecimiento económico de los productores de palta en el distrito de Luricocha (2014-2015)*”; para optar el título profesional de Contador Público, por la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables; Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, quienes consideran los siguiente:

Las actividades desarrolladas inciden en la rentabilidad de la palta en el distrito de Luricocha, ya que la debida identificación de actividades contribuye no incurrir en costos adicionales en las actividades de labores culturales, cosecha y la posterior post cosecha; los cuales conducen a una rentabilidad máxima.

Como se puede apreciar, ponen los autores énfasis en el control de costos relacionado a la productividad, a fin de determinar precios justos y obtener una rentabilidad razonable al esfuerzo de los agricultores, cuyos resultados deben permitir mejorar los ingresos y por consiguiente la mejora de la calidad de vida; orientado a reducir la pobreza y pobreza extrema de la población de Luricocha.

(A. Hernández, 2016) en su trabajo sobre “*ETAPAS DE LA ERRADICACIÓN Y MANEJO INTEGRADO DE LA MOSCA DE LA FRUTA (Ceratitis capitata Wied) EN LA REGIÓN ICA*”; precisa los siguiente:

Consideran como etapas de erradicación de la mosca de la fruta a la prospección y monitoreo, seguido de la supresión, luego la erradicación, continúa la post erradicación y termina en área libre.

Asimismo, señala que han logrado a la etapa de erradicación de la mosca de la fruta (*Ceratitits capitata W.*) en lugares como la provincia de Palpa y Nazca ubicadas en la región Ica, a través de la aplicación de un manejo integrado de las plagas acompañado de la participación directa de sus autoridades y productores locales.

Finalmente, el aporte nacional incluye el trabajo presentado por (Bancayan & Delgado, 2016), cuyo título de la tesis es “*Estudio de pre factibilidad para la producción de palta Hass (Persea americana Mill) en la región Lambayeque con fines de exportación*”, por la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”; cuyas aspectos principales hacemos mención, específicamente el enfoque de costos aplicado:

Al referirse sobre los costos de producción del proyecto en mención, consideran fundamentalmente a la inversión anual que se requiere para sostener el cultivo de diez hectáreas de palta Hass, esto en el fundo Santa Bárbara, caserío de Apurlec; además, señalan que, para gastos operativos y demás servicios en la etapa de cosecha al inicio de la producción.

Es así que, identifican los costos directos para el cultivo de palta Hass del referido fundo de Santa Bárbara, tales como las mejores semillas e injertos para obtener plántones de la variedad Hass, cantidad de agua, mano de obra calificada, pesticidas, fertilizantes, y equipos diversos necesario.

En cuanto a los costos indirectos consideran costos de mantenimiento de sistema de riego, también el mantenimiento de BPAs\*, logística-materiales\*, convenio con SENASA- crianza de insectos benéficos\* y otros gastos, así como otros servicios prestados por terceros, como servicios de laboratorio microbiológico y de transporte.

### **2.1.2. Antecedentes Internacionales**

Según (Chango, 2014) en su tesis “*Evaluación del avance agroecológico mediante indicadores de sustentabilidad en las fincas de la unión de organizaciones productoras agroecológicas y comercialización asociativa Pacat*”; alcanza lo siguiente:

Se puede identificar un cambio en la tecnología de producción. No hay información formal sobre el total de tierra en la que incide el proyecto, pero para llegar a una conclusión, se considerará una media de 1.2 ha por familia, dividida en 4 a 5 lotes, así como también la participación de cuatro a cinco miembros en cada familia con la participación de 92 fincas en la investigación, la PACAT apoya la producción agroecológica de 100 ha distribuidas



en las tres zonas donde predominan los diez componentes con calificaciones diferentes.

PACAT, es una asociación integrada por grupos de productores agroecológicos indígenas y mestizos; lo interesante es que producen productos alimenticios sanos para solventar a sus familias y los excedentes de cada cosecha comercializan a nombre de la asociación.

A pesar de no tener apoyo de entidades privadas o estatales, hacen esfuerzos por conservar suelos, en los cuales siembran productos ecológicos a base de fertilizantes orgánicos; sin embargo, para combatir a las plagas utilizan productos químicos, que son nocivos para el mismo producto y el medio ambiente.

Otro trabajo relacionado al presente tema de investigación es presentado por (Parra & Serrano, 2017) en su trabajo publicado sobre “*Guía de exportación de aguacate Hass para pequeños y medianos productores en Colombia*”; quienes aportan de la siguiente manera:

Consideran los autores que los empresarios productores con miras a mejorar la producción deberían buscar nuevas oportunidades para incrementar el volumen de exportación nacional y proyectarse al mercado internacional de productos de bandera a través de mercados internacionales, a través de la palta Hass.

La palta también es conocida como Aguacate, y la variedad que predomina las preferencias en el exterior es el Hass.

Aquí podemos tener una fuerte demanda por nuestros productos nacionales, en este caso de la palta Hass, que una vez alcanzado la certificación permitirá la exportación a mercados internacionales, especialmente a Norteamérica.

Para complementar nuestros estudios, hacemos mención al trabajo de grado presentado por (Montejo, 2015), cuyo título refiere a “*Plan de negocios para la producción del cultivo de aguacate “Hass” (Persea americana Miller) con fines de exportación, diagnóstico y servicios en el Municipio de Palencia, Guatemala, C.A.*”; el mismo que tiene los siguientes aspectos relevantes:

Según estadísticas calculadas sobre la producción de aguacate Hass registran la producción mundial de 3,84 millones de toneladas métricas de aguacate Hass en cada año, siendo el productor que encabeza México con el 29% de producción.

Guatemala posee aproximadamente 5,000 hectáreas de palta sembradas, ubicadas en Quiché 20%, Chimaltenango 19%, Guatemala 13%, Sacatepéquez 6%, Huehuetenango 4%, Jalapa 9%, Sololá 6% y Baja Verapaz 4%.

“B. Guatemala a nivel mundial ocupa el puesto 27 en exportación de aguacate con un volumen aproximado anual de 91,650 TM equivalentes a 0.05% de las exportaciones a nivel mundial.”

Como se puede apreciar, Guatemala y otros países importan con cantidades considerables la palta Hass a mercados internacionales; sin embargo, hay que notar que Guatemala por ser un país pequeño no cuenta con grandes

extensiones de terreno y por tanto la producción también es pequeña, en relación a la demanda internacional. Aquí, nuestro país es maravillosamente beneficiada por tener terrenos agrícolas en grandes extensiones para la producción sostenible y orgánica de diversas variedades, entre ellos la palta Hass, cultivada por las comunidades campesinas en las diferentes regiones de nuestro país.

## **2.2. Bases teóricas o Científicas**

### **2.2.1. Costo**

Según (Calleja, 2013) en su libro “Costos” parte el concepto desde el antiguo principio del valor histórico original o costo, y muestra el siguiente concepto: “... consiste en que las transacciones y los eventos económicos que cuantifica la contabilidad se registran según las cantidades de efectivo o su equivalente que resulten afectados, o bien, según la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente”

Existen diversas formas o tipos de costos, según su uso o naturaleza; tal como continúa afirmando Calleja, específicamente referente a nuestros propósitos de estudio, los costos se clasifican en: Costos directos e indirectos.

En el numeral “h) Los costos directos son aquellos que podemos identificar en el producto y que, por lo tanto, consideramos que lo influyen de manera ineludible.”

Continúa sobre los costos indirectos, cuando señala “En cambio, los indirectos no son identificables, así que serán asignados, distribuidos o prorrateados, y no podemos decir que son parte esencial del producto.”

### **2.2.2. Sostenibilidad Productiva**

En cuanto a las bases teóricas de la variable sostenibilidad productiva, a continuación, citamos algunos conceptos.

Tal como nos refiere (Cámpora, 2015) en su artículo científico de la Revista de Investigaciones Agrarias, cuyo título es “*Sostenibilidad productiva y social*”; nos alcanza lo siguiente: Según Taboada, que el desafío debe continuar a través de la generación de nuevas tecnologías óptimas en bien de los productores nacionales a fin de conservar y manejar los suelos, que conlleve a ofrecer garantía a la población con productos y servicios que contribuyan a la economía en todos los niveles.

Concluye:

Ello debe lograrse a través de un modelo de desarrollo equitativo y de inclusión, que promueva el uso no degradante de los ecosistemas. Para ello, el camino lógico es la búsqueda de un balance entre la oferta de los recursos naturales y la demanda de la población, donde el fin último es asegurar la canasta básica de alimentos para toda la población del país.”

(Cámpora, 2015, p. 27)

## 2.3. Marco Conceptual

### 2.3.1. De las Variables

#### a) Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ (Variable 1)

##### - Costo operativo de Trampeo

De acuerdo a lo señalado por la (OEA IICA, 2010), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – OEA, en “*Evaluación económica de la campaña nacional contra moscas de la fruta en los Estados de Baja California, Guerrero, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas (1994-2008)*”, refiere a dos tipos de costos: Costos directos y costos indirectos.

#### b) Sostenibilidad productiva (Variable 2)

La (FAO- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015), en su documento titulado “*Agricultura sostenible. Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*”; hace mención al respecto: “La creciente demanda de alimentos aumenta la presión sobre los recursos naturales, sean suelos, bosques, praderas, mares o ríos.”

Efectivamente, la FAO para hacer frente a esta problemática, todos los países conformantes deben poner en la agenda de prioridad la producción sostenible de productos alimenticios básicos y nutritivos a fin de ofrecer garantía de la seguridad alimentaria.

Adhiere acertadamente que “...se han posicionado como un importante proveedor de alimentos para el consumo local y el mercado interno, contribuyendo al desarrollo rural territorial y al alivio de la pobreza.”

### **2.3.2. De las Dimensiones**

#### **Costo Directo (dimensión 1 de Variable 1)**

Los costos directos incluyen:

- a) la inversión inicial de la CNMF,
- b) el gasto operativo de la misma, el cual depende de las estrategias utilizadas en cada estado (prevención, erradicación o control fitosanitario de las moscas de la fruta), y
- c) la parte proporcional del gasto que conllevan los Cordones Cuarentenarios... (OEA IICA, 2010),

#### **Costos indirectos (dimensión 2 de Variable 1)**

Añaden los autores, indicando que los “costos indirectos se consideraron los impactos, en:

- a) La salud pública de la población rural;
- b) La creación y mantenimiento de empleo en el cultivo de los frutales hospedantes, así como el generado por la propia campaña; y
- c) Señalan en esta parte que, el impacto ambiental ocasionado por el uso de insecticidas, ocasionan la desaparición de los polinizadores que

benefician enormemente los cultivos de hospedantes beneficiosos. (OEA IICA, 2010).

### **Dimensión Económica (dimensión 1 de Variable 2)**

Según (INFOAGRO, n.d.) conceptúa así: “debe ser hecha posible por medio de una asignación y gestión más eficiente de los recursos y de un flujo constante de inversiones públicas y privadas, de tal forma que la eficiencia económica sea evaluada en términos macrosociales y no sólo por medio de criterio de rentabilidad empresarial de carácter microeconómico”

### **Dimensión Social (dimensión 2 de variable 2)**

También los mismos autores señalan que es “...construir una civilización con la mayor equidad en la distribución de ingresos y de bienes, de modo que se reduzca el abismo entre los patrones de vida de los ricos y de los pobres.”

### **Dimensión Ambiental (dimensión 3 de variable 2)**

O dimensión ecológica, nos da la definición (INFOAGRO, n.d.) como “...que debe ser lograda por medio del uso racional de los recursos naturales, teniéndose en cuenta el equilibrio de los ecosistemas, la preservación de recursos no renovables y la biodiversidad.”

### **Dimensión Político-institucional (dimensión 4 de variable 2)**



Citando a (Sachs, en Bursztyn 1994), "... debe ser buscada por el proceso de participación de los grupos y de las comunidades locales en las definiciones de prioridades y metas a ser alcanzadas."

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020

#### **3.2. Hipótesis específicas**

##### **Hipótesis Específica N° 1**

Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020

##### **Hipótesis Específica N° 2**

Hay relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020

##### **Hipótesis Específica N° 3**

Está presente la relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020

##### **Hipótesis Específica N° 4**

Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020

### **3.3. Variables (definición conceptual y operacionalización)**

#### **3.3.1. Definición Conceptual**

Las variables han sido identificadas a partir de la problemática planteada, así como los objetivos y las hipótesis por contrastar.

De tal manera, se aprecia cada una de ellas, y su desarrollo se encuentra en el marco teórico, cuya representación se halla en el cuadro de operacionalización correspondiente como Anexo.

#### **Variable 1: Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’.**

Según el (Instituto Colombiano Agropecuario ICA, 2017) en el “Manual técnico de trampeo de moscas de la fruta”, nos alcanza lo siguiente: “El concepto operativo del trampeo tal como se utiliza en esta guía se basa en la definición propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 1990: Procedimiento oficial efectuado en un período de tiempo dado para determinar las características de una población de plagas o para determinar las especies presentes dentro de un área.”

Ahora bien, el (Organismo Internacional de Energía Atómica Viena, 2005) en la “Guía para el Trampeo en Programas de Control de la Mosca de la Fruta en áreas amplias”, define así: “La erradicación es un proceso que tiene por objeto obtener áreas libres de mosca de la fruta.” En cambio, el proceso de trampeo sirve para medir la eficacia de las actividades de control.

**Variable 2: Sostenibilidad productiva**

Asimismo, (SICA - Sistema de la Integración Centroamericana, 2012) en su obra contributiva titulada “Una fruticultura regional sostenible, competitiva y equitativa en un mundo globalizado”; considera como dimensiones lo siguiente: Sostenibilidad: ...considera, de forma integral, los cuatro ámbitos del desarrollo sostenible: el económico, el social, el ambiental y el político-institucional.”

## 3.3.2. Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
(Variable 1) Costo de trampeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta'	(Instituto Colombiano Agropecuario ICA, 2017) en el "Manual técnico de trapeo de moscas de la fruta", Procedimiento oficial efectuado en un período de tiempo dado para determinar las características de una población de plagas o para determinar las especies presentes dentro de un área."; (OEA IICA, 2010), refiere a "Los <b>costos directos</b> y <b>costos indirectos</b> "	Costo directo	Incluye: a) la inversión inicial, b) el gasto operativo de la misma, el cual depende de las estrategias utilizadas en cada estado (prevención, erradicación o control fitosanitario de las moscas de la fruta), y c) la parte proporcional del gasto que conllevan los <b>Cordones Cuarentenarios</b>	Importe de la inversión (insumos y materiales), etapa de trapeo	<b>ORDINAL</b>
				Importe de la inversión (materiales: trampas y vestuario), etapa de trapeo	
				Importe de la inversión (mano de obra directa), etapa de trapeo	
		costo indirecto	Incluye: a) la salud pública de la población rural; b) la creación y mantenimiento de empleo en el cultivo de los frutales hospedantes así como el generado por la propia campaña; y c) el impacto ambiental generado por el uso de insecticidas	Importe de Accesorios para trapeo y limpieza	
				Importe de mano de obra indirecta (Jefe de Área y técnico SIIMF)	
				Otros (Registros, útiles de escritorio, manten y reparación y depreciación)	

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ITEMS	RESPUESTA
(Variable 2) sostenibilidad productiva	Dimensión Económica	Asignación de presupuesto del proyecto para trampeo	10	¿Existe la asignación de presupuesto del proyecto para trampeo para cada año?	<b>1. Nunca</b> <b>2. Casi nunca</b> <b>3. A veces</b> <b>4. Casi siempre</b> <b>5. Siempre</b>
		Participación del sector privado	11	¿ Es importante la participación del sector privado en el proyecto anualmente?	
	Dimensión Social	Distribución equitativa de ingresos del proyecto	12	¿ Analiza la distribución equitativa de ingresos del proyecto en un año?	
		% de disminución de la extrema pobreza de la población beneficiaria	13	¿ Percibe la disminución de la extrema pobreza de la población beneficiaria con el proyecto?	
		Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria	14	¿Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria con el proyecto?	
	Dimensión Ambiental	Uso racional del recurso suelo	15	¿Valora el uso racional del recurso suelo en una campaña de un año?	
		Uso sostenido del recurso agua	16	¿Valora el uso sostenido del recurso agua en las campañas de un año?	
	Dimensión Político- institucional	Número de grupos que participan en el proyecto	17	¿Están registrados los grupos sociales que participan en el proyecto?	
		Cantidad de empresas comprometidas en la ejecución del proyecto	18	¿Considera suficiente la cantidad de empresas comprometidas en la ejecución del proyecto?	

## CAPITULO IV

### METODOLOGÍA

#### 4.1. Método de Investigación

Según (Carrasco, 2019) en su libro “*Metodología de la investigación científica*”, al respecto indica lo siguiente: “... puede clasificarse en generales, específicos y particulares. Se emplean según los propósitos y el tipo de problema que se pretende resolver con la investigación.”

Por tanto, el método general es el científico y el específico el Descriptivo.

#### 4.2. Tipo de investigación

Según (Beltrán, 2014) en su libro “*Metodología de la investigación científica orientada a las ciencias bio-agrarias y ambientales*”; nos refiere lo siguiente:

“Es la investigación científica que se orienta a obtener conocimiento sobre un objeto de estudio de interés para la sociedad. Su fin es predominantemente práctico y utilitario. Sus resultados o productos van a permitir ayudar a solucionar hechos o problemas que afectan a o inciden en la comunidad.”

Desde luego, se está refiriendo a la investigación aplicada, que corresponde a la presente investigación.

### 4.3. Nivel de investigación

De acuerdo al problema identificado, planteado los objetivos, tanto general como específicos, toma en consideración para su desarrollo el nivel correlacional.

Según (R. Hernández et al., 2014) en su obra muy reconocida “*Metodología de Investigación*”, refiere lo siguiente: “Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular.”

Asimismo, corrobora el Dr. Supo, a través de la siguiente figura:

**Figura 16**

*Nivel Relacional*



Nota. Tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=gOC33CSP7Eo>

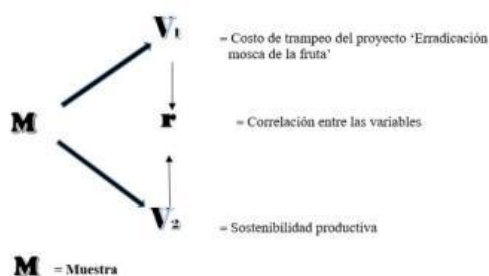


#### 4.4. Diseño de investigación

Como diseño es el No Experimental, se ajusta según el tipo y nivel, así como el Descriptivo-Correlacional, transversal, de acuerdo al siguiente gráfico:

**Figura 17**

*Diseño de investigación*



#### 4.5. Población y muestra

La población universo como unidad de estudio son los habitantes del distrito de Pariahuanca, provincia de Huancayo, Región Junín, que son de 6113 habitantes.

**Figura 18**

*Población Distrito de Pariahuanca, Provincia de Huancayo, departamento de Junín 2019*

2019			
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	Total
PERU	PERU	PERU	32,526,084
JUNIN	HUANCAYO	CULLHUAS	2311
JUNIN	HUANCAYO	EL TAMBO	166114
JUNIN	HUANCAYO	HUACRAPUQUIO	1320
JUNIN	HUANCAYO	HUALHUAS	4616
JUNIN	HUANCAYO	HUANCAN	21438
JUNIN	HUANCAYO	HUASICANCHA	883
JUNIN	HUANCAYO	HUAYUCACHI	8804
JUNIN	HUANCAYO	INGENIO	2575
JUNIN	HUANCAYO	PARIAHUANCA	6113
JUNIN	HUANCAYO	PILCOMAYO	16
JUNIN	HUANCAYO	PUCARA	5208
JUNIN	HUANCAYO	QUICHIBAY	1809

*Nota.* Adaptado de INEI (2019)

Se excluye a la población total, debido a que el proyecto está dirigido a asociaciones debidamente organizadas.

Por consiguiente, se incluye a la población representativa corresponde a los 43 integrantes de la Asociación de Productores Agropecuarios “Santa Cruz de Antarpa Chico”, dedicados a la producción de palta HASS, ubicados en el Centro Poblado del mismo nombre.

La muestra representativa será el probabilístico, aleatorio simple, y el cálculo es el siguiente:

## Figura 19

*Cálculo de la muestra*

The screenshot shows the 'Decision Analyst STATS™ 2.0' software window. The title bar reads 'Decision Analyst STATS™ 2.0'. The main content area is titled 'Sample Size Determination (Sample Size for Population Percentage Estimates)'. It features two main sections: 'Inputs' and 'Results'. In the 'Inputs' section, the 'Universe Size' is set to 43, the 'Maximum Acceptable Percentage Points of Error' is 5%, the 'Estimated Percentage Level' is 50%, and the 'Desired Confidence Level' is 95%. The 'Results' section shows 'The Sample Size Should Be...' with a value of 39. At the bottom, there are 'Calculate', 'Reset', and 'Exit' buttons. The footer contains the contact information '817 640-6166 | www.decisionanalyst.com' and the logo for 'Decision Analyst The global leader in analytical research systems'.

Section	Field	Value
Inputs	Universe Size	43
	Maximum Acceptable Percentage Points of Error	5%
	Estimated Percentage Level	50%
	Desired Confidence Level	95%
Results	The Sample Size Should Be...	39

Según los datos asignados al STATS 2.0, tenemos como resultado la muestra real de 39.

## **4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **4.6.1. Técnicas de recolección de datos**

Una técnica es el conocimiento capaz de servir de articulación en forma sistemática e intencional entre la información y las actividades, es decir, como señala (Silvestre & Huamán, 2019) en el libro *“Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis universitaria”*; “... las técnicas son competencias operativas que existen fundamentalmente dentro del investigador...”

Existen variadas técnicas, entre las que se ha seleccionado esta:

#### **La Observación científica.**

El mismo autor, refiere al respecto: “... es un proceso sistemático, intencional, que nos permite recabar datos objetivos que necesitamos para el problema de estudio.”

Tal como menciona, el trabajo científico tomando esta técnica consiste en observar los hechos tal como se presentan, registrando en forma ordenada y sistemática, el proceso de trampeo en cada área seleccionada, a fin de determinar los costos que se incurren.

#### **- La técnica de la encuesta**

Es una técnica muy utilizada y de gran utilidad en toda investigación social, así refiere el indicado autor "... por su versatilidad, sencillez y objetividad de los datos que de ella se obtienen..."

Por tanto, a fin de obtener los datos de la muestra seleccionada se elaborará el cuestionario debidamente validada y su aplicación será luego de obtener la confiabilidad correspondiente.

- **Técnica del análisis documental**

Es frecuente y razonable la revisión de la documentación pertinente en todo proceso de investigación; ya que de ella se obtiene datos primarios para servir de insumo en los análisis y cálculos para determinar los costos, en este caso de la etapa del trampeo.

#### **4.6.2. Instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de datos, es imprescindible herramientas, en este caso:

- **EL CUESTIONARIO:**

(Silvestre & Huamán, 2019) considera "En la investigación social, el cuestionario es el instrumento quizá más utilizado para recolectar los datos que consiste en formular un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir."

De tal manera, su elaboración debe ser coherente con el planteamiento del problema, los objetivos, variables, dimensiones, indicadores e ítems.

#### 4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Según Villacorta (1996:53) citado por (Silvestre & Huamán, 2019), indica “el procesamiento de los datos se puede realizar mediante tres métodos o técnicas estadísticas: la consistenciación, clasificación y tabulación de datos”

De tal suerte que, luego de obtener los datos básicos, hay que depurar la información no confiable, utilizando para cuyo efecto el instrumento aplicado en el campo (cuestionario), a esta técnica se conoce como consistenciación.

Luego, se clasifica la información, ya sea agrupando datos a través de la distribución de frecuencias de cada una de las variables de investigación.

Finalmente, se codifica y se tabula los datos según la cantidad de entrevistados y la escala utilizada.

Para el análisis de datos, se procede a ingresar los datos tabulados en Excel al SPSS versión 25; a fin de obtener los resultados establecidos a través de cuadros y figuras, para el análisis descriptivo e inferencial, a fin determinar las conclusiones y plantear las recomendaciones.

Para la parte del análisis de estadística descriptiva se utiliza:

- El Cuadro de Distribución de frecuencias
- Los Gráficos de barra o pastel.

Y para la estadística inferencial, según la cantidad de muestras se utiliza:

- El Coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

#### **4.8. Aspectos éticos de la investigación**

De acuerdo a los documentos de gestión en materia de investigación tenemos el Código de Ética para la investigación científica, en el artículo 5°.

##### **NORMAS DE COMPORTAMIENTO DE QUIENES INVESTIGAN**

- a) Ejecutar investigaciones pertinentes, originales y coherentes con las líneas de investigación institucional.
- b) Proceder con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, fuentes y datos.

De tal manera, consideramos desde el inicio de la idea del tema en estudio, lo estipulado hasta la culminación su estricto cumplimiento.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1. Descripción de los resultados

##### 5.1.1. Análisis Descriptivo

**Variable 1: Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’**

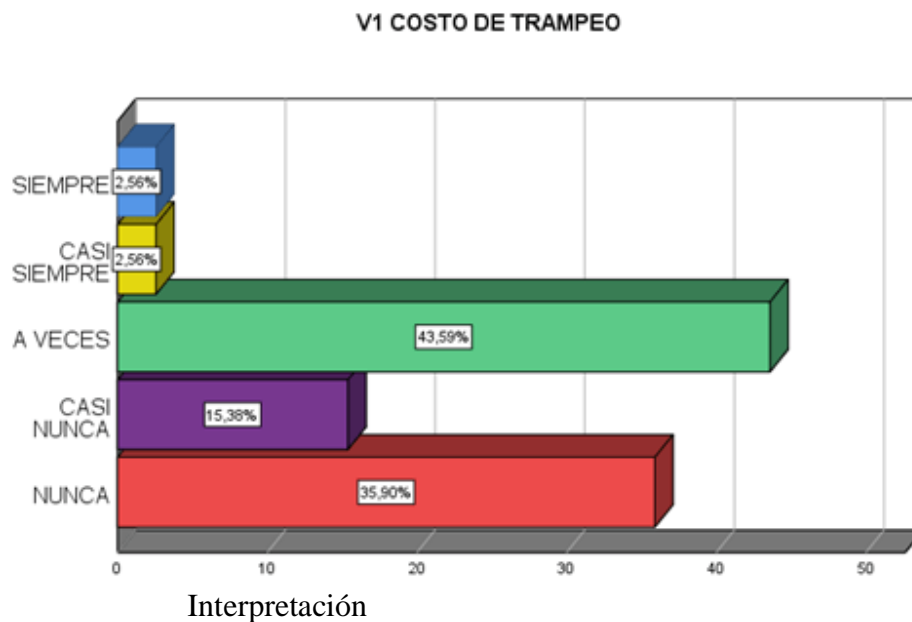
**Tabla 1**

Recuento y Porcentaje de Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’

V1 COSTO DE TRAMPEO			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	14	35,9
	CASI NUNCA	6	15,4
	A VECES	17	43,6
	CASI SIEMPRE	1	2,6
	SIEMPRE	1	2,6
Total		39	100,0

**Figura 20**

*Gráfico de la variable 1: Costo de Trampeo*



Según la Tabla 1 y Figura 18, sobre la variable Costo de trampeo; la mayor frecuencia que se observa es del 44% que señalan “A veces” registran este concepto; mientras que el 36% “Nunca”, así como el 15% “Casi Nunca” y con el 3% “Casi siempre” y “Siempre”.

**a) Nivel de la dimensión 1: Costo directo**

**Tabla 2**

Recuento y Porcentaje de Costo directo

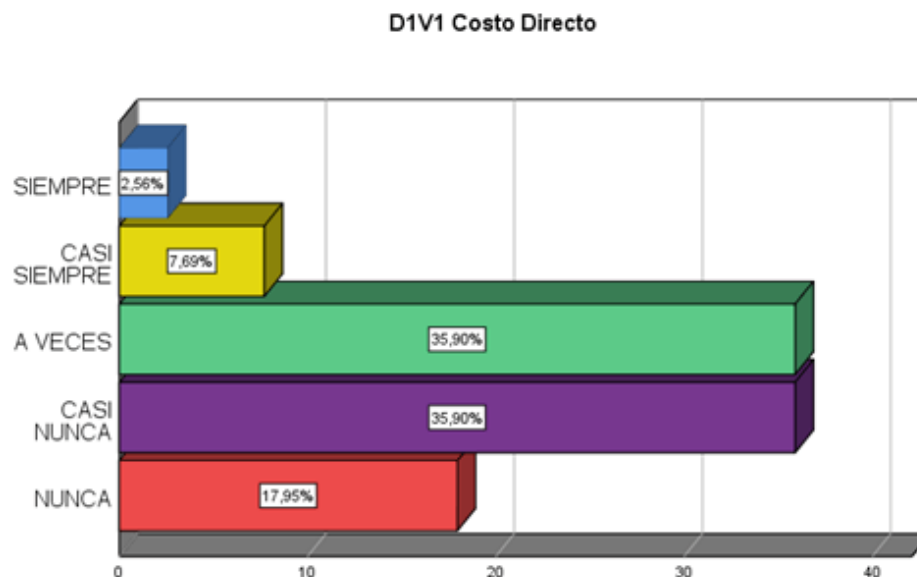
**DIV1 Costo Directo**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	7	17,9
	CASI NUNCA	14	35,9
	A VECES	14	35,9
	CASI SIEMPRE	3	7,7
	SIEMPRE	1	2,6
Total		39	100,0

**Figura 21**

*Gráfico de Costo Directo*





### Interpretación

En la Tabla 2 y Figura 19, en cuanto a la dimensión Costo Directo, coinciden en afirmar con el 36% que “Casi nunca” y “A veces” toman como análisis en la aplicación de los costos; en tanto, el 18% “Nunca”, el 8% “Casi siempre” y solamente el 3% “Siempre”.

### b) Nivel de la dimensión 2: Costo indirecto

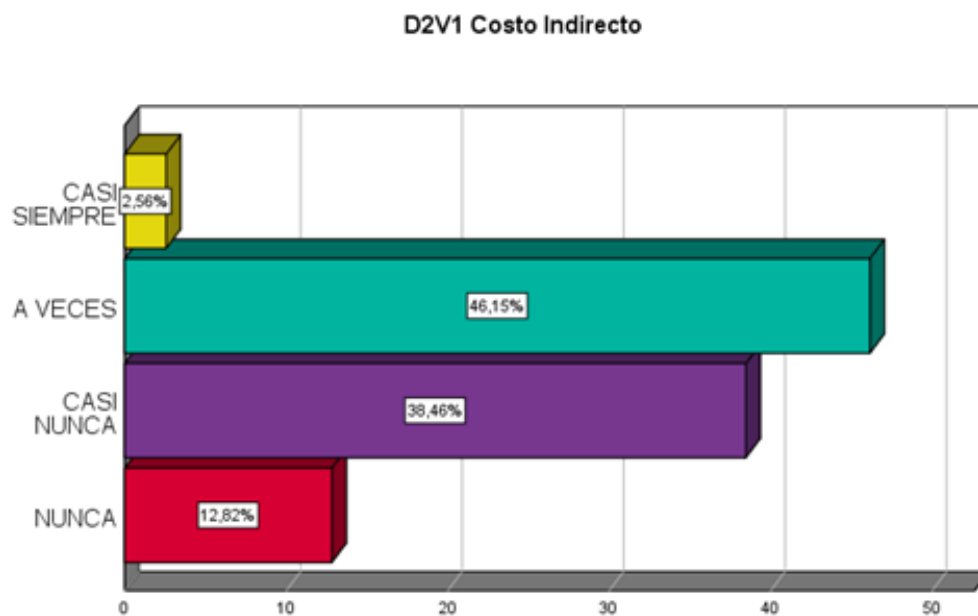
**Tabla 3**

*Recuento y Porcentaje de Costo indirecto*

<b>D2V1 Costo Indirecto</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	5	12,8
	CASI NUNCA	15	38,5
	A VECES	18	46,2
	CASI SIEMPRE	1	2,6
	Total	39	100,0

**Figura 22**

*Gráfico de Costo indirecto*



### Interpretación

La Tabla 3 y Figura 20, muestra la frecuencia de la dimensión Costo Indirecto, observándose que el 46% señalan “A veces” utilizan, el 38% “Casi nunca”, “Nunca” 13% y solamente el 3% “Casi siempre”.

### Variable 2: Sostenibilidad Productiva

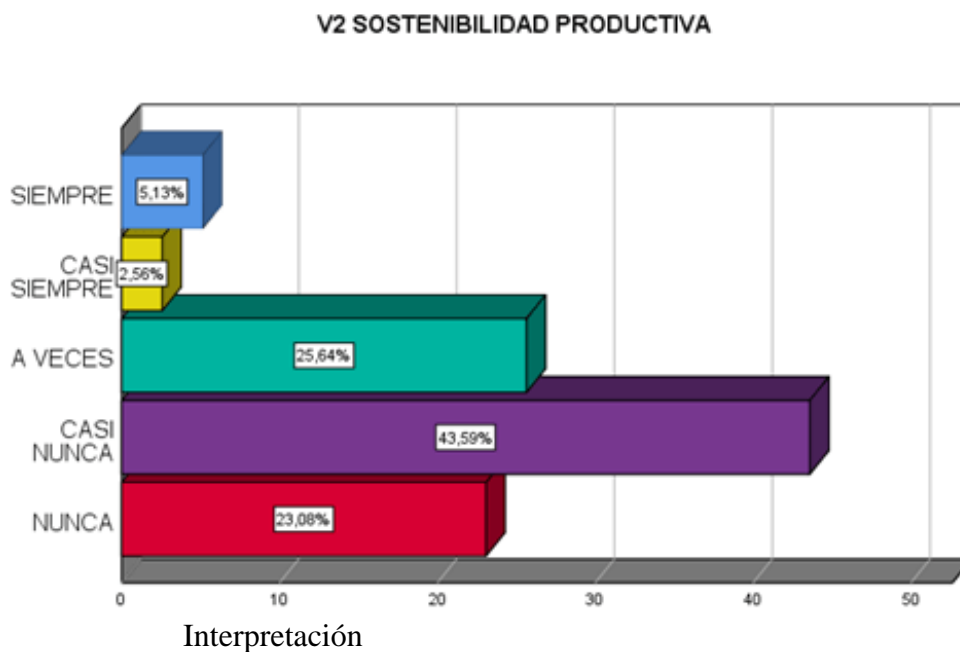
**Tabla 4**

*Recuento y Porcentaje de la variable 2: Sostenibilidad Productiva*

<b>V2 SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	9	23,1
	CASI NUNCA	17	43,6
	A VECES	10	25,6
	CASI SIEMPRE	1	2,6
	SIEMPRE	2	5,1
Total		39	100,0

**Figura 23**

*Gráfico de la variable 2: Sostenibilidad Productiva*



A través de la Tabla de frecuencia 4 y Figura 21, se aprecia que, el 44% refiere “Casi nunca” tienen relación con la sostenibilidad productiva el proyecto que desarrollan; también señalan el 26% “A veces” toman en cuenta, mientras que el 23% “Nunca”, “Casi siempre” el 3% y sobresaliendo con el 5% “Siempre”.

#### a) Nivel de la dimensión 1: Dimensión Económica

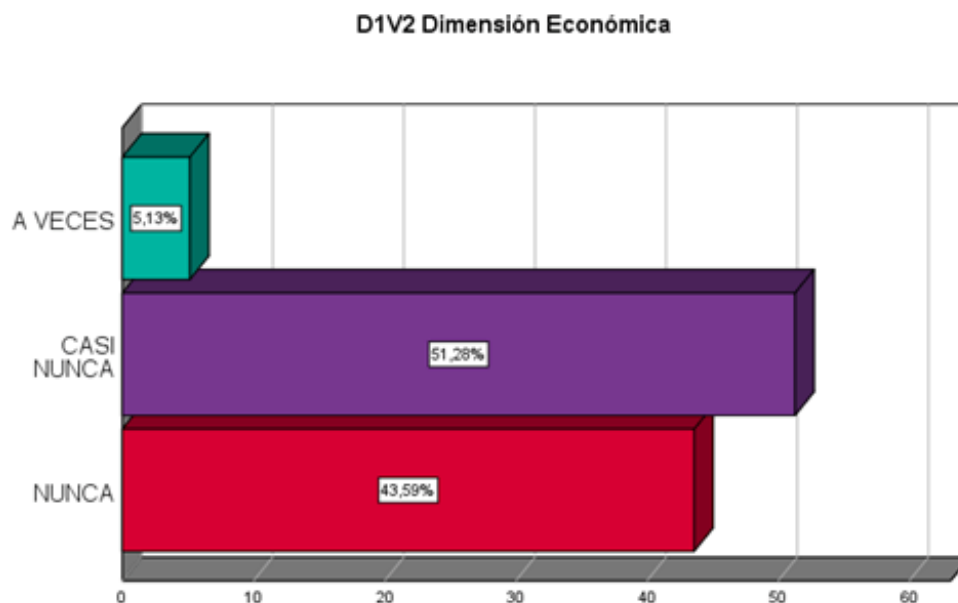
**Tabla 5**

*Recuento y Porcentaje de la dimensión Económica*

<b>D1V2 Dimensión Económica</b>		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	17	43,6
	CASI NUNCA	20	51,3
	A VECES	2	5,1
	Total	39	100,0

**Figura 24**

*Gráfico de la Dimensión Económica*



Interpretación:

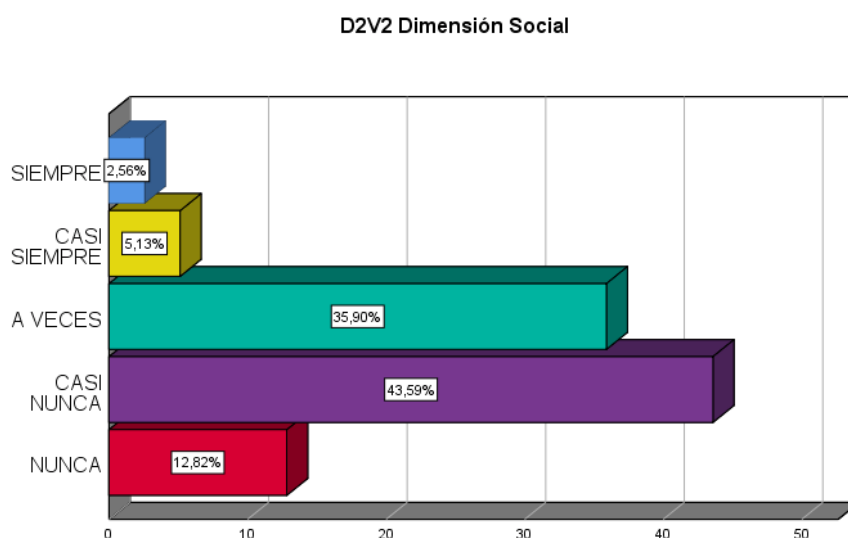
Según la Tabla 5 y Figura 22, conocemos la frecuencia obtenida sobre la dimensión económica, donde el 51% señalan “Casi nunca” tiene relación el proyecto ejecutado en cada periodo; así como que “Nunca” representado por el 44%, y solamente el 5% “A veces”.

#### b) Nivel de la dimensión 2: Dimensión Social

**Tabla 6**

*Recuento y Porcentaje de la dimensión Social*

		<b>D2V2 Dimensión Social</b>	
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	5	12,8
	CASI NUNCA	17	43,6
	A VECES	14	35,9
	CASI SIEMPRE	2	5,1
	SIEMPRE	1	2,6
Total		39	100,0

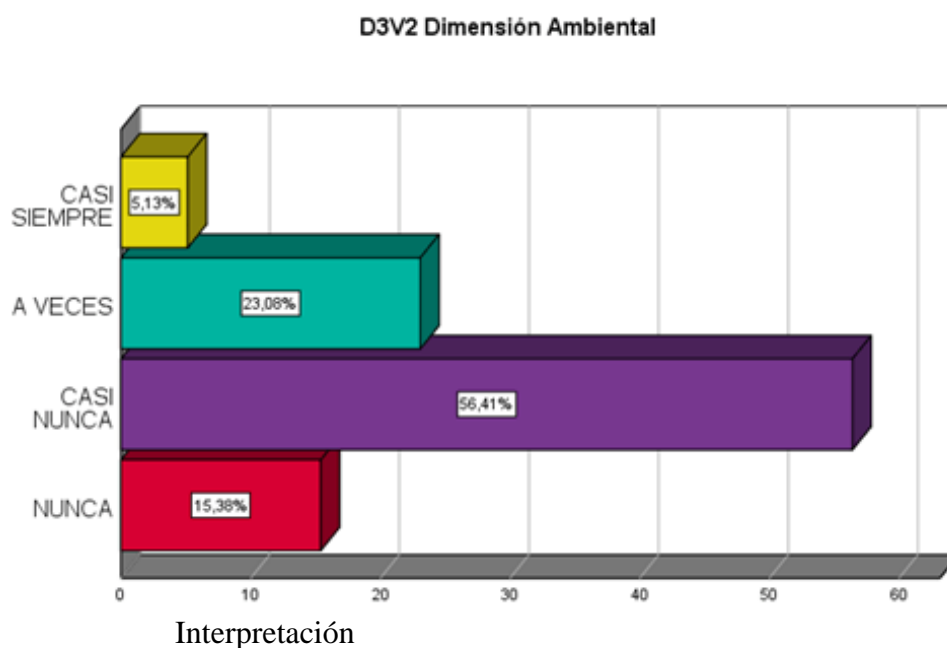
**Figura 25***Gráfico de la dimensión Social***Interpretación**

Con la Tabla 6 y Figura 23, queda evidenciada sobre la dimensión Social, cuando los encuestados han señalado “Casi nunca” toman en cuenta en los resultados representando el 44%, sigue el 36% “A veces”, señalan “Nunca” el 13%, y completan con el 5% “Casi siempre” y solamente el 3% “Siempre”.

**c) Nivel de la dimensión 3: Dimensión Ambiental****Tabla 7***Recuento y Porcentaje de la dimensión Ambiental*

**D3V2 Dimensión Ambiental**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	6	15,4
	CASI NUNCA	22	56,4
	A VECES	9	23,1
	CASI SIEMPRE	2	5,1
	Total	39	100,0

**Figura 26***Gráfico de la dimensión Ambiental*

En la Tabla 7 y Figura 24, notamos que el 56% consideran “Casi nunca” consideran el aspecto ambiental en los proyectos, pero el 23% “A veces” incluyen, mientras que el 15% “Nunca” y en menor porcentaje del 5% “Casi siempre.”.

#### d) Nivel de la dimensión 3: Político-institucional

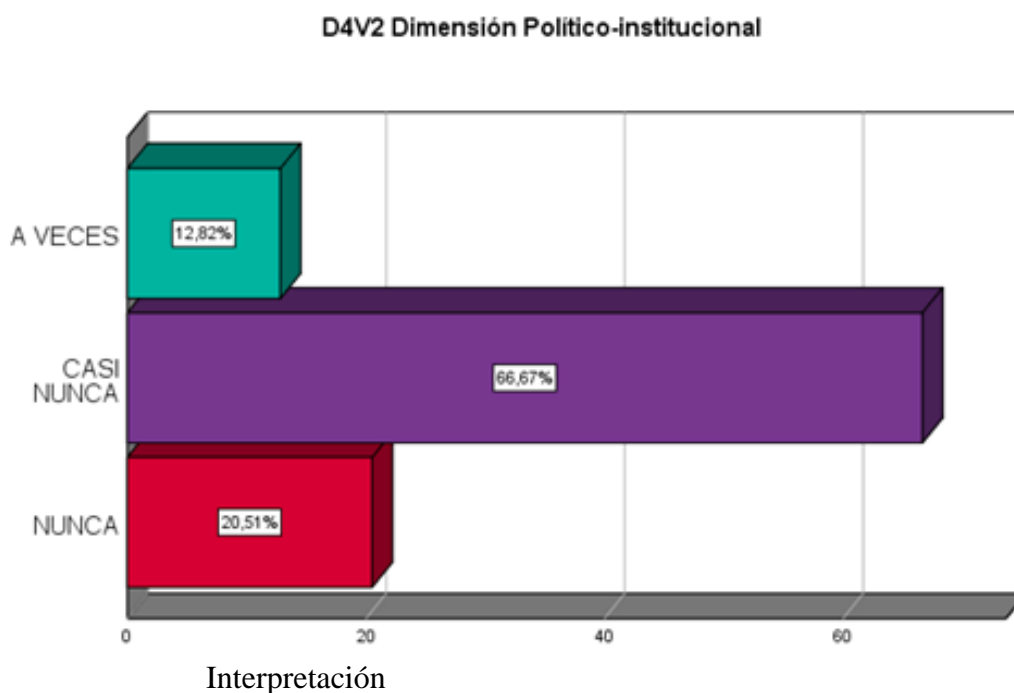
**Tabla 8***Recuento y Porcentaje de la dimensión Político-institucional*

**D4V2 Dimensión Político-institucional**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	8	20,5
	CASI NUNCA	26	66,7
	A VECES	5	12,8
Total		39	100,0

**Figura 27**

*Gráfico de la dimensión Político-institucional*



Según la Tabla 8 y Figura 25, complementa el análisis descriptivo de la investigación, y sobre la dimensión Político-institucional los colaboradores han señalado con el 67% que “Casi Nunca” han considerado la relación del proyecto “Control y erradicación de mosca de la fruta” en el distrito de Pariahuanca, provincia de Huancayo, así mismo el 21% han manifestado “Nunca” y el 13% “A veces”.

### **5.1.2. Contrastación de hipótesis**

Para la contrastación de las hipótesis y determinar la correlación entre las variables estudiadas, como medida ordinal, se ha utilizado el coeficiente de correlación Rho de Spearman, por las variables que son cualitativas, medidas en escala ordinal tipo Likert.

Para la respectiva interpretación de los resultados se utiliza la siguiente escala de valores:

**Figura 28***Tabla de interpretación de relación de Rho de Spearman*

"-1"	"Relación negativa grande y perfecta"
"(-0,9 a -0,99)"	"Relación negativa muy alta"
"(-0,7 a -0,89)"	"Relación negativa alta"
"(-0,4 a -0,69)"	"Relación negativa moderada"
"(-0,2 a -0,39)"	"Relación negativa baja"
"(-0,01 a -0,19)"	"Relación negativa muy baja"
"0"	"Nula"
"(0,0 a 0,19)"	"Relación positiva muy baja"
"(0,2 a 0,39)"	"Relación positiva baja"
"(0,4 a 0,69)"	"Relación positiva moderada"
"(0,7 a 0,89)"	"Relación positiva alta"
"(0,9 a 0,99)"	"Relación positiva muy alta"
"1"	"Relación positiva grande y perfecta"

Nota. Adaptado de (Martínez, 2002)

El procedimiento de análisis de los datos obtenidos para la estadística inferencial de las hipótesis, establecemos la siguiente secuencia, la misma propuesta por Ronald Aylmer Fisher:

"Estadístico de prueba: Correlación Rho de Spearman"

$N = 39$

"1. Planteamiento de la hipótesis  $H_0$  ( $p\text{-valor} > 0.05$ ) y  $H_1$  ( $p\text{-valor} < 0.05$ )"

"2. Nivel de significancia:  $5\% = 0,05$ "

"3. Prueba estadística: Estimación del p-valor:"

"4. Interpretación:"

"5. Toma de decisiones:"

"6. Conclusión."

**a) Hipótesis general**



### 1. Planteamiento de Hipótesis estadística

**H<sub>a</sub>:** Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

### 2. Nivel de significancia ( $\alpha$ )

Es  $\alpha = 0,05$

### 3. Prueba estadística: Cálculo del p-valor:

Para calcular el coeficiente de correlación se utilizó el programa estadístico IBM SPSS versión 26.

			V1 COSTO DE TRAMPEO	V2 SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA
Rho de Spearman	V1 COSTO DE TRAMPEO	Coeficiente de correlación	1,000	,592**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	39	39
	V2 SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA	Coeficiente de correlación	,592**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	39	39

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

### 4. Interpretación.

El resultado nos indica que el p-valor  $0.000 < 0.05$  es significativa en el nivel 0.01 (bilateral) y la correlación es de 0.592

## 5. Toma de decisión

Siendo el p-valor menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

## 6. Conclusión

Al aceptar la Hipótesis alterna, se concluye que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020, y de acuerdo a los valores de la tabla de interpretación es una moderada correlación positiva.

### b) Hipótesis Específica 1

#### 1. Planteamiento de Hipótesis estadística

Ha: Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto

‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

Ho: No Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto

‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

#### 2. Nivel de significancia ( $\alpha$ )

Es  $\alpha = 0,05$

#### 3. Prueba estadística: Cálculo del p-valor:

Para calcular el coeficiente de correlación se utilizó el programa estadístico

IBM SPSS versión 26.

---

V1 COSTO	D1V2
DE	Dimensión
TRAMPEO	Económica

---

Rho de Spearman	V1 COSTO DE	Coeficiente de correlación	1,000	,338*
	TRAMPEO	Sig. (bilateral)	.	,035
		N	39	39
	D1V2 Dimensión	Coeficiente de correlación	,338*	1,000
	Económica	Sig. (bilateral)	,035	.
		N	39	39

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

#### 4. Interpretación.

El p-valor es  $0.035 < 0.05$ , y coeficiente de correlación igual a 0.338

#### 5. Toma de decisión

Siendo el p-valor menor a 0.05 rechazamos la hipótesis nula.

#### 6. Conclusión

Al aceptar la Hipótesis alterna, se concluye que, existe relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020, teniendo además una correlación positiva baja.

#### c) Hipótesis Específica 2

##### 1. Planteamiento de Hipótesis estadística

Ha: Hay relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

Ho: No Hay relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

## 2. Nivel de significancia ( $\alpha$ )

Es  $\alpha = 0,05$

## 3. Prueba estadística: Cálculo del p-valor:

Para calcular el coeficiente de correlación se utilizó el programa estadístico IBM SPSS versión 26.

		V1 COSTO DE TRAMPEO	D2V2 Dimensión Social
Rho de Spearman	V1 COSTO DE TRAMPEO	Coeficiente de correlación	,253
		Sig. (bilateral)	,120
		N	39
	D2V2 Dimensión Social	Coeficiente de correlación	,253
		Sig. (bilateral)	,120
		N	39

## 4. Interpretación.

El p-valor hallado  $0.120 > 0.05$ , es considerado como no significativa en el nivel 0.05 (bilateral), así como el coeficiente de correlación calculado es de 0.253

## 5. Toma de decisión

Al tener un p-valor de  $0.120 > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula.

## **6. Conclusión**

Al rechazar la Hipótesis alterna, se concluye, no existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020; además, tiene una correlación positiva baja.

### **d) Hipótesis Específica 3**

#### **1. Planteamiento de Hipótesis estadística**

Ha: Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

Ho: No existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

#### **2. Nivel de significancia ( $\alpha$ )**

Es  $\alpha = 0,05$

#### **3. Prueba estadística: Cálculo del p-valor:**

Para calcular el coeficiente de correlación se utilizó el programa estadístico IBM SPSS versión 26.

			V1 COSTO DE TRAMPEO	D3V2 Dimensión Ambiental
Rho de Spearman	V1 COSTO DE	Coeficiente de correlación	1,000	,508**
	TRAMPEO	Sig. (bilateral)	.	,001
		N	39	39
	D3V2 Dimensión	Coeficiente de correlación	,508**	1,000
	Ambiental	Sig. (bilateral)	,001	.
		N	39	39

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

#### 4. Interpretación.

El p-valor obtenido de  $0.001 < 0.05$ , es significativa en el nivel 0.01 (bilateral) y la correlación alcanzada es de 0.508

#### 5. Toma de decisión

Siendo el p valor menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

#### 6. Conclusión

Aceptando la Hipótesis alterna, se concluye que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020, además considerada como correlación positiva moderada.

#### e) Hipótesis Específica 4

##### 1. Planteamiento de Hipótesis estadística

Ha: Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

Ho: No existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

## 2. Nivel de significancia ( $\alpha$ )

Es  $\alpha = 0,05$

## 3. Prueba estadística: Cálculo del p-valor:

Para calcular el coeficiente de correlación se utilizó el programa estadístico IBM SPSS versión 26.

		V1 COSTO DE TRAMPEO	D4V2 Dimensión Político-institucional
Rho de Spearman	V1 COSTO DE TRAMPEO	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,441**
		N	,005
			39
	D4V2 Dimensión Político-institucional	Coeficiente de correlación	,441**
		Sig. (bilateral)	1,000
		,005	
		39	

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

## 4. Interpretación.

El p-valor de  $0.005 < 0.05$  es significativa en el nivel 0.01 (bilateral) y la correlación alcanzada es de 0.441

## 5. Toma de decisión

Siendo el p valor menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

## 6. Conclusión

Rechazado la hipótesis nula, se concluye que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020, además está considerada como correlación positiva moderada.



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente trabajo de investigación ha tenido como objetivo central el análisis del costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ poniendo énfasis en la sostenibilidad agrícola productiva principalmente de la palta Hass, por los integrantes de las asociaciones del distrito de Pariahuanca en la provincia de Huancayo.

Al haber aplicado el cuestionario el resultado obtenido de la variable Costo de trampeo, señalan que, con mayor frecuencia el 44% indican “A veces” aplican o registran, así como el escaso 3% señalan “Casi siempre” y “Siempre.

Al haber planteado como hipótesis general: existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020, éste tuvo como resultado según el coeficiente Rho de Spearman de 0.592 de moderada correlación positiva, y p-valor de  $0.000 < 0.05$ .

Estos resultados descriptivos e inferenciales nos permiten hacer las comparaciones con otros trabajos, previamente haciendo mención que, no todos los trabajos de este nivel llegan a realizar cálculos estadísticos.

El trabajo elaborado por (Soto & Sulca, 2017) consideran importante el control de los costos para poder establecer los precios justos y competitivos en las actividades agrícolas en la población de Luricocha, en comparación a los del distrito de Pariahuanca que todavía no implementan estas técnicas contables para una adecuada producción sostenible.

Asimismo, (A. Hernández, 2016) señala que los agricultores de la provincia de Palpa y Nazca han hecho uso del manejo integrado del control de las plagas y habiendo tenido éxito en la

erradicación de la mosca de la fruta, desde luego con la participación de todas las autoridades y los mismos agricultores.

También (Bancayan & Delgado, 2016) el estudio sobre la producción de la palta Hass en el fundo Santa Bárbara ubicado en el caserío de Apurlec, región Lambayeque, consideran fundamental el registro de los costos de producción en las etapas desde el inicio hasta la cosecha, identificando plenamente los costos directos e indirectos.

## CONCLUSIONES

1. Según el objetivo general, se ha determinado un p-valor = 0,000 menor a 0,05 y una correlación moderada positiva de 0,592; se concluye que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta' y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.
2. En cuanto al objetivo específico 1; el p-valor = 0,035 menor a 0,05 y una correlación positiva baja de 0,338 se concluye que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.
3. Sobre el objetivo específico 2; de igual manera, al tener un p-valor = 0,120 mayor a 0,05 y una correlación positiva moderada de 0,253 se concluye que, no existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.
4. Referente al objetivo específico 3; se ha teniendo como resultado el p-valor = 0,001 menor a 0,05 y una correlación positiva moderada de 0,508 se concluye que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.
5. Del objetivo específico 4; ser ha determinado con el p-valor = 0,005 obtenido y siendo menor a 0,05 y una correlación positiva moderada de 0,441 se concluye que, existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020.

## RECOMENDACIONES

1. A los funcionarios responsables del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ que está a cargo del SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria - Junín), aparte del control y evaluación de los presupuestos de ejecución asignados, es importante realizar registros del costo de trampeo a fin de medir a través de indicadores los resultados especialmente en el mejoramiento genético de productos como la palta Hass en la zona de Pariahuanca, Huancayo, Junín, para el incremento de las exportaciones.
  2. De igual manera, el aspecto económico como indicador de crecimiento y mejora del nivel de vida de los pobladores de la referida zona, es necesario considerar y relacionar al proyecto referido, a fin de que utilicen las metodologías más adecuadas para determinar los precios.
  3. Asimismo, el proyecto debe incorporar aspectos de sensibilización permanente a fin de que los beneficiarios del proyecto muestren evidencias de mejoría en el nivel social y cultural.
  4. El aspecto ambiental también es prioritario que el proyecto tenga información sobre el uso de los insumos que tienen impactos negativos al medio ambiente a fin de disminuir el uso y sus efectos.
  5. Finalmente, a los funcionarios, considerar acciones de acercamiento y coordinación con las instituciones existentes en la zona, a fin de compatibilizar esfuerzos para el crecimiento integral de los pobladores y erradicar la pobreza o extrema pobreza.
- Se sugiere: la publicidad de los resultados como antecedentes de otros estudios, el adiestramiento de los usuarios, llevar adelante estos resultados, servir de información para futuras investigaciones y tener cuidado al no aplicar correctamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrodata PERU. (2017). *Exportaciones Agropecuarias Perú*.  
<https://www.agrodataperu.com/exportaciones>
- Bancayan, L., & Delgado, J. (2016). *Estudio de pre factibilidad para la producción de palta Hass (Persea americana Mill) en la región Lambayeque con fines de exportación*. Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo.”
- Calleja, F. (2013). *Costos* (Pearson (ed.); Segunda ed).
- Cámpora, C. (2015). Sostenibilidad productiva y social. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 41, núm. 2, 7.
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la investigación científica*.
- Chango, E. (2014). *Evaluación del avance agroecológico mediante indicadores de sustentabilidad en las fincas de la unión de organizaciones productoras agroecológicas y comercialización asociativa Pacat* (Issue 0223). Universidad Técnica de Ambato.
- FAO- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *Agricultura sostenible. Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe* (p. 48).
- FAO ( Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2019). *FAO: 50% de la población mundial tiene problemas de nutrición | Noticias | teleSUR*. Telesur. <https://www.telesurtv.net/news/FAO-50-de-la-poblacion-mundial-tiene-problemas-de-nutricion-20141120-0074.html>
- Fernandez, M., & Ramos, C. (2017). “*METODOLOGÍA CONTABLE DE COSTOS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE COMBUSTIBLES DE LA REGIÓN MOQUEGUA*.” Universidad José Carlos Mariátegui.
- Galindo, A., & Laura, R. (2018). “*Análisis del marco contable utilizado en las actividades exploratorias de las empresas del sector hidrocarburos local y su impacto en los estados financieros*” [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://doi.org/0000-0001-8614-0212>
- Gómez, R. (2014). Cadenas de valor , comercio exterior y diversidad biológica. *Comercio Sostenible Para La Formulación de Los Lineamientos Del Programa Nacional de Exportación 2014-2021*. Vol., XL, 143–174.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Mc Graw Hill (ed.); 1ra. edici).
- Hernández, A. (2016). “*ETAPAS DE LA ERRADICACIÓN Y MANEJO INTEGRADO DE LA MOSCA DE LA FRUTA (Ceratitis capitata Wied) EN LA REGIÓN ICA*” (Issue 511). Universidad Nacional Agraria la Molina.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (M. Hill (ed.); Sexta).

- INFOAGRO. (n.d.). *Concepto de Desarrollo Sostenible* (p. 71).
- Instituto Colombiano Agropecuario ICA. (2017). *Manual técnico de trampeo de moscas de la fruta*. 71.
- Mamani, M. (2015). “*GESTION AMBIENTAL Y SUS COSTOS EN EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE COMBUSTIBLES. CASO “GRIFO EL GALLITO, 2014.”* Universidad José Carlos Mariátegui.
- Mauricio, S. (2017). *Esta es la situación nutricional de los peruanos*. El Comercio. <https://elcomercio.pe/suplementos/comercial/educacion-nutricion/esta-situacion-nutricional-peruanos-1002921>
- Montejo, A. (2015). *Plan de negocios para la producción del cultivo de aguacate “Hass” (Persea americana Miller) con fines de exportación, diagnóstico y servicios en el Municipio de Palencia, Guatemala, C.A.* [Universidad de San Carlos de Guatemala]. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/6044>
- Municipalidad Distrital de Pariahuanca. (2013). *Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil de Proyecto: “Mejoramiento de la Cadena Productiva de Paltos en 28 Localidades del Distrito de Pariahuanca.”*
- OEA IICA. (2010). *Evaluación económica de la campaña nacional contra moscas de la fruta en los Estados de Baja California, Guerrero, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas (1994-2008)*.
- Organismo Internacional de Energía Atómica Viena, M. (2005). *Guía para el Trampeo en Programas de Control de la Mosca de la Fruta en áreas amplias*.
- Parra, D., & Serrano, S. (2017). *Guía de exportación de aguacate Hass para pequeños y medianos productores en Colombia*. Universidad ICESI.
- Rosales, S. (2019). *Palta Hass: Alistan 2,000 nuevas hectáreas de cultivos con una inversión de US\$ 50 millones*. Economía | Gestión. <https://gestion.pe/economia/palta-hass-alistan-2-000-nuevas-hectareas-inversion-us-50-millones-256181-noticia/>
- Ruiz, S. (2019). *Problemas de mala alimentación*. La Verdad. <http://www.miperiodicodigital.com/2016/grupos/escenariodepalabras-18/problemas-mala-alimentacion-1514.html>
- SICA - Sistema de la Integración Centroamericana. (2012). *Una fruticultura regional sostenible, competitiva y equitativa en un mundo globalizado* (p. 80).
- Silvestre, I., & Huamán, C. (2019). *Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis universitaria* (E. S. Marcos (ed.); primera).
- Soto, M., & Sulca, B. (2017). *Cadena productiva en el crecimiento económico de los productores de palta en el distrito de Lauricocha (2014-2015)* (Vol. 102, Issue 4) [Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2570>
- Suárez, M. (2011). *Coefficiente de correlación de Karl Pearson*. 3(2), 54–67. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>

## **ANEXOS**

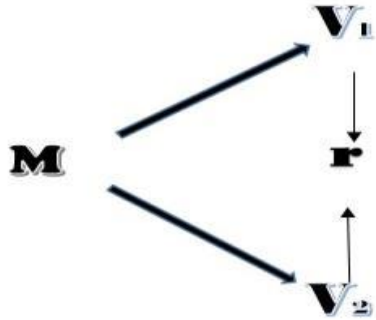
## Matriz de consistencia

**Figura 29**

*Matriz de consistencia*

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLE (1)</b>	Método General: Científico y Específico: Descriptivo
¿Existe relación entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	Determinar la relación entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta' y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta' y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	(Variable 1) Costo de trampeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta'	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>  Aplicada
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</b>	<b>VARIABLE (2)</b>	<b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b>
a) ¿Cuál es la relación entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	a) Establecer la relación entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	a) Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto 'Control y erradicación de mosca de la fruta' y la dimensión económica de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020	(Variable 2) sostenibilidad productiva	Correlacional



PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
b) ¿Qué relación existe entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	b) Determinar la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	b) Hay relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión social de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> * <b>Población:</b> 43 integrantes Asociación * <b>Muestra:</b> 39	Técnica de recolección de datos: <b>Encuesta</b> Instrumento: <b>Cuestionario</b> Método de análisis de datos estadísticos: <b>Descriptiva e inferencial</b>
c) ¿Cómo es la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	c) Medir la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	c) Está presente la relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión ambiental de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020	<p style="text-align: center;"><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p style="text-align: center;">No experimental, Descriptivo-Correlacional, transversal</p>  <pre> graph LR     M[M] --&gt; V1[V1]     M[M] --&gt; V2[V2]     V1[V1] --&gt; R[R]     V2[V2] --&gt; R[R]   </pre> <p style="text-align: center;"><b>M</b> = Muestra</p>	
d) ¿Habrà relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	d) Valorar la relación entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020?	d) Existe relación significativa entre el Costo de trampeo del proyecto ‘Control y erradicación de mosca de la fruta’ y la dimensión político-institucional de la sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo, 2020		

## Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
(Variable 1) Costo de trapeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta'	(Instituto Colombiano Agropecuario ICA, 2017) en el "Manual técnico de trapeo de moscas de la fruta", Procedimiento oficial efectuado en un período de tiempo dado para determinar las características de una población de plagas o para determinar las especies presentes dentro de un área."; (OEA IICA, 2010), refiere a "Los <b>costos directos</b> y <b>costos indirectos</b> "	Costo directo	Incluye: a) la inversión inicial, b) el gasto operativo de la misma, el cual depende de las estrategias utilizadas en cada estado (prevención, erradicación o control fitosanitario de las moscas de la fruta), y c) la parte proporcional del gasto que conllevan los <b>Cordones Cuarentenarios</b>	Importe de la inversión (insumos y materiales), etapa de trapeo	<b>ORDINAL</b>
				Importe de la inversión (materiales: trampas y vestuario), etapa de trapeo	
				Importe de la inversión (mano de obra directa), etapa de trapeo	
		costo indirecto	Incluye: a) la salud pública de la población rural; b) la creación y mantenimiento de empleo en el cultivo de los frutales hospedantes así como el generado por la propia campaña; y c) el impacto ambiental generado por el uso de insecticidas	Importe de Accesorios para trapeo y limpieza	
				Importe de mano de obra indirecta (Jefe de Área y técnico SIIMF)	
				Otros (Registros, útiles de escritorio, manten y reparación y depreciación)	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
(Variable 2) sostenibilidad productiva	(SICA - Sistema de la Integración Centroamericana, 2012) en su obra contributiva titulada “Una fruticultura regional sostenible, competitiva y equitativa en un mundo globalizado”; considera como dimensiones lo siguiente: Sostenibilidad: ...considera, de forma integral, los cuatro ámbitos del desarrollo sostenible: el económico, el social, el ambiental y el político-institucional.”	Dimensión Económica	(INFOAGRO, n.d.) “debe ser hecha posible por medio de una asignación y gestión más eficiente de los recursos y de un flujo constante de inversiones públicas y privadas”	Asignación de presupuesto del proyecto para trampeo	ORDINAL
				Número de gestiones para la ejecución del proyecto	
				Participación del sector privado	
		Dimensión Social	“...construir una civilización con la mayor equidad en la distribución de ingresos y de bienes, de modo que se reduzca el abismo entre los patrones de vida de los ricos y de los pobres.”	Distribución equitativa de ingresos del proyecto	
				Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria	
				% de disminución de la extrema pobreza de la población beneficiaria	
		Dimensión Ambiental	(INFOAGRO, n.d.) como “...que debe ser lograda por medio del uso racional de los recursos naturales, teniéndose en cuenta el equilibrio de los ecosistemas, la preservación de recursos no renovables y la biodiversidad.”	Uso racional del recurso suelo	
				Uso sostenido del recurso agua	
				Conservación de la biodiversidad del ámbito de influencia del proyecto	
		Dimensión Político-institucional	(Sachs, en Bursztyn 1994), “... debe ser buscada por el proceso de participación de los grupos y de las comunidades locales en las definiciones de prioridades y metas a ser alcanzadas.”	Número de grupos que participan en el proyecto	
				Número de entidades públicas que participan en la ejecución del proyecto	
				Cantidad de empresas comprometidas en la ejecución del proyecto	

### Matriz de operacionalización del instrumento

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	N°	ITEMS	RESPUESTA
(Variable 1) Costo de trampeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta'	Costo directo	Importe de la inversión (insumos y materiales), etapa de trapeo	1	¿Valora el Importe de la inversión en insumos en la etapa de trapeo anualmente?	<b>1. Nunca</b> <b>2. Casi nunca</b> <b>3. A veces</b> <b>4. Casi siempre</b> <b>5. Siempre</b>
			2	¿Valora el Importe de la inversión en materiales directos en la etapa de trapeo?	
		Importe de la inversión (materiales: trampas y vestuario), etapa de trapeo	3	¿Evalúa el Importe de la inversión en trampas, en la etapa de trapeo?	
			4	¿Evalúa el Importe de la inversión en vestuario en la etapa de trapeo?	
			5	¿Considera el Importe de la inversión (mano de obra directa), en la etapa de trapeo?	
	costo indirecto	Importe de Accesorios para trapeo y limpieza	6	¿Registra el Importe de Accesorios para trapeo y limpieza?	
			7	¿Calcula el Importe de mano de obra indirecta (Jefe de Área Administrativa)?	
		Importe de mano de obra indirecta (Jefe de Área y técnico SIIMF)	8	¿Calcula el Importe de mano de obra indirecta (técnico administrativo SIIMF)?	
			9	¿Controla el costo de útiles de escritorio, mantenimiento y reparación, y depreciación?	

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ITEMS	RESPUESTA
(Variable 2) sostenibilidad productiva	Dimensión Económica	Asignación de presupuesto del proyecto para trampeo	10	¿Existe la asignación de presupuesto del proyecto para trampeo para cada año?	<b>1. Nunca</b> <b>2. Casi nunca</b> <b>3. A veces</b> <b>4. Casi siempre</b> <b>5. Siempre</b>
		Participación del sector privado	11	¿ Es importante la participación del sector privado en el proyecto anualmente?	
	Dimensión Social	Distribución equitativa de ingresos del proyecto	12	¿ Analiza la distribución equitativa de ingresos del proyecto en un año?	
		% de disminución de la extrema pobreza de la población beneficiaria	13	¿ Percibe la disminución de la extrema pobreza de la población beneficiaria con el proyecto?	
		Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria	14	¿Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria con el proyecto?	
	Dimensión Ambiental	Uso racional del recurso suelo	15	¿Valora el uso racional del recurso suelo en una campaña de un año?	
		Uso sostenido del recurso agua	16	¿Valora el uso sostenido del recurso agua en las campañas de un año?	
	Dimensión Político- institucional	Número de grupos que participan en el proyecto	17	¿Están registrados los grupos sociales que participan en el proyecto?	
		Cantidad de empresas comprometidas en la ejecución del proyecto	18	¿Considera suficiente la cantidad de empresas comprometidas en la ejecución del proyecto?	

## El instrumento de investigación y constancia de su aplicación

# CUESTIONARIO

Apreciado colaborador (a):

Mucho le agradeceremos su valioso apoyo en forma anónima, marcando con un aspa (X), en todas las preguntas, tiene cinco respuestas posibles; el cual nos permitirá concluir nuestra investigación “**COSTO DE TRAMPEO DEL PROYECTO ‘CONTROL Y ERRADICACIÓN DE MOSCA DE LA FRUTA’ Y SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA, PARIHUANCA, HUANCAYO 2020**”

1. NUNCA	2. CASI NUNCA	3. ALGUNAS VECES	4. CASI SIEMPRE	5. SIEMPRE
----------	---------------	------------------	-----------------	------------

N°	ITEMS									
	<i>(Variable 1) Costo de trapeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’</i>					Opción de Respuesta				
	DIMENSIONES	<b>Costo Directo</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1		¿Valora el Importe de la inversión en insumos en la etapa de trapeo?								
2		¿Valora el Importe de la inversión en materiales directos en la etapa de trapeo?								
3		¿Evalúa el Importe de la inversión en trampas, en la etapa de trapeo?								
4		¿Evalúa el Importe de la inversión en vestuario en la etapa de trapeo?								
5		¿Considera el Importe de la inversión (mano de obra directa), en la etapa de trapeo?								
		<b>Costo Indirecto</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
6		¿Registra el Importe de Accesorios para trapeo y limpieza?								
7		¿Calcula el Importe de mano de obra indirecta (Jefe de Área Administrativa)?								
8		¿Calcula el Importe de mano de obra indirecta (técnico administrativo SIIMF)?								
9	¿Controla el costo de útiles de escritorio, mantenimiento y reparación, y depreciación?									
	<b>(Variable 2) sostenibilidad productiva</b>									
	DIMENSIONES	<b>Dimensión Económica</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10		¿Existe la asignación de presupuesto del proyecto para trapeo ?								
11		¿Es importante la participación del sector privado en el proyecto en un año?								
		<b>Dimensión social</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
12		¿ Analiza la distribución equitativa de ingresos del proyecto en un año?								
13		¿ Percibe la disminución de la extrema pobreza de la población beneficiaria con el proyecto?								
14		¿Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria con el proyecto?								
		<b>Dimensión Ambiental</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15		¿Valora el uso racional del recurso suelo en una campaña de un año?								
16		¿Valora el uso sostenido del recurso agua en las campañas de un año?								
	<b>Dimensión Político-Institucional</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
17	¿Están registrados los grupos sociales que participan en el proyecto?									
18	¿Considera suficiente la cantidad de empresas comprometidas en la ejecución del proyecto?									

## Confiabilidad y validez del instrumento

### A. Confiabilidad del Instrumento

En concordancia a (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) en “*Metodología de la Investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*”; considera que “La confiabilidad o fiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo, caso o muestra produce resultados iguales”. (p. 228)

Para obtener la confiabilidad del instrumento se ha realizado la encuesta a 39 personas, luego de tabular los datos se utilizó el programa estadístico del IBM SPSS versión 26, con el coeficiente del alfa de Cronbach; y el resultado se ha interpretado con la tabla de Ruiz y Pabella.

### Tabla 9

“*Tabla de Interpretación de Confiabilidad de un Instrumento* “

<b>Rangos</b>	<b>Magnitud</b>
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

*Nota.* Tomado de Fuente: Ruiz (2002) y Pallella y Martins (2003)

**Tabla 10**

*Resumen de Procesamiento de los Casos del Instrumento utilizado*

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	39	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	39	100,0

**Tabla 11**

*Estadísticas de Fiabilidad del Instrumento “Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’ y sostenibilidad productiva, Pariahuanca, Huancayo 2020”*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,806	18

**Nota:** Procesado con el programa estadístico IBM SPSS 26

### **Interpretación**

El resultado según el Programa estadístico IBM SPSS versión 26 fue  $\alpha=0.806$ ; y al comparar con la tabla se interpreta como alta; por consiguiente, el instrumento evidencia una fiabilidad excelente sobre la elaboración del instrumento.



## B. Validez del instrumento

**Tabla 12**

*Resultado de Evaluación de Expertos, del Instrumento “Costo de trampeo del proyecto ‘Control y Erradicación de mosca de la fruta’”*

<b>EXPERTOS</b>	<b>GRADO ACADÉMICO</b>	<b>OPINION</b>
Hugo Armando Mayta Cueva	Maestro	Aplicable
Rojas Balvín Percy	Maestro	Aplicable
Cristian Joel Alberto García	Maestro	Aplicable

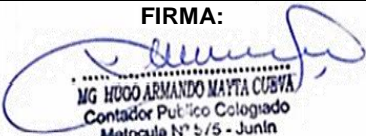
*Nota.* Según la Ficha de Opinión de Expertos

**Tabla 13**


*Resultado de Evaluación de Expertos, del Instrumento “sostenibilidad productiva”*

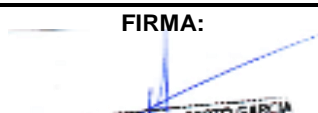
<b>EXPERTOS</b>	<b>GRADO ACADÉMICO</b>	<b>OPINION</b>
Hugo Armando Mayta Cueva	Maestro	Aplicable
Rojas Balvín Percy	Maestro	Aplicable
Cristian Joel Alberto García	Maestro	Aplicable

*Nota.* Según la Ficha de Opinión de Expertos

<b>"COSTO DE TRAMPEO DEL PROYECTO 'CONTROL Y ERRADICACIÓN DE MOSCA DE LA FRUTA' Y SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA, PARIAHUANCA, HUANCAYO 2020"</b>											
ITEM	CRITERIO										OBSERVACIONES  Indicar, para eliminar o modificar algún item
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		X		
2	X		X		X		X		X		
3	X		X		X		X		X		
4	X		X		X		X		X		
5	X		X		X		X		X		
6	X		X		X		X		X		
7	X		X		X		X		X		
8	X		X		X		X		X		
9	X		X		X		X		X		
10	X		X		X		X		X		
11	X		X		X		X		X		
12	X		X		X		X		X		
13	X		X		X		X		X		
14	X		X		X		X		X		
15	X		X		X		X		X		
16	X		X		X		X		X		
17	X		X		X		X		X		
18	X		X		X		X		X		
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X	
Los ítems permiten el logro de las dimensiones										X	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia de acuerdo a los indicadores										X	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir										X	
<b>VALIDEZ DEL EXPERTO</b>											
APLICABLE		X	NO APLICABLE		VALIDADO POR:		MG. HUGO ARMANDO MAYTA CUEVA				
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES					GRADO ACADÉMICO:		MAESTRIA				
FIRMA:  MG. HUGO ARMANDO MAYTA CUEVA Contador Público Colegiado Matrícula N° 5/5 - Junín					FECHA: 30.04.2021		N° CELULAR: 975761811				
					E-mail:		d.hmayta@upla.edu.pe				

**"COSTO DE TRAMPEO DEL PROYECTO 'CONTROL Y ERRADICACIÓN DE MOSCA DE LA FRUTA' Y SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA, PARIHUANCA, HUANCAYO 2020"**


ITEM	CRITERIO										OBSERVACIONES  Indicar, para eliminar o modificar algún item			
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir					
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
1	X		X		X		X		X					
2	X		X		X		X		X					
3	X		X		X		X		X					
4	X		X		X		X		X					
5	X		X		X		X		X					
6	X		X		X		X		X					
7	X		X		X		X		X					
8	X		X		X		X		X					
9	X		X		X		X		X					
10	X		X		X		X		X					
11	X		X		X		X		X					
12	X		X		X		X		X					
13	X		X		X		X		X					
14	X		X		X		X		X					
15	X		X		X		X		X					
16	X		X		X		X		X					
17	X		X		X		X		X					
18	X		X		X		X		X					
<b>ASPECTOS GENERALES</b>									SI	NO				
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									X					
Los ítems permiten el logro de las dimensiones									X					
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia de acuerdo a los indicadores									X					
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En casode ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir									X					
<b>VALIDEZ DEL EXPERTO</b>														
APLICABLE			X	NO APLICABLE			VALIDADO POR:			MTRO. ROJAS BALVIN PERCY				
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES									GRADO ACADÉMICO:			MAESTRIA		
FIRMA:  ----- MTRO. PERCY ROJAS BALVIN						FECHA: 26.04.2021			N° CELULAR: 957635531					
						E-mail:			d.projasb@upla.edu.pe					

<b>"COSTO DE TRAMPEO DEL PROYECTO 'CONTROL Y ERRADICACIÓN DE MOSCA DE LA FRUTA' Y SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA, PARIAHUANCA, HUANCAYO 2020"</b>											
ITEM	CRITERIO										OBSERVACIONES  Indicar, para eliminar o modificar algún ítem
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	S I	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		X		
2	X		X		X		X		X		
3	X		X		X		X		X		
4	X		X		X		X		X		
5	X		X		X		X		X		
6	X		X		X		X		X		
7	X		X		X		X		X		
8	X		X		X		X		X		
9	X		X		X		X		X		
10	X		X		X		X		X		
11	X		X		X		X		X		
12	X		X		X		X		X		
13	X		X		X		X		X		
14	X		X		X		X		X		
15	X		X		X		X		X		
16	X		X		X		X		X		
17	X		X		X		X		X		
18	X		X		X		X		X		
<b>ASPECTOS GENERALES</b>									SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									X		
Los ítems permiten el logro de las dimensiones									X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencia de acuerdo a los indicadores									X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir									X		
<b>VALIDEZ DEL EXPERTO</b>											
APLICABLE		X	NO APLICABLE				VALIDADO POR:		MG. CRISTIAN JOEL ALBERTO GARCÍA		
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES								GRADO ACADÉMICO:		MAESTRIA	
FIRMA:  C.P.C. CRISTIAN J. ALBERTO GARCIA MAZ. 04-3533						FECHA: 29.04.2021		N° CELULAR: 984220670			
						E-mail:		d.calberto@upla.edu.pe			

## La data de procesamiento de datos

IIEMS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
VARIABLES	(Variable 1) Costo de trampeo del proyecto 'Control y Erradicación de mosca de la fruta'									(Variable 2) Sostenibilidad productiva								
Dimensiones ..... Nº	Costo directo					Costo Indirecto				Dimensión Económica	Dimensión Social	Dimensión Ambiental	Dimensión Político-institucional					
1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4
2	2	3	4	1	4	2	2	5	4	2	3	2	3	2	3	1	3	4
3	4	3	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4
5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4
6	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
7	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
8	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4
9	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4
10	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
11	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3
12	2	3	2	4	2	3	5	3	2	2	3	2	3	4	1	2	3	3
13	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2	3	4	2	5	2	2	3	4
14	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2
15	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
16	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2
17	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4
18	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	5	3	3	4
19	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	2	3	2	3	4
20	2	3	4	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2
21	2	3	4	2	2	3	2	3	2	3	4	4	2	2	4	3	3	3
22	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	4	2	2	3	3	3	3	3
23	2	3	4	2	3	3	1	3	4	2	3	2	2	4	4	2	3	3
24	3	4	3	3	2	3	2	4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2
25	2	3	3	3	3	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4
26	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3
27	3	2	3	2	2	4	2	3	4	2	2	3	3	3	2	4	3	2
28	2	3	3	2	2	2	3	3	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4
29	3	4	5	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	5
30	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4
31	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
32	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3
33	2	3	2	4	2	3	5	3	2	2	3	2	3	4	1	2	3	3
34	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2	3	4	2	5	2	2	3	4
35	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2
36	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
37	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2
38	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4
39	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	5	3	3	4

## Consentimiento informado

  
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

**EL QUE SUSCRIBE: DIRECTOR EJECUTIVO DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA - JUNIN, OTORGA LA PRESENTE:**


**AUTORIZACIÓN:**

A la Sra. Bach. de la carrera de Contabilidad y Finanzas de la Universidad Peruana Los Andes **CAROL MARILYN ROJAS CRUZATTI**, identificada con DNI N° **41306336**, en atención a la solicitud, se **AUTORIZA** el acceso a la información para desarrollar el trabajo de investigación sobre el **"PROYECTO CONTROL Y ERRADICACIÓN DE MOSCA DE LA FRUTA 2011 - 2019"**.

Se expide el presente a solicitud de la interesada para los fines que considere pertinente.

Huancayo 22 de Agosto del 2019

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA  
SENASA - JUNIN

  
Mg. MV. Estelmer Celis Vásquez  
DIRECTOR EJECUTIVO

Fundo Santa Ana S/N El Tambo-Huancayo  
T. (064) 419942  
www.senasa.gob.pe  
www.minagri.gob.pe

**EL PERÚ PRIMERO**

## Fotos de la aplicación del instrumento





## SENASA – DISTRITO DE PARIHUANCA, PROVINCIA DE HUANCAYO, REGIÓN JUNÍN

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA, es un Organismo Público Técnico Especializado Adscrito al Ministerio de Agricultura con Autoridad Oficial en materia de Sanidad Agraria, Calidad de Insumos, Producción Orgánica e Inocuidad agroalimentaria.

El SENASA, mantiene un sistema de Vigilancia Fitosanitaria y Zoonositaria, que protegen al país del ingreso de plagas y enfermedades que no se encuentran en el Perú. Además de un sistema de cuarentena de plagas de vegetales y animales, en lugares donde existe operaciones de importación.

El SENASA, desarrolla los Programas Nacionales de Moscas de la Fruta, Control Biológico y Fiebre Aftosa. Cuenta con veinticinco órganos desconcentrados, una sede central en la ciudad de Lima y periféricos en el puerto marítimo del Callao y el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

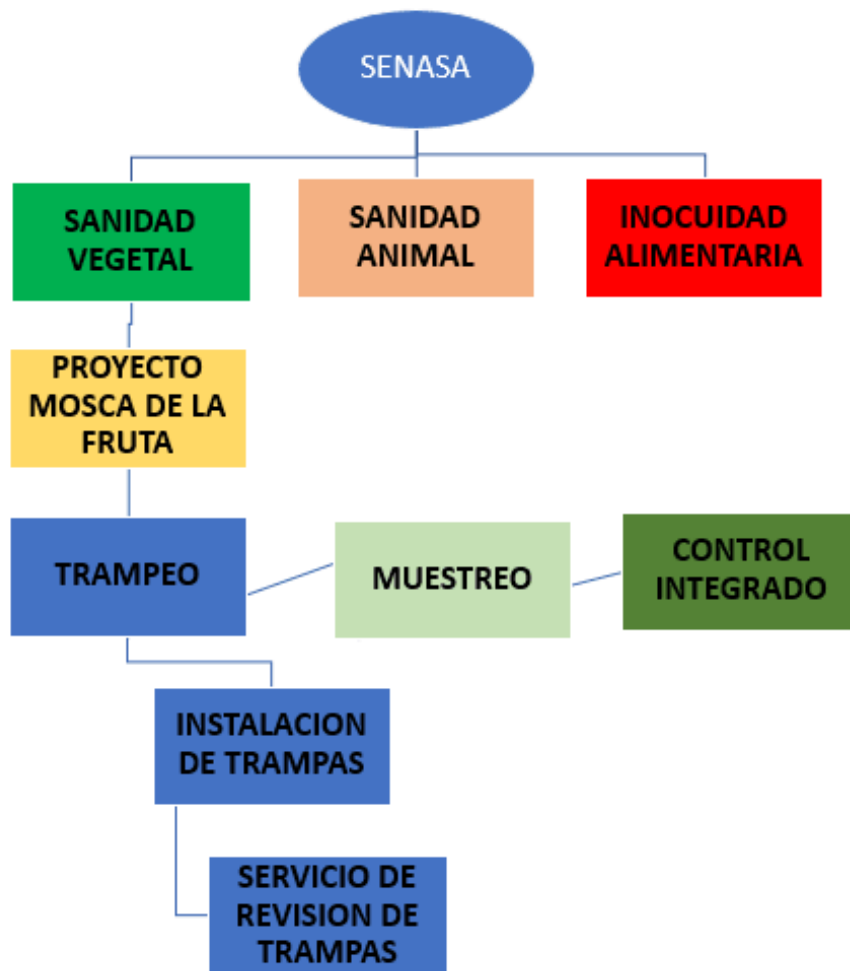


DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL

SUB DIRECCIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA Y  
PROYECTOS FITOSANITARIOS

PERÚ



**ORGANIGRAMA FUNCIONAL****Figura 30***Organigrama Funcional - SENASA*

**Figura 31****ETAPAS DEL TRAMPEO****INSTALACIÓN DE LA TRAMPA****UBICACIÓN DE LA TRAMPA EN EL HOSPEDANTE (ÁRBOL DEL FRUTO)****SERVICIO DE REVISIÓN DE TRAMPA (CADA 7 DIAS)****MUESTRA PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE MOSCA CAPTURADO****REGISTRO OFICIAL DE TRAMPEO EN EL FORMULARIO ROT**

**Figura 32**  
**REGISTRO EN EL SIIMF (SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE MOSCAS DE LA FRUTA)**

**FLUJOGRAMA DE INGRESO DE DATOS**



**Figura 33**  
**Registro Oficial de Trampeo**

SENA SA		DIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y VIOLANCIA FITOSANITARIA		REGISTRO OFICIAL DE TRAMPEO		ROT	
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROARIA		SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGO Y VIOLANCIA FITOSANITARIA		DIRECCIÓN EJECUTIVA		N° 00001	
REVISOR		ELABORADOR		FECHA		LUGAR	
CÓDIGO		FECHA		CANTIDAD		OBSERVACIONES	
1	40	001	10	1	1	1	1
2	40	002	11	1	1	1	1
3	40	003	12	1	1	1	1
4	40	004	13	1	1	1	1
5	40	005	14	1	1	1	1
6	40	006	15	1	1	1	1
7	40	007	16	1	1	1	1
8	40	008	17	1	1	1	1
9	40	009	18	1	1	1	1
10	40	010	19	1	1	1	1
11	40	011	20	1	1	1	1
12	40	012	21	1	1	1	1
13	40	013	22	1	1	1	1
14	40	014	23	1	1	1	1
15	40	015	24	1	1	1	1
16	40	016	25	1	1	1	1
17	40	017	26	1	1	1	1
18	40	018	27	1	1	1	1
19	40	019	28	1	1	1	1
20	40	020	29	1	1	1	1
21	40	021	30	1	1	1	1
22	40	022	31	1	1	1	1
23	40	023	32	1	1	1	1

**Figura 34**

*Registro en el SIIMF (Sistema Integrado de Información de Moscas de la Fruta)*



**Figura 35*****ESTRUCTURA DE COSTOS DEL TRAMPEO*****COSTOS DIRECTOS****1. INSUMOS Y MATERIALES****- INSUMOS**

- COMBUSTIBLE (transporte)
- ALCOHOL ETILICO (conservante de muestras)
- LIQUIDO (trampa tipo Multilure)
- LAMINILLA (trampa tipo Jackson)

**2. MATERIALES**

- TRAMPAS
- Jackson
- Multilure
- VESTUARIO
- CHALECO, GORRA, PANTALÓN, ZAPATO, GUANTES

### **3. MANO DE OBRA DIRECTA**

- SALARIO DEL TRAMPERO (Servicio de Revisión de Trampas)

## **COSTOS INDIRECTOS**

### **1. INSUMOS Y MATERIALES**

- ACCESORIOS PARA EL TRAMPEO
- ACCESORIOS DE LIMPIEZA

### **2. MANO DE OBRA INDIRECTA**

- JEFE DE ÁREA SANIDAD VEGETAL
- TECNICO SIIMF (Sistema integrado mosca de la fruta)

### **3. OTROS**

- FORMATOS ROT (Registro Oficial de Trampeo)
- UTILES DE ESCRITORIO
- MANTENIMIENTOS y REPARACIONES (MOTOCICLETA)
- Depreciación de UNIDADES DE TRANSPORTE (MOTOCICLETA)