

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**



**DESARROLLO DE LA FLORICULTURA TROPICAL Y EL  
IMPACTO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS  
AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO SOSTENIBLE**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR EN MEDIO  
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**TESISTA: COAGUILA RODRIGUEZ, PERCI PETER**

**ASESOR: PhD. POCOMUCHA POMA, VICENTE SERAPIO**

**HUÁNUCO – PERU**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Al Creador de todas las cosas, por permitirme  
disfrutar cada día de las bellezas de su creación.

A mi querida esposa Tatiana por su cariño, amor  
comprensión, por haberse arriesgado ir conmigo en una  
aventura por la vida y por haberme dado la gracia de ser papá.

A mis hijos Sebastián, Evan e Ignazio por ser motivo  
de mi alegría, perseverancia y educarlos  
para ser hombres de bien y vivan  
bajo el manto del creador Jehová.

A mis queridos amigos  
y compañeros promoción 2019.

## **AGRADECIMIENTO**

Al haber culminado el estudio de doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo sostenible, quiero expresar mi más sentido agradecimiento a nuestro Creador del Cielo y de la Tierra Dios Todo Poderoso que me ha sostenido en su gracia.

A todos los profesores del estudio de doctorado que me han educado y dedicado su tiempo para adiestrarme en el campo de la problemática e investigación de las ciencias ambientales.

Ph. D. Vicente Pocomucha Poma, asesor de la presente tesis, por su confianza y apoyo desde la elaboración hasta la redacción final de esta investigación.

A la Dra. María Betzabé Gutiérrez Solorzano, al Dr. Fernando Jeremías Gonzales Pariona, Dr. Javier Romero Chávez por sus aportes y sugerencias como miembros del jurado de la presente investigación.

A todos mis compañeros de promoción 2019 y en especial a las 270 personas de la Provincia de Leoncio Prado que han participado en la encuesta, de todo corazón muchas gracias.

## RESUMEN

La presente investigación se realizó en la provincia de Leoncio Prado, los objetivos de la investigación fueron, analizar la aptitud de tierras, describir como influye la actitud y nivel técnico del agricultor, determinar la viabilidad económica y determinar si la floricultura es sostenible, para el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado. Los resultados obtenidos mencionan que el 92.4% de tierras son aptas para la actividad de floricultura, el agricultor cuenta con 03 hectáreas adicionales a la que está trabajando para ser dedicadas a otra actividad. Las variables asisten a capacitación (54.5%), intenta transformar su cosecha (81.2%), venta de producto (66.2%) y conocimiento sobre flores tropicales (83.1%) influyen negativamente para el desarrollo de la floricultura tropical. La actividad de la floricultura es viable económicamente de acuerdo con los indicadores financieros calculados VAN positivo para todas las flores y el mejor VAN resultado para las flores Anturios de corte (S/. 488,891.00), TIR positivo para todas las flores evaluadas y en especial el mejor TIR resultado para Ginger rojo (428%) y PRI (1.4 años en promedio) por debajo del periodo de inversión planeada (3 años), el mejor PRI resultado para el Ginger rojo (0.5 años). De la evaluación de los componentes de sostenibilidad, económico, ambiental y social, solo las variables del componente social resultan contribuir a la sostenibilidad, mientras que las variables evaluadas de los componentes ambientales y económicos no contribuyen a la sostenibilidad.

**Palabras clave:** Floricultura tropical, sostenibilidad, desarrollo e impacto.

## ABSTRACT

The present investigation was carried out in the province of Leoncio Prado, the objectives of the investigation were, Analyze the suitability of land, describe how the attitude and technical level of the farmer influences, Determine the economic viability and determine if floriculture is sustainable, for the development of tropical floriculture in the province of Leoncio Prado. The results obtained mention that 92.4% of the land is suitable for floriculture, the farmer has 03 additional hectares to the one he is working to be dedicated to another activity. The variables Attend training (54.5%), Try to transform your harvest (81.2%), Product sales (66.2%) and Knowledge about tropical flowers (83.1%) have a negative influence on the development of tropical floriculture. The floriculture activity is economically viable according to the calculated financial indicators. A positive VAN for all the flowers and the best VAN resulted for the Anthurium cut flowers (S/. 488,891.00), a positive IRR for all the flowers evaluated and especially the The best IRR was for Red Ginger (428%) and PRI (1.4 years on average) below the planned investment period (3 years), the best PRI was for Red Ginger (0.5 years). From the evaluation of the economic, environmental and social components of sustainability, only the variables of the social component turn out to contribute to sustainability, while the variables evaluated of the environmental and economic components do not contribute to sustainability.

**Keywords:** Tropical floriculture, sustainability, development and impact.

## RESUMO

A presente investigação foi realizada na província de Leoncio Prado, os objetivos da investigação foram: Analisar a aptidão da terra, descrever como a atitude e nível técnico do agricultor influencia, determinar a viabilidade econômica e Determinar se a floricultura é sustentável, por o desenvolvimento da floricultura tropical na província de Leoncio Prado. Os resultados obtidos mencionam que 92,4% das terras são próprias para floricultura, o agricultor tem 03 hectares adicionais aos quais está trabalhando para se dedicar a outra atividade. As variáveis Participar de treinamento (54,5%), Tentar transformar sua colheita (81,2%), Vendas de produtos (66,2%) e Conhecimento sobre flores tropicais (83,1%) influenciam negativamente no desenvolvimento da floricultura tropical. A atividade da floricultura é economicamente viável de acordo com os indicadores financeiros calculados. Um VAN positivo para todas as flores e o melhor resultado VAN para as flores de corte de Anthurium (S/. 488.891,00), uma TIR positiva para todas as flores avaliadas e principalmente o melhor resultado A TIR foi para Red Ginger (428%) e PRI (1,4 anos em média) abaixo do período de investimento planejado (3 anos), o melhor PRI foi para Red Ginger (0,5 anos). A partir da avaliação dos componentes econômico, ambiental e social da sustentabilidade, apenas as variáveis do componente social acabam por contribuir para a sustentabilidade, enquanto as variáveis avaliadas dos componentes ambiental e econômico não contribuem para a sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Floricultura tropical, sustentabilidade, desenvolvimento e impacto.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT .....	v
RESUMO .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	ix
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ...	11
1.1. Fundamentación del problema .....	11
1.2. Justificación e importancia de la investigación.....	13
1.3. Viabilidad de la investigación.....	15
1.4. Formulación del problema .....	16
1.4.1. Problema general.....	16
1.4.2. Problemas específicos .....	16
1.5. Formulación de objetivos.....	16
1.5.1. Objetivo general.....	16
1.5.2. Objetivos específicos .....	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. Antecedentes de investigación. ....	18
2.2. Bases teóricas .....	23
2.3. Bases conceptuales.....	30
2.4. Bases filosóficas.....	32
2.5. Bases epistemológicas.....	32
2.6. Bases antropológicas.....	33
2.7. Bases ontológicas .....	34
2.8. Bases axiológicas .....	34
CAPÍTULO III. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	35
3.1. Formulación de las hipótesis.....	35
3.1.1. Hipótesis general.....	35
3.1.2. Hipótesis específicas .....	35

3.2. Operacionalización de variables .....	35
3.3. Definición operacional de las variables .....	38
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO.....	39
4.1. Ámbito.....	39
4.2. Tipo y nivel de investigación .....	41
4.3. Población y muestra .....	44
4.3.1. Descripción de Población.....	44
4.3.2. Muestra y método de muestreo .....	44
4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión .....	46
4.4. Diseño de investigación .....	47
4.5. Técnicas e instrumentos .....	47
4.5.1. Técnicas.....	47
4.5.2. Instrumentos.....	48
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos. ....	53
4.7. Aspectos éticos.....	54
CAPÍTULO V. RESULTADOS .....	55
5.1. Análisis descriptivo.....	55
5.2. Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis .....	69
5.3. Discusión de resultados.....	76
5.4. Aporte científico de la investigación.....	81
CONCLUSIONES .....	82
SUGERENCIAS .....	84
REFERENCIAS .....	85
ANEXOS.....	97

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas de la provincia de Leoncio Prado es la agricultura poco tecnificada y la falta de mercado para los productos agrícolas, lo que resulta en bajos precios, la falta de estabilidad en los precios y la incertidumbre generan desánimo entre los agricultores y perpetúan el ciclo de pobreza. Uno de los efectos más notorios de esta situación es la migración de los jóvenes agricultores hacia las ciudades en busca de mejores oportunidades.

Ante esta situación, se propuso una solución que consiste en diversificar las actividades agropecuarias en la región, se indago sobre la percepción del agricultor de desarrollar la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado y que podría generar sostenibilidad y una alternativa para los agricultores inmersos en el proyecto. En el estudio se plantearon el análisis de la aptitud de tierras, describir como influye la actitud y nivel técnico del agricultor, determinar la viabilidad económica y determinar si la floricultura es sostenible, para el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado.

Los resultados obtenidos mencionan que la mayoría de las tierras son aptas para la actividad de floricultura tropical, el agricultor cuenta con áreas adicionales a la que está trabajando para ser dedicadas a la floricultura u otra actividad. Sin embargo, existen variables como el nivel de capacitación, la transformación de la cosecha, conocimiento sobre la venta de producto y el conocimiento de flores tropicales influyen negativamente para el desarrollo de la floricultura tropical.

La actividad de la floricultura es viable económicamente de acuerdo con los indicadores financieros calculados VAN positivo para todas las flores y el mejor VAN resultado para las flores Anturios de corte, TIR positivo para todas las flores evaluadas y en especial el mejor TIR resultado para Ginger rojo y PRI de 1.4 años en promedio por debajo del periodo de inversión planeada (3 años), el mejor PRI resultado para el Ginger rojo.

Para la evaluación de los componentes de sostenibilidad, económico, ambiental y social, solo los indicadores del componente social resultan contribuir a la sostenibilidad de un proyecto de implementación de flores tropicales, mientras que los indicadores evaluados de los componentes ambientales y económicos no contribuyen a la sostenibilidad del agricultor, si es que implementaran la floricultura, por lo que urge trabajar en dichos indicadores.

## **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Fundamentación del problema**

El valle del Alto Huallaga está comprendido en tres regiones o departamentos del Perú, son San Martín, Huánuco y Ucayali, comprende vastas tierras ricas y muy fértiles bañadas por el río Huallaga, sin embargo, es hoy una zona con agricultores poco tecnificados, de pobreza a pobreza extrema, que experimentan sembrando cultivos poco rentables o cultivos que en su momento son muy buenos y a mediano o a largo plazo se convierten en cultivos desalentadores.

Además, la falta de mercado para sus productos y bajos precios, como ejemplo el café y cacao son productos que se fija el precio en la bolsa de valores del mundo, no hay un precio fijo, el precio de arroz está a la voluntad del gobierno de turno, si se decide importar los precios de este cereal caen y con eso la voluntad del agricultor arrocero de seguir sembrando y el círculo vicioso continúa año tras año.

Asimismo, los jóvenes agricultores abandonan el campo y migran hacia las grandes urbes por un futuro mejor para su familia, no encuentran un pago que compense su sacrificio de mantener a la familia. Deforestación, destrucción y pérdida de hábitats de especies de flora y fauna silvestre. Contaminación del ambiente y en especial de las fuentes hídricas. Degradación de las tierras de cultivo por mal manejo.

Las causas de estos hechos posiblemente fueron provocadas por la implementación de varios Programas de Desarrollo Alternativo post erradicación del cultivo de la coca, con el fin de desterrar este cultivo ilícito, sin embargo, hasta el día de hoy, los resultados obtenidos de este Desarrollo Alternativo son poco alentadores, debido a muchos factores que se puede mencionar algunas de ellas, la falta de un buen nivel de tecnología y la búsqueda de mercados para los productos que se siembran y la poca capacidad de los técnicos que transfieren la tecnología al campo, el aislamiento de los centros de educación superior y la poca transferencia de tecnología por parte de éstos hacia el campo, la poca preparación de los agricultores, la falta de interrelación de la investigación que debería liderar un centro de enseñanza superior, la falta de un

nivel de tecnificación del campo, los cultivos alternativos poco rentabilidad, la falta de industrialización. El uso de la tecnología (celulares, televisión por cable, las propagandas por televisión, etc.) y la sociedad consumista en la que vivimos han hecho que dejemos de lado la agricultura familiar, una agricultura más competitiva, el consumo de lo externo hace sentir mejores o superiores a los jóvenes por consumir lo que viene de afuera en vez de revalorar y consumir lo nuestro (DEVIDA, 2015; Gobierno Regional de Huánuco, 2016).

Si se continua con los hechos mencionados, lo que se va a conseguir es la migración masiva de la gente del campo hacia la ciudad, campos de cultivo abandonados como consecuencia de esto va a existir mayor delincuencia (asalto, asesinato, denigración, etc.).

Aumento de cultivos ilícitos como la hoja de coca se va a incrementar ya que siempre hay y ha habido mercado para este cultivo ilícito y consecuencia de esto también se incrementa la delincuencia, deserción escolar, la deforestación para sembrar cultivos ilícitos y la contaminación de los recursos hídricos y como consecuencia una mayor carga social para el Estado para desterrar estos males.

La propuesta de esta investigación ante este fallido de propuestas de Desarrollo Alternativo de los proyectos productivos sería replanteo e implementación de proyectos integrales, o también la implementación de actividades de soporte o sustituto ante la caída de precios de los cultivos principales. Existen varias propuestas en la diversificación de actividades agropecuarias como generar la seguridad alimentaria la crianza de animales menores (cuyes, gallinas, patos, etc.), crianza de camarones, la siembra de jengibre que ha dado buenos resultados en otras zonas de selva del Perú, la industrialización del café y el cacao, búsqueda de mercados para estos cultivos principales, a esto podemos sugerir la actividad de la floricultura tropical (Municipalidad Provincial de Leoncio Prado, 2017; Saavedra, 2020).

Si se desarrolla la actividad de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado, como una alternativa de solución a los precios bajos y poco rentables de los cultivos alternativos de exportación, podría ser una alternativa o un soporte a los que tiene los

cultivos industrializados, un refugio, una “caja chica”. ¿Porque se elige el cultivo de flores tropicales para la investigación?, hay varias razones que se detallan a continuación, es fácil su manejo una vez que se implementa, no requiere de alta tecnología para dedicarse al cultivo, tiene alta demanda en los mercados, las flores tropicales pueden durar más tiempo en los floreros en comparación de otras flores, tiene buen precio que los hace factible su producción, son propios de la zona tropical se adapta rápido a un suelo manejado adecuadamente, no requieren alta tecnificación en su postcosecha, se venden fresco, complementan a la belleza escénica el paisaje para el turismo ( Enlace regional, 2010; Inforegión, 2010; Redacción Peru21, 2012). Por las razones indicadas nos planteamos una interrogante ¿Es posible que el desarrollo floricultura tropical genere sostenibilidad a los agricultores de la provincia de Leoncio Prado?

Como consecuencia de esta actividad va a haber mayor actividad en el campo y la ciudad, se incrementará el empleo de mano de obra, menos delincuencia, disminuiría la siembra de cultivos ilícitos y la degradación de los suelos, de la flora y fauna. Para el productor de cultivos industrializados o no productores sería una oportunidad de incrementar sus ganancias y con eso generar un desarrollo sustentable.

## **1.2. Justificación e importancia de la investigación**

De acuerdo con el estudio realizado por DEVIDA (2015), en la zona del Alto Huallaga indica que más de 70% de productores dedicadas a la actividad agropecuaria estaban descontentos debido al bajo de rentabilidad en este sector, los principales cultivos del Valle del Alto Huallaga son: cacao (23,8%), café (18,3%), plátano (11,8%), palma aceitera (6,6%), maíz amarillo duro (5,6%) y arroz (4,2%), entre otros.

Caso del cultivo de arroz, este cereal constituyente de la dieta diaria de los peruanos. Los agricultores San Martín están inconformes con la política de gobierno con respecto a la importación de arroz, mencionan que se debería eliminar el arancel cero (0%) a la importación ya que perjudica a la producción nacional (Paucar, 2017). MINAGRI (2019) corrobora lo anterior con informe donde menciona que los precios tal vez se estabilicen los precios internacionales, pero, más adelante tiendan a declinar.

Sin embargo, en otro informe realizado por esta misma institución estima que el precio del arroz seguirá a la baja para la campaña 2019-2020 debido a la sobreproducción, de acuerdo a Julio Rospigliosi, especialista del Minagri, además el mencionado especialista dijo que el precio de arroz costeño es mayor al arroz selvático, por lo tanto, recomendó migrar a otros cultivos en la costa norte y en la selva continuar apoyando por las condiciones adecuadas para el cultivo que presenta (Agraria.pe, 2019).

Caso del cultivo de café, además de la afectación de precios bajos uno de los grandes problemas son las plagas y enfermedades. Santo (2019) menciona que la campaña 2017 y 2018 hubo pérdidas de 50% en el café y cacao, debido a las plagas como la roya amarilla del café y el mazorquero del cacao. Según la Dirección Regional de Agricultura de Huánuco. Hasta abril de este año 2019, el precio del kilo de café en chacra era S/4,66., mientras que el cacao ascendía a S/5,61., a diferencia de la hoja de coca que cuesta US\$ 2,6 por kilo. (p.2)

Otra información realizada menciona que la ONG Solidaridad, la corporación tostadora Jacobs Douwe Egberts (JDE), el ‘trader’ de ‘comodities’ agrícolas Olam International y la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor), junto a la Cooperativa Cuencas del Huallaga están implementando métodos de mejorar el escenario de precios bajos en la caficultura (Zurita, 2019). Son algunos de los ejemplos citados, los precios bajos de estos productos que se mencionan desalientan seguir produciendo, es decir, que los cultivos alternativos han fracasado para el desarrollo económico de la zona en mención.

En la Región Huánuco, se está impulsando además del cacao proyectos como granadilla, palto, ganadería, criadero de cuye; de esta manera se intenta integrar otras actividades con el fin de lograr la rentabilidad de los productos cultivados (Inforegión, 2020). Para Fidel Pintado, director de DEVIDA mencionan que para poder salir de esta situación de baja rentabilidad de los cultivos tradicionales es necesario la industrialización a través del fortalecimiento de las organizaciones productoras a través de cadenas productivas (Inforegión, 2021). El Gobierno Regional de San Martín

(Goresam) está apostando por mejorar la producción y calidad, impulsa cadenas productivas con proyectos de inversión pública (Info región, 2021).

El trabajo de investigación busca soluciones alternas a la baja rentabilidad obtenida por los agricultores en la siembra de los cultivos tradicionales que son commodities, donde los precios son fijados de acuerdo a las fluctuaciones de la bolsa de valores. Los resultados que se encuentren ayudaran a tener otra perspectiva de visión entre los agricultores, por ejemplo, el hecho de tener cultivos asociados o los sistemas integrales de producción. Además, mediante esta investigación se tendrá una gran oportunidad para la explotación racional de los recursos naturales teniendo en cuenta los bienes económicos y servicios ambientales que ofrecen la floricultura en áreas agrícolas de la provincia de Leoncio Prado.

### **1.3. Viabilidad de la investigación**

La propuesta de desarrollo de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado sería una alternativa de solución en parte a los problemas que se suscita en la agricultura provincial, ya que sería una actividad complementaria a los productos mencionados líneas arriba, será una actividad secundaria con poca actividad tecnificada por las características que presenta; en otros casos se constituirá en el cultivo principal para agricultores que deseen alternativas de producción y mejorar sus ingresos. El propósito de este trabajo de carácter técnico y servirá para:

*a.* Explorar la percepción de los agricultores entrevistados, con respecto a la relación que puede existir entre la productividad de la floricultura tropical en la sustentabilidad de los agricultores en la provincia de Leoncio Prado.

*b.* Otro propósito es de carácter aplicativo ya que el resultado de esta investigación puede servir a las autoridades locales, regionales para la toma de decisiones con respecto a desarrollar la floricultura de la provincia de Leoncio Prado, como una actividad no solo de soporte sino actividad principal, generar unos circuitos turísticos, ferias de la floricultura y generación de manos de obra no calificada en áreas rurales la provincia.

c. En lo académico, la actividad de la floricultura serviría para trabajos de investigación, para la generación de tecnologías de manejo de plantaciones, para los estudiantes generaría investigaciones y practicas preprofesionales y posteriores trabajos.

d. Otra importancia sería la generación de trabajo directo e indirecto en el campo, ingresos para el agricultor, mejora la economía de la provincia.

## **1.4. Formulación del problema**

### **1.4.1 Problema general**

¿Es posible que el desarrollo floricultura tropical genere sostenibilidad a los agricultores de la provincia de Leoncio Prado – 2020?

### **1.4.2 Problemas específicos**

1. ¿Serán aptas las tierras para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores en la provincia de Leoncio Prado?
2. ¿Cómo está relacionado la actitud y el nivel técnico del agricultor en el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado?
3. ¿Será viable económicamente la actividad de la floricultura tropical para los agricultores de Leoncio Prado?
4. ¿La actividad de la floricultura tropical será una alternativa sostenible para los agricultores de la provincia de Leoncio Prado?

## **1.5. Formulación de objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar si el desarrollo de la floricultura tropical genera sostenibilidad a los agricultores en la provincia de Leoncio Prado.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

*OE1.* Analizar la aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores en la provincia de Leoncio Prado.

- OE2.** Describir como impacta la actitud y el nivel técnico del agricultor en el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado.
- OE3.** Determinar la viabilidad económica de la actividad de la floricultura tropical para los agricultores de Leoncio Prado.
- OE4.** Determinar si la floricultura tropical sería una alternativa sostenible para los agricultores de Leoncio Prado

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de investigación

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

El mercado mundial de flores se estima en 100,000 millones de dólares al año que engloba a países desarrollados y en vías de desarrollo. Lidera el cultivo de flores Holanda, seguido de Colombia que se caracteriza por aportar flores exóticas, se disputan el tercer lugar Ecuador y Kenia (BBC NEWS, 2016).

La mayor cantidad de flores cultivadas se encuentra en china con más 1.4 millones de hectáreas sembradas (Procolombia, 2020), seguido de la India que tiene 240 mil hectáreas dedicadas al cultivo de flores en el mundo (Metroflor, 2018).

Baltazar et al. (2018) en “La floricultura tropical: un complemento del turismo rural en la zona del centro de estado de Veracruz, México”, concluye que, la floricultura tropical representa una oportunidad para complementar el turismo rural, además una fuente de ingreso adicional de la economía familiar en Veracruz. Para Ramírez (2017) indica que el comercio de flores tropicales representa de 20-30% de lo que se comercializa en el mercado holandés y Unión Europea, sin especificar cuáles son las especies de flores tropicales. Según Linares (2017) menciona de la comercialización de heliconias en México, que existe una preferencia del consumidor por las grandes y medianas además menciona que el Beneficio/Costo 1.4 a 1.8.

Colombia es uno de los países que más está creciendo en esta actividad, no solo para su consumo interno sino para el mercado internacional, tal es así que está logrando exportar a los principales mercados son Estados Unidos (77%), Chile (8%), Reino Unido (7%), Canadá (4%) y Australia (1%), y en el 2018, logro vender US\$1 463 millones (259 523 toneladas) de este sector para exportación y comparado con el mercado peruano que exporta US\$7 millones, pues no representa casi nada (Procolombia, 2019). Sierra (2019) menciona que el sector de la floricultura en Colombia es de gran importancia debido a efecto multiplicador en el crecimiento y desarrollo de la economía entre los pequeños agricultores de la zona tropical. Para Cuestas (2018) menciona que el floricultor colombiano es muy competitivo debido a

las ventajas con la que cuenta como la diversidad de climas y topografía y esto le permite ofertar al mercado mundial una diversidad de flores durante todo el año.

En Ecuador la floricultura también está arraigada en los campos de cultivo, esta actividad permite que las familias progresen, además de ser una fuente de ingresos de divisas para el país, además se le reconoce por poseer las mejores flores del mundo y satisface la demanda mundial (Soroanga y Vélez, 2016). En el mismo país Moreno (2020) indica uno de los problemas de los agricultores es el desconocimiento de la base legal, condiciones de calidad y fitosanitaria del país importador. Para Meza (2017) la actividad de la floricultura en la provincia de Para el diagnóstico del nivel de desarrollo económico de las florerías de la provincia de Tungurahua, la floricultura tiene una tendencia al alza en exportaciones y producción lo que permite a los floricultores mantenerse económicamente saludables. Para Ordoñez (2019) quien realizó un análisis de rentabilidad para *Musa balbisiana* con indicadores de VAN y TIR y encontró que los indicadores financieros fueron positivos y mayores al interés utilizado para un escenario de 5 años resultando el proyecto viable.

Para Pachon (2017) muestra que el cultivo de heliconias resulta ser una alternativa de desarrollo a cultivos ilícitos en el municipio de San José del Guaviare, debido a que este cultivo de heliconias puede brindar una oportunidad de mejores ingresos, lo más importante es que el productor este asociado para acceder a los programas que el gobierno brinda.

Lajara (2021) describe que solo a través de las organizaciones de pequeños agricultores como cooperativas, asociaciones, juntas logran conformar el medio que impulsa las estrategias sostenibles con el beneficio de mejorar los rendimientos agrícolas e incrementar los beneficios de los agricultores y a la vez estimulara por la adopción de nuevas tecnologías. Waddington (2019) por su parte menciona que la capacitación para agricultores como las escuelas de campo sirven para mejora la tecnología del campo de pequeños agricultores. Para Carreño (2019) menciona que el desarrollo de la actividad agropecuaria necesita modelos que involucren la parte ambiental, social y económico recomienda aplicar la gestión de la sostenibilidad para que los sistemas productivos sean elementos de competitividad.

Romero (2019) en un estudio de cultivo de granadillas en Oxapampa conducido por pequeños agricultores analizo sobre la sostenibilidad de este cultivo y llego a la conclusión de que las innovaciones tecnológicas son necesarias para este cultivo y más en el componente ambiental. Para Barrezueta (2019) la capacitación a los agricultores y líneas de crédito para mejorar las fincas agrícolas incentivará las actividades de los jóvenes agricultores.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

En el diario El Regional de Piura (2021) menciona que la economía peruana es dinamizada por la producción y comercialización de flores en los diferentes departamentos del Perú y además es una fuente de atractiva del turismo. Menciona además que las características del floricultor peruano es un pequeño productor que tiene en promedio 0.6 hectáreas dedicadas a la floricultura, genera puestos de trabajo de 5 a 8 trabajadores por hectárea y más del 50% son mujeres. Según MIDAGRI (2019) ha identificado que de los 24 departamentos que tiene el Perú 20 son productores de flores y de los cuales Huánuco junto con Lima, Ancachs, Junin y Cajamarca concentran el 50% de productores y el 575 de superficie cultivada.

León (2017) menciona que en el ámbito nacional la floricultura es una actividad poco explorada a pesar de tener gran diversidad de climas que favorecen la siembra de flores de corte. Una de las causas es debido al poco interés que el Estado tiene sobre esta actividad, que a largo plazo sería una gran oportunidad promisoría, beneficiosa para los agricultores. Además, debemos mencionar que el mercado peruano representa hasta seis veces más de lo exporta. El mismo autor menciona que las ventas de flores al exterior no superan los US\$ 7 millones. A esto Tarqui (2019) indica en un estudio sobre la exportación de orquídeas hacia Estados Unidos es factible debido a la demanda insatisfecha de ese mercado. Otro trabajo realizado por Alvares (2017) en el dsitrito de Echarate sobre la rentabilidad de flores tropicales como *Heliconia rostrata*, *Heliconia orthotricha*, *Heliconia Bihai*, *Etlingera elatior*, *Heliconia psitacorum*, *Alpinia purpurata* y *Heliconia Bihai* encontró que está determinado por la innovación tecnológica, es decir, la rentabilidad la determina el nivel tecnológico que los agricultores utilizan y la buena gestión de la floricultura genera 49% de rentabilidad.

Lozano (2021) menciona que como país el Perú tiene ciertas ventajas para el desarrollo de la floricultura, además de tener gente que trabaje existen tierras aptas, diversidad de climas para desarrollar una gama de variedades y lo más importante tenemos riqueza en la biodiversidad.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) aprobó la Norma Técnica Peruana, la cual establece definiciones, términos de flores de corte. Esto favorecerá a miles de pequeños productores de flores en el Perú para estandarizar la producción (Andina, 2021).

Sin embargo, a pesar de tener todo muchos aspectos favorables para su cultivo y demanda de un mercado internacional insatisfecha el cuello de botella de para el desarrollo de la floricultura es la falta de apoyo en el sector y la poca tecnificación que aún existe (Redacción Peru21, 2012).

De Olazábal et al. (2013) en “Planeamiento Estratégico de las Flores”, concluye que, el mercado de flores es altamente informal, con semillas de contrabando y un manejo del producto de forma artesanal, sin estándares de calidad ni uso de cadenas en frío, es por ello necesario tecnificar construyendo toda una cadena de producción y conservación.

Méndez (2019) indica que la tenencia de tierras en el Perú se ha flexibilizado en los últimos años, debido a que el Poder Ejecutivo como el Poder Legislativo han aprobado leyes y decretos legislativos con el fin de promover la inversión pública y privada. Para Bandeira (sf) la formalización de la propiedad de la tierra rural en Honduras y en el Perú tiene efectos positivos y significativo. Ya que permite el acceso a crédito y puesta en alquiler, inversión sobre el predio y la compraventa. Siñas (2020) indica que el título de propiedad individual de la tierra hace que la propiedad tenga mayor valor, facilita la transferencia y además sirvan de garantía.

Según Mendoza (2019) la capacitación de agricultores en la zona del Alto Huallaga son bajas o ml implementadas debido a que son realizados por profesionales en ciencias agrarias y que no aplican completo el ciclo de aprendizaje. Para Felipa (2019) la capacitación es uno de los conceptos en los que se tiene que trabajar con los

pequeños agricultores con el fin de incrementar la productividad, además ellos tienen un papel estratégico en la economía nacional por ser abastecedores de alimento, la principal desventaja que tiene es su poca integración, limitantes como la capacitación, financiamiento directo, etc.

### **2.1.3. Antecedentes regionales**

En el ámbito regional la actividad de la floricultura se ha estado desarrollando muy incipiente por el momento, pero es la empresa privada la que pone más énfasis en su producción, en el 2010 los floricultores y a la vez cacaoteros lograron una asignación de 135 mil soles para ampliar su producción lo que constituye un importante capital de trabajo para sus asociados (Inforegión, 2010).

Ya hace más de 10 años también un grupo de mujeres inicio el emprendimiento del cultivo de flores tropicales en la ciudad de Tingo María, se trata del grupo denominado Asociación Mujeres Batalla (Amuba) con un capital de 9 000,00 dólares americanos (Enlace Regional, 2010).

Huánuco, Tingo María es una de las regiones promisorias para el desarrollo de la floricultura debido a que se adaptan varias especies y se tiene sembrando flores como hortensias, alstroemerias, rosas, gyngers, heliconias (Andina, 2021). Se suma a este el informe realizado por Alvarado (2011), quien menciona la región Huánuco tiene tierras aptas para la producción de flores tropicales y las condiciones climáticas adecuadas para su producción.

Serrano (2020) realizó una caracterización de 27 especies de heliconias endémicas del valle del Alto Huallaga, describiendo las características morfológicas cuantitativas y cualitativas, demostrando así que estas especies endémicas y son adaptables a las condiciones ambientales de la zona. Además, Huaranga (2014) menciona que la zona de Ramal de Aspuzana parte del valle del Alto Huallaga tiene las condiciones adecuadas, horas de luz, temperatura, precipitación y humedad para la producción comercial de heliconias. Además, indica que la fase vegetativa de las heliconias varía entre 203 a 410 días según la especie.

En la actualidad existen varios viveros que destacan por esta actividad, encontramos a Velaflor con la producción de flores de Ginger, alpinea, anturios, musas, antorchas, gardenias, etc., está ubicado en la localidad de Cadena en el distrito de Luyando. También otro vivero muy importante es la florería Tropical dedicado a la producción de flores anturios tanto nacionales como internacionales y está ubicado en el distrito de Castillo Grande. La Cooperativa Agraria Cafetalera la Divisoria, también promueve entre sus socios la siembra de flores tropicales con fines comerciales como una actividad secundaria y además que suma a la canasta de ingreso familiar.

En la actualidad existen varios pequeños floricultores que no solo cultivan flores tropicales sino también follajes tropicales de gran demanda en el mercado nacional e internacional, pero, siguen cultivando en pequeñas áreas como viveros con capital propio y que no acceden a capitales de trabajo para mejorar e incrementar su producción.

## **2.2. Bases teóricas**

En este capítulo de las bases teóricas se busca dar sustento a la hipótesis, que el desarrollo de la floricultura tropical puede ser sostenible siempre en cuando las condiciones sean edafoclimáticas sean favorables, se busca que este cultivo sea una alternativa de producción y/o un cultivo integrador a los cultivos tradicionales y que sea viable económicamente siempre en cuando la actitud del agricultor sea positiva y el nivel técnico o de capacitación sea adecuada.

### **2.2.1. Desarrollo de la floricultura**

#### **a. Definición de floricultura**

Es el interés por el cultivo de flores viene de muchos siglos, inicia con el interés por la naturaleza, la flora y se define como una disciplina de la horticultura y que abarca no solo al cultivo de las flores sino, las plantas ornamentales (Giraldo et al, 2010). Así mismo la RAE menciona que la floricultura es una actividad agrícola que emplea alto consumo insumos externos para la producción, por lo tanto, se considera una actividad agrícola de alta intensidad (RAE, 2021). Dentro de la floricultura se incluye a las plantas de follaje, plantas de exteriores e interiores, por todo esto podemos mencionar

que la floricultura es una actividad agrícola ornamental de manejo tecnificado de especies de flora de uso para el embellecimiento de un área determinada.

#### **b. Floricultura en el mundo.**

Según un informe de la BBC (2016) la actividad de la floricultura en los últimos años se ha convertido en una gran industria en países desarrollados y en vías de desarrollo, es así que este negocio mueve alrededor del mundo la cifra que sobrepasa los US\$100.000 millones al año y son Holanda y Colombia los mayores productores mundiales de flores. A la vez también hay que tener en cuenta que hay nuevos centros de producción en el mundo que están ingresando a este mercado competitivo como es el caso de Kenya, Zimbabwe y Sudáfrica en África y China, Tailandia e India en el caso del continente asiático (Metroflor, 2018). Desde esa perspectiva el mercado de la floricultura se ve muy atractivo a nivel mundial, una industria verde y a la vez menos contaminante. Lopez-Predes (2021) realiza un análisis de la floricultura en la zona tropical de América del sur y en los países que lo conforman y concluye que el aprovechamiento de la diversidad de flores tropicales podría ser una estrategia de desarrollo de la región con una economía sostenible.

La floricultura tropical y no tropical se ha convertido en un aliado para el ingreso de divisas para los países tropicales en vías de desarrollo, en especial los países latinos, además es un aliado para los agricultores por ser una alternativa de producción a otros cultivos de poca rentabilidad.

#### **c. Floricultura en el Perú.**

En el Perú la floricultura está muy poco desarrollada, a pesar de tener de vecinos a Ecuador y Colombia países muy desarrollados en esta actividad. Es por ello que el MINAGRI a través de la Resolución Ministerial N°0050-2021-Midagri, aprueba el plan de desarrollo de la cadena de flores al 2030, es pues una de las más claras muestras de apoyo a esta actividad por parte de una institución pública (León, 2021), se crea así una oportunidad para muchos agricultores. La floricultura en el Perú es un negocio que recién está despertando el interés de los floricultores, hasta ahora se cuenta con 4 mil hectáreas sembradas de diversas especies (Lozano, 2021). El desarrollo de la floricultura en el Perú puede ser de gran éxito por los diversos microclimas que

posee y por las 20 mil especies que hay de la cuales exporta 1,600 especies (Gestión 2021).

Se han identificado las especies más sembradas, comercializadas y estas son: En el mercado local, son la astromelia, aster, azucena, begonia, cartucho, clavel chino, clavelina, cresta de gallo, dalia, crisantemo, godethia, gypsophila, hortensia, hipericum, iris, liliium, margarita vara, wax flower, montecasino, petunia, rosa, siempreviva, statice, strelitzia, varita de San José, orquídea, lágrima de virgen, girasol de flor etc; en tanto para el mercado externo se cultivan, principalmente: wax, hortensia, crisantemo, clavel, rosas, gypsophila, astromelia, orquídea, statice, entre otros. (Andina, 2021).

### **2.2.2. Floricultura como alternativa sostenible**

#### **a. Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical**

Carranza (2017) menciona que es una gran oportunidad para el Perú para desarrollar el sector de la floricultura por contar con características climáticas, geografía del terreno y la abundancia de recursos hídricos. A esto se suma el estudio realizado por León (2021), menciona que 20 de 24 departamento del Perú pueden producir flores y además menciona que son cinco los departamentos que producen el 57% de producción nacional y esos departamentos son Junín, Áncash, Lima, Huánuco y Cajamarca, el 57% de la superficie cultivada con flores, además concentra el 50% de los productores. En cuanto a las condiciones ambientales el Perú cuenta con 28 microclimas y 84 zonas que favorecen la siembra de flores tropicales. Para Lozano (2021) menciona que otra de ventaja del Perú es cuenta con grandes ventajas naturales para el cultivo de flores, follajes y otros productos de la floricultura.

El departamento de Huánuco es una de las regiones con más cantidad de climas, catorce (14) en total, de los cuales predominan “Climas muy lluvioso y lluvioso, de cálido a templado, con humedad durante todo el año”, lo cual lo hace potencial para la floricultura todo el año (SENAMHI, 2020).

De acuerdo con el III CENAGRO, el departamento de Huánuco cuenta con 390,459 has., de superficie agrícola de las cuales el 12% son tierras con cultivos

permanentes y el resto son tierras en descanso, no trabajadas, cultivos forestales, barbecho; lo que indica que hay muchas tierras sin trabajar, que bien puede ser aprovechables en alternativas de uso de otros cultivos (GOREHCO, 2008).

En la provincia de Leoncio Prado hay un aproximado de 184,903 has., de tierras aprovechables, además se ha identificado 11 zonas de vida, lo que indica la gran diversidad productiva que se puede desarrollar en el ámbito de agricultura, ganadería, forestería, turismo sostenible, sistemas integrales, piscigranjas, etc. (Municipalidad Provincial de Leoncio Prado, 2019).

Podemos mencionar con base, que las condiciones de suelo y clima en la provincia de Leoncio Prado se prestan para desarrollar diversas actividades relacionadas con el campo y también el desarrollo de la floricultura tropical.

#### **b. La productividad agrícola en la provincia de Leoncio Prado**

(Ríos, 1980, se citado por Saavedra, 2020) en “Evaluación de los objetivos del desarrollo sostenible en los fundos familiares en el distrito de Pueblo Nuevo - Huánuco” menciona que la producción de los agricultores en el trópico es mínima debido a las características de los suelos erosionados, no son de alta productividad, su uso es para cultivos perennes, para uso forestal o sirve solamente como bosques de protección.

Luego de muchos de manejo tierras, cultivos y búsqueda de tecnologías que mejoren las tierras cultivables se llegó a producir productos alternativos que en su momento era el cultivo de hoja de coca, tal es así que se han desarrollado durante décadas con la intervención del Estado y los organismos no gubernamentales, sin embargo, es poco lo que se ha logrado en la productividad de la provincia de Leoncio Prado, solo el cultivo de cacao es el que ha sobresalido en la generación de nuevas tecnologías, pero, aun sigue teniendo baja productividad de acuerdo con el promedio nacional.

Un estudio realizado por Lazo (2013), sobre la productividad de cacao y café en la provincia de Leoncio Prado determino que uno de los factores limitantes de la productividad de cacao y café era la falta de fertilizantes, por lo tanto, una parcela fertilizada tiene una buena productividad.

Chacón y Zavaleta (2014) en “Modelo de Administración de Operaciones para la Producción de Cacao en la Provincia de Leoncio Prado – Región Huánuco - 2014” al analizar la gestión de producción de cacao en la provincia de Leoncio Prado, encontraron que existen cuatro variables que restringen su competitividad y son acceso al mercado, acceso a capacitación, desarrollo de la colaboración y coordinación entre los actores y acceso a financiamiento.

Otro de los cultivos promovidos es el cultivo de plátano en la que productividad es influenciada por factores como el manejo agronómico, tecnología y accesibilidad, explica que los agricultores que toman en cuenta y aplican estos factores tienen mayor posibilidad de tener éxito en la productividad de aquellos agricultores que no lo hacen o no lo toman en cuenta estos factores (Mato, 2020).

### **2.2.3. Viabilidad económica de la floricultura**

La floricultura tropical y no tropical se ha convertido en un aliado para el ingreso de divisas para los países tropicales en vías de desarrollo, en especial los países latinos, además es un aliado para los agricultores por ser una alternativa de producción a otros cultivos de poca rentabilidad.

#### **a. Experiencias de la floricultura en el entorno latinoamericano**

Uno de los ejemplos es la industria ecuatoriana de flores, los agricultores han realizado grandes inversiones y han obtenido flores de calidad consolidándose de esta manera en los mercados internacionales, en Ecuador la floricultura se inició hace más de 20 años, de todas la florea que producen las flores tropicales representan el quinto producto de exportación no tradicional (Asitimbay, 2011).

Por otro lado, el desarrollo de la floricultura tiene que ser formando alianzas interinstitucionales, de lo contrario esto tendera al fracaso, es el caso colombiano que

es el segundo productor de flores en el mundo después de Holanda, donde las asociaciones han generado programas de investigación y capacitación a los agricultores a través de alianzas estratégicas con universidades y centros de investigación para incrementar la producción y las buenas técnicas de producción (Ruiz y García, 2019).

Un ejemplo para el caso de la floricultura colombiana según Conciencia Ambiental 2020, esta actividad genera 120 mil puestos de trabajo directo y emplea más de 25% de mano de obra rural femenina y aporta el 7% de PBI agropecuario (Metroflor, 2018).

En cuanto a la productividad en Colombia han determinado que cada agricultor debería manejar 7 hectáreas como mínimo, para ser competitivo a nivel exterior, además cubrir los costos de producción y comercialización ya que los costos fijos que se dan en los procesos productivos solo se compensarán con altos volúmenes de producción (Duque et al., 2007).

Sin embargo, (Vargas, 2019, como se citó por Ruiz y García, 2019) en “Potencialidades de la comercialización de flores exóticas tropicales en el municipio de Aguachica-Cesar” en una de sus conclusiones menciona que: el potencial de la floricultura colombiana es importante en el desarrollo social y económico de ese país, es uno de los sectores que más genera mano de obra y que el 95 por ciento de la producción está orientado a Norteamérica, Europa y Asia.

#### **b. Rentabilidad de productos agrícolas**

En el mundo globalizado en el que vivimos toda actividad se está normalizando los bienes y los servicios personales, entonces cuando hablamos de rentabilidad agrícola se tiene que normalizar, es decir, poner normas de producción para que la actividad agrícola sea rentable de lo contrario, mejor no dedicarse o hacer un cambio de rumbo. Es tal así que en nuestra zona se ha estandarizado la producción en algunos cultivos, como es el caso del cacao si el agricultor tiene 5 hectáreas y tiene una producción de 2000 kilos de grano seco es rentable, de lo contrario es pérdida.

También el cultivo de palma aceitera recomienda sembrar mínimo 10 hectáreas con una producción de 20 toneladas mínimo, para poder cubrir los gastos fijos que acarrea la producción. Así mismo para los cultivos de café, arroz y plátano, están normalizados, si un agricultor no cumple con esto, simplemente trabajara a perdida.

Otro de los problemas hay que señalar definitivamente hay mayor margen de ganancia en la comercialización o en otros casos llamados los intermediarios, por lo que se recomienda tratar de comercializar asociado o en conjunto con otros agricultores.

Pero, en la realidad existen una serie de elemento críticos dentro del sistema de costos de producción que afectan de manera directa a los agricultores como el tamaño de predios, el transporte, la ubicación del predio, por lo que es necesario definir la cadena productiva (Duque *et al*, 2007).

#### **2.2.4. Actitud y nivel técnico del agricultor**

Emmerij 1998 (citado por Brunet y Böcker, 2015) en “Desarrollo sostenible, humano y endógeno”, concluyen que: existe la necesidad de mejorar la competitividad en el caso de problemas de desempleo y el incremento de la pobreza.

Decasper (2015) en “Competitividad y Desarrollo Sostenible en el Sector Turístico”, menciona que: entre la relación del desarrollo sostenible y el turismo, encontró que no hay desarrollo sostenible sin la competitividad, es decir, En los principales modelos de la literatura científica sobre competitividad turística, adema no siempre se tiene que cumplir los objetivos de desarrollo sostenible para ser competitivo, sino, hacer buenas políticas de gestión.

Trabajos realizados sobre el desarrollo sostenible en el distrito de Pueblo Nuevo, regio Huánuco, Perú, se ha llegado a la conclusión de que están lejos del esperado termino mundial, es decir, en países del tercer mundo este lema es una utopía, no se cumple (Saavedra, 2020).

Por lo tanto, podemos decir, más que las características de los suelos de poca fertilidad de los suelos trópico, las inclemencias climáticas, la falta de transporte o vías

de acceso a los centros de producción, son los estereotipos del poblador. El poblador agricultor tiene poco léxico, no es instruido, entonces la falla de los sistemas productivos es también por quien lo conduce es un factor social difícil de erradicar, pero no imposible, este factor le impide desarrollar adecuadamente en el sistema productivo y además disminuye su capacidad de negociación al momento de vender su cosecha. Otro factor para tomar en cuenta también lo asocial que es el agricultor y es un factor que no le permite formar o generar asociatividad, acceso al mercado, al financiamiento y de esta manera ver el bien de la comunidad, tener crédito para sus campañas agrícolas.

Sánchez (2019) en “El desarrollo personal de los agricultores en la Alianza Cacao Perú: una mirada a las personas, más allá del cultivo de cacao”, narra sobre la idiosincrasia del agricultor de la provincia de Leoncio Prado, mencionando que aspiran a que sus hijos sean profesionales, a pesar de haber vivido la violencia terrorista de los años 80 y 90 del siglo pasado, los agricultores se muestran animosos, optimistas frente a la vida y resaltan dos factores claves de este ánimo es que hay producción de sus cultivos lo cual genera ingresos y la vida cotidiana que tiene es tranquila.

Vásquez (2019) menciona que las diferentes capacitaciones técnicas que recibe el agricultor son elementos importantes que han logrado cambiar la actitud del agricultor y mejorar las condiciones de vida de la población. Guzmán (2019) indica que se debe incidir en la asistencia técnica en las diferentes actividades de la agricultura si se desea lograr productividad.

### **2.3. Bases conceptuales**

Continuando con la estructura del marco teórico en la siguiente sección se presenta la definición de bases conceptuales de forma clara de elementos y términos que se emplean en el proyecto de investigación, lo que se busca es lograr explicar las terminologías usadas en el objetivo de la investigación.

### **2.3.1. Desarrollo de floricultura tropical**

Actividad que promueve, incentiva la propagación, manejo, mejoramiento y aprovechamiento de flores y follajes que son recursos de flora nativa de bosque tropical, como orquídeas, helechos, bromelias, heliconias, anthuriums, etc., como una actividad complementaria o alternativa a los productos tradicionales manejados por los hombres de campo en la provincia de Leoncio Prado.

### **2.3.2. Sostenibilidad de los agricultores**

Conjunto de actividades agrícolas y actitudes personales de los agricultores que promueven el bienestar entre los integrantes de la sociedad en que viven, así como la participación en la política, el bienestar económico y el respeto por el medio ambiente por ser fuente de seguridad alimentaria de hoy y de sus generaciones.

### **2.3.3. Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical**

Se denomina aptitud de tierras a las características edafoclimáticas, hidrológicas, riqueza de flora y fauna que tiene la provincia de Leoncio Prado tanto en calidad como cantidad aprovechable y que la actividad de la floricultura pueda desarrollarse como una alternativa sostenible a los productos tradicionales.

### **2.3.4. Actitud del agricultor para el desarrollo de la floricultura**

Se denomina la predisposición positiva del agricultor de la provincia de Leoncio Prado, a tener una actitud positiva, tener conocimiento de los cultivos que conduce, esperanza de mejorar los retos nuevos que se presentan, querer mejorar sus ingresos económicos, de buscar nuevas alternativas para mejorar la actividad de la agricultura para el bienestar social y los suyos.

### **2.3.5. Tecnologías para el desarrollo de la floricultura**

Se definen tecnologías para el desarrollo de floricultura y otras actividades del campo, a los instrumentos, equipos, insumos, recursos técnicos, conocimiento y las metodologías empleadas o aplicadas por el agricultor en las actividades de manejo de un determinado cultivo que facilitan el trabajo e incrementan la producción.

### **2.3.6. Demanda de mercado para la floricultura tropical**

Se define como la cantidad de bienes, en este caso la cantidad de flores requeridos o necesitadas por una determinada población o nichos de mercado nacional o internacional y que esta necesidad se basa en las costumbres, tendencias que puede tener los individuos de población.

### **2.4. Bases filosóficas**

De acuerdo con la línea de investigación que sigue el proyecto de tesis, se puede clasificar a este trabajo dentro de base filosófica POSITIVISTA cuyo representante y fundador es Augusto Comte. En su discurso sobre el positivismo realiza una explicación sobre la ciencia y menciona que le interesa cuando sus características, son fenómenos o hechos observables, constituyen lo dado y son verificables, es decir lo científico es medible, cuantificable y demostrable (Comte, 1965). Además, el pensamiento positivista correlaciona las leyes naturales (problemas ambientales) con los fenómenos sociales (Ramírez, 2012).

### **2.5. Bases epistemológicas**

Gómez et al., (2015) en “Las bases epistemológicas de la agroecología” menciona que, los fundamentos epistemológicos de la agroecología, como ciencia contemporánea tradicional, se centran en tres aspectos fundamentales como la disciplina, el monismo epistemológico y el principio de simplicidad, además señalan que estas nociones no se han desarrollado más.

Para Cisneros (2016) en “Corrientes epistemológicas del concepto sustentabilidad y sus aplicaciones en las ciencias agropecuarias” concluye que: el concepto de sustentabilidad agropecuario lo clasifica en corrientes epistemológicas neoeconomistas, ecologistas, ambientalista, sociológicos, antropólogos y biólogos, por lo que se respeta los diversos enfoques, dado que se logran el fin común de la sustentabilidad, es por ello el trabajo que se realiza estaría en la clasificación de ecológico, ambiental y biológica.

Para el problema de investigación que se propone, desea explorar la percepción del conocimiento sobre la productividad de la floricultura tropical en los agricultores de Leoncio Prado.

Explorar el conocimiento y la valoración que tienen los agricultores hacia los recursos naturales del ambiente en el hábitat en el que conviven y poseen.

## **2.6. Bases antropológicas**

El Alto Huallaga es una región ubicada en el departamento de Huánuco, Perú, y es una zona con una rica historia y una importante presencia de población indígena y mestiza. Las bases antropológicas del Alto Huallaga se pueden entender a través de varios aspectos clave como diversidad étnica por ser hogar de una diversidad étnica, su rica historia cultural y su relación con la tierra y la naturaleza, idiomas y formas de vida que han influido en la configuración de la región.

La economía del Alto Huallaga ha estado históricamente vinculada a la agricultura, la caza, la pesca y la recolección, actividades que han sido fundamentales para la subsistencia de las poblaciones indígenas.

Las poblaciones indígenas del Alto Huallaga tienen sistemas de creencias y cosmovisiones propias, basadas en la relación con la naturaleza, los espíritus de la selva y las tradiciones ancestrales.

La organización social en el Alto Huallaga se ha basado en estructuras comunitarias tradicionales. Las comunidades indígenas suelen estar lideradas por autoridades locales, y las decisiones se toman de manera colectiva en asambleas o reuniones comunales.

## 2.7. Bases ontológicas

El punto esencial de las comunidades rurales es *el arte de cultivar y habitar la tierra*, mediante técnicas adecuadas se interaccionan con el medio, es por ello que la agroecología devela la ontología misma de la agricultura, descubrir su significado en torno al habitar y el permanecer, estamos viviendo en una época de profundos dilemas existenciales, estructural crisis civilizatoria, y la única vía es retornar a los conocimientos, haceres y formas de ser congruentes con los principios de los ecosistemas, es decir, que seamos capaces de habitar escuchando el lenguaje de la naturaleza (Giraldo, 2013).

En el presente estudio se busca analizar el *ser* del agricultor en el sentido de ejercer sus derechos y obligaciones en la agricultura provincial, hacer entender que las actividades del uso de la tierra en este tiempo figuran entre los principales factores que contribuyen a la deforestación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático de manera negativa y no debería ser así, sino que hacer entender el rasgo fundamental de la labranza de la tierra es habitar y cultivar la tierra sosteniblemente.

## 2.8. Bases axiológicas

Teóricamente muchos de los ciudadanos entienden que el desarrollo de la sociedad depende de las relaciones de los seres humanos con los recursos naturaleza, sin embargo, entendemos que la situación del ambiente está deteriorada a nivel mundial, es tal vez por eso que hay diferenciación y desigualdad en el desarrollo social y económico entre países. Ante ello solo capacidad de reflexión, el juicio crítico de nuestras actividades diarias es lo que deberá permitirnos valorar y entender la ecología ambiental como una ciencia de la vida que es importante para el desarrollo sostenible (Martínez, 1996).

Es así como para realizar esta investigación hay que ser conscientes del papel que realizamos, haciendo el trabajo con valores y principios éticos en la toma de datos y la interrelación que tengamos con los agricultores entrevistados, explicándoles correctamente la importancia de sus respuestas para la investigación y que puede generar de ser el caso positivo, el desarrollo la localidad con la nueva actividad.

## CAPÍTULO III. SISTEMA DE HIPÓTESIS

### 3.1. Formulación de las hipótesis

#### 3.1.1. Hipótesis general

*HG:* El desarrollo de la floricultura tropical genera sostenibilidad a los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

#### 3.1.2. Hipótesis específicas

*HE1.* Las tierras son aptas para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

*HE2.* La actitud y el nivel técnico de los agricultores está asociado al desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado.

*HE3.* Es viable económicamente la actividad de la floricultura tropical para los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

*HE4.* La actividad de la floricultura tropical es una alternativa sostenible para los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

### 3.2. Operacionalización de variables

En la Tabla 1, indica los términos de las operacionalizaciones de la investigación, indica las variables del proyecto, las dimensiones, indicadores, subindicadores y las escalas en que se trabajara.

**Tabla 1***Operacionalización de variables para la investigación*

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIONES CONCEPTUALES</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ITEM</b>			
Desarrollo de la floricultura tropical	Es el aprovechamiento de los recursos naturales de la amazonia y especialmente la diversidad de flores tropicales, como eje de desarrollo del sector floricultor debe estar basado en la aptitud de tierras y la actitud del agricultor (López, 2021).	Aptitud de tierras	Implementación de floricultura	Ordinal	1			
			Situación legal de la tierra	Nominal	2			
			Cantidad de terreno que posee	Discreta	3, 4			
			Tipo de actividades agrícolas	Ordinal	5,6			
			Nivel de fertilidad de los suelos	Ordinal	7			
		Actitud del agricultor	Asiste a capacitaciones agrícola	Ordinal	8			
			Conoce el cultivo	Nominal	9			
			Realiza mejoras en la plantación	Ordinal	10			
			Intenta transformar su cosecha	Ordinal	11			
			Dispuesto a cambiar cultivos	Ordinal	12			
			Tipo de venta	Nominal	13			
			Uso de insumos externos	Ordinal	14			
			Conocimiento sobre flores tropicales	Ordinal	15			
			Conoce uso fila del producto	Ordinal	16			
			Sostenibilidad para los agricultores	La sostenibilidad es aquella actividad que, en el largo plazo, a través de combinación de tecnologías, políticas y actividades, basada en principios económicos, social y ambiental que incrementa la producción agrícola y tiene como fin mejorar la calidad	Social	Pertenece a una asociación	Ordinal	17
						Participa en campañas sensibilización	Nominal	18
Participa en campañas sociales	Nominal	19						
Tiene acceso a la salud	Ordinal	20						
Número de niños	Continua	21						
Número de personas	Continua	22						
Genero del informante	Ordinal	23						
Vivienda que ocupa	Nominal	24						
Ambiental	Uso de residuos de cosecha	Nominal			25			
	Destina áreas protección	Nominal			26			
	Usa energías renovables	Ordinal			27			

	de vida del agricultor (Muro, 2017).		Uso de equipos ahorradores	Ordinal	28
			Cuidados del agua	Nominal	29
			Nivel de educación	Nominal	30
		Económica	Numero de tratamiento	Continua	31
			Uso de semillas mejoradas	Continua	32
			Ocupación	Ordinal	33
			Interés por mejorar ingresos	Continua	34
			Conoce compradores	Ordinal	35
			Sabe precio final	Ordinal	36
			Ingreso mensual	Continua	37
			Control de costos	Ordinal	38
			Ingreso mensual	Ordinal	39

### 3.3. Definición operacional de las variables

**Tabla 2**

*Definiciones operacionales de las variables en estudio*

Variable	Definición
Desarrollo de la floricultura tropical	Para la evaluación de desarrollo de la floricultura tropical se efectuó a través de la medición de aptitud o condiciones de los terrenos para instalar cultivo de flores tropicales y la actitud de los agricultores para saber si pueden o tienen condiciones para conducirlos y se hace a través de un cuestionario que contiene preguntas sobre las características del terreo y las habilidades o capacidades de los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.
Sostenibilidad para los agricultores.	La sostenibilidad para los agricultores, se evaluó indicadores de desarrollo sostenible a través de una encuesta, en la que se busca indagar la percepción a través de los componentes sociales, ambientales y económicos, y a través de la viabilidad económica midiendo a través de indicadores económicos como Valor Actual Neto, Tasa de Interna de Retorno y Periodo de Recuperación de la Inversión.

## CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

### 4.1 Ámbito

El presente estudio se realizó en la región Huánuco, provincia de Leoncio Prado y que comprenden los distritos de Castillo Grande, Daniel Alomías Robles, Hermilio Valdizán, José Crespo y Castillo, Luyando, Mariano Dámaso Beraun, Pucayacu, Pueblo Nuevo, Rupa Rupa, Santo Domingo de Anda.

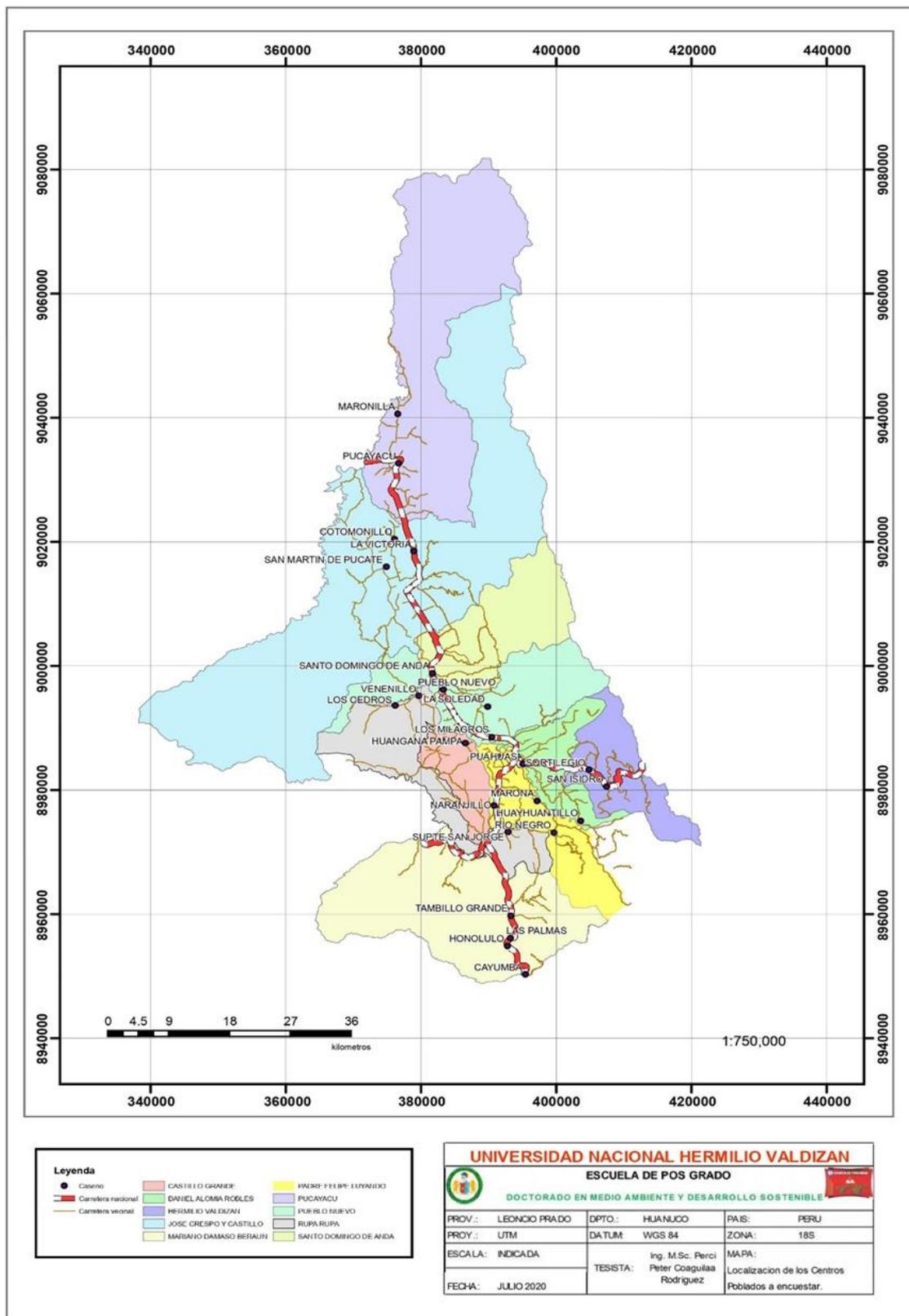
Gobierno Regional de Huánuco (2016) en “Zonificación económica ecológica de la provincia de Leoncio Prado” concluyeron que: tiene una clasificación de Provincia Fisiográfica denominada “Cordillera Andina”, donde se encuentran dos unidades climáticas “Tierras Frías Perhúmedas y Tierras Cálido a Templado”; dentro de estos climas se encontró cuatro unidades clasificadas como Gran Paisaje (Relieve Montañoso, Relieve Colinado, Relieve Altiplanicie Estructural y Valles) y como paisaje se encontró cinco unidades.

La provincia de Leoncio Prado cuenta con alta diversidad en flora y podemos clasificar en flora silvestre maderable, flora silvestre no maderable y flora domesticada agrícola. (Vigil, 2004).

La provincia de Leoncio Prado se caracteriza por su gran diversidad de especies animales nativas, esto es debido a que está rodeado por el Parque Nacional de Tingo por el sur y por el norte limita con el Parque Nacional Cordillera Azul es por ello se puede apreciar una mega diversidad de animales silvestres (Municipalidad Provincial de Leoncio Prado, 2017, p. 66).

**Figura 1**

*Mapa de la Provincia de Leoncio Prado mostrando las áreas de trabajo.*



## **4.2. Tipo y nivel de investigación**

### **4.2.1. Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo aplicada, debido a que la investigación acude a los principios agronómicos, biológicos, económicos y sociales para establecer la relación entre el desarrollo de la floricultura tropical y la sustentabilidad de los agricultores en la provincia de Leoncio Prado – Huánuco. Es sustentado por Caballero (2015:81-82) respecto a la investigación aplicada menciona a Jhon Hayman quien indica que el propósito fundamental es dar solución a problemas prácticos. De acuerdo con el enfoque de investigación es cuantitativa por que hace uso de la estadística, analiza a realidad objetiva y realiza predicción de acuerdo con Hernández et al (2014: 3-4).

### **4.2.2. Nivel de investigación**

El presente trabajo de investigación es de nivel descriptivo y explicativo, porque se busca explicar con mayor profundidad la posibilidad del desarrollo productivo de la floricultura tropical y la sostenibilidad para los agricultores en la provincia de Leoncio Prado – Huánuco. Sustentado en Hernández et al, (2014: 97-98) quien afirma que el nivel explicativo *está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.*

## Figura 2

*Esquema de relación causal entre las variables que componen la hipótesis de trabajo*



Donde:

M: Muestra: 269 agricultores encuestados.

V1: Desarrollo de la floricultura tropical

V2: Sostenibilidad de los agricultores.

r: Correlación que hay entre las variables

En la figura 2, M representa la muestra del estudio que son 269 agricultores de la provincia de Leoncio Prado que participaron en la investigación, V1 representa la variable Desarrollo de la floricultura tropical y V2 representa la variable Sostenibilidad de los agricultores y r es la correlación que existe entre las variables.

### 4.2.3. Definición y caracterización de las variables

En el siguiente cuadro se presenta los Indicador evaluados en la investigación la que está dividida en cinco componentes, los cuales son Aptitud de tierras para la floricultura, Actitud del agricultor para la floricultura, Sostenibilidad social, Sostenibilidad ambiental y Sostenibilidad económica y se describen la tabla 3.

**Tabla 3***Caracterización de los indicadores de la investigación.*

<b>Indicadores</b>	<b>Descripción</b>
<b><i>Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical</i></b>	
Intensión de siembra	Indicador que sabiendo los beneficios de la floricultura tropical si tiene intención de sembrar.
Posesión de la tierra	Indicador sobre el estado situacional actual sobre el terreno que está trabajando.
Tipo de actividad	Indicador que indica a que tipo de actividad se dedica por completo.
Dedicación a la actividad	Indicador que indica porque cuestiones o motivaciones por la que se dedica a esa actividad
Clasificación de tierras	Indicador que indica la clasificación del terreno donde trabaja desde el punto vista del agricultor
Hectáreas poseídas	Indicador que indica el total de hectáreas que tiene en posesión sembradas o no sembradas.
Hectáreas sembradas	Indicador que indica el total de hectáreas sembradas que posee o están ocupadas por cultivos.
<b><i>Actitud y nivel técnico del agricultor para el desarrollo de la floricultura</i></b>	
Cambiar de cultivo	Indicador que indica si el agricultor está dispuesto a cambiar su cultivo actual por otro más rentable
Asiste a capacitación	Indicador que indica si el agricultor asiste a capacitaciones en los temas relacionados a su actividad.
Conoce el cultivo	Indicador que indica si el agricultor conoce las diferentes etapas fenológicas del cultivo.
Realiza mejoras de la plantación	Indicador que indica si el agricultor realiza mejoras en su plantación como fertilización, manejo de plagas y enfermedades.
Intenta transformar su cosecha	Indicador que indica si el agricultor ha intentado transformar su cosecha o industrializarla con el fin de mejorar sus ingresos.
Venta de producto	Indicador que indica a quien le vende su cosecha final del cultivo principal.
Conoce el uso final de la producción	Indicador que indica si el agricultor conoce el uso final o producto terminado que le dan a su cosecha o producto.
Uso de insumos externos	Indicador que indica si hace uso de insumos como agroquímicos, herramientas, etc., para mejorar su producción.
Conocimiento de flores tropicales	Indicador que indica si el agricultor tiene conocimiento sobre el cultivo de flores o la actividad de la floricultura.
<b><i>Componente económico</i></b>	
Interés por mejorar	Indicador que indica si el agricultor tiene interés por mejorar sus ingresos económicos.
Numero tratamiento	Indicador que indica el número de veces que el agricultor realiza el tratamiento de fito protección de sus cultivos.
Uso de semillas mejoradas	Indicador que indica si el agricultor hace uso o no de semillas mejoradas para la campaña agrícola.
Ocupación	Indicador que indica la ocupación del que posee la tierra.
Conoce compradores	Indicador que indica si el agricultor conoce a los compradores o acopiadores de su producción.
Sabe precio final	Indicador que indica si el productor conoce el precio final que le dan a su producto ya transformado.
Ingreso mensual	Indicador que indica el ingreso mensual promedio que tienen del agricultor producto de sus cosechas.

Controla costos de producción	Indicador que indica si el agricultor controla los costos de producción que realiza en su plantación.
Gasto promedio mensual	Indicador que indica el gasto promedio mensual que el agricultor realiza en el hogar.
<b><i>Componente ambiental</i></b>	
Nivel de educación	Indicador que indica el nivel de educación que alcanzado el agricultor.
Uso de residuos	Indicador que describe el uso o desperdicio que le da a los residuos de la cosecha.
Destina área de conservación	Indicador si el productor destina áreas con fines de protección o de conservación para animales silvestres.
Uso de energías renovables	Indicador que indica si hace uso fuentes de energías renovables o limpia.
Uso de equipos ahorradores	Indicador que indica si hace uso de equipos o herramientas ahorradores de energía
Cuidados del agua	Indicador que indica las acciones que realiza para cuidar el agua o no lo realizan.
<b><i>Componente social</i></b>	
Pertenece a una asociación	Indicador que indica si el productor pertenece o no a una asociación de productores o agricultores.
Participa en campañas de sensibilización	Indicador que indica si participa o no en las campañas de sensibilización llevadas por instituciones del estado.
Interés social	Indicador que indica si participa o no en proyectos sociales y que intereses prima como decisión.
Acceso a la salud	Indicador que indica si tiene o no acceso a la salud.
Genero del informante	Indicador que indica el género del informante.
Vivienda ocupada	Indicador que indica el estado situacional de la vivienda que ocupa.
Número de personas en el hogar	Indicador que indica el número de personas que viven en el hogar.
Número de niños en el hogar	Indicador que indica el número de niños en el hogar.

### **4.3. Población y muestra**

#### **4.3.1. Descripción de Población**

Está conformada por los agricultores (mujeres y varones) de la provincia de Leoncio Prado, cuyas edades son de 20 a 60 años. De acuerdo con el Plan Estadístico Regional Huánuco 2019 - 2021 representa 56 por ciento de 127,793 pobladores, es decir 71 565 pobladores, de los cuales 14 313 son agricultores responsables de un predio agrícola con cultivos de pan llevar y cultivos frutales e industriales.

#### **4.3.2. Muestra y método de muestreo**

La representatividad de una muestra permite extrapolar y por ende generalizar los resultados observados en este estudio a la población accesible; y a partir de ésta, a la población blanco. Por ende, la muestra es representativa ya que fue seleccionado al

azar, es decir, que todos los sujetos de la población blanco tuvieron la misma posibilidad de ser seleccionados en esta muestra y por ende ser incluidos en el estudio; y, por otro lado, que el número de sujetos seleccionados representen numéricamente a la población que le dio origen respecto de la distribución de la variable en estudio en la población, es decir, la estimación o cálculo del tamaño de la muestra.

**La fórmula para toma de muestra será la siguiente ecuación:**

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

Por tratarse de una población finita.

Donde:

N= población: 14313

n= muestra: 269

z = nivel de confianza: 95%

p = probabilidad de éxito: 0.7

q = probabilidad de fracaso: 0.3

e = error máximo admisible en términos de proporción: 0.05

El método de muestreo que se realizó una vez formulada el instrumento fue probabilístico, ya que cualquier agricultor pudo ser elegido, para la recolección de la información a través del instrumento. Antes de realizar la encuesta principal se realizó una muestra piloto al 10% (27) de la población objetivo, que sirvió para determinar la confiabilidad del instrumento y hallar el cálculo a través Alfa de Cronbach. Una vez determinada la muestra piloto se realizó las encuestas correspondientes de acuerdo con el modelo de instrumento (ver Anexo 3). No sin antes de coordinar con los encuestados sobre el propósito de la encuesta y que la información que da será relevante.

**Tabla 4***Muestreo estratificado de la población de Leoncio Prado para la encuesta*

Provincia	Distritos	Centros Poblados	Tamaño muestral por CPM*
Leoncio Prado	Rupa Rupa	Supte San Jorge	10
		Los Cedros	10
		Venenillo	10
	José Crespo y Castillo	San Martín de Pucate	10
		Cotomonillo	11
		La Victoria	10
	Mariano Damaso Beraun	Honolulu	10
		Las Palmas	10
		Tambillo Grande	10
		Cayumba	10
	Castillo Grande	Huangana pampa	7
		Mercedes Locro	10
	Felipe Padre Luyando	Naranjillo	9
		Marona	9
		Rio Negro	9
		Ricardo Palma	9
	Daniel Alomias Robles	Pumahuasi	12
		Huahuantillo	12
	Hermilio Valdizan	San Isidro	12
		Sortilegio	9
	Pueblo Nuevo	Los Milagros	12
		Pueblo Nuevo	15
		Santa Marta	5
Soledad		4	
Santo Domingo de Anda	Anda	10	
Pucayacu	Pucayacu	13	
	Maronilla	7	
<b>Total</b>			<b>269</b>

(\*) Centro Poblado Menor

**4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión**

Para el caso individuos en investigación se tomó los criterios de inclusión y exclusión para tener mayor confiabilidad de la investigación y minimizar riesgos, para recoger la información de los datos la población muestra se tuvo en cuenta lo siguiente características:

- Se incluyó solo agricultores.
- Las edades de los participantes fueron en un rango de 20 y 60 años.
- El género del informante incluyó masculino y femenino.
- Para este caso los participantes del estudio fueron de Centros poblados menores de cada distrito de la provincia de Leoncio Prado.

#### **4.4. Diseño de investigación**

La investigación se clasifica como no experimental y de forma transversal, se caracteriza por recoger los datos en un solo momento y de tipo correlaciones – causales sustentado en Hernández et al (2018) quien menciona que este tipo de estudio tiene la característica de recolectar datos en un único momento y de tipo correlaciones causales.

##### **No experimental**

El presente trabajo de investigación es de carácter No experimental debido a que las variables estudiadas Desarrollo de la floricultura tropical e Impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores no son alteradas, es decir, la percepción o sentir de los encuestados se miden tal como se presentan en su contexto natural.

##### **Correlacional**

El estudio intenta explicar la relación que existe entre la variable Desarrollo de la floricultura tropical y la variable Impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores de Leoncio Prado, sin que exista ninguna manipulación de las variables. Además, la información se obtuvo a través de una encuesta que relaciona entre las variables mencionadas.

##### **Transversal**

Debido a que los datos se recolectaran en un solo momento, es decir, describe variables y analiza la incidencia e interrelación, para el caso de la investigación para saber la percepción y actitud de los agricultores de Leoncio Prado sobre el Desarrollo de la floricultura y el Impacto de la sostenibilidad en ellos, este hecho se realiza en un solo momento, no hay otro momento (Hernández *et al.*, 2018).

#### **4.5. Técnicas e instrumentos**

##### **4.5.1 Técnicas**

Para esta investigación se realizó una encuesta, un muestreo de tipo probabilístico de una muestra de una población de agricultores de la Provincia de Leoncio Prado que fue aplicado al azar a cualquier agricultor(a) en los centros de

poblado menor y los caseríos, seleccionados dentro de la provincia de Leoncio Prado, para obtener datos sobre el dominio de dos variables en estudio, Desarrollo de la floricultura tropical y Sostenibilidad para los agricultores. Para lo cual primero se determinó el tamaño de la muestra (n) y seleccionaron los encuestados, de manera que todos tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos para el estudio.

#### **4.5.2 Instrumentos**

##### **a. Cuestionario**

El cuestionario consta de 39 preguntas, dividido en 05 partes, de acuerdo con los dimensiones y temas de interés a investigar y centrados en indicadores de desarrollo sostenible. Fue realizada in situ en los centros poblados y caseríos de la provincia de Leoncio Prado, de acuerdo con la Tabla 3, el muestreo de estratificado de la población mencionados y de manera directa, dirigido a los agricultores(as). El instrumento que fue utilizado para la recolección de datos fue elaborado teniendo como referencia las variables de estudio de investigación, se tomó como referencia el cuadro de Operacionalización de Variables en estudio.

##### **b. Cálculo de viabilidad económica**

Para calcular la viabilidad económica se realizó el costo de producción de flores tropicales en base a tres (05) productores que cuentan con las flores sujetos de estudio en la Provincia de Leoncio Prado.

1. Ángel Huaman – Castillo Grande  
Especies con los que trabaja: anturios de hoja y algunas orquídeas.
2. Domingo Orbezo – Puerto Angel  
Especies con las que trabaja: anturios de corte, anturios de maceta, Cordyline Cameron, Lucky Bamboo, ginger rojo, ginger rosado, gardenia blanca, etc.
3. Marco Tello – Castillo Grande  
Especies con las que trabaja: Anturios de corte y anturios de maceta.
4. Eduardo Vela – La cadena  
Especies con las que trabaja: Ginger rojo, Heliconias Golden, Gardenias, Anturios de corte, heliconia pico de loro, ginger maraca, gardenia blanca,

bastón del emperador, etc.

5. Luis Estrada – La divisoria: Bastón del emperador, Heliconias Golden, Ginger rojo, etc.

### **Las especies de flores evaluadas en la investigación**

- ✓ Ginger rojo (*Alpinia purpurata*)
- ✓ Anturio (*Anthurium sp*)
- ✓ Bastón del emperador (*Etilingera elatior*)
- ✓ Heliconia (*Heliconia musa*)
- ✓ Gardenia (*Gardenia florida*)
- ✓ Pico de loro (*Heliconia rostrata*)
- ✓ Heliconias Golden (*Heliconia sp*)
- ✓ Maracas (*Zingiber spectabile*)

A este costo de producción suma al flujo de caja financiero proyectado a 03 años. Del flujo de caja financiero del caso se evaluó con tres indicadores de rentabilidad y son las siguientes:

#### **- Valor Actual Neto (VAN)**

Esta herramienta financiera permite evaluar si la inversión que realicen los agricultores de la provincia de Leoncio Prado en el desarrollo de la floricultura tropical es viable o no es viable. Se calculo con la siguiente formula:

$$VPN = -I^0 + [F_1 \div (1+k)_1] + [F_2 \div (1+k)_2] + [F_3 \div (1+k)_3] + [F_4 \div (1+k)_4] + \dots + [F_n \div (1+k)^n]$$

Donde:

**I<sup>0</sup>**: Inversión inicial en instalación de la floricultura, aparecerá en negativo en la fórmula.

**F**: Flujos netos de efectivo (diferencia entre ingresos y gastos que se prevén a lo largo de la vida útil del proyecto para el caso se tomara 3 años).

**k**: Tasa de oportunidad o tasa de descuento, es la rentabilidad mínima que se espera obtener al invertir.

**n**: Periodo (3 años).

- **Tasa Interna Retorno (TIR)**

Es un indicador financiero, un indicador de rentabilidad, para entender el TIR (Tasa Interna de Retorno), hay que conocer el VAN (Valor Actual Neto), que calcula los flujos de caja (ingresos menos gastos netos) descontando la tasa de interés que se podría haber obtenido, menos la inversión inicial se realizó con la siguiente la fórmula:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Donde:

**Fn:** es el flujo de caja en el periodo n.

**n:** es el número de períodos.

**i:** es el valor de la inversión inicial.

- **Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)**

Es un índice financiero que indica en cuanto tiempo se puede recuperar la inversión realizada, una vez instalación de la floricultura tropical y luego de negociar el producto, cuanto menor sea el tiempo de recuperación de la inversión será de menor riesgo y cuanto mayor sea el tiempo de recuperación será de mayor riesgo. Para calcular el PRI se usó la siguiente fórmula:

$$PRI = a + \frac{(b+c)}{d}$$

Donde:

a: Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b: Inversión Inicial.

c: Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d: Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

#### 4.5.2.1 Validación de instrumentos para recolección de datos.

Para el caso de validación de instrumentos se consultó a 05 jueces expertos en el tema de Desarrollo Sostenible para que verifiquen si los Ítem utilizados en el instrumento son válidos. El índice de Aiken es un coeficiente que indica la validez del instrumento para este trabajo este coeficiente total es igual a 0.82 por lo tanto, este instrumento es validado.

El cálculo se realizado con la siguiente formula:

Coeficiente “V” de Aiken

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

Donde:

S: sumatoria de las respuestas o acuerdos de los expertos por cada ítem

s: Valor asignado por el juez i,

n: número de expertos,

c: número de valores en la escala de valoración (2 si se trata de acuerdo y desacuerdo) (4 si se trata de escala: 0,1,2,3)

Los instrumentos utilizados fueron validados a través de juicio de expertos, para el caso de estudio fueron 05 jueces:

Experto 1. Dr. Ytavclerh Vargas Clemente, EPG – UNAS.

Experto 2. Dr. Nelino Florida Rofner, EPG - UNAS

Experto 3. Dr. Luis Eduardo Ore Cierro, EPG - UNAS

Experto 4. Dr. Casiano Aguirre Escalante, EPG - UNAS

Experto 5. Dr. Daniel Marco Paredes Lopez, EPG - UNAS

#### **Tabla 5**

*Validez de instrumento por juicio de expertos.*

	<b>Criterio</b>	<b>N° jueces</b>	<b>V-Aiken</b>	<b>Descriptivo</b>
<b>Relevancia</b>	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	5	0.81	Validado
<b>Coherencia</b>	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	5	0.81	Validado
<b>Suficiencia</b>	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	5	0.81	Validado
<b>Claridad</b>	El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas	5	0.84	Validado
	<b>V – Aiken total</b>		<b>0.82</b>	<b>Validado</b>

#### 4.5.2.2 Confiabilidad de los instrumentos

Con la confiabilidad de un instrumento busca la estabilidad de los datos obtenidos y anular los sesgos que podría haber entre los ítems. Para el presente trabajo se ha realizado una prueba piloto aplicando el instrumento (encuesta) a 27 agricultores de la población de Leoncio Prado que representa el 10% de la muestra, cabe indicar que la prueba piloto no es parte de población muestra seleccionada. Para la determinar de confiabilidad del instrumento se utilizó el Alfa de Cronbach, debido a la naturaleza del estudio y la escala utilizada, cuya formula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Dónde:

$\alpha$ : Es el coeficiente

K: Número de ítems

$\sum Vi$ : Varianza de los puntajes de los ítems

Vt: Varianza de los puntajes totales

1: Constante

**Tabla 6***Confiabilidad del instrumento calculado con Alfa de Cronbach*

<b>N° de elementos evaluados</b>	<b>Alfa de Cronbach general</b>
	0.81
	<b>Alfa de Cronbach aptitud de tierras</b>
	0.84
	<b>Alfa de Cronbach actitud del agricultor</b>
	0.80
27	<b>Alfa de Cronbach sostenibilidad social</b>
	0.83
	<b>Alfa de Cronbach sostenibilidad ambiental</b>
	0.80
	<b>Alfa de Cronbach sostenibilidad económica</b>
	0.80

El coeficiente de alfa de Cronbach para el presente estudio es 0.81 de acuerdo con la Tabla 6, además muestra el coeficiente para cada componente estudiado. Celina y Campo, (2005), mencionan que es aceptable hasta 0.70; por debajo de ese valor la consistencia es baja. Es decir, el coeficiente resultante manifiesta la consistencia interna, es decir, muestra la correlación existente de cada uno de los ítems.

#### **4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos**

Para el plan de tabulación de datos, se utilizaron la Estadística Descriptiva. Para las variables cualitativas se realizaron, tablas de frecuencias relativas y absolutas con simple y doble entrada. Para las variables cuantitativas se determinaron la media, la desviación estándar.

##### **Análisis de datos**

Con la información recabada en campo, se llevaron a cabo el análisis estadístico descriptiva en función a la operacionalización de variables cualitativas se realizó mediante la prueba estadística Chi cuadrado y para las cuantitativas se utilizó la prueba estadística de T de Student, utilizando programas estadísticos R y Microsoft Excel.

#### **4.7. Aspectos éticos**

A través del documento de Consentimiento informado, el encuestado fue informado y fue concientizado sobre las 39 preguntas que tenía que responder, si estaba de acuerdo o no, si estaba de acuerdo se ponía el nombre del participante y la fecha de realización de la encuesta y firma el documento de Consentimiento, el documento se muestra en el Anexo 2.

La Confidencialidad de los datos obtenidos de encuesta, es protegida por Ley 29733, “*Ley de Protección de Datos Personales: desarrolla los derechos de los titulares de datos personales, los principios y las condiciones que se deben aplicar en su tratamiento*”. Por lo que la encuesta que se realizó a los agricultores es confidencial sin dar a conocer sus respuestas públicamente y se muestra en el Anexo 3.

## CAPÍTULO V. RESULTADOS

### 5.1 Análisis descriptivo

#### 5.1.1 Descripción del análisis de la aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical

##### Con respecto a la aptitud de tierras

*OEI.* Analizar la aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores en la provincia de Leoncio Prado.

El análisis estadístico de la aptitud de tierras fue realizado mediante el análisis descriptivo de tabla de frecuencias de doble entrada se evaluó con prueba estadística Chi Cuadrado tales como Intensión de Siembra de flores tropicales, Posesión de terreno, Tipo de actividad, Dedicación a la actividad, Clasificación de tierras y se calculó con prueba estadística T student Total de tierras poseídas y Total de tierras sembradas en la actualidad. En la presente investigación, los indicadores analizados para este objetivo podrían ser considerados primordiales por los agricultores, para el desarrollo de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado, los resultados se muestran en la Tabla 7.

**Tabla 7**

*Análisis estadístico de porcentaje de preferencias para Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical.*

Indicador	Característica de los indicadores		
	Categorías	Intensión de siembra (%)	
		No	Si
		11.53	88.47
Posesión de terreno (%)	Alquilado	9.7	4.6
	Propio	90.3	92.4
	Usufructo	0.0	2.9
Tipo de actividad (%)	Agrícola pecuaria	3.2	3.8
	Agrícola	96.8	96.2
Dedicación a la actividad (%)	Económica	93.5	92.0
	Familiares	6.5	5.5
	Personales	0.0	2.1

	Tierras apropiadas	0.0	0.4
Clasificación de tierras (%)	Cultivo en limpio	51.6	39.9
	Cultivos permanentes	45.2	58.4
	Pastizales	3.2	1.3
	Producción forestal	0.0	0.4
Hectáreas poseídas		6.32	6.79
Hectáreas sembradas		3.74	3.02

Muestra: 269

De acuerdo con la Tabla 7., se puede apreciar que están de acuerdo con el desarrollo de Intensión de Siembra de Flores Tropicales 88.47% agricultores encuestados y no están de acuerdo 11.53% entrevistados, la necesidad de cambiar o aceptar un nuevo cultivo es porque no están conforme con el cultivo de actual que tiene debido es muy complejo, pero, lo más resaltante es debido a los bajos precios en el mercado, la baja productividad y los daños que causan los factores abióticos y bióticos.

En cuanto a la Posesión de tierras el 92.4% de entrevistados menciona que la posesión de terreno es propia y a la vez el 88.4% quiere la Intensión de Siembra de Flores Tropicales, es decir, existe un denominador común de implementar el proyecto de floricultura tropical como una alternativa de desarrollo sostenible.

En cuanto al indicador Tipo de actividad de dedicación el 96.2% de los encuestados mencionan que se dedican a la agricultura, es decir, en la región se fomenta intensivamente la agricultura y a la vez son los tienen Intensión de Siembra de Flores Tropicales.

Evaluated el indicador Dedicación de la actividad, el 92% de mencionan que se dedican a la agricultura por cuestiones económicas, es decir, la dedicación a la agricultura tiene un gran porcentaje y es el motor de desarrollo de la región y además son los que tienen Intensión de Siembra de Flores Tropicales.

En cuanto a la clasificación de tierras que posee, el 58.4% de agricultores menciona que posee tierras de cultivo permanente, es decir, tierras para cultivos perennes y medianamente productivos por su fisiografía y fertilidad, también el 39.9% menciona que posee terrenos para cultivo en limpio, es decir, para cultivos anuales y que se pueden explotar intensivamente para cultivos de primera necesidad, estas dos categorías de poseedores de tierras también desean la Intensión de Siembra de Flores Tropicales.

En cuanto al total de tierras que poseen en promedio cada agricultor es de 6.79 hectáreas y los que no desean un nuevo proyecto tienen en promedio 6.32 hectáreas.

Las tierras sembradas son de 3.02 hectáreas para los que quieren un nuevo proyecto y 3.74 hectáreas para los que no desean un nuevo proyecto. Entonces la disponibilidad de tierras de los agricultores que desean un nuevo proyecto es de 3.76 hectáreas y los que no desean un nuevo proyecto es de 2.61 hectáreas, tal vez esta diferencia es la disponibilidad de tierras hace que deseen para emprender la Intensión de Siembra de Flores Tropicales.

### **5.1.2 Describir cómo se asocia la actitud y el nivel técnico del agricultor en el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado**

Con respecto a la actitud y nivel técnico del agricultor

**OE2.** Describir como se asocia la actitud y el nivel técnico del agricultor en el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado.

Para este objetivo se la prueba estadística Chi Cuadrado debido a que las variables son cualitativas como la Intensión de siembra de otro cultivo depende mucho de la actitud y nivel técnico que tiene el agricultor, en estos momentos con los cultivos que está conduciendo, por lo tanto, para el caso se evaluó los indicadores Cambiar de Cultivos versus los indicadores Capacitación que tiene, el Conocimiento que posee sobre el cultivo, si realiza Mejoras o no en la plantación, el intento de Transformación del producto que cosecha en derivados que más rentables, la forma de Comercialización de su producción, si usa o no Insumos externos como fertilizantes y otros bienes para su cultivo, el Conocimiento sobre el negocio de las Flores tropicales o no y el conocimiento sobre el uso final que le dan al producto que produce. Los resultados se muestran en la tabla número 8.

**Tabla 8**

*Porcentaje de Actitud y nivel técnico del agricultor para el desarrollo de la floricultura.*

Indicadores	Características de los indicadores		
	Categorías	Cambiar de cultivo (%)	
		No	Si
		42.76	57.24
Asiste a capacitación (%)	No	46.1	54.5
	Si	53.9	45.5
Conoce el cultivo (%)	No	7.0	5.8
	Si	93.0	94.2
Realiza mejoras de la plantación (%)	No	21.7	21.4
	Si	78.3	78.6
Intenta transformar su cosecha (%)	No	78.3	81.2
	Si	21.7	18.8
Venta de producto (%)	Independiente	72.2	66.2
	Cooperativa	7.8	7.8
	Asociación	20.0	26.0
Conoce el uso final de su producción (%)	No	73.9	89.6
	Si	26.1	10.4
Uso de insumos externos (%)	No	27.8	29.9
	Si	72.2	70.1
Conocimiento sobre flores tropicales (%)	No	91.3	83.1
	Si	8.7	16.9

De la Tabla 8, se puede mencionar que el 57.24% de los agricultores desean cambiar de cultivos que están sembrando o beneficiándose actualmente frente al 42.76% de agricultores que no están dispuestos a cambiar.

De los agricultores que quieren cambiar a nuevos cultivos o que no están conformes con sus cultivos tradicionales el 45.5% de agricultores asisten a capacitaciones para mejorar sus cultivos, el resto 54.5% no asiste a capacitaciones, es decir es menor los agricultores capacitados, sin embargo entre los agricultores que no desean un nuevo proyecto es mayor el número de agricultores capacitados y menor el número de los no capacitados, eso, hace concluir por que no quieren otro cultivos, sino, que están conformes con su cultivo que aprovechan por el momento. El 78.6% realizan mejoras en sus plantaciones como las prácticas agrícolas del grupo que quieren cambiar los cultivos. Solo un 18.8% de agricultores ha intentado transformar su

producción en otros derivados en busca de mejorar sus ingresos económicos y una gran parte de los agricultores vende o comercializa su producción como solo materia prima y no ha intentado transformar su producción. El 66.2% de agricultores comercializa su producción de manera independiente, es decir, no están organizados o no forman parte de una asociación o cooperativas de productores, el 26% de agricultores comercializa a través de una asociación de productores debidamente organizados y el 7.8% menciona que está organizado en una cooperativa de productores, de estos el 89.6% de productores sabe el uso o derivado final del producto de su cosecha, es decir, el agricultor es consciente de los derivados que se generan de su cosecha. Mientras tanto el 70.1% de productores menciona que hacen usos de insumos externos como fungicida, fertilizantes, herbicidas, etc., para mejorar su producción. El 83.1% de los entrevistados no tiene conocimiento sobre el cultivo de flores tropicales solo el 16.9% sabe sobre estos cultivos, por lo tanto, este sería una limitante para su desarrollo como proyecto de desarrollo o alternativo a los cultivos tradicionales.

### **5.1.3 Describir si la actividad de la floricultura tropical es viable económicamente.**

#### **Con respecto viabilidad económica de la floricultura**

**OE3.** Determinar la viabilidad económica de la actividad de la floricultura tropical para los agricultores de Leoncio Prado.

La viabilidad económica para la intensión de siembra de flores tropicales se ha realizados a través de tres indicadores económicos más utilizados en las finanzas como son el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), los cuales sirven para evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión de manera dinámica, es decir, pueden determinar en qué momento se genera los Flujos de Caja Neto (FCN) y son más realistas que otros indicadores. Además, se ha identifica que la comercialización de flores y follajes tropicales en la provincia de Leoncio Prado consta de ocho especies las que se muestran en la Tabla 9, de las cuales se calculó la viabilidad económica para una producción de 1 hectárea.

**Tabla 9**

*Cálculo de la viabilidad económica de las principales flores tropicales cultivadas en la Provincia de Leoncio Prado.*

<b>Cultivares</b>	<b>CP* S/.</b>	<b>VAN** S/.</b>	<b>TIR*** %</b>	<b>PRI**** Años</b>
Ginger rojo	53,647.78	10,428.00	51	0.7
Anturio	179,547.13	488,891.00	90	1.7
Bastón del emperador	82,834.86	59,175.00	62	1.7
Heliconia musa	132,372.20	110,266.00	51	1.5
Gardenia	125,661.20	54,884.00	76	1.8
Pico de loro	120,827.86	97,474.00	84	1.3
Heliconias Golden	83,228.96	27,984.00	80	1.7
Maracas	78,594.46	29,549.00	69	1.9

Estimación realizada para 1 hectárea de producción.

\* Costo de producción

\*\* Valor Actual Neto

\*\*\* Tasa Interna de Retorno

\*\*\*\* Periodo de Recuperación de la Inversión

De acuerdo con la Tabla 9., las ocho especies evaluadas su viabilidad económica, sobresale el Ginger Rojo como una de las especies de alta rentabilidad debido a su bajo costo de producción S/. 53,647.78, con un VAN de S/. 10,428.00 y una TIR de 51%, pero, lo más importante por un PRI de 0.7 años muy bajo en comparación de otras especies, es decir, estamos ante un cultivo de alta rentabilidad; por consiguiente, es viabilidad y sostenibilidad el negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Ginger Rojo con un promedio de producción de 3 a 4 flores y de 3333 plantas al inicio de la producción.

Para el caso de la producción en vivero del Anturio sería el segundo en orden de viabilidad donde el VAN es de S/ 488,891.00 mientras que el TIR es de 90%, el PRI en términos económicos es de 1 año y 7 meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Anturio con un promedio de producción de 8 a 10 flores y de 9200 plantas al inicio de la producción. Para el caso del Anturio la sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logrará su sostenibilidad.

En cuanto la viabilidad del Bastón del emperador donde el VAN es de S/ 59,175.00, mientras que el TIR es de 62%, el PRI es de en términos económicos es de 1.7 años, es decir la inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Bastón del Emperador, con un promedio de producción de 3 a 5 flores y de 1000 plantas al inicio de la producción.

En general para las ocho especies evaluadas, se puede decir que, de acuerdo con el cálculo de los indicadores de financieros de rentabilidad son negocios viables y sostenibles siempre que la inversión sea desde una hectárea de producción, con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianzas estratégicas para su comercialización. De acuerdo con los cálculos y para este trabajo de investigación de determino un VAN mayor a 0, el TIR es mayor a la tasa Costo de Oportunidad del Capital (COK) en donde se ha considerado el 20% debido al riesgo que significa invertir en el sector agrario. El PRI es aceptable debido a que la recuperación del monto invertido es menor del tiempo estimado.

#### **5.1.4 Descripción si la actividad de la floricultura tropical es una alternativa sostenible**

##### **Con respecto a la de la floricultura si es una actividad sostenible**

**OE4.** Determinar si la floricultura tropical sería una alternativa sostenible para los agricultores de Leoncio Prado

Para evaluar si la actividad de la floricultura tropical es sostenible en el tiempo, se evaluaron los principales indicadores comunes o relacionados a las actividades diarias del agricultor en los tres componentes principales como económico, ambiental y social.

##### **Evaluación del componente económico**

Para el componente económico se analizó mediante el análisis descriptivo de tabla de frecuencias de doble entrada, la prueba estadística que se utilizó fue Chi Cuadrado para los indicadores Interés por mejorar los ingresos, se tomó este indicador debido a

que, si se quiere mejorar los ingresos, tener mejor nivel de vida, hay que tener en cuenta ciertos indicadores pueden ser determinantes para evaluar los ingresos que el agricultor desea tener. Mientras que los indicadores Numero de Tratamientos para las campañas agrícolas, el Uso de semillas mejoradas, Ocupación del entrevistado, Conoce a los compradores, Sabe el precio final de los productos que vende, Ingreso mensual, si Controla los costos de producción y la prueba estadística T student para los indicadores cuantitativas Gasto promedio mensual en el hogar. Los resultados se muestran en la tabla número 10.

**Tabla 10**

*Indicadores del análisis del componente económico.*

Indicadores	Características de los indicadores		
	Categorías	Interés por mejorar (%)	
		No	Si
		7.1	92.9
Numero de tratamientos (%)	Ninguno	52.6	16.4
	Uno	31.6	10.8
	Dos	15.8)	66.4
	Tres	0.0	6.4
Uso de semillas mejoradas (%)	Si	21.1	27.6
	No	78.9	72.4
Ocupación (%)	Agricultor	100.0	99.6
	Agricultor/ ganadero	0.0	0.4
Conoce compradores (%)	No	57.9	50.0
	Si	42.1	50.0
Sabe precio final (%)	No	94.7	92.8
	Si	5.3	7.2
Ingreso mensual (%)	Menos del sueldo mínimo	84.2	75.2
	Igual al sueldo mínimo	5.3	9.2
	Mayor al sueldo mínimo	10.5	15.6
Controla costos de producción (%)	No	89.5	83.2
	Si	10.5	16.8
Gasto promedio mensual (media (SD))		313.68	429.72

Por lo tanto, el número de agricultores que tiene interés por mejorar sus ingresos por sus cultivos es del 92.9% es amplio el porcentaje de agricultores que desean mejoras sobre los agricultores que no desean mejorar por lo que se tomara en cuenta por lo que los resultados se enfocasen en aquellos que si quieren mejorar sus ingresos. Es decir, existe la necesidad por mejorar las condiciones actuales es por ello que ven otras opciones.

Uno de los indicadores resaltantes del estudio fue el Uso de semillas mejoradas, donde los que tienen interés por mejorar sus ingresos no usan semillas mejoradas (72.4%), es decir, quieren mejorar sus ingresos, pero no usan semillas mejoradas, por otro lado, el grupo que no quiere mejora sus ingresos tampoco usa semillas mejoradas (78.9%).

Los entrevistados que tienen interés por mejorar sus ingresos representa el 99.6% y son agricultores dedicados a la labranza de frutales y cultivos anuales. Es decir, la gran mayoría de personas de zonas rurales de la provincia de Leoncio Prado su ocupación es la agricultura.

El indicador Conoce Compradores, el 50% de los que quieren mejorar ingresos conoce a los compradores y el otro 50% no conoce. Y los que no quieren mejorar sus ingresos el 57.9% conoce a los compradores y el 42.1% no lo conoce.

El indicador Sabe el Precio Final, los que quieren mejorar sus ingresos el 92.8 no sabe el precio final que le dan a su producción e igualmente para los que no desean mejora sus ingresos el 94.7% tampoco sabe el precio final que le dan a su producción.

El indicador Ingreso Mensual, el 75.2% de los entrevistados que quieren mejorar sus ingresos reciben monto de dinero mensual por debajo del sueldo mínimo por la actividad que realizan, mientras el 9.2% reciben un ingreso similar o equivalente al sueldo mínimo vital y solo el 15.6% reciben monto superior al sueldo mínimo vital.

El indicador Controla Costos de Producción, el 83.2% de los que quieren mejorar sus ingresos no controla sus costos de producción, solo el 16.8% de llevan un control de costo de producción de sus cultivos.

En el indicador Gasto Promedio Mensual, los agricultores que quieren mejorar sus ingresos gastan mensualmente en promedio S/. 429.72 soles., en los gastos del hogar, mientras que, los que no desena mejorar sus ingresos gastan en promedio S/. 313.68 soles. Es decir, gastan más los que quieren mejorar sus ingresos.

### **Evaluación del componente ambiental**

Para el componente ambiental fue de manera descriptiva de tabla de frecuencias de doble entrada a través de la prueba estadística Chi Cuadrado para saber que tan comprometidos están los entrevistados con el cuidado del ambiente y el indicador Nivel de educación se hizo un versus los indicadores Uso de Residuos, Destina Áreas de Conservación, Uso de Energías Renovables, Uso de Equipos Ahorradores y cuidados del agua. Los resultados se muestran en la tabla número 11.

**Tabla 11**

*Indicadores del análisis del componente ambiental.*

Indicadores	Categorías	Características de los indicadores				
		Nivel de educación				
		Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior	Técnica
		18.7	29.7	20.1	9.6	21.9
Uso de residuos (%)	No	74.0	62.5	70.4	53.8	55.9
	Si	26.0	37.5	29.6	46.2	44.1
Destina área de conservación (%)	No	34.0	33.8	37.0	26.9	39.0
	Si	66.0	66.2	63.0	73.1	61.0
Uso de energías renovables (%)	No	78.0	82.5	68.5	76.9	76.3
	Si	22.0	17.5	31.5	23.1	23.7
Uso de equipos ahorradores (%)	No	92.0	87.5	85.2	88.5	89.8
	Si	8.0	12.5	14.8	11.5	10.2
Cuidados del agua (%)	Plantas perennes	32.0	32.5	35.2	38.5	33.9
	Sistemas de Riego	8.0	2.5	1.9	3.8	1.7
	Asocia cultivos	30.0	40.0	44.4	26.9	33.9
	Agricultura de conservación	4.0	2.5	3.7	3.8	3.4
	Otros (No conserva)	26.0	22.5	14.8	26.9	27.1

Del análisis de los indicadores Nivel de Educación se evaluaron cinco niveles, Ninguno estudio, Primaria, Secundaria, Superior y Técnica. De los cuales existe aún en la actualidad personas que no tienen ningún tipo de estudios (18.7%), el 29.7% son de nivel Primario, 20.1% de nivel secundario, 9.6% de nivel superior y 21.9% de nivel Técnico. Es decir, existe un buen porcentaje de agricultores que tiene un bajo nivel educativo.

Para el indicador Uso de Residuos de cosecha, en la mayoría de los niveles no hacen uso de los residuos de cosecha, el porcentaje es mayor en los niveles de Ningún estudio, Primaria y Secundaria 74.0%, 62.5% y 70.4% respectivamente. Mientras que en los niveles Superior y Técnica decrecen el porcentaje de los que no hacen uso de residuos de cosecha 46.2% y 21.9%, es decir, los que tienen mayor nivel de educación hacen uso de residuos de cosecha.

Para el indicador Destina Áreas para la conservación, todos los integrantes de niveles educativos entre 61% a 73.1% concuerdan que destina áreas de conservación con fines de refugio de animales silvestres, fuente de energía, alimentación, etc., mientras que los que no destinan áreas de conservación son entre 26.9% a 39%, lo que representa que hay conciencia ambiental por la conservación.

Para el indicador Uso de Energías Renovables en todos los estratos de educación del rango de 68.5% a 82.5% de los de los integrantes mencionan que no hacen uso de energías renovables y en menor porcentaje del rango de 17.5% a 31.5% si hacen uso de energías renovables como es el caso de los paneles solares, tal vez es el único que pueden usar ya que es lo único que ofrece el comercio.

Para el indicador Uso de Equipos Ahorradores de energía del rango de del 85.5% a 92% de todos los niveles educados no hacen uso de equipos ahorradores de energía, mientras el porcentaje de 8% a 14.8% de los entrevistados mencionan que si hacen usos de equipos ahorradores de energía como son los focos, calculadoras, cargadores solares de batería y radios.

Para el indicador Cuidados del Agua, el rango de respuestas de 32% a 38.5% de todos los estratos mencionan que cuidan el agua plantando plantas perennes que no usen mucha agua. De igual manera el rango de entrevistados que cuidan el agua asociando cultivos son del orden de 26.9% a 44.4% de los entrevistados. Y solo un rango entre 1.7% a 8% son los que cuidan el agua haciendo sistemas de uso eficiente del agua como las instalaciones de riego por goteo, drench, etc. También están el grupo que conserva el agua realizando agricultura de conservación como la agricultura orgánica, el uso mínimo del agua para las actividades de proceso beneficio del café, beneficio del cacao, no contaminando las fuentes de agua que representan en el rango de 2.5% a 4%. Existe también aquellos que no conservan o no hay interés por la conservación y de igual manera están en todos los estratos educativos y el rango fluctúa entre 14.8% a 27.1% quienes mencionan no saber sobre la conservación del agua.

### **Evaluación del componente social**

El análisis estadístico fue realizado mediante el análisis descriptivo de tabla de frecuencias de doble entrada entre y se realizó a través de la prueba estadística Chi Cuadrado para los indicadores cualitativos y T student para indicadores cuantitativos. Para la evaluación del componente social se determinó el indicador de Pertenencia a una asociación como variable dependiente, debido a que, si se quiere desarrollar como persona, grupo humano o como institución solo la asociatividad hará que se desarrolle, es decir la asociatividad hace más fuerte a los integrantes y las variables independientes a Participa en campañas de sensibilización, Interés social, acceso a la salud, Genero del informante, Vivienda ocupada, Numero de personas en el hogar y Número de niños en el hogar. Los resultados se muestran en la tabla número 12.

**Tabla 12***Indicadores del análisis del componente social.*

Indicadores	Características de los indicadores		
	Categorías	Pertenece a una asociación (%)	
		No	Si
		85.9	14.1
Participa en campañas de sensibilización (%)	No	38.5	13.2
	Si	61.5	86.8
Interés social (%)	Bienestar Colectivo	49.8	63.2
	Bienestar Individual	43.7	31.6
	Ninguno	6.5	5.3
Acceso a la salud (%)	No	11.7	7.9
	Si	88.3	92.1
Genero del informante (%)	Femenino	41.1	39.5
	Masculino	58.9	60.5
Vivienda ocupada (%)	Alquilado	5.2	2.6
	Propio	93.5	97.4
	Usufructo	1.3	0.0
Número de personas en el hogar (Media (SD))		4.08	4.32
Número de niños en el hogar (Media (SD))		1.29	1.00

Para el indicador Pertenece a una asociación el 85.9% menciona no estar relacionado y tan solo el 14.1% menciona si estar o pertenecer a una asociación de productores. Es decir, es clara la falta de asociatividad o de pertenencia a un grupo, lo que hace que sean vulnerables en las diferentes actividades que se realiza en el predio, así como las negociaciones de sus cosechas, a lo que algunos mencionan que la falta de asociatividad es por la desconfianza que existe entre los asociados.

Para el indicador Participa en campañas de sensibilización, el 61.5% participa en campañas de sensibilización de los que no están asociados, mientras que los que están asociados es mayor 86.8% en la participación de en campañas de sensibilización.

Para el indicador Interés social, menciona que cuando se da acuerdos en la comunidad sobre programas que beneficie a la comunidad los no asociados mencionan que 49.8% prima el bienestar colectivo y a su vez el 43.7% menciona que prima el bienestar individual. Sin embargo, el grupo que este asociado en su mayoría 63.2% menciona que prima el bienestar colectivo y en menor porcentaje 31.6% menciona que prima el interés personal. Es decir, el hecho de estar en una asociación hace que se beneficie el grupo.

Para Acceso a la salud, el 88.3% de los que no están asociados dicen tener acceso a un establecimiento de salud y el 92.1% de los que si están asociados dicen tener acceso a la salud, es decir, la mayoría de la población tiene acceso a la salud.

El indicador Genero del informante, la mayoría de los casos el informante del estudio realizado es de género masculino en promedio 60% y en menor cantidad el género femenino 40%.

El indicador Vivienda ocupada, el 93.5% de los que no están asociados la vivienda que ocupan es propia, mientras tanto el 97.45% de los que si están asociados la vivienda también es propia, por lo tanto, existe un claro derecho sobre la propiedad en ambos casos.

Para el indicador Número de personas y número de niños en el hogar, hay en promedio 4 personas por cada hogar, de los cuales al menos uno de ellos es un menor de edad.

## 5.2. Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis

Con los resultados expuestos se procede a realizar la contrastación de las hipótesis específicas planteadas en este estudio.

### 5.2.1 Para la hipótesis específica 1:

*HE1.* Las tierras son aptas para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

**Tabla 13**

*Prueba de hipótesis para la aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical.*

Indicadores	Intensión de siembra
	P. Valor
	<0.001
Poseción de terreno	0.321
Tipo de actividad	1.00
Dedicación a la actividad	0.841
Clasificación de tierras	0.458
Hectáreas poseídas	0.759
Hectáreas sembradas	0.208

Muestra: 269

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de Prueba:

Significancia <0.05 se rechaza la hipótesis.

Significancia >0.05 se acepta la hipótesis.

De acuerdo con la prueba estadística se acepta la Hipótesis específica 1, es decir, las tierras que poseen en cantidad y calidad se encuentran aptas para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

### 5.2.2 Para la hipótesis específica 2:

*HE2.* La actitud y el nivel técnico de los agricultores está asociado al desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado.

**Tabla 14**

*Prueba de hipótesis de la actitud y nivel técnico del agricultor para el desarrollo de la floricultura.*

Indicadores	Cambiar de cultivo
	P. Valor
	<0.001
Asiste a capacitación	0.211
Conoce el cultivo	0.906
Realiza mejoras de la plantación	1.000
Intenta transformar su cosecha	0.663
Venta de producto	0.511
Conoce el uso final de su producción	0.001
Uso de insumos externos	0.818
Conocimiento sobre flores tropicales	0.077

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de Prueba:

Significancia <0.05 se rechaza la hipótesis.

Significancia >0.05 se acepta la hipótesis.

De acuerdo a la prueba estadística de Chi Cuadrado se acepta la hipótesis específica 2, para los indicadores Asistencia a capacitaciones, Conoce el cultivo, Realiza mejoras de la plantación, Intenta transformar su cosecha, Venta de producto y Uso de insumos externos, son variables que influye en el desarrollo de la floricultura. Sin embargo, el indicador Conoce el uso final de su producción se asocia con el indicador Cambio de cultivo. Conocimiento sobre flores tropicales, es decir, el agricultor no se encuentra apto y su nivel técnico es bajo para los fines de querer cambiar el cultivo por otro más rentable.

### 5.2.3 Para la hipótesis específica 3:

**HE3.** Es viable económicamente la actividad de la floricultura tropical para los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

**Tabla 15**

*Prueba de hipótesis viabilidad económica de flores tropicales cultivadas en la Provincia de Leoncio Prado.*

Cultivares	Costo de producción (S/.)	VAN (S/.)	COK (%)	TIR %	VUI (Años)	PRI (Años)
Ginger rojo	53,647.78	10,428.00	20	51	3	0.7
Anturio	179,547.13	488,891.00	20	90	3	1.7
Bastón del emperador	82,834.86	59,175.00	20	62	3	1.7
Heliconia musa	132,372.20	110,266.00	20	51	3	1.5
Gardenia	125,661.20	54,884.00	20	76	3	1.8
Pico de loro	120,827.86	97,474.00	20	84	3	1.3
Heliconias Golden	83,228.96	27,984.00	20	80	3	1.7
Maracas	78,594.46	29,549.00	20	69	3	1.9

\*Vida útil de la inversión

Significancia según Quiroz (2017):

VAN + = Conviene invertir.

VAN - = No conviene invertir.

VAN 0 = No conviene invertir.

TIR > COK = Conviene invertir.

TIR < COK = No conviene invertir.

TIR = COK = No conviene invertir.

PRI > VIP = No conviene invertir.

PRI < VIP = Conviene invertir.

PRI = VIP = No conviene invertir.

De acuerdo con la significancia se acepta la hipótesis específica 3, debido a los indicadores de viabilidad económica siguiente:

- El VAN de la inversión de las iniciativas de la inversión en floricultura es positiva para las 8 especies de flores tropicales, es decir, conviene invertir, ya que se recupera la inversión y genera ganancias.

El TIR de la inversión es mayor por lo que conviene invertir ya que el costo de oportunidad del capital (COK) es menor, es decir, el TIR excede para las 8 especie de flores tropicales el costo de oportunidad de la empresa.

El PRI de la inversión es menor a los años proyectados que para el caso se ha fijado 36 meses o 3 años, es decir, conviene invertir ya que el periodo de recuperación de la inversión en las 8 especies de flores tropicales es menor a la vida útil de la inversión.

Las especies con mayor índice de rentabilidad son Ginger rojo, Bastón del emperador, Anturio, Heliconia musa de acuerdo con los tres indicadores financieros evaluados. Se sustenta la hipótesis de acuerdo con lo mencionado en antecedentes por El Regional Piura (2021) en que menciona que la producción y comercialización de flores en el Perú dinamizan la economía nacional y el turismo.

#### 5.2.4 Para la hipótesis específica 4:

**HE4.** La actividad de la floricultura tropical es una alternativa sostenible para los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

#### Análisis del componente económico

**Tabla 16**

*Prueba de hipótesis del componente económico.*

Indicadores	Interés por mejorar
	P. Valor
	<0.001
N° de tratamientos al cultivo	<0.001
Uso de semillas mejoradas	0.725
Ocupación	1
Conoce compradores	0.67
Sabe precio final	1
Ingreso mensual	0.672
Controla costos de producción	0.696
Gasto promedio mensual	0.025

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de Prueba:

Significancia <0.05 se rechaza la hipótesis.

Significancia >0.05 se acepta la hipótesis.

De acuerdo con la prueba estadística Chi Cuadrado se acepta la hipótesis específica 4, para los indicadores estudiados Uso de semillas mejoradas, Ocupación, Conoce compradores, Sabe precio final, Ingreso mensual, Controla costos de producción, es decir, son variables que influye en la sostenibilidad del del desarrollo de la floricultura como parte del componente económico. Sin embargo, se rechaza la hipótesis 4, para las variables Numero de tratamientos al cultivo y prueba estadística T student para Gasto promedio mensual, es decir, resultan ser poco significativos o influyentes al desarrollo de la floricultura.

## Análisis del componente ambiental

**Tabla 17**

*Prueba de hipótesis del componente ambiental.*

Indicadores	Nivel de educación
	P. Valor
	<0.001
Uso de residuos	0.197
Destina área de conservación	0.856
Uso de energías renovables	0.463
Uso de equipos ahorradores	0.851
Cuidados del agua	0.879

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de Prueba:

Significancia <0.05 se rechaza la hipótesis.

Significancia >0.05 se acepta la hipótesis.

De acuerdo con la prueba estadística Chi Cuadrado se acepta la hipótesis específica 4, para los indicadores Uso de residuos, Destina áreas de conservación, Uso de energías renovables, Uso de equipos ahorradores y Cuidados del agua, es decir, los indicadores investigados para el componente ambiental tienen significancia y son relevantes para los agricultores a la hora de toma de decisiones.

## Análisis del componente social

**Tabla 18**

*Prueba de hipótesis del componente social.*

Indicadores	Pertenece a una asociación
	P. Valor
	<0.001
Participa en campañas de sensibilización	0.004
Interés social	0.308
Acceso a la salud	0.682
Genero del informante	0.989
Vivienda ocupada	0.61
Número de personas en el hogar	0.446
Número de niños en el hogar	0.161

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de Prueba:

Significancia <0.05 se rechaza la hipótesis.

Significancia >0.05 se acepta la hipótesis.

De acuerdo con la prueba estadística Chi Cuadrado se acepta la hipótesis específica 4, para los indicadores Interés social, Acceso a la salud, Genero del informante, Vivienda ocupada, Número de personas en el hogar, Número de niños en el hogar, es decir, son variables que influye del componente social para el desarrollo de la floricultura. De acuerdo con la prueba estadística T student se rechaza la hipótesis 4, para los indicadores Participa en campañas de sensibilización debido a que no influye en el desarrollo de la floricultura.

### **5.3. Discusión de resultados**

#### **5.3.1 Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical**

La intención de siembra de flores tropicales demanda una serie de indicadores para su realización, por lo tanto, el indicador Posesión de tierras resalta para que el agricultor tome decisiones, es decir, las tierras son propias para que el agricultor inicie un nuevo cultivo lo que coincide con Méndez (2019) quien menciona que se ha flexibilizado la tenencia de tierras y Siñas (2020) quien indica que la propiedad de la tierra tenga mayor valor y se pueda hacer inversiones.

En cuanto al indicador Clasificación de tierras, se evidencian dos grupos de poseedores de tierras, los que tiene tierras de cultivo en limpio que generalmente están asentadas a las orillas de los ríos o tierras planas y que tiene mayores ventajas debido a las características del terreno que poseen como son altamente productivas, acceso rápido a las vías de comunicación, maniobrabilidad rápida para cambiar de cultivos y diversificar los cultivos, son el grupo de agricultores que se sienten seguros y que el cambio para la intención de siembra de un nuevo cultivo es menor. Sin embargo el otro grupo de agricultores que poseen tierras permanentes tiene mayor intención de siembra de flores tropicales debido a que las características de las tierras que poseen son tierras de cultivo permanente, son poco productivas debido a la erosión de tierras, poca fertilidad, acides de los suelos, lavado de los suelos por alta precipitación, la poca o nula maniobrabilidad para el cambio de cultivos, se encuentran alejados de las vías de comunicación, por todo estos aspectos mencionados los agricultores desean cambiar a otros cultivos más rentables. La aptitud de tierras para el cultivo de flores tropicales es evidente, ya sea estas tierras de cultivo limpio o tierras de cultivo permanente y se sustenta por informes de Andina (2021) y el informe presentado por Alvarado (2021) quien menciona que las tierras y las condiciones climáticas son aptas para el cultivo de flores tropicales.

Otra de los indicadores resaltantes evaluadas fue la cantidad de hectáreas que posee el agricultor y se encontró que en promedio un agricultor de la provincia de Leoncio Prado cuenta con 06 hectáreas de las cuales el 50% lo dedica al cultivo y el 50% está libre para otros usos, es decir, tiene tierras sobrantes de más 03 hectáreas

adicionales para dedicarlas a un cultivo de flores o reemplazar el cultivo actual con la que cuenta. Estos datos obtenidos concuerdan con los informes encontrados en el reporte de Lozano (2021), que existen tierras aptas y las condiciones climáticas para el cultivo de flores en el Perú.

Se puede resumir que los indicadores Posesión de tierras, Clasificación de tierras y el Numero hectáreas que posee el agricultor son determinantes para la intención de siembra del cultivo de flores, concuerdan Lozano (2021), Alvares (2017) y Avarado (2021).

### **5.3.2 Actitud y nivel técnico del agricultor para el desarrollo de la floricultura**

En cuanto a los indicadores evaluados para la actitud y nivel técnico del agricultor, lo que se buscó es saber si el agricultor tiene capacidades o condiciones para llevar a cabo la conducción de siembra de flores.

El indicador Asiste a capacitación, evalúa si el agricultor asiste o no a las capacitaciones que puedan ofrecer las instituciones del Estado o entes privada, se encontró que en promedio de los asiste a capacitaciones y los que no asisten a capacitaciones es 50%, esto debido a que algunos agricultores se sienten capacitados ya que en esta parte del país las capacitaciones por parte de los programas de desarrollo han sido muy intensas por organismos gubernamentales, pero, también es cierto según Mendoza (2019) que la capacitación en el Alto Huallaga es de nivel muy bajo debido a que lo realizan profesionales en ciencias agrarias. Por otro el hecho que no asiste a capacitaciones no quiere decir que no sea apto para la conducción de un cultivo a implementar, sin embargo, para Felipa (2019) menciona que es la capacitación el concepto en la que se tiene que trabajar con pequeños productores si queremos productividad en el campo.

El indicador Conoce el cultivo, nos indica que el mayor porcentaje (>90%) de agricultores conocen el cultivo que está conduciendo en la actualidad por lo que es un indicador, es decir, le interesa saber sobre el cultivo que está conduciendo, entonces podemos deducir que si se implementa un nuevo cultivo el agricultor conducirá con éxito, a este indicador refuerza lo mencionado por Guzmán (2019) que el conocimiento

del cultivo requiere de mayor incisión. Otro indicador evaluado fue Realiza mejoras en la plantación, los agricultores en este punto respondieron en mayor porcentaje (>78%) que sí realizan mejoras en su plantación como las podas, el control fitosanitario, el abonamiento y las demás labores agrícolas que requiere el cultivo. Por lo que deducimos que pueden llevar a cabo mejoras en la nueva plantación que se quiere implementar, estas actitudes concuerdan con Vásquez (2019) quien menciona que las capacitaciones a los agricultores cambiaron las actitudes, el nivel técnico y las condiciones de vida de la población que la recibe igualmente Guzmán (2019) que solo con la capacitación del agricultor se lograra la productividad

El indicador Uso de insumos externos, nos indica que la mayoría (>70%) de agricultores utilizan insumos externos para desarrollar sus actividades de la agricultura, es decir, hace uso de semillas mejoradas, productos para la protección fitosanitaria, herramientas, equipos entre otros. Por lo tanto, esto es un buen indicador para el propósito de implementar el cultivo de flores, ya que se busca agricultores que inviertan por sí mismos en sus cultivos.

### **5.3.3 Viabilidad económica de la actividad de la floricultura tropical.**

De las ocho especies de flores evaluadas económicamente de acuerdo con los indicadores financieros todos resultan ser viables económicamente, sin embargo, resaltan cuatro especies Ginger Rojo, Bastón del emperador, Anturio y heliconia musa más atractivos para la inversión y donde se puede obtener mejores índices de rentabilidad con VAN y TIR positivos de acuerdo con Quiroz (2017) menciona que son importantes dentro del análisis de inversiones. Los resultados encontrados concuerdan con Alvares (2017) quien menciona que se puede obtener 49% de rentabilidad flores tropicales con buena gestión y con buen nivel tecnológico. Así mismo Ordoñez (2019) en un estudio de rentabilidad en genero Musa, utilizando como indicadores a VAN y TIR obtuvo resultados positivos mayores al interés utilizados para un escenario de 5 años. Otro estudio realizado por Linares (2017) utilizando índice rentabilidad financiero Beneficio/Costo de 1.4 a 1.8 en el cultivo de Heliconias, siendo calificado de buena rentabilidad.

El estudio ha determinado que es viable y sostenible el cultivo de flores en una producción en un área de 01 hectáreas, con un nivel de tecnificación medio, en la que se considera las actividades medianamente tecnificadas, se considera también la utilización de insumos y materiales, asesor técnico durante la etapa productiva, es por ello por lo que algunos costos de producción son elevados, pero no por eso dejan de ser rentable y sustentable. Hay que mencionar además que las especies estudiadas se desarrollan muy bien en la zona, es decir, se adaptan a las condiciones edáficas y climáticas de la provincia de Leoncio Prado, estudios realizados por Serrano (2020) sobre caracterización menciona su buena adaptación, así mismo Alvarado (2011) menciona a Huánuco como una zona para la producción de flores tropicales y Huaranga menciona que la zona del Alto Hualla tiene características edáficas y climáticas para la producción de flores tropicales.

El Ginger Rojo es una especie endémica en el lugar de estudio, es decir, es una especie de muy fácil propagación, rápido crecimiento, el costo de los hijuelos es muy barato y accesible y además es una de las especies de mayor demanda por el mercado. La flor de Anturio es otra de las especies propios de América, endémica, especie de fácil propagación y de alta demanda por su colorido y forma estilizada de flor, la producción se realiza en viveros muy tecnificados y gran inversión inicial, pero, es de alta rentabilidad mayor que otras flores tropicales de corte.

#### **5.3.4 Sostenibilidad de la floricultura tropical**

Del componente económico el indicador Interés por mejorar sus ingresos y la Ocupación de o dedicación son los indicadores, resalta como condición para el desarrollo de la floricultura, es decir, solo la voluntad, si bien existe una necesidad de los agricultores y es mejorar sus ingresos sin embargo los Ingreso mensual percibidos por la venta de sus bienes producidos son poco rentables y no propician el desarrollar la floricultura ya que la mayoría de los agricultores (>75%) percibe ingresos por debajo del sueldo mínimo vital, así lo da a conocer Falconi (2017) quien menciona que el 82.78% de los pobres extremos en el Perú está ligada a la agricultura, además Mejía (2021) menciona que el ingreso mensual de los agricultores era de 493.00 soles, también Aponte (2022) menciona que el ingreso de los agricultores peruanos (78.7%)

obtenidos de la agricultura no cubre las necesidades básicas. Otro indicador es la falta de Control de costos de producción, sin la regulación de control de costos de una actividad no se sabría si se gana o pierde por ende es de vital importancia llevar el control de costos producción, pero, lamentablemente la mayor parte de los agricultores selváticos no llevan a cabo los costos de producción, es por ello el atraso que existiría en relación con otras áreas del país, para Alendro (2019) menciona que el bienestar del agricultor depende del uso que le da al ingreso.

Del componente ambiental se evaluó el indicador Nivel de educación donde existe un mayor Uso de residuos de cosecha cuando mayor es el nivel de educación que han recibido y viceversa, este estudio concuerda con lo mencionado de Hiraoka (2020) que guarda una relación positiva y significativa respecto a la productividad cuanto mayor educación tiene el jefe de familia, por lo tanto, sería bueno la inversión en la educación ambiental y concientizar los cuidados que se debe hacer con el uso de residuos. En todos los niveles de educación destinan áreas de conservación como fuente de refugio de animales silvestres, fuente de energía, medicina y otras fuentes de beneficio. Del indicador Cuidados del agua los agricultores son conscientes de la contaminación del agua por lo tanto tiene diferentes maneras de cuidar el agua en su mayoría es sembrando plantas perennes y asociando cultivos y existe una cuarta parte de la población no realiza los cuidados del agua en todos los niveles de educación.

Del componente social se evaluó el indicador Pertenece a una asociación, debido a que Felipa (2019) menciona que es vital la agrupación de pequeños agricultores, pues así podrán ser sujetos de capacitación y financiamiento directo, en los resultados se encuentra que el 85.9% no están asociados esto limita el crecimiento y desarrollo de la organización, además Alendro (2019) menciona la asociación comunitaria puede traer grandes cambios.

#### **5.4. Aporte científico de la investigación**

##### **En el aspecto social**

La investigación realizada permite aportar información relevante para la toma de decisiones de parte de las autoridades correspondientes y redirigir a través de programas de desarrollo el acceso a la educación, desarrollar el nivel técnico del agricultor y además de prepararlos cognitivamente al agricultor para la conducción de los predios en la provincia de Leoncio Prado

##### **En el aspecto ambiental**

Las investigaciones realizadas muestran que existe la tendencia de los agricultores por tener cuidados sobre los componentes ambientales. Además, debemos mencionar que la actividad de la floricultura causa poco impacto sobre los componentes ambientales como aire, suelo y cuerpos de agua debido a su naturaleza, ambientalmente las acciones son amigables con el ambiente, es por eso llamado industria con “chimenea verde”, sería una razón más para apostar para el desarrollo sostenible con esta alternativa.

##### **En el aspecto económico**

Las investigaciones realizadas muestran que las actividades agrícolas que realizada en la actualidad por los agricultores en la provincia de Leoncio Prado son poco rentables es por ello que desean implementar nuevos cultivos y además a esto se suma a una serie de factores como los suelos inadecuados para los cultivos tradicionales y los precios bajos de los mismos. Lo más resaltante es que la implementación del cultivo de flores generara incremento de fuentes de mano, dinamizara la economía de la región, dinamizara el turismo en la región, esto debido a los indicadores de rentabilidad que se encontró al calcular el VAN el TIR y el PRI para las especies de flores que ya se cultiva en la zona.

## CONCLUSIONES

Luego de haber descrito los resultados obtenidos, haber realizado el contraste de hipótesis y de acuerdo con los objetivos trazados llegamos a las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo a la percepción de los agricultores podemos concluir que las tierras de provincia de Leoncio Prado son aptas para el desarrollo de la floricultura tropical, por los indicadores evaluados, las tierras que poseen los agricultores en su mayoría son propias (92.4%), dedicación de agricultores (96.2%) por convicción, la mayor parte de las tierras son clasificadas para cultivo en limpio y permanente, además cuenta con 3 hectáreas adicionales para desarrollar actividades adicionales a la están desarrollando o en asociación con el cultivo que tiene.
2. De acuerdo con la percepción de los agricultores, la actitud y el nivel técnico del agricultor de la provincia de Leoncio Prado sí contribuye en el desarrollo de las actividades agrícolas, el 57.24% desea Cambiar los cultivos actuales, en base a este indicador se realizó el análisis. Los indicadores evaluados Conoce el cultivo (94.2%), Realiza mejoras (78.6%), Uso de insumos externos (70.1%) son los indicadores que contribuyen positivamente en la actitud del agricultor. Mientras que los indicadores que contribuyen negativamente son Asiste a capacitación el 54.5% no lo hace, Intenta transformar su cosecha, el 81.2% no lo realiza, Venta de producto el 66.2% lo realiza a través de los compradores independientes, en cuanto al Conocimiento de flores tropicales el 83.1% menciona no saber.
3. En la viabilidad económica se evaluó la rentabilidad de 08 especies de flores tropicales de mayor demanda del mercado y sembradas por los floricultores de la provincia de Leoncio Prado y se determinó Valor Actual Neto positivo para todos de cultivos de flores, también se calculó la Tasa Interna de Retorno la que está en un rango de 51% a 90% se determinó que está por encima del COK (20%) que se traduce como positivo y rentable para los cultivos de flores evaluados y también se

calculó el Periodo de Recuperación de la Inversión la cual se determinó que está en un rango de 0.7 a 1.9 años, lo que es por debajo de la vida útil de la inversión lo cual se tomó a 3 años.

4. Se evaluó los tres componentes de sostenibilidad, el componente económico, ambiental y social. En el componente económico se evaluaron 08 indicadores de los cuales resulto ser de baja sostenibilidad debido a que no lo realizaban, los indicadores son Numero de tratamiento al cultivo (93.6%), Uso de semilla mejorada (72.4%), Conoce compradores (50%), Sabe el precio final (82.8%), Ingreso mensual (84.4%) resultaron tener acciones negativas y poco competitivas por parte del agricultor. En el componente ambiental se evaluaron 05 indicadores de los cuales 03 indicadores Uso de residuos 62.32% promedio de todos los niveles de educación, Uso de energías renovables 76.4% promedio de todos los niveles de educación, Uso de equipos ahorradores 86.4% promedio de todos los niveles de educación, resultaron ser de baja sostenibilidad. En el componente social se evaluaron 07 indicadores, de las cuales los indicadores Participa en campañas de sensibilización (86.8%), Interés social (63.2%), Acceso a la salud (92.1%), Vivienda ocupada (97.4%) resulto ser de alta sostenibilidad, por lo tanto, es sostenibles este componente.

## SUGERENCIAS

1. Se considera que las tierras de Leoncio Prado son adecuadas para la siembra de flores tropicales por lo que se recomienda utilizarlo para el desarrollo de la floricultura tropical y futuros proyectos.
2. Se recomienda trabajar en la actitud del agricultor para desarrollar la floricultura tropical con el fin de tener éxito y a la vez sea sostenible la actividad de la floricultura.
3. De acuerdo con los resultados obtenidos la siembra mínima de las flores tropicales debe ser de una hectárea para que sea rentable económicamente y viable, estas pueden ser una especie o combinación de especies. Para el pequeño comerciante se recomienda una combinación de especies.
4. Se sugiere a los organismos de desarrollo poner mayor énfasis en la capacitación en la adquisición de conocimientos en el componente económico y en el componente ambiental ya que son los componentes que no hacen sostenible las actividades agrícolas en la provincia de Leoncio Prado.
5. Realizar investigaciones sobre plagas y enfermedades que afectan a las flores y follaje tropicales.
6. Realizar investigaciones de cultivo in vitro de las especies de flores y follajes tropicales.
7. Realizar investigaciones de comercialización de flores y follajes tropicales.
8. Realizar investigaciones del manejo agronómico de follajes tropicales.
9. Realizar planes de negocio con fines de venta nacional y explorar el mercado de exportación.

## REFERENCIAS

- Alvarado Linares, J. (2021). Informe de consultoría para la mejora de gestión del cultivo de flores tropicales en la CAC la Divisoria Ltda. En la zona de Tingo Maria – Huánuco.
- Álvarez Velásquez, J. (2019). Factores que influyen en la rentabilidad económica en la producción de flores heliconia en el distrito de Echarate 2017. Recuperado de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/3792>
- Andina. (16 de abril de 2021). “Día Nacional de las Flores” se celebrará cada segundo viernes de noviembre. *Agencia peruana de noticias Andina*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-dia-nacional-las-flores-se-celebrara-cada-segundo-viernes-noviembre-841780.aspx>
- Andina. (17 de noviembre 2021). “Establecen estándares para la producción de flores y plantas ornamentales”. *Agencia peruana de noticias Andina*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-establecen-estandares-para-produccion-flores-y-plantas-ornamentales-869987.aspx>
- Aponte Raymundo, F. A., Barreto Orbegozo, T. C., Pro Garcia, E. C., & Velarde Espinoza, J. Propuesta de negocio para aumentar los ingresos de los agricultores familiares en el Perú. Recuperado de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/22422>
- Asitimbay, M, A. (2011). Importancia de las exportaciones de flores tropicales período 2008-2010 (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1164>
- Baltazar, O., Zavala, J., Gaytán, E., & Caamal, J. (2018). La floricultura tropical: un complemento del turismo rural en la zona centro del estado de Veracruz, México. Recuperado de <https://bit.ly/2VWFXXg>

- BBC NEWS. (31 de julio del 2016). Las impresionantes cifras del mercado de flores más grande del mundo. *BBC NEWS*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-36905800>
- Bandeira, P., Sumpsi, J. M., & Falconi, C. Los efectos de la formalización de la propiedad de la tierra sobre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza rural: evidencia de Perú y Honduras. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Bandeira/publication/46529871\\_Los\\_efectos\\_de\\_la\\_formalizacion\\_de\\_la\\_propiedad\\_de\\_la\\_tierra\\_sobre\\_la\\_reduccion\\_de\\_la\\_pobreza\\_rural\\_evidencia\\_de\\_Peru\\_y\\_Honduras/links/5b56f3340f7e9b240f0177da/Los-efectos-de-la-formalizacion-de-la-propiedad-de-la-tierra-sobre-la-reduccion-de-la-pobreza-rural-evidencia-de-Peru-y-Honduras.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Bandeira/publication/46529871_Los_efectos_de_la_formalizacion_de_la_propiedad_de_la_tierra_sobre_la_reduccion_de_la_pobreza_rural_evidencia_de_Peru_y_Honduras/links/5b56f3340f7e9b240f0177da/Los-efectos-de-la-formalizacion-de-la-propiedad-de-la-tierra-sobre-la-reduccion-de-la-pobreza-rural-evidencia-de-Peru-y-Honduras.pdf)
- Barrezueta Unda, S., & Paz González, A. (2018). Indicadores de sostenibilidad sociales y económicos: Caso productores de cacao en El Oro, Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*, 11(27), 20-29. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5826/582661256002/582661256002.pdf>
- Brunet, I., & Böcker, Z, R. (2015). Desarrollo sostenible, humano y endógeno. *Estudios sociológicos*, 33(98), 311-335. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-64422015000200311&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-64422015000200311&script=sci_abstract&tlng=en)
- Caballero Z. C. (2015). *Psicología experimental*. Recuperado de <https://es.calameo.com/books/0033547462cccec05fcef>
- Calvente, A. (2007). El concepto moderno de sustentabilidad. *Universidad Abierta Interamericana*, 3. Recuperado de <https://bit.ly/3gFml1M>
- Carreño, N. E. F., & Baquero, Z. Y. V. (2019). Sostenibilidad como estrategia de competitividad empresarial en sistemas de producción agropecuaria. *Revista Estrategia Organizacional*, 8(1), 9-26.

- Carranza, M. M., Montalvo, G. E., & Montenegro, P., A. (2017). Planeamiento estratégico del sector floricultura en el Perú. Recuperado de <https://www.proquest.com/openview/2e0984070e2469245c7f4779b42e47c6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Carro, R., & González, G. D. (2012). Productividad y competitividad. Recuperado de <http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1607>
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, XXXIV(004), 572 – 580. Recuperado el 12 de 12 de 2016, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/806/80634409.pdf>
- Chacón, V., & Zavaleta, V. (2015). Modelo de Administración de Operaciones para la Producción de Cacao en la Provincia de Leoncio Prado–Región Huánuco-2014. *Revista Ciencia y Tecnología*, 10(4), 133-146. Recuperado de <http://www.revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/803>
- Cisneros, P. (2016). Corrientes epistemológicas del concepto sustentabilidad y su aplicación en las ciencias agropecuarias. Aportación teórica que discute conceptos clave de la EAS. Simposio llevado a cabo en el 1° Congreso nacional de educación ambiental para la sustentabilidad, ciudad de México, México. Recuperado de [http://www.anea.org.mx/CongresoEAS/Docs/205P-TEOR-CisnerosSaguilnV2\(corr\).pdf](http://www.anea.org.mx/CongresoEAS/Docs/205P-TEOR-CisnerosSaguilnV2(corr).pdf)
- Comte, A. (1965). *Discurso sobre el espíritu positivo* (No. 194.8 COM dis). Buenos Aires: Aguilar. Traducido por Julián Marías. Recuperado de: <https://bit.ly/3hSQJXN>
- Cuestas Ladino, E. A. (2018). Análisis de las ventajas competitivas del sector floricultor de Colombia y Holanda en periodo 2012-2017 (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América).
- De Olazábal, A. A., Delpero, B. A., & Flores, U. E. (2013). Planeamiento estratégico de las flores. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/8725>

- De Segura, R. B. (2014). Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/ecodisen/article/viewFile/8050/7995>
- DEVIDA (2015). Perfil del productor agropecuario del Valle del Alto Huallaga. Recuperado de <https://www.devida.gob.pe/documents/20182/96750/perfil-productor-agropecuario-alto-huallaga.pdf/7e3b7ed5-e1e5-429d-bd44-1f4577eabefb>
- Duque, Á. L., Trejos, E. C., & Duque, V. L. (2007). Caracterización del sistema de costos de la cadena de flores tropicales (Heliconias) en el departamento de Risaralda. *Scientia et technica*, 1(34).
- El Regional de Piura. (2021). Más de 7,000 pequeños productores de la Agricultura Familiar se dedican al cultivo de flores en Perú. Recuperado de <https://www.elregionalpiura.com.pe/index.php/nacionales/156-regiones/48085-mas-de-7-000-pequenos-productores-de-la-agricultura-familiar-se-dedican-al-cultivo-de-flores-en-peru>.
- Enlace Regional. (3 de noviembre de 2010). *Proyecto Tingo María de Flores Tropicales* [Video]. Recuperado de YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jRTPGbMayOY>
- Falconi Sarmiento, G. A. (2017). Situación del seguro agrario en el Perú: seguro agrícola catastrófico. Recuperado de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/2974>
- FAO. (2013). Agricultores pequeños y familiares. Recuperado de <http://www.fao.org/3/ar588s/ar588s.pdf>
- Felipa, P. B. (2019). Estrategia de integración del pequeño agricultor a la cadena de exportaciones. *Semestre económico*, 22(51), 83-123.
- Gestión. (01 marzo de 2021). Hay 4,000 hectáreas para el cultivo de flores en el Perú. *Diario de economía y negocios*. Recuperado de

<https://gestion.pe/economia/hay-4000-hectareas-para-el-cultivo-de-flores-en-el-peru-noticia/>

Giraldo, O. F. (2013). Hacia una ontología de la Agri-Cultura en perspectiva del pensamiento ambiental. Polis. Revista Latinoamericana, (34). Recuperado de <http://polis.ulagos.cl/index.php/polis/article/view/921/1759>

Giraldo, A. D., Amézquita, C., & Almanza & Zuluaga, V. (2010). Modelos de Internacionalización Aplicados Por Las Empresas Floriculturas. Recuperado de [http://www.konradlorenz.edu.co/images/publicaciones/suma\\_negocios\\_working\\_papers/2011-v1-n1/04-internacionalizacion-floricultoras.pdf](http://www.konradlorenz.edu.co/images/publicaciones/suma_negocios_working_papers/2011-v1-n1/04-internacionalizacion-floricultoras.pdf)

Gobierno Regional de Huánuco. (2016). Zonificación Económica Ecológica: Estudio fisiográfico de Provincia de Leoncio Prado. Recuperado de <https://bit.ly/38C86Yt>

Gobierno Regional de Huánuco. (2008). Plan Estratégico Regional Agrario 2008 – 2021. Recuperado de [https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes\\_estrategicos\\_regionales/huanuco.pdf](https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/huanuco.pdf)

Gómez, L. F, Ríos, O. L., & Eschenhagen, M. L. (2015). Las bases epistemológicas de la agroecología. Agrociencia, 49(6), 679-688. Recuperado en 07 de julio de 2020, de <https://bit.ly/3iGTFak>

Guzmán-Bautista, J. H., & Chire-Fajardo, G. C. (2019). Evaluación de la cadena de valor del cacaoThe obroma cacao l. peruano. Enfoque UTE, 10(1), 97-116. Recuperado de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1390-65422019000100097](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-65422019000100097)

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de <https://bit.ly/3iMbzbV>

- Hiraoka Acosta, K. C. (2020). Efectos de la tecnología en la productividad agraria a pequeña escala en el Perú. Recuperado de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653681>
- Huaranga H, G. (2014). Fenología de heliconia (*heliconia* sp.) en las condiciones agroecológicas de la localidad ramal de Aspuzana. San Martín. Recuperado de <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/122>
- Info región. (07 de octubre 2020). Huánuco: Impulsan producción cacaotera en Leoncio Prado. Info región. Recuperado de <https://www.inforegion.pe/278083/huanuco-impulsan-produccion-cacaotera-en-leoncio-prado/>
- Info región. (04 abril 2010). Floricultores y cacaoteros de Tingo María lograron asignación de 135 mil soles para ampliar su producción. *Info región*. Recuperado de <https://bit.ly/2CmoQaK>
- Info región. (28 de marzo 2021). Vraem: Inauguran equipos para el procesamiento de cacao y café en Río Tambo. *Info región*. Recuperado de <https://www.inforegion.pe/283681/vraem-inauguran-equipos-para-el-procesamiento-de-cacao-y-cafe-en-rio-tambo/>
- Info región. (20 de abril 2021). San Martín incrementa exportación de café y cacao. Info región. Recuperado de <https://www.inforegion.pe/284335/san-martin-incrementa-exportacion-de-cafe-y-cacao/>
- Lajara Camilleri, N., & Mateos Ronco, A. (2021). Bioeconomía y modelos productivos sostenibles en organizaciones de agricultores: una revisión (póster). Recuperado de <https://repositorio.upct.es/handle/10317/10423>
- Lazo, C. A. (2013). Principales factores limitantes de la productividad de los cultivos de cacao y café de la pequeña agricultura de la Provincia de Leoncio Prado. Tesis para optar el grado de doctor. Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5606/Tesis%20Doctorado%20-%20Antonio%20Lazo%20Calle.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- León, J. (2019). Minagri estima recuperación del precio del arroz durante la campaña 2019-2020. *Agraria.pe*. Recuperado de <https://agraria.pe/>
- León, J. (2021). Minagri aprueba Plan de Desarrollo de la Cadena de Flores al 2030. *Agraria.pe*. Recuperado de <https://agraria.pe/noticias/midagri-aprueba-plan-de-desarrollo-de-la-cadena-de-flores-al-23829>
- Linares-Gabriel, A., Velasco-Velasco, J., Rodríguez-Orozco, N., Tinoco-Alfaro, C. A., Hernández-Chontal, M. A., & López-Collado, C. J. (2017). COMERCIALIZACIÓN DE HELICONIAS (*Heliconia L.*) EN ACAYUCAN, VERACRUZ, MÉXICO. *Agroproductividad*, 10(3). Recuperado de <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/970>
- López, P. R., Carrillo, R. M., & Salazar, L. E. (2021). La Floricultura en la Amazonía bajo la perspectiva económica y la implementación de la Mecanización Agrícola. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN: 2588-090X. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 6(1), 606-621.
- Lozano, V. (01 de marzo de 2021). Flores: un mercado que aún está por brotar. *El peruano*. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia/116184-flores-un-mercado-que-aun-esta-por-brotar>
- Marroquín, R. (2012). Metodología de la investigación. Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de [http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf)
- Martínez, A. G. (1996). Los referentes axiológicos de la educación ambiental. In *Anales de pedagogía* (No. 14). Recuperado de <https://revistas.um.es/analespedagogia/article/view/285931/207631>
- Matos, R. Y. (2020). Factores que explican la productividad del plátano en los caseríos de las Mercedes, las Flores y San Juan de Cotomonillo–distrito de José Crespo y Castillo–provincia de Leoncio Prado–región Huánuco. Recuperado de

[http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1816/TS\\_EYMR\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1816/TS_EYMR_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mejía Valvas, R. L., Gómez-Pando, L., & Pinedo Taco, R. (2021). Caracterización de las unidades productivas del cultivo de kiwicha (*Amaranthus caudatus*) en las provincias de Yungay, Huaylas y Carhuaz, en el departamento de Áncash, Perú. *Ciencia & Tecnología Agropecuaria*, 22(1). Recuperado de <https://revistacta.agrosavia.co/index.php/revista/article/view/1440>

Méndez, L. A. H. (2019). El derecho a la tierra y territorio de los pueblos indígenas en el Perú. *Ius Inkari*, (8), 245-260. Recuperado de <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Inkarri/article/view/2746/2881>

Mendoza Vela, A. L. (2019). Análisis de la escuela de campo como estrategia andragógica de aprendizaje para los pequeños agricultores del Valle del Alto Huallaga-Huánuco 2018. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33869>

Metroflor. (27 de setiembre de 2018). La floricultura en el mundo: India. Recuperado de <https://www.metroflorcolombia.com/la-floricultura-en-el-mundo-india/>

Meza, V. C. L., & Vayas, C. V. M. (2017). Influencia del marketing emocional en la rentabilidad de las MIPYMES del sector florícola de la provincia de Tungurahua. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, (2017-07).

Ministerio de Agricultura y Riego. (2019). Perspectivas del Mercado del Mercado Nacional e Internacional de los Commodities. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/>

Moreno Delgado, I. A., & Cunalata Cevallos, M. A. (2020). Exportación de flores tropicales al mercado de Danbury Connecticut, Estados Unidos (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2020.).

Morisigue, D., Mata, D., Facciuto, G., y Bullrich, L. (2012). Floricultura: Pasado y presente de la Floricultura Argentina. Recuperado de <https://bit.ly/2AD6tgE>

- Municipalidad Provincial de Leoncio Prado. (2017). Plan de desarrollo local concertado 2019-2021 con enfoque al 2030. (s/n). Recuperado de <https://bit.ly/31Z3RF9>
- Municipalidad Provincial de Leoncio Prado. (2019). Plan de Desarrollo Local Concertado 2019-2021 con Enfoque al 2030. Recuperado de <https://www.munitingomaria.gob.pe/mplp/sites/default/files/mplp/documentos/degestion/PDC%202019-2021%20CON%20ENFOQUE%20AL%202030.pdf>
- Muro, E. (27 de julio 2017). Agricultura Sustentable por el Futuro de los Recursos Naturales. *Hablemos de campo*. Recuperado de <https://www.hablemosdelcampo.com/agricultura-sustentable-por-el-futuro-de-los-recursos-naturales/>
- Ordoñez, J., Cevallos, H. V., & Barrezueta-Unda, S. (2019). Análisis de rentabilidad económica del plátano (*Musa balbisiana* AAB Simmond) en el sitio Río Negro, provincia El Oro. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(2), 160-170. Recuperado de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/148>
- Pachon Londoño, K. J. (2017). Producción de heliconias como alternativa económica para la sustitución de cultivos ilícitos en el municipio de San José del Guaviare, Guaviare. Recuperado de <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/2740>
- Paucar, A. J. (29 de noviembre de 2017). Agricultores van a huelga indefinida contra el arancel cero al arroz importado. *Reina de la selva*. Recuperado de <https://reinadelaselva.pe/>
- Procolombia. (2019). *¿Cómo funciona el sector floricultor en Colombia?* Recuperado de <https://www.colombiatrade.com.co/noticias/como-funciona-el-sector-floricultor-en-colombia>
- Procolombia. (2020). Estudio del sector de flores en China. Recuperado de <https://es.slideshare.net/pasante/flores-en-china>

Quiroz Cercado, A. M., & Chiquito Reyes, C. P. (2017). Estudio de la importancia de determinar el van y la Tir en las PYMES de Guayaquil (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24065>

RAE 2021. Floricultura. Recuperado de <https://www.rae.es/search/node?keys=floricultura&op.x=8&op.y=12#main>

Ramírez, L., García, E., Navarrete, A. L., García-Osorio, C., & Arévalo-Galarza, L. (2017). Ave del paraíso (*Strelitzia Reginae* Ait.) aspectos fundamentales para su producción comercial. AGRO. Recuperado de <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/968>

Ramírez, T. A. (2012). Medio Ambiente, la necesidad de la Interdisciplina. *Revista Digital Universitaria*, 13(5), 3-5. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num5/art60/index.html>

Redacción Peru21. (27 de noviembre 2012). Flores exóticas, un negocio próspero. *Peru21*. Recuperado de <https://peru21.pe/emprendimiento/flores-exoticas-negocio-prospero-56584-noticia/>

Romero Simón, E. M. (2019). Sostenibilidad de la agricultura familiar: el caso del cultivo de granadilla (*Passiflora ligularis* juss) en la provincia de Oxapampa, Pasco, Perú. Recuperado de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/4111>

Ruíz, K. D. H., & García, L. M. J. (2019). Potencialidades de la comercialización de flores exóticas tropicales en el municipio de Aguachica-Cesar. *Conocimiento global*, 4(1), 1-11. Recuperado de <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/30>

Saavedra Rodríguez, H. (2020). Evaluación de los objetivos de desarrollo sostenible en los fundos familiares en el distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Leoncio Prado–Región Huánuco. Recuperado de

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=sustentabilidad+ambiental+saavedra+2020&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=sustentabilidad+ambiental+saavedra+2020&btnG=)

Sánchez, A. M. (2109). El desarrollo personal de los agricultores en la Alianza Cacao Perú: una mirada a las personas, más allá del cultivo de cacao. Tesis para optar el grado de Maestro. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14417/Sanchez\\_Alendro\\_Enma\\_Mercado\\_desarrollo\\_personal.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14417/Sanchez_Alendro_Enma_Mercado_desarrollo_personal.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Santo, G. (10 de julio de 2019). Huánuco: Autoridades piden apoyo a Devida por aumento de cultivos ilegales de coca en el Huallaga. *Ojo público*. Recuperado de <https://ojo-publico.com/>

Schwab, N. F., Calle, C. Á., & Muñoz Benito, R. (2020). Economía social y solidaria y agroecología en cooperativas de agricultura familiar en Brasil como forma de desarrollo de una agricultura sostenible. Recuperado de <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/77426/7320091.pdf?sequence=1>

Serrano Pacheco L. (2020). Caracterización y herborización de especies de heliconaceae del banco de germoplasma del Centro de Investigación Tulumayo y Jardín de Heliconias Pukka Shungo - Tingo María. Recuperado de <https://repositorio.unas.edu.pe>

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2017). Atlas de zonas de vida del Perú (Nota técnica 003). Recuperado de <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01402SENA-9.pdf>

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. (2020). Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional. Ministerio del Ambiente, Perú. Recuperado de <https://senamhi.gob.pe/?&p=estaciones>

SENAMHI. (2020). Climas del Perú: Clasificación climática del Perú. Recuperado de <https://ideseq.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4>

- Sierra, L. R. (2019). Potencialidades de la comercialización de flores exóticas tropicales en el municipio de Aguachica-Cesar. *Conocimiento global*, 4(1), 1-11. Recuperado de <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/30>
- Siña Espinoza, M. (2020). La titulación de individual de tierras comunales y su relación con la producción de alimentos en el territorio peruano. Recuperado de <http://repositorio.upica.edu.pe/bitstream/123456789/500/1/MAXIMILIANO%20SIÑA%20ESPINOZA.pdf>
- Tarqui Cuadros, V. A., & Paredes del Castillo, E. (2019). Análisis de Factibilidad de Exportación de Orquídeas In Vitro peruanas al Mercado de los Ángeles en Estados Unidos en el 2018. Recuperado de <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/9313>
- Vásquez Upiachihua, E. (2019). Estrategias de extensión y asistencia técnica en el cultivo de cacao a familias participantes, en la provincia de Padre Abad, región Ucayali. Recuperado de <https://tesis.unsm.edu.pe/handle/11458/3369>
- Vigil, Q. G. (2004). Plan vial provincial de Leoncio Prado - Huánuco. Recuperado de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/10857>
- Waddington, H. (2019). Programas que promueven la agricultura sostenible para pequeños agricultores Una revisión de cinco revisiones sistemáticas Campbell. Recuperado de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1448>
- Zurita, M. (16 de octubre de 2019). Una estrategia disruptiva: el 'Café circular'. *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/>

# ANEXOS

## ANEXO 01

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO:** Desarrollo de la floricultura tropical y el impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
PG: ¿Es posible que el desarrollo floricultura tropical genere sostenibilidad a los agricultores de la provincia de Leoncio Prado – 2020?	OG: Determinar si el desarrollo de la floricultura tropical genera sostenibilidad a los agricultores en la provincia de Leoncio Prado.	HG: El desarrollo de la floricultura tropical genera sostenibilidad a los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.	a.Desarrollo de la floricultura tropical. b.Sostenibilidad para los agricultores.	a1. Aptitud de tierras a2. Actitud del agricultor b1. Indicadores de desarrollo sostenible. b2. Viabilidad económica.
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Sub variables</b>	<b>Sub indicadores</b>
1. ¿Serán aptas las tierras para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores en la provincia de Leoncio Prado?	1. Analizar la aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores en la provincia de Leoncio Prado.	1. Las tierras son aptas para el desarrollo de la floricultura tropical por los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.	Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensión de siembra.</li> <li>- Posesión de la tierra.</li> <li>- Número de hectáreas poseídas.</li> <li>- Hectáreas sembradas.</li> <li>- Tipo de actividad.</li> <li>- Dedicación a la actividad.</li> <li>- Clasificación de tierras.</li> </ul>
2. ¿Cómo influirá la actitud y el nivel técnico del agricultor en el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado?	2. Describir como influye la actitud y el nivel técnico del agricultor en el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado.	2. La actitud y el nivel técnico de los agricultores impacta en el desarrollo de la floricultura tropical en la provincia de Leoncio Prado.	Actitud del agricultor p el desarrollo de floricultura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiste a capacitaciones.</li> <li>- Conoce el cultivo.</li> <li>- Realiza mejoras.</li> <li>- Intenta transformar su cosecha.</li> <li>- Cambiar cultivo.</li> <li>- Venta de producto.</li> <li>- Uso de insumos externos.</li> <li>- Conocimiento de flores tropicales.</li> <li>- Conoce el uso final del producto.</li> </ul>
3. ¿Será viable económicamente la actividad de la floricultura tropical para los agricultores de Leoncio Prado?	3. Determinar la viabilidad económica de la actividad de la floricultura tropical para los agricultores de Leoncio Prado.	3. Es viable económicamente la actividad de la floricultura tropical y sostenible para los agricultores de Leoncio Prado.	Viabilidad económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor Actual Neto (VAN)</li> <li>- Tasa de Interés de Retorno (TIR)</li> <li>- Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).</li> </ul>
4. ¿La actividad de la floricultura tropical será una alternativa sostenible para los agricultores de la provincia de Leoncio Prado?	4. Determinar si la floricultura tropical sería una alternativa sostenible para los agricultores de Leoncio Prado.	4. La actividad de la floricultura tropical es una alternativa sostenible para los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.	a. Sostenibilidad social b. Sostenibilidad económica c. Sostenibilidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicadores sociales.</li> <li>- Indicadores económicos</li> <li>- Indicadores ambientales</li> </ul> Detallado en anexo 3.

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION	POBLACION MUESTRA	DISEÑO DE INVESTIGACION	TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION
<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Será aplicada, dado que se acudirá a los principios agronómicos, biológicos, económicos y sociales para establecer la relación entre la productividad de la floricultura tropical y la sustentabilidad de los agricultores en la provincia de Leoncio Prado – Huánuco. Sustentado en Caballero (2009:81-82) respecto a la investigación aplicada menciona a Jhon Hayman quien indica que el propósito fundamental es dar solución a problemas prácticos. De acuerdo al enfoque de investigación es cuantitativa por que hace uso de la estadística, analiza a realidad objetiva y realiza predicción de acuerdo a Hernández et al (2014: 3-4).</p> <p><b>Nivel de investigación</b></p> <p>Explicativo, porque se busca explicar con mayor profundidad la productividad de la floricultura tropical y la sustentabilidad de los agricultores en la provincia de Leoncio Prado – Huánuco. Sustentado en Hernández et al, (2014: 85) quien afirma que el nivel explicativo <i>está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.</i></p>	<p><b>Población</b></p> <p>Estará conformada por los agricultores (mujeres y varones) de la provincia de Leoncio Prado, cuyas edades son de 20 a 60 años. De acuerdo con el PLAN ESTADÍSTICO REGIONAL HUÁNUCO 2019 - 2021 representa 56 por ciento de 127 793 pobladores, es decir 71 565 pobladores, de los cuales 14 313 son agricultores responsables de un predio.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La fórmula para toma de muestra será la siguiente ecuación.</p> $N = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 (N-1) + z^2 * p * q}$ <p>Por tratarse de una población finita.</p> <p>Donde:  N= población: 14 313  n= muestra: 265  z = nivel de confianza: 95%,  p = probabilidad de éxito  q = probabilidad de fracaso  e = error máximo admisible en términos de proporción: 0.05</p> <p><b>Tipo de muestreo</b></p> <p>Probabilístico, porque cualquier agricultor puede ser elegido, para la recolección de información a través de la encuesta.</p>	<p><b>Tipo de diseño</b></p> <p>No experimental y en forma transversal, se caracteriza por recoger los datos en un solo momento y de tipo correlaciones – causales sustentado en Hernández et al (2014: 127) quien menciona que este tipo de estudio tiene la característica de recolectar datos en un único momento para ello se coordinará con las y de tipo correlaciones causales. Para ello se coordinará con las autoridades locales para el desarrollo del cuestionario, considerando los principios filosóficos.</p> <p><b>Metodología.</b></p> <p>Una vez formulada el modelo de las encuestas se realizará una muestra piloto de entrevistas a 27 personas en el área rural, que sirve para determinar p y q de la formula tamaño de muestra.</p> <p>Una vez determinada la población (N) se realizará las encuestas correspondientes de acuerdo con el modelo de encuesta (ver anexo 3). Para determinar la viabilidad económica, se realizará entrevista a tres agricultores empresarios floricultores.</p>	<p>1) <b>Técnicas bibliográficas</b></p> <p>a) Fichaje.</p> <p>Se trata de inducir de lo particular a lo general.</p> <p>b) Análisis de contenido.</p> <p>Analizar, describir y sintetizar la causalidad de las variables a la actividad agrícola de los agricultores.</p> <p>2) <b>Técnicas de campo</b></p> <p>Encuesta y entrevistas, se trata de cuestionarios cerradas y abiertas.</p> <p>3) <b>Técnicas estadísticas.</b></p> <p>Recopilación, ordenamiento, sistematización y procesamientos de datos, así como la determinación de los indicadores y la presentación de los datos primarios y secundarios convertidos en información estadística para probar la hipótesis.</p>	<p>1) <b>Instrumentos bibliográficos:</b></p> <p>a) Fichas de registro o localización (bibliográficas y hemerográficas)</p> <p>b) Fichas de contenido o investigación: resumen, textual y comentario.</p> <p>2) <b>Instrumentos de campo</b></p> <p>- Cuestionario de encuesta.</p> <p>- Formato de costo de producción e indicadores de viabilidad económica de flores tropicales.</p> <p>3) <b>Programa estadístico</b></p> <p>Para el procesamiento de datos se utilizará el programa estadístico SPSS y R (se tiene licencia, uso estudiantil). Correlación de Spearman con un nivel de significación de 5%.</p> $r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$ <p>r<sub>s</sub>: coeficiente de correlación por rango de Spearman  d: diferencial entre los rangos (x menos y).  n: número de datos</p>



## ANEXO 02

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



**ID:**

**FECHA:** / /

**TÍTULO:** DESARROLLO DE LA FLORICULTURA TROPICAL Y EL IMPACTO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO

**OBJETIVO:** Determinar si el desarrollo de la floricultura tropical genera sostenibilidad a los agricultores en la provincia de Leoncio Prado

**INVESTIGADOR:** Perci Peter COAGUILA RODRIGUEZ

#### Consentimiento / Participación voluntaria

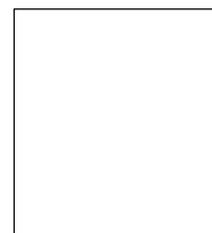
Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme al concluir la entrevista.

- **Firmas del participante o responsable legal**

Huella digital si la situación amerita

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador responsable: \_\_\_\_\_



## ANEXO 03

## FORMULARIO DE ENCUESTAS PARA AGRICULTORES

<b>Introducción</b>	
Centro Poblado Menor.....Distrito.....Leoncio Prado Fecha..... hora.....	
<b>Descripción del escenario</b> Los cultivos tradicionales que tenemos en la zona del Alto Huallaga como el cacao, café, maíz y arroz y algunos otros frutales muchas veces generan poca rentabilidad para el agricultor a pesar que existen tierras, gente y tecnologías. Ante este escenario lo que busca esta investigación es encontrar una alternativa a los cultivos tradicionales en producción conjunta o en sistemas integrales y fortalecer la capacidad productiva y la economía del agricultor. Creemos que con la actividad de floricultura de flores tropicales sería una gran alternativa a los cultivos tradicionales, debido a varias ventajas que se presentan: una gran demanda en el mercado nacional e internacional, la logística interna para el despacho, el cultivo agronómico con menores pérdidas, genera turismo vivencial, disfrute de paisaje, etc., todas estas ventajas lo hacen interesante la actividad para el valle del Alto Huallaga.	
<b>Aptitud de tierras para la floricultura</b>	
1. Teniendo la información arriba descrita, ¿Está usted de acuerdo con la intensidad de siembra de las flores tropicales? a. Si ( ) b. No ( ), si la respuesta es Si o No ¿Por qué?	
2. El terreno agrícola que posee usted es: a. Propio ( ) b. Alquilado ( ) c. Usufructo ( )	3. ¿Cuántas hectáreas de tierra tiene? ( ) has.
4. Cuántas hectáreas tiene sembradas? ( ) has.	5. ¿Qué tipo de actividades desarrolla en sus predios? a. Agrícola ( ) b. Agropecuaria ( ) c. Explotación madera ( ) d. Otras _____
6. ¿Por qué se dedica a esta actividad? a. Económicas ( ) b. Familiares ( ) c. Personales ( ) d. Tierras apropiadas ( )	7. ¿Cómo clasifica usted su predio, según el uso que le da? a. Cultivo en limpio ( ) b. Cultivos permanentes ( ) c. Pastizales ( ) d. Producción forestal ( ) e. Zonas de protección ( )
<b>Actitud del agricultor para la floricultura</b>	
8. ¿Asiste a capacitaciones agrícolas? a. Si ( ) b. No ( )	9. ¿Conoce las diferentes etapas de producción de los cultivos que conduce? a. Si ( ) b. No ( )
10. ¿Realiza mejoras (fertilización, control de malezas, plagas, enfermedades, podas, etc.) en sus cultivos? a. Si ( ) b. No ( )	11. ¿Ha intentado transformar a los productos que produce a través de la industrialización? a. Si ( ) b. No ( ) ¿Si la respuesta es sí, en que consistió? _____
12. ¿Usted estaría dispuesto a cambiar su cultivo por otros más rentables? a. Si ( ) b. No ( ) ¿Si la respuesta es sí o no, en qué casos?	13. ¿A quién vende la producción de su cosecha? a. Cooperativa ( ) b. Compradores independientes ( ) c. Asociaciones ( )
14. ¿Hace uso de insumos externos (fertilizantes, agroquímicos, equipos, etc.) para incrementar la producción de sus cultivos? a. Si ( ) b. No ( )	15. ¿Tiene usted conocimiento sobre cultivo de flores (Floricultura)? a. Sí ( ) b. No ( ) c. Si la respuesta es sí, que flores
16. ¿Conoce el uso que se le dan a los productos que vende? a. Si ( ) b. No ( ) c. ¿Si la respuesta es sí, en qué casos?	

<b>Sostenibilidad social</b>	
17. ¿Pertenece a alguna asociación de productores agrícolas? a. Si ( ) b. No ( )	18. ¿Participa en las campañas de sensibilización como vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.? a. Si ( ) b. No ( )
19. Cuando se genera un proyecto social (vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.), ¿qué intereses prima cómo acuerdo? a. Bienestar colectivo ( ) b. Bienestar individual ( ) c. Ninguno ( )	20. ¿Tiene acceso a la salud? a. Si tiene acceso ( ) b. No tiene acceso ( ) Si la respuesta es sí, ¿qué tipo se seguro?
21. Número de niños en el hogar ( )	22. Número total de personas en el hogar ( )
23. Genero del informante a. Femenino ( ) b. Masculino ( )	24. La vivienda que ocupan los miembros de su familia es: a. Propia ( ) b. Alquilada ( ) c. Usufructo ( )
<b>Sostenibilidad ambiental</b>	
25. ¿Les da algún uso a los residuos de sus cosechas? a. Si ( ) b. No ( ) Si la respuesta es Si, como lo utiliza	26. ¿Destina áreas en su predio con fines de conservación? a. Si ( ) b. No ( )
27. ¿Hace uso de energías renovables (panel solar, otros) para algún aparato o equipo? a. Si ( ) b. No ( ) ¿Si la respuesta es Sí, para que usos?	28. ¿Hace uso de equipos ahorradores de energía? a. Si ( ) b. No ( ) Si la respuesta es Sí, ¿qué equipos?
29. ¿Qué acciones realiza para el cuidado del agua? a. Cultiva plantas perennes ( ) b. Uso de sistemas de Riego ( ) c. Asociar cultivos ( ) d. Practica de agricultura de conservación ( ) e. Otros (No conservan)	
30. ¿Cuál es nivel de educación que ha alcanzado? a. Ninguno ( ) b. Educación primaria ( ) c. Educación secundaria ( ) d. Educación técnica ( ) e. Educación superior ( )	
<b>Sostenibilidad económica</b>	
31. ¿Cuántas veces hace tratamiento de sus cultivos por campaña agrícola? Tratamiento de Fito protección. a. Ninguno ( ) b. Uno ( ) c. Dos ( ) c. Tres ( )	32. ¿Hace uso de semillas mejoradas? a. Si ( ) b. No ( ) c. Si la respuesta es sí, en que cultivos?
33. Ocupación del entrevistado a. agricultor ( ) b. agropecuario ( ) c. Otros ( )	34. ¿Tiene por interés mejorar sus ingresos? a. Si ( ) b. No ( )
35. ¿Conoce a los compradores y/o acopiadores de los productos agrícolas que produce? a. Si ( ) b. No ( )	36. ¿Sabe usted cual es el precio final de los productos que produce ya transformados? a. Si ( ) b. No ( )
37. ¿Cuánto haciende sus ingresos mensuales? Si el sueldo mínimo es S/. 950 soles. a. Menor de sueldo mínimo b. Igual al sueldo mínimo c. Mayor de sueldo mínimo	38. ¿Lleva el control de costos de producción sus cultivos? a. Si ( ) b. No ( )
39. ¿A cuánto haciende sus gastos mensuales en el hogar como promedio? S/. _____	

## ANEXO 04



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
HUÁNUCO – PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

**Título de tesis: Desarrollo de la floricultura tropical y el impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.**

Nombre del experto: Ytavlerh Vargas Clemente

Especialidad: Desarrollo Rural

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿El terreno agrícola que posee es?	4	4	4	4
	¿Cuántas hectáreas de tierra tiene?	4	4	4	4
	¿Cuántas hectáreas tiene sembradas?	3	3	3	3
	¿Qué tipo de actividades desarrolla en sus predios?	4	4	4	4
	¿Por qué se dedica a esta actividad?	4	4	4	4
	¿Cómo clasifica usted su predio, según el uso que le da?	3	3	3	3
Actitud del agricultor para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿Está usted de acuerdo con algún proyecto que promueva la implementación de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado?	4	4	4	4
	¿Cuántas veces hace uso insumos agrícolas por campaña en sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Asiste a capacitaciones agrícolas?	4	4	4	4
	¿Conoce las diferentes etapas de producción de los cultivos que conduce?	3	3	3	3
	¿Realiza mejoras (fertilización, control de malezas, plagas, enfermedades, podas, etc.) en sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Tiene por interés mejorar sus ingresos?	4	4	4	4
	¿Ha intentado transformar a los productos que produce a través de la industrialización?	3	3	3	3
	¿Usted estaría dispuesto a cambiar su cultivo por otros más rentables?	4	4	4	4
	¿Tiene usted conocimiento sobre cultivo de flores (Floricultura)?	4	4	4	4
	¿Pertenece a alguna asociación de productores agrícolas?	3	3	3	3
Tecnologías para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿De qué forma comercializa sus productos de cosecha?	4	4	4	4
	¿Hace uso de insumos externos (fertilizantes, agroquímicos, equipos, etc.) para incrementar la producción de sus cultivos?	4	4	4	4
Demanda de mercado para la floricultura tropical.	¿Hace uso de semillas mejoradas?	4	4	4	4
	¿Conoce a los compradores y/o acopiadores de los productos agrícolas que produce?	3	3	3	3
	¿Conoce el uso que se le dan a los productos que vende?	4	4	4	4
	¿Sabe usted cual es el precio final de los productos que produce ya transformados?	3	3	3	3

Sostenibilidad Social	¿Cuándo se genera un proyecto social (vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.), qué intereses prima cómo acuerdo?	4	4	4	4
	¿Participa en las campañas de sensibilización como vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.?	4	4	4	4
	Genero del informante	4	4	4	4
	Número total de personas en el hogar	4	4	4	4
	Número de niños en el hogar	4	4	4	4
	¿La vivienda que ocupan los miembros de su familia es?	4	4	4	4
	¿Cuál es nivel de educación que ha alcanzado?	4	4	4	4
	¿Tiene acceso a la salud?	4	4	4	4
Sostenibilidad Ambiental	¿Les da algún uso a los residuos de sus cosechas?	4	4	4	4
	¿Destina áreas en su predio con fines de conservación?	4	4	4	4
	¿Hace uso de energías renovables (panel solar, otros) para algún aparato o equipo?	4	4	4	4
	¿Hace uso de equipos ahorradores de energía?	4	4	4	4
	¿Qué acciones realiza para el cuidado del agua?	4	4	4	4
Sostenibilidad Económica	Ocupación del entrevistado	4	4	4	4
	¿Cuánto hace sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	¿Lleva el control de costos de producción sus cultivos?	4	4	4	4
	¿A cuánto hace sus gastos mensuales en el hogar como promedio?	3	3	3	3

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

#### DECISIÓN DEL EXPERTO

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

  
 Dr. en Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
HUÁNUCO – PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Título de tesis: Desarrollo de la floricultura tropical y el impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.

Nombre del experto: Dr. Nelino Florida Rofner

Especialidad: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

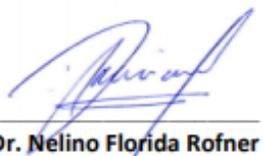
DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿El terreno agrícola que posee es?	4	4	4	4
	¿Cuántas hectáreas de tierra tiene?	3	3	3	3
	¿Cuántas hectáreas tiene sembradas?	4	4	4	4
	¿Qué tipo de actividades desarrolla en sus predios?	4	4	4	4
	¿Por qué se dedica a esta actividad?	4	4	4	4
	¿Cómo clasifica usted su predio, según el uso que le da?	4	4	4	4
Actitud del agricultor para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿Está usted de acuerdo con algún proyecto que promueva la implementación de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado?	3	3	3	3
	¿Cuántas veces hace uso insumos agrícolas por campaña en sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Asiste a capacitaciones agrícolas?	3	3	3	3
	¿Conoce las diferentes etapas de producción de los cultivos que conduce?	4	4	4	4
	¿Realiza mejoras (fertilización, control de malezas, plagas, enfermedades, podas, etc.) en sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Tiene por interés mejorar sus ingresos?	3	3	3	3
	¿Ha intentado transformar a los productos que produce a través de la industrialización?	3	3	3	3
	¿Usted estaría dispuesto a cambiar su cultivo por otros más rentables?	3	3	3	3
	¿Tiene usted conocimiento sobre cultivo de flores (Floricultura)?	4	4	4	4
¿Pertenece a alguna asociación de productores agrícolas?	4	4	4	4	
Tecnologías para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿De qué forma comercializa sus productos de cosecha?	3	3	3	3
	¿Hace uso de insumos externos (fertilizantes, agroquímicos, equipos, etc.) para incrementar la producción de sus cultivos?	4	4	4	4
Demanda de mercado para la floricultura tropical.	¿Hace uso de semillas mejoradas?	3	3	3	3
	¿Conoce a los compradores y/o acopiadores de los productos agrícolas que produce?	4	4	4	4
	¿Conoce el uso que se le dan a los productos que vende?	3	3	3	3
	¿Sabe usted cual es el precio final de los productos que produce ya transformados?	3	3	3	3

Sostenibilidad Social	¿Cuándo se genera un proyecto social (vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.), qué intereses prima cómo acuerdo?	3	3	3	3
	¿Participa en las campañas de sensibilización como vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.?	3	3	3	3
	Genero del informante	4	4	4	4
	Número total de personas en el hogar	4	4	4	4
	Número de niños en el hogar	3	3	3	3
	¿La vivienda que ocupan los miembros de su familia es?	3	3	3	3
	¿Cuál es nivel de educación que ha alcanzado?	4	4	4	4
	¿Tiene acceso a la salud?	3	3	3	3
Sostenibilidad Ambiental	¿Les da algún uso a los residuos de sus cosechas?	4	4	4	4
	¿Destina áreas en su predio con fines de conservación?	4	4	4	4
	¿Hace uso de energías renovables (panel solar, otros) para algún aparato o equipo?	3	3	3	3
	¿Hace uso de equipos ahorradores de energía?	3	3	3	3
	¿Qué acciones realiza para el cuidado del agua?	4	4	4	4
Sostenibilidad Económica	Ocupación del entrevistado	3	3	3	3
	¿Cuánto hace sus ingresos mensuales?	3	3	3	3
	¿Lleva el control de costos de producción sus cultivos?	3	3	3	3
	¿A cuánto hace sus gastos mensuales en el hogar como promedio?	3	3	3	3

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( x ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO**

El instrumento debe ser aplicado: SI ( x ) NO ( )



Dr. Nelino Florida Rofner



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
HUÁNUCO – PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

**Título de tesis: Desarrollo de la floricultura tropical y el impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.**

Nombre del experto: Dr. Luis Eduardo Ore Cierito

Especialidad: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿El terreno agrícola que posee es?	2	2	1	2
	¿Cuántas hectáreas de tierra tiene?	4	3	3	4
	¿Cuántas hectáreas tiene sembradas?	2	2	2	3
	¿Qué tipo de actividades desarrolla en sus predios?	3	3	3	3
	¿Por qué se dedica a esta actividad?	2	2	2	2
	¿Cómo clasifica usted su predio, según el uso que le da?	2	2	2	3
Actitud del agricultor para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿Está usted de acuerdo con algún proyecto que promueva la implementación de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado?	3	3	2	3
	¿Cuántas veces hace uso insumos agrícolas por campaña en sus cultivos?	3	2	2	2
	¿Asiste a capacitaciones agrícolas?	2	2	2	2
	¿Conoce las diferentes etapas de producción de los cultivos que conduce?	3	2	2	3
	¿Realiza mejoras (fertilización, control de malezas, plagas, enfermedades, podas, etc.) en sus cultivos?	3	2	3	3
	¿Tiene por interés mejorar sus ingresos?	4	4	4	4
	¿Ha intentado transformar a los productos que produce a través de la industrialización?	3	2	3	3
	¿Usted estaría dispuesto a cambiar su cultivo por otros más rentables?	4	4	4	4
	¿Tiene usted conocimiento sobre cultivo de flores (Floricultura)?	3	3	3	3
	¿Pertenece a alguna asociación de productores agrícolas?	3	3	3	3
Tecnologías para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿De qué forma comercializa sus productos de cosecha?	3	3	2	3
	¿Hace uso de insumos externos (fertilizantes, agroquímicos, equipos, etc.) para incrementar la producción de sus cultivos?	3	3	3	3
Demanda de mercado para la floricultura tropical.	¿Hace uso de semillas mejoradas?	3	3	3	3
	¿Conoce a los compradores y/o acopiadores de los productos agrícolas que produce?	3	2	2	2
	¿Conoce el uso que se le dan a los productos que vende?	3	2	2	2
	¿Sabe usted cual es el precio final de los productos que produce ya transformados?	2	2	2	2

Sostenibilidad Social	¿Cuándo se genera un proyecto social (vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.), qué intereses prima cómo acuerdo?	1	1	1	1
	¿Participa en las campañas de sensibilización como vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.?	2	2	2	2
	Genero del informante	3	3	3	3
	Número total de personas en el hogar	4	4	4	4
	Número de niños en el hogar	4	4	4	4
	¿La vivienda que ocupan los miembros de su familia es?	2	2	2	3
	¿Cuál es nivel de educación que ha alcanzado?	4	4	4	4
	¿Tiene acceso a la salud?	4	4	4	4
Sostenibilidad Ambiental	¿Les da algún uso a los residuos de sus cosechas?	3	4	3	3
	¿Destina áreas en su predio con fines de conservación?	3	4	3	4
	¿Hace uso de energías renovables (panel solar, otros) para algún aparato o equipo?	4	4	4	4
	¿Hace uso de equipos ahorradores de energía?	3	3	3	3
	¿Qué acciones realiza para el cuidado del agua?	3	3	3	3
Sostenibilidad Económica	Ocupación del entrevistado	3	3	3	4
	¿Cuánto haciende sus ingresos mensuales?	3	4	3	4
	¿Lleva el control de costos de producción sus cultivos?	3	3	3	4
	¿A cuánto haciende sus gastos mensuales en el hogar como promedio?	3	3	3	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( X ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? **Dimensión política**

**DECISIÓN DEL EXPERTO**

El instrumento debe ser aplicado: SI ( X ) NO ( )


  
 Luis Eduardo Oro Cierzo  
 Ingeniero en R.N.R.  
 Mención Forestales  
 REG-CIP N° 92333  
**Firma y sello del experto**



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
HUÁNUCO – PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

**Título de tesis: Desarrollo de la floricultura tropical y el impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.**

Nombre del experto: Dr. Casiano Aguirre Escalante

Especialidad: Desarrollo Sostenible

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿El terreno agrícola que posee es?	4	4	4	4
	¿Cuántas hectáreas de tierra tiene?	3	3	3	3
	¿Cuántas hectáreas tiene sembradas?	3	3	3	3
	¿Qué tipo de actividades desarrolla en sus predios?	4	4	4	4
	¿Por qué se dedica a esta actividad?	4	4	4	4
	¿Cómo clasifica usted su predio, según el uso que le da?	4	4	4	4
Actitud del agricultor para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿Está usted de acuerdo con algún proyecto que promueva la implementación de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado?	4	4	4	4
	¿Cuántas veces hace uso insumos agrícolas por campaña en sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Asiste a capacitaciones agrícolas?	3	3	3	3
	¿Conoce las diferentes etapas de producción de los cultivos que conduce?	4	4	4	4
	¿Realiza mejoras (fertilización, control de malezas, plagas, enfermedades, podas, etc.) en sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Tiene por interés mejorar sus ingresos?	4	4	4	4
	¿Ha intentado transformar a los productos que produce a través de la industrialización?	3	3	3	3
	¿Usted estaría dispuesto a cambiar su cultivo por otros más rentables?	4	4	4	4
	¿Tiene usted conocimiento sobre cultivo de flores (Floricultura)?	4	4	4	4
	¿Pertenece a alguna asociación de productores agrícolas?	4	4	4	4
¿De qué forma comercializa sus productos de cosecha?	3	3	3	3	
Tecnologías para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿Hace uso de insumos externos (fertilizantes, agroquímicos, equipos, etc.) para incrementar la producción de sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Hace uso de semillas mejoradas?	4	4	4	4
Demanda de mercado para la floricultura tropical.	¿Conoce a los compradores y/o acopiadores de los productos agrícolas que produce?	4	4	4	4
	¿Conoce el uso que se le dan a los productos que vende?	3	3	3	3
	¿Sabe usted cual es el precio final de los productos que produce ya transformados?	4	4	4	4

Sostenibilidad Social	¿Cuándo se genera un proyecto social (vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.), qué intereses prima cómo acuerdo?	4	4	4	4
	¿Participa en las campañas de sensibilización como vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.?	4	4	4	4
	Genero del informante	4	4	4	4
	Número total de personas en el hogar	4	4	4	4
	Número de niños en el hogar	4	4	4	4
	¿La vivienda que ocupan los miembros de su familia es?	4	4	4	4
	¿Cuál es nivel de educación que ha alcanzado?	4	4	4	4
	¿Tiene acceso a la salud?	3	3	3	3
Sostenibilidad Ambiental	¿Les da algún uso a los residuos de sus cosechas?	4	4	4	4
	¿Destina áreas en su predio con fines de conservación?	4	4	4	4
	¿Hace uso de energías renovables (panel solar, otros) para algún aparato o equipo?	4	4	4	4
	¿Hace uso de equipos ahorradores de energía?	4	4	4	4
	¿Qué acciones realiza para el cuidado del agua?	3	3	3	3
Sostenibilidad Económica	Ocupación del entrevistado	3	3	3	3
	¿Cuánto haciende sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	¿Lleva el control de costos de producción sus cultivos?	4	4	4	4
	¿A cuánto haciende sus gastos mensuales en el hogar como promedio?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( x ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? Ninguna

**DECISIÓN DEL EXPERTO**

El instrumento debe ser aplicado: SI ( x ) NO ( )



**Dr. Casiano Aguirre Escalante**



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
HUÁNUCO – PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

**Título de tesis: Desarrollo de la floricultura tropical y el impacto sobre la sostenibilidad de los agricultores de la provincia de Leoncio Prado.**

Nombre del experto: Dr. Paredes López, Daniel Marco Especialidad: Ciencias biomédicas

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aptitud de tierras para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿El terreno agrícola que posee es?	2	2	2	4
	¿Cuántas hectáreas de tierra tiene?	2	2	2	4
	¿Cuántas hectáreas tiene sembradas?	2	2	2	4
	¿Qué tipo de actividades desarrolla en sus predios?	2	2	2	4
	¿Por qué se dedica a esta actividad?	2	2	2	4
	¿Cómo clasifica usted su predio, según el uso que le da?	2	2	2	4
Actitud del agricultor para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿Está usted de acuerdo con algún proyecto que promueva la implementación de la floricultura en la provincia de Leoncio Prado?	4	4	4	4
	¿Cuántas veces hace uso insumos agrícolas por campaña en sus cultivos?	3	3	2	3
	¿Asiste a capacitaciones agrícolas?	4	4	4	4
	¿Conoce las diferentes etapas de producción de los cultivos que conduce?	3	3	3	3
	¿Realiza mejoras (fertilización, control de malezas, plagas, enfermedades, podas, etc.) en sus cultivos?	4	4	4	4
	¿Tiene por interés mejorar sus ingresos?	4	4	4	4
	¿Ha intentado transformar a los productos que produce a través de la industrialización?	2	2	2	3
	¿Usted estaría dispuesto a cambiar su cultivo por otros más rentables?	4	4	4	4
	¿Tiene usted conocimiento sobre cultivo de flores (Floricultura)?	4	4	4	4
	¿Pertenece a alguna asociación de productores agrícolas?	3	3	2	4
Tecnologías para el desarrollo de la floricultura tropical.	¿De qué forma comercializa sus productos de cosecha?	3	3	2	4
	¿Hace uso de insumos externos (fertilizantes, agroquímicos, equipos, etc.) para incrementar la producción de sus cultivos?	4	4	4	4
Demanda de mercado para la floricultura tropical.	¿Hace uso de semillas mejoradas?	4	4	2	4
	¿Conoce a los compradores y/o acopiadores de los productos agrícolas que produce?	3	3	2	4
	¿Conoce el uso que se le dan a los productos que vende?	3	3	2	4
	¿Sabe usted cual es el precio final de los productos que produce ya transformados?	3	2	2	4

Sostenibilidad Social	¿Cuándo se genera un proyecto social (vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.), qué intereses prima cómo acuerdo?	3	3	2	4
	¿Participa en las campañas de sensibilización como vacunación, erradicación de enfermedades, erradicación de plagas, etc.?	3	3	2	4
	Genero del informante	3	3	2	4
	Número total de personas en el hogar	3	3	2	4
	Número de niños en el hogar	3	3	2	4
	¿La vivienda que ocupan los miembros de su familia es?	3	3	2	4
	¿Cuál es nivel de educación que ha alcanzado?	3	3	2	4
	¿Tiene acceso a la salud?	3	3	2	4
Sostenibilidad Ambiental	¿Les da algún uso a los residuos de sus cosechas?	4	4	3	
	¿Destina áreas en su predio con fines de conservación?	4	4	3	
	¿Hace uso de energías renovables (panel solar, otros) para algún aparato o equipo?	4	4	3	
	¿Hace uso de equipos ahorradores de energía?	4	4	3	
	¿Qué acciones realiza para el cuidado del agua?	4	4	3	
Sostenibilidad Económica	Ocupación del entrevistado	2	2	2	4
	¿Cuánto hace sus ingresos mensuales?	2	2	2	4
	¿Lleva el control de costos de producción sus cultivos?	4	2	2	4
	¿A cuánto hace sus gastos mensuales en el hogar como promedio?	2	2	2	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO**

El instrumento debe ser aplicado: SI ( X ) NO ( )

**Firma y sello del experto**

## ANEXO 05

### COSTO DE PRODUCCIÓN DE FLORES TROPICALES

**Tabla 19**

*Costo de producción de Anturios en vivero (Instalación y mantenimiento).*

VARIEDAD : ANTURIO  
 CLASE DE SEMILLA : CERTIFICADA  
 SISTEMA DE SIEMBRA : INDIRECTO  
 NIVEL TECNOLÓGICO : MEDIO  
 PERIODO VEGETATIVO : 1-3 AÑOS DE PRODUCCIÓN  
 HAS : 1  
 FECHA DE COSTEO : MAYO - 2022

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE INSTALACION DE VIVERO						
1. Mano de Obra: (Vivero)						
1.1 Preparación de terreno y tinglado						
- Rozo, tumba y quema	Jor	12	50.00	600.00		
- Construcción de tinglado	Jor	22	50.00	1,100.00		
- Alineamiento llenado de bolsas	Jor	8	50.00	400.00		
1.2 Siembra						
- Siembra en las bolsas	Jor	5	50.00	250.00		
- Recalce	Jor	5	50.00	250.00		
1.3 Abonamiento						
- Abonamiento	Jor	14	60.00	840.00	840.00	840.00
1.4 Labores Culturales						
- Deshierbos (2)	Jor	12	60.00	720.00	720.00	720.00
1.5 Control Fitosanitario						
- Aplicación fertilizantes	Jor	8	50.00	400.00	400.00	400.00
1.6 Sistema de riego						
- Instalación de sistema riego y mant.	Jor	12	70.00	840.00	336.00	336.00
SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA		86		5,400.00	2,296.00	2,296.00
2. Insumos:						
2.1 Semilla (esquejes)	Unid	9200	4.50	41,400.00		
2.2 Materiales y herramientas	Gl	1200	6.00	7,200.00		
2.3 Malla Raschel (1ha)	Rollo	12	400.00	4,800.00		

2.4 Tierra agricola	Sacos	600	22.00	13,200.00		
2.5 Bolsa polietileno	Millar	9.5	120.00	1,140.00		
2.5 Equipos y Materiales (Sist. Riego)	Gl	1	8,000.00	8,000.00		
2.5 Fertilizantes						
- N-P-K	Kg.	56	4.63	259.28	259.28	259.28
- 20 - 20	Kg.	76	4.86	369.36	369.36	369.36
- Calcio boro	Kg.	12	35.00	420.00	420.00	420.00
2.6 Otros				0.00		
- YaraMILLA integrador	Kg.	56	4.00	224.00	224.00	224.00
- Sulfato de potasio	Kg.	78	2.90	226.20	226.20	226.20
<b>SUB - TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>77,238.84</b>	<b>1,498.84</b>	<b>1,498.84</b>
<b>B. GASTOS GENERALES</b>						
1. Inprevistos (15% gastos de cultivo)				11,585.826	224.83	224.83
2. Mano de obra calificada (Especialista)				48,000.000	48,000.00	48,000.00
3. Ayudantes para cosecha				12,000.000	12,000.00	12,000.00
4. Personal de seguridad				6,000.000	6,000.00	6,000.00
5. Gastos de ventas				3,000.000	3,000.00	3,000.00
<b>SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>				<b>80,585.826</b>	<b>69,224.826</b>	<b>69,224.826</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>163,224.67</b>	<b>73,019.67</b>	<b>73,019.67</b>
<b>II. COSTOS INDIRECTOS</b>						
A. Costos Financieros (10% C.D./campaña)				16,322.47	7,301.97	7,301.97
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>16,322.47</b>	<b>7,301.97</b>	<b>7,301.97</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>179,547.13</b>	<b>80,321.63</b>	<b>80,321.63</b>

**Tabla 20**

*Parámetros de la cosecha de Anturios en vivero.*

<b>PARAMETROS EN LA COSECHA</b>				
<b>(Escenario conservador)</b>				
	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 01</b>	<b>AÑO 02</b>	<b>AÑO 03</b>
Nro de Plantas	9000	9000	27000	81000
Nro de Hijuelos/planta	3	63000	189000	567000
Flores/planta (promedio)	8	7	7	7
Producción en %	262.5	88	88	87.5
Precios (S/)				
Flores Grandes	2.5	78750.00	236250.00	708750.00
Flores Medianas	2.0	31500.00	94500.00	283500.00
Flores Pequeñas	1.0	15750.00	47250.00	141750.00

		<b>126000.00</b>	<b>378000.00</b>	<b>1134000.00</b>
--	--	------------------	------------------	-------------------

**Tabla 21***Flujo de caja semestral para Anturios en vivero*

INGRESOS	(SEMESTRAL)						
	0	6	12	18	24	30	36
Capital propio	179,547						
Ingreso por ventas del producto		63,000.00	63,000.00	189,000.00	189,000.00	567,000.00	567,000.00
Total Ingresos	179,547	63,000.00	63,000.00	189,000.00	189,000.00	567,000.00	567,000.00
EGRESOS	0	6	12	18	24	30	36
IFT	-75,740	0	0	0	0	0	0
IFI	0						
CT	0						
COSTOS DE PRESTACION DEL SERVICIO		48,454.15	48,454.15	38,263.40	38,263.40	38,263.40	38,263.40
COSTOS OPERATIVOS		2,399.42	2,399.42	1,897.42	1,897.42	1,897.42	1,897.42
Tributos ( 30%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Egresos		<b>50,853.57</b>	<b>50,853.57</b>	<b>40,160.82</b>	<b>40,160.82</b>	<b>40,160.82</b>	<b>40,160.82</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>-75,740</b>	<b>12,146.43</b>	<b>12,146.43</b>	<b>148,839.18</b>	<b>148,839.18</b>	<b>526,839.18</b>	<b>526,839.18</b>

IFT: Ingreso Fijo Tangible; IFI: Inversión Fija Intangible; CT: Capital de Trabajo

**Tabla 22***Cálculo de VAN y TIR del para Anturios en vivero*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 488,891 EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 90% EL PROYECTO ES RENTABLE
El VAN es de S/ 488,891.00. Mientras que el TIR es de 90%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Anturio con un promedio de producción de 8 a 10 flores y de 9200 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 23***Flujo de caja para Anturios en vivero*

SEMESTRE	FBN	FBN 0.8	FBNACUM 0.8
0	-75,740.00	-75,740.00	-75,740.00
1	12,146.43	11,246.70	11,246.70

2	12,146.43	10,413.61	21,660.31
3	148,839.18	118,153.34	139,813.65
4	148,839.18	109,401.24	249,214.89
5	526,839.18	358,557.90	607,772.79
6	526,839.18	331,998.05	939,770.84
Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022			

**Tabla 24**

*Cálculo del PRI del para Anturios en vivero*

INTERPOLANDO			
PRI	2		139814
			-75,740
	3		939771
			<u>1</u>
	PRI-1		799957
		<u>-215554</u>	
PRI	=		1.7
El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 1 año y 7 meses. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y 7 meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.			

**Tabla 25**

*Costo de producción de Gardenias en campo definitivo (Instalación y mantenimiento).*

VARIEDAD	: GARDENIA
CLASE DE SEMILLA	: CERTIFICADA
SISTEMA DE SIEMBRA	: LINEAL
NIVEL TECNOLÓGICO	: MEDIO
PERIODO VEGETATIVO	: SEMI PERMANENTE
FECHA DE COSTEO	: MAYO - 2022
HECTAREA	: 1
DISTACIAMIENTO DE SIEMBRA	: 0.5 X 1

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE CULTIVO						
1. Mano de Obra:						
1.1 Preparación de Terreno						

- Limpieza de terreno	Jor	12	50.00	600.00		
- Piqueo y/o Shunteo	Jor	10	60.00	600.00		
- Trazado y/o lideros	Jor	10	50.00	500.00		
1.2 Siembra						
- Distribución de estacas	Jor	10	50.00	500.00		
1.3 Abonamiento						
- Abonamiento	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.4 Labores Culturales						
- 1er. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 2do. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 3er. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- 4to. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- 5to. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- 6to. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Podas:	Jor	3	60.00	180.00	180.00	180.00
- Recalce	Jor	2	60.00	120.00	120.00	120.00
1.5 Fertilizacion						
- Aplicación fertilizantes	Jor	12	50.00	600.00	600.00	600.00
1.6 Control fitosanitario						
- Plagas	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
- Enfermedades	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.7 Cosecha						
- Cada semana durante el año	Jor	144	50.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
<b>SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA</b>		<b>274</b>		<b>14,290.00</b>	<b>12090.00</b>	<b>12090.00</b>
2. Maquinaria Agricola:						
- Pasada dos rejas cruzadas	H/M	8	120.00	960.00		
- Rastra	H/M	6	120.00	720.00		
- Mullido (roto - vector)	H/M	4	120.00	480.00		
<b>SUB - TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>		<b>18</b>		<b>2,160.00</b>		
3. Insumos y herramientas:						
3.1 Estacas	Millar	4	800.00	3,200.00		
3.2 Herramientas	Varios	30	33.00	990.00		
3.2 Fertilizantes						
- N.P.K.	Kg.	100	3.00	300.00	300.00	300.00
- 20-20	Kg.	100	4.00	400.00	400.00	400.00
- Otros	Kg.	40	2.66	106.40	106.40	106.40
3.3 Pesticidas				0.00		
- Alfacipermetrina	Lt.	1	65.00	65.00	65.00	65.00

SUB - TOTAL DE INSUMOS				<b>5,061.40</b>	<b>871.40</b>	<b>871.40</b>
B. GASTOS GENERALES						
1. Inprevistos (15% gastos de cultivo)				759.21	759.21	759.21
2. Mano de obra calificada (Especialista)				72,000.00	72,000.00	72,000.00
3. Personal de seguridad				10,800.00	10,800.00	10,800.00
4. Transporte y Gastos de ventas				4,200.00	4,200.00	4,200.00
SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES				<b>87,759.21</b>	<b>87,759.21</b>	<b>87,759.21</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>109,270.61</b>	<b>100720.61</b>	<b>100720.61</b>
II. COSTOS INDIRECTOS						
A. Costos Financieros (15% C.D./campaña)				16,390.59	15108.0915	15108.0915
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>16,390.59</b>	<b>15108.0915</b>	<b>15108.0915</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>125,661.20</b>	<b>115828.70</b>	<b>115828.70</b>

**Tabla 26**

*Parámetros de la cosecha de Gardenias en campo definitivo.*

<b>PARAMETROS EN LA COSECHA</b>				
<b>(Escenario conservador)</b>				
	AÑO 0	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03
Numero de Plantas	4000	4000	4000	4000
Flores/rama (promedio)	3	2	4	4
Producción promedio (Ud)	0	96000	192000	192000
Producción en docenas	0	8000	16000	16000
Cosecha (5 días) y/o Semana	1			
Cosecha/año	48			
Precios (S/) Docena	13.0	104000.00	208000.00	208000.00
		<b>104000.00</b>	<b>208000.00</b>	<b>208000.00</b>

**Tabla 27**

*Flujo de caja semestral para Gardenias en campo definitivo*

	<b>(SEMESTRAL)</b>						
	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>36</b>
<b>INGRESOS</b>							
Capital propio	125,661						
Ingreso por ventas del producto		52,000.00	52,000.00	104,000.00	104,000.00	104,000.00	104,000.00
<b>Total Ingresos</b>	<b>125,661</b>	<b>52,000.00</b>	<b>52,000.00</b>	<b>104,000.00</b>	<b>104,000.00</b>	<b>104,000.00</b>	<b>104,000.00</b>
<b>EGRESOS</b>							
IFT	-4,190	0	0	0	0	0	0

IFI	0						
CT	0						
COSTOS DE PRESTACION DEL SERVICIO		62,830.60	62,830.60	57,914.35	57,914.35	57,914.35	57,914.35
COSTOS OPERATIVOS		3,610.70	3,610.70	952.50	952.50	952.50	952.50
Tributos (30%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total Egresos</b>		<b>66,441.30</b>	<b>66,441.30</b>	<b>58,866.85</b>	<b>58,866.85</b>	<b>58,866.85</b>	<b>58,866.85</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>-4,190</b>	<b>-14,441.30</b>	<b>-14,441.30</b>	<b>45,133.15</b>	<b>45,133.15</b>	<b>45,133.15</b>	<b>45,133.15</b>

**Tabla 28**

*Cálculo de VAN y TIR del para Gardenias en campo definitivo*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 54,884 EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 76% EL PROYECTO ES RENTABLE
El VAN es de S/ 54,884.00. Mientras que el TIR es de 76%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Gardenia, con un promedio de producción de 3 a 4 ramas y de 4000 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de ramas, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 29**

*Flujo de caja para Gardenias en campo definitivo.*

<b>CON EL FLUJO DE CAJA</b>			
<b>SEMESTRE</b>	<b>FBN</b>	<b>FBN 0.8</b>	<b>FBNACUM 0.8</b>
0	-4,190.00	-4,190.00	-4,190.00
1	-14,441.30	-13,371.57	-13,371.57
2	-14,441.30	-12,381.09	-25,752.66
3	45,133.15	35,828.15	10,075.49
4	45,133.15	33,174.21	43,249.70
5	45,133.15	30,716.86	73,966.56
6	45,133.15	28,441.54	102,408.10
Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022			

**Tabla 30**

*Cálculo del PRI del para Gardenias en campo definitivo*

<b>INTERPOLANDO</b>	
2	10075
PRI	-4,190
3	73967
	1
<u>PRI-1</u>	<u>63891</u>
	-14265
PRI =	1.8

El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 1 año y 8 meses. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.

**Tabla 31**

*Costo de producción de Pico de loro en campo definitivo (Instalación y mantenimiento).*

VARIEDAD	: HELICONIA ROSTRATA (Pico de loro)
CLASE DE SEMILLA	: CERTIFICADA
SISTEMA DE SIEMBRA	: LINEAL
NIVEL TECNOLÓGICO	: MEDIO
PERIODO VEGETATIVO	: SEMI PERMANENTE
FECHA DE COSTEO	: MAYO - 2022
HCETAREA	: 1
DISTACIAMIENTO DE SIEMBRA	: 3 X 3

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	N° DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE CULTIVO						
1. Mano de Obra:						
1.1 Preparación de Terreno						
- Limpieza de terreno	Jor	10	50.00	500.00		
- Riego de machaco	Jor	12	60.00	720.00		
- Preparación de melgas	Jor	10	50.00	500.00		
1.2 Siembra						
- Distribución de Rizoma	Jor	10	50.00	500.00		
1.3 Abonamiento						

- Abonamiento	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.4 Labores Culturales						
- 1er. Deshierbo	Jor	15	60.00	900.00	900.00	900.00
- 2do. Deshierbo	Jor	15	60.00	900.00	900.00	900.00
- 3er. Deshierbo	Jor	10	60.00	600.00	600.00	600.00
- Riegos	Jor	5	60.00	300.00	300.00	300.00
- Plateo	Jor	3	60.00	180.00	180.00	180.00
- Deshoje	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
- Deshije:	Jor	3	60.00	180.00	180.00	180.00
- Tutorado	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
1.5 Control Fitosanitario						
- Aplicación fertilizantes	Jor	4	50.00	200.00	200.00	200.00
1.6 Cosecha						
- Cada semana durante el año	Jor	144	50.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
<b>SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA</b>		<b>258</b>		<b>13,610.00</b>	<b>11390.00</b>	<b>11390.00</b>
2. Maquinaria Agrícola:						
- Pasada dos rejas cruzadas	H/M	8	120.00	960.00		
- Rastra	H/M	6	120.00	720.00		
- Mullido (roto - vector)	H/M	4	120.00	480.00		
<b>SUB - TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>		<b>18</b>		<b>2,160.00</b>		
3. Insumos y herramientas:						
3.1 Rizomas	Millar	1	500.00	500.00		
3.2 Herramientas	Varios	30	33.00	990.00		
3.2 Fertilizantes						
- Guano de isla	Kg.	50	3.00	150.00	150.00	150.00
- Roca fosforica	Kg.	50	4.00	200.00	200.00	200.00
- Cloruro de Potasio	Kg.	50	2.66	133.00	133.00	133.00
3.3 Pesticidas				0.00		
- Aceite agricola	Lt.	1	25.00	25.00	25.00	25.00
<b>SUB - TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>1,998.00</b>	<b>508.00</b>	<b>508.00</b>
<b>B. GASTOS GENERALES</b>						
1. Imprevistos (15% gastos de cultivo)				299.70	299.70	299.70
2. Mano de obra calificada (Especialista)				72,000.00	72,000.00	72,000.00
3. Personal de seguridad				10,800.00	10,800.00	10,800.00
4. Transporte y Gastos de ventas				4,200.00	4,200.00	4,200.00
<b>SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>				<b>87,299.70</b>	<b>87,299.70</b>	<b>87,299.70</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>105,067.70</b>	<b>99197.70</b>	<b>99197.70</b>
<b>II. COSTOS INDIRECTOS</b>						

A. Costos Financieros (15% C.D./campaña)				15,760.16	14879.655	14879.655
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>15,760.16</b>	<b>14879.655</b>	<b>14879.655</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>120,827.86</b>	<b>114077.36</b>	<b>114077.36</b>

**Tabla 32**

*Parámetros de la cosecha de Pico de loro en campo definitivo.*

<b>PARAMETROS EN LA COSECHA (Escenario conservador)</b>				
	AÑO 0	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03
Nro de Plantas	1000	1000	1000	1000
Nro de Hijuelos/planta	3	3000	3000	3000
Flores/mata (promedio)	3			
Producción en %	0	0	0	0
Cosecha (20 días)				
Cosecha/año	12			
Precios (S/) Unidad	1.9	68400.00	273600.00	273600.00
		<b>68400.00</b>	<b>273600.00</b>	<b>273600.00</b>

**Tabla 33**

*Flujo de caja semestral para Pico de loro en campo definitivo.*

<b>FLUJO CAJA DEL PROYECTO (SEMESTRAL)</b>							
	0	6	12	18	24	30	36
<b>INGRESOS</b>							
Capital propio	120,828						
Ingreso por ventas del producto		34,200.00	34,200.00	136,800.00	136,800.00	136,800.00	136,800.00
<b>Total, Ingresos</b>	<b>120,828</b>	<b>34,200.00</b>	<b>34,200.00</b>	<b>136,800.00</b>	<b>136,800.00</b>	<b>136,800.00</b>	<b>136,800.00</b>
<b>EGRESOS</b>							
IFT	-1,490	0	0	0	0	0	0
IFI	0						
CT	0						
COSTOS DE PRESTACION DEL SERVICIO		60,413.93	60,413.93	57,038.68	57,038.68	57,038.68	57,038.68
COSTOS OPERATIVOS		2,079.00	2,079.00	667.50	667.50	667.50	667.50
Tributos (30%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, Egresos</b>		<b>62,492.93</b>	<b>62,492.93</b>	<b>57,706.18</b>	<b>57,706.18</b>	<b>57,706.18</b>	<b>57,706.18</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>-1,490</b>	<b>-28,292.93</b>	<b>-28,292.93</b>	<b>79,093.82</b>	<b>79,093.82</b>	<b>79,093.82</b>	<b>79,093.82</b>

**Tabla 34**

*Cálculo de VAN y TIR del para Pico de loro en campo definitivo.*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 97,474. EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 84% EL PROYECTO ES RENTABLE
El VAN es de S/ 97,474.00. Mientras que el TIR es de 84%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Heliconia Rostrata - Pico de Loro, con un promedio de producción de 3 a 4 flores y de 1000 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 35**

*Flujo de caja para Pico de loro en campo definitivo.*

CON EL FLUJO DE CAJA			
SEMESTRE	FBN	FBN 0.8	FBNACUM 0.8
0	-1,490.00	-1,490.00	-1,490.00
1	-28,292.93	-26,197.16	-26,197.16
2	-28,292.93	-24,256.63	-50,453.78
3	79,093.82	62,787.23	12,333.45
4	79,093.82	58,136.32	70,469.77
5	79,093.82	53,829.93	124,299.69
6	79,093.82	49,842.52	174,142.22

Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022

**Tabla 36**

*Cálculo del PRI del para Pico de loro en campo definitivo*

INTERPOLANDO	
2	70470
PRI	-1,490
3	174142
	1
<u>PRI-1</u>	<u>103672</u>
-71960	

PRI = 1.3
El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 1 año y 3 meses. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.

**Tabla 37**

*Costo de producción de Heliconia musa en campo definitivo (Instalación y mantenimiento).*

VARIEDAD	: HELICONIA-MUSA
CLASE DE SEMILLA -RIZOMA	: CERTIFICADA
SISTEMA DE SIEMBRA	: LINEAL
NIVEL TECNOLÓGICO	: MEDIO
PERIODO VEGETATIVO	: SEMI PERMANENTE
FECHA DE COSTEO	: JUNIO - 2022
HECTAREA	: 1
DISTACIAMIENTO DE SIEMBRA	: 2 X 2

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE CULTIVO						
1. Mano de Obra:						
1.1 Preparación de Terreno						
- Limpieza de terreno	Jor	12	50.00	600.00		
- Piqueo y/o Shunteo	Jor	10	60.00	600.00		
- Trazado y/o lideros	Jor	10	50.00	500.00		
1.2 Siembra						
- Distribución de rizomas	Jor	10	50.00	500.00		
1.3 Abonamiento						
- Abonamiento	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.4 Labores Culturales						
- 1er. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 2do. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 3er. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Plateo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshoje	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshije	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Recalce	Jor	2	60.00	120.00	120.00	120.00

1.5 Fertilización						
- Aplicación fertilizantes	Jor	12	50.00	600.00	600.00	600.00
1.6 Control fitosanitario						
- Plagas	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
- Enfermedades	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.7 Cosecha						
- Cada semana durante el año	Jor	144	50.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
<b>SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA</b>		<b>271</b>		<b>14,110.00</b>	<b>11910.00</b>	<b>11910.00</b>
2. Maquinaria Agrícola:						
- Pasada dos rejas cruzadas	H/M	8	120.00	960.00		
- Rastra	H/M	6	120.00	720.00		
- Mullido (roto - vector)	H/M	4	120.00	480.00		
<b>SUB - TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>		<b>18</b>		<b>2,160.00</b>		
3. Insumos y herramientas:						
3.1 Rizomas	Millar	1.7	4,800.00	8,160.00		
3.2 Herramientas	Varios	30	33.00	990.00		
3.2 Fertilizantes						
- Superpone	Kg.	200	3.00	600.00	600.00	600.00
- Otros	Kg.	40	2.66	106.40	106.40	106.40
3.3 Pesticidas				0.00		
- Óxido de cobre	Kg.	100	3.56	356.00	356.00	356.00
- Oncol	Li	1	80.00	80.00	80.00	80.00
<b>SUB - TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>10,292.40</b>	<b>1142.40</b>	<b>1142.40</b>
<b>B. GASTOS GENERALES</b>						
1. Imprevistos (15% gastos de cultivo)				1,543.86	1,543.86	1,543.86
2. Mano de obra calificada (Especialista)				72,000.00	72,000.00	72,000.00
3. Personal de seguridad				10,800.00	10,800.00	10,800.00
4. Transporte y Gastos de ventas				4,200.00	4,200.00	4,200.00
<b>SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>				<b>88,543.86</b>	<b>88,543.86</b>	<b>88,543.86</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>115,106.26</b>	<b>101596.26</b>	<b>101596.26</b>
<b>II. COSTOS INDIRECTOS</b>						
A. Costos Financieros (15% C.D./campaña)				17,265.94	15239.439	15239.439
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>17,265.94</b>	<b>15239.439</b>	<b>15239.439</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>132,372.20</b>	<b>116835.70</b>	<b>116835.70</b>

**Tabla 38**

*Parámetros de la cosecha de Heliconia musa en campo definitivo.*

<b>PARAMETROS EN LA COSECHA</b>				
<b>(Escenario conservador)</b>				
	AÑO 0	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03
Nro de Plantas	1700	1700	1700	1700
Flores/rama (promedio)	3	0	3	3
Producción promedio (Unid)	0	0	244800	244800
Producción en docenas	0	0	20400	20400
Cosecha (6 días) y/o Semana	1			
Cosecha/año	48			
Precios (S/)				
Docena	24.0	0.00	489600.00	489600.00
		<b>0.00</b>	<b>489600.00</b>	<b>489600.00</b>

**Tabla 39**

*Flujo de caja semestral para Heliconia Musa en campo definitivo.*

INGRESOS	(SEMESTRAL)						
	0	6	12	18	24	30	36
Capital propio	132,372						
Ingreso por ventas del producto		0.00	0.00	244,800.00	244,800.00	244,800.00	244,800.00
<b>Total Ingresos</b>	<b>132,372</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>244,800.00</b>	<b>244,800.00</b>	<b>244,800.00</b>	<b>244,800.00</b>
<b>EGRESOS</b>							
IFT	-9,150	0	0	0	0	0	0
IFI	0						
CT	0						
COSTOS DE PRESTACION DEL SERVICIO		66,186.10	66,186.10	58,417.85	58,417.85	58,417.85	58,417.85
COSTOS OPERATIVOS		6,226.20	6,226.20	58,417.85	58,417.85	58,417.85	58,417.85
Tributos (30%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total Egresos</b>		<b>72,412.30</b>	<b>72,412.30</b>	<b>116,835.70</b>	<b>116,835.70</b>	<b>116,835.70</b>	<b>116,835.70</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>-9,150</b>	<b>-72,412.30</b>	<b>-72,412.30</b>	<b>127,964.30</b>	<b>127,964.30</b>	<b>127,964.30</b>	<b>127,964.30</b>

**Tabla 40**

*Cálculo de VAN y TIR del para Heliconia musa en campo definitivo.*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 10,266. EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 51% EL PROYECTO ES RENTABLE
El VAN es de S/ 110,266.00. Mientras que el TIR es de 51%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Heliconia Musa, con un promedio de producción de 3 a 4 flores y de 1666 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 41**

*Flujo de caja para Heliconia musa en campo definitivo.*

SEMESTRE	FBN	FBN 0.8	FBNACUM 0.8
0	-9,150.00	-9,150.00	-9,150.00
1	-72,412.30	-67,048.43	-67,048.43
2	-72,412.30	-62,081.88	-129,130.30
3	127,964.30	101,582.19	-27,548.11
4	127,964.30	94,057.58	66,509.47
5	127,964.30	87,090.35	153,599.82
6	127,964.30	80,639.22	234,239.04

Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022

**Tabla 42**

*Cálculo del PRI del para Heliconia musa en campo definitivo.*

<b>INTERPOLANDO</b>	
2	66509
PRI	-9,150
3	234239
	1
<u>PRI-1</u>	167730
	-75659
PRI =	1.5

El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 1 año y 5 meses. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.

**Tabla 43***Costo de producción de Ginger rojo en campo definitivo.*

VARIEDAD : GINGER ROJO Y ROSADO  
 CLASE DE SEMILLA -RIZOMA : CERTIFICADA  
 SISTEMA DE SIEMBRA : LINEAL  
 NIVEL TECNOLÓGICO : MEDIO  
 PERIODO VEGETATIVO : SEMI PERMANENTE  
 FECHA DE COSTEO : JUNIO - 2022  
 HECTAREA : 1  
 DISTACIAMIENTO DE SIEMBRA : 1.5 X 2

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE CULTIVO						
1. Mano de Obra:						
1.1 Preparación de Terreno						
- Limpieza de terreno	Jor	8	50.00	400.00		
- Piqueo y/o Shunteo	Jor	8	60.00	480.00		
- Trazado y/o lideros	Jor	8	50.00	400.00		
1.2 Siembra						
- Distribución de rizomas	Jor	8	50.00	400.00		
1.3 Abonamiento						
- Abonamiento	Jor	6	50.00	300.00	300.00	300.00
1.4 Labores Culturales						
- 1er. Deshierbo	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
- 2do. Deshierbo	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
- 3er. Deshierbo	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
- Plateo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshoje	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshije	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Recalce	Jor	2	60.00	120.00	120.00	120.00
1.5 Fertilización						
- Aplicación fertilizantes	Jor	6	50.00	300.00	300.00	300.00

1.6 Control fitosanitario						
- Plagas	Jor	6	50.00	300.00	300.00	300.00
- Enfermedades	Jor	6	50.00	300.00	300.00	300.00
1.7 Cosecha						
- Cada semana durante el año	Jor	96	50.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
<b>SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA</b>		<b>190</b>		<b>9,960.00</b>	<b>8280.00</b>	<b>8280.00</b>
2. Maquinaria Agrícola:						
- Pasada dos rejas cruzadas	H/M	0	0.00	0.00		
- Rastra	H/M	0	0.00	0.00		
- Mullido (roto - vector)	H/M	0	0.00	0.00		
<b>SUB - TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>		<b>0</b>		<b>0.00</b>		
3. Insumos y herramientas:						
3.1 Rizomas	Unidad	3333	3.00	9,999.00		
3.2 Herramientas	Varios	30	33.00	990.00		
3.2 Fertilizantes						
- 20-20-20	Kg.	200	3.00	600.00	600.00	600.00
- Otros	Kg.	40	2.66	106.40	106.40	106.40
3.3 Pesticidas						
- Dimetoato	Lt.	1	60.00	60.00	60.00	60.00
- Cipermetrina	Li	1	80.00	80.00	80.00	80.00
<b>SUB - TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>11,835.40</b>	<b>846.40</b>	<b>846.40</b>
B. GASTOS GENERALES						
1. Inprevistos (15% gastos de cultivo)				1,775.31	1,775.31	1,775.31
2. Mano de obra calificada (Especialista)				12,000.00	12,000.00	12,000.00
3. Personal de seguridad				9,600.00	9,600.00	9,600.00
4. Transporte y Gastos de ventas				3,600.00	3,600.00	3,600.00
<b>SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>				<b>26,975.31</b>	<b>26,975.31</b>	<b>26,975.31</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>48,770.71</b>	<b>36101.71</b>	<b>36101.71</b>
II. COSTOS INDIRECTOS						
A. Costos Financieros (10% C.D./campaña)				4,877.07	3610.171	3610.171
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>4,877.07</b>	<b>3610.171</b>	<b>3610.171</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>53,647.78</b>	<b>39711.88</b>	<b>39711.88</b>



Total Egresos		32,741.59	32,741.59	39,711.88	39,711.88	39,711.88	39,711.88
SALDO DE CAJA	-10,989	7,254.41	7,254.410	284.119	284.119	13,616.119	13,616.119

**Tabla 46**

*Cálculo de VAN y TIR del para Ginger rojo en campo definitivo.*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 10,428 EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 51% EL PROYECTO ES RENTABLE
El VAN es de S/ 10,428.00. Mientras que el TIR es de 51%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Ginger Rojo y Rozado con un promedio de producción de 3 a 4 flores y de 3333 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 47**

*Flujo de caja para Ginger rojo en campo definitivo.*

CON EL FLUJO DE CAJA			
SEMESTRE	FBN	FBN 0.8	FBNACUM 0.8
0	-10,989.00	-10,989.00	-10,989.00
1	7,254.41	6,717.05	6,717.05
2	7,254.41	6,219.49	12,936.53
3	284.12	225.54	13,162.08
4	284.12	208.84	13,370.91
5	13,616.12	9,266.90	22,637.81
6	13,616.12	8,580.46	31,218.28

Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022

**Tabla 48**

*Cálculo del PRI del para Ginger rojo en campo definitivo.*

INTERPOLANDO			
2			13162
PRI			-10,989
3			31218
			1
	PRI-1		18056
		-24151	
	PRI =		0.7

El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 0 año y 5 meses. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.

**Tabla 49**

*Costo de producción de Bastón del emperador en campo definitivo (Instalación y mantenimiento).*

VARIEDAD : BASTON DEL EMPERADOR

CLASE DE SEMILLA -RIZOMA : CERTIFICADA

SISTEMA DE SIEMBRA : LINEAL

NIVEL TECNOLOGICO : MEDIO

PERIODO VEGETATIVO : SEMI  
PERMANENTE

FECHA DE COSTEO : JUNIO - 2022

HECTAREA : 1

DISTACIAMIENTO DE SIEMBRA : 3 X 4

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE CULTIVO						
1. Mano de Obra:						
1.1 Preparación de Terreno						
- Limpieza de terreno	Jor	12	50.00	600.00		
- Piqueo y/o Shunteo	Jor	10	60.00	600.00		
- Trazado y/o lideros	Jor	10	50.00	500.00		
1.2 Siembra						
- Distribución de rizomas	Jor	10	50.00	500.00		
1.3 Abonamiento						
- Abonamiento	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.4 Labores Culturales						
- 1er. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 2do. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 3er. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Plateo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshoje	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshije	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Recalce	Jor	2	60.00	120.00	120.00	120.00
1.5 Fertilizacion						

- Aplicación fertilizantes	Jor	12	50.00	600.00	600.00	600.00
1.6 Control fitosanitario						
- Plagas	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
- Enfermedades	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.7 Cosecha						
- Cada semana durante el año	Jor	144	50.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
<b>SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA</b>		<b>271</b>		<b>14,110.00</b>	<b>11910.00</b>	<b>11910.00</b>
2. Maquinaria Agrícola:						
- Pasada dos rejas cruzadas	H/M	8	120.00	960.00		
- Rastra	H/M	6	120.00	720.00		
- Mullido (roto - vector)	H/M	4	120.00	480.00		
<b>SUB - TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>		<b>18</b>		<b>2,160.00</b>		
3. Insumos y herramientas:						
3.1 Rizomas	Millar	834	3.00	2,502.00		
3.2 Herramientas	Varios	15	33.00	495.00		
3.2 Fertilizantes						
- Superdoce	Kg.	200	3.00	600.00	600.00	600.00
- Otros	Kg.	40	2.66	106.40	106.40	106.40
3.3 Pesticidas				0.00		
- Óxido de cobre	Kg.	100	3.56	356.00	356.00	356.00
- Oncol	Li	1	80.00	80.00	80.00	80.00
<b>SUB - TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>4,139.40</b>	<b>1142.40</b>	<b>1142.40</b>
<b>B. GASTOS GENERALES</b>						
1. Inprevistos (15% gastos de cultivo)				620.91	620.91	620.91
2. Mano de obra calificada (Especialista)				36,000.00	36,000.00	36,000.00
3. Personal de seguridad				10,800.00	10,800.00	10,800.00
4. Transporte y Gastos de ventas				4,200.00	4,200.00	4,200.00
<b>SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>				<b>51,620.91</b>	<b>51,620.91</b>	<b>51,620.91</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>72,030.31</b>	<b>64673.31</b>	<b>64673.31</b>
<b>II. COSTOS INDIRECTOS</b>						
A. Costos Financieros (15% C.D./campaña)				10,804.55	9700.9965	9700.9965
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>10,804.55</b>	<b>9700.9965</b>	<b>9700.9965</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>82,834.86</b>	<b>74374.31</b>	<b>74374.31</b>

**Tabla 50**

*Parámetros de la cosecha de Bastón del emperador en campo definitivo.*

<b>PARAMETROS EN LA COSECHA</b>				
<b>(Escenario conservador)</b>				
	AÑO 0	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03
Nro. de Plantas	1000	1000	1000	1000
Flores/rama (promedio)	5	2	5	6
Producción promedio (Und)	0	40000	240000	288000
Producción en docenas	0	3333	20000	24000
Cosecha (6 días) y/o Semana	1			
N° de Semas/año	48			
Precios (S/) Docena	12.0	40000.00	240000.00	288000.00
		<b>40000.00</b>	<b>240000.00</b>	<b>288000.00</b>

**Tabla 51**

*Flujo de caja semestral para Bastón del emperador en campo definitivo.*

INGRESOS	(SEMESTRAL)						
	0	6	12	18	24	30	36
Capital propio	82,835						
Ingreso por ventas del producto		20,000.00	20,000.00	120,000.00	120,000.00	144,000.00	144,000.00
<b>Total Ingresos</b>	<b>82,835</b>	<b>20,000.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>120,000.00</b>	<b>120,000.00</b>	<b>144,000.00</b>	<b>144,000.00</b>
<b>EGRESOS</b>							
IFT	-2,997	0	0	0	0	0	0
IFI	0						
CT	0						
COSTOS DE PRESTACION DEL SERVICIO		41,417.43	41,417.43	37,187.15	37,187.15	37,187.15	37,187.15
COSTOS OPERATIVOS		3,149.70	3,149.70	37,187.15	37,187.15	37,187.15	37,187.15
Tributos ( 30%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total Egresos</b>		<b>44,567.13</b>	<b>44,567.13</b>	<b>74,374.31</b>	<b>74,374.31</b>	<b>74,374.31</b>	<b>74,374.31</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>-2,997</b>	<b>-24,567.13</b>	<b>-24,567.13</b>	<b>45,625.69</b>	<b>45,625.69</b>	<b>69,625.69</b>	<b>69,625.69</b>

**Tabla 52**

*Cálculo de VAN y TIR del para Bastón del emperador en campo definitivo.*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 59,175.00 EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 62% EL PROYECTO ES RENTABLE

El VAN es de S/ 59,175.00. Mientras que el TIR es de 62%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Bastón del Emperador, con un promedio de producción de 3 a 5 flores y de 1000 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 53**

*Flujo de caja para Bastón del emperador en campo definitivo.*

CON EL FLUJO DE CAJA			
SEMESTRE	FBN	FBN 0.8	FBNACUM 0.8
0	-2,997.00	-2,997.00	-2,997.00
1	-24,567.13	-22,747.34	-22,747.34
2	-24,567.13	-21,062.35	-43,809.69
3	45,625.69	36,219.15	-7,590.55
4	45,625.69	33,536.25	25,945.70
5	69,625.69	47,386.08	73,331.78
6	69,625.69	43,876.00	117,207.77

Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022

**Tabla 54**

*Cálculo del PRI del para Bastón del emperador en campo definitivo.*

INTERPOLANDO	
PRI	80471
	-2,997
	171733
	<u>1</u>
<u>PRI-1</u>	91262
	-28943
PRI =	1.7

El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 1.7 años. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.

**Tabla 55**

*Costo de producción de Heliconias Golden en campo definitivo (Instalación y mantenimiento).*

VARIEDAD : HELICONIAS GOLDEN (Rojo, Naranja, dorado, orto, bijao amarillo)  
 CLASE DE SEMILLA -RIZOMA : CERTIFICADA  
 SISTEMA DE SIEMBRA : LINEAL  
 NIVEL TECNOLÓGICO : MEDIO  
 PERIODO VEGETATIVO : SEMI PERMANENTE  
 FECHA DE COSTEO : JUNIO - 2022  
 HECTAREA : 1  
 : 2 X 3  
 DISTACIAMIENTO DE SIEMBRA

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE CULTIVO						
1. Mano de Obra:						
1.1 Preparación de Terreno						
- Limpieza de terreno	Jor	12	50.00	600.00		
- Piqueo y/o Shunteo	Jor	10	60.00	600.00		
- Trazado	Jor	10	50.00	500.00		
1.2 Siembra						
- Distribución de rizomas	Jor	10	50.00	500.00		
1.3 Abonamiento						
- Abonamiento	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.4 Labores Culturales						
- 1er. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 2do. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 3er. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Plateo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshoje	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Deshije	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Recalce	Jor	2	60.00	120.00	120.00	120.00
1.5 Fertilización						
- Aplicación fertilizantes	Jor	12	50.00	600.00	600.00	600.00
1.6 Control fitosanitario						

- Plagas	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
- Enfermedades	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.7 Cosecha						
- Cada semana durante el año	Jor	144	50.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA		271		<b>14,110.00</b>	<b>11910.00</b>	<b>11910.00</b>
2. Maquinaria Agrícola:						
- Pasada dos rejas cruzadas	H/M	8	120.00	960.00		
- Rastra	H/M	6	120.00	720.00		
- Mullido (roto - vector)	H/M	4	120.00	480.00		
SUB - TOTAL DE TRACCION ANIMAL		18		<b>2,160.00</b>		
3. Insumos y herramientas:						
3.1 Rizomas	Millar	1	2,800.00	2,800.00		
3.2 Herramientas	Varios	15	33.00	495.00		
3.2 Fertilizantes						
- Superdoce	Kg.	200	3.00	600.00	600.00	600.00
- Otros	Kg.	40	2.66	106.40	106.40	106.40
3.3 Pesticidas						
- Óxido de cobre	Kg.	100	3.56	356.00	356.00	356.00
- Oncol	Li	1	80.00	80.00	80.00	80.00
SUB - TOTAL DE INSUMOS				<b>4,437.40</b>	<b>1142.40</b>	<b>1142.40</b>
B. GASTOS GENERALES						
1. Imprevistos (15% gastos de cultivo)				665.61	665.61	665.61
2. Mano de obra calificada (Especialista)				36,000.00	36,000.00	36,000.00
3. Personal de seguridad				10,800.00	10,800.00	10,800.00
4. Transporte y Gastos de ventas				4,200.00	4,200.00	4,200.00
SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES				<b>51,665.61</b>	<b>51,665.61</b>	<b>51,665.61</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>72,373.01</b>	<b>64718.01</b>	<b>64718.01</b>
II. COSTOS INDIRECTOS						
A. Costos Financieros (15% C.D./campaña)				10,855.95	9707.7015	9707.7015
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>10,855.95</b>	<b>9707.7015</b>	<b>9707.7015</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>83,228.96</b>	<b>74425.71</b>	<b>74425.71</b>

**Tabla 56**

*Parámetros de la cosecha de Heliconias Golden en campo definitivo.*

<b>PARAMETROS EN LA COSECHA</b> (Escenario conservador)				
	AÑO 0	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03
Nro de Plantas	1000	1000	1000	1000
Flores/rama (promedio)	6	6	6	6

Producción promedio (Und)	0	120000	288000	288000
Producción en docenas	0	10000	24000	24000
Cosecha (6 días) y/o Semana	1			
N° de Semas/año	48			
Precios (S/) Docena	8.0	80000.00	192000.00	192000.00
		<b>80000.00</b>	<b>192000.00</b>	<b>192000.00</b>

**Tabla 57**

*Flujo de caja semestral para Heliconias Golden en campo definitivo.*

INGRESOS	FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO (SEMESTRAL)						
	0	6	12	18	24	30	36
Capital propio	83,229						
Ingreso por ventas del producto		40,000.00	40,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00
<b>Total Ingresos</b>	<b>83,229</b>	<b>40,000.00</b>	<b>40,000.00</b>	<b>96,000.00</b>	<b>96,000.00</b>	<b>96,000.00</b>	<b>96,000.00</b>
<b>EGRESOS</b>							
IFT	-3,295	0	0	0	0	0	0
IFI	0						
CT	0						
COSTOS DE PRESTACION DEL SERVICIO		41,614.48	41,614.48	37,212.86	37,212.86	37,212.86	37,212.86
COSTOS OPERATIVOS		3,298.70	3,298.70	37,212.86	37,212.86	37,212.86	37,212.86
Tributos (30%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total Egresos</b>		<b>44,913.18</b>	<b>44,913.18</b>	<b>74,425.71</b>	<b>74,425.71</b>	<b>74,425.71</b>	<b>74,425.71</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>-3,295</b>	<b>-4,913.18</b>	<b>-4,913.18</b>	<b>21,574.29</b>	<b>21,574.29</b>	<b>21,574.29</b>	<b>21,574.29</b>

**Tabla 58**

*Cálculo de VAN y TIR del para Heliconias Golden en campo definitivo.*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 27,984 EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 80% EL PROYECTO ES RENTABLE
El VAN es de S/ 27,984.00. Mientras que el TIR es de 80%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de Heliconias Golden de varios colores, con un promedio de producción de 3 a 6 flores y de 1000 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 59**

*Flujo de caja para Heliconias Golden en campo definitivo.*

CON EL FLUJO DE CAJA			
SEMESTRE	FBN	FBN 0.8	FBNACUM 0.8
0	-3,295.00	-3,295.00	-3,295.00
1	-4,913.18	-4,549.24	-4,549.24
2	-4,913.18	-4,212.26	-8,761.50
3	21,574.29	17,126.37	8,364.86
4	21,574.29	15,857.75	24,222.61
5	21,574.29	14,683.10	38,905.71
6	21,574.29	13,595.46	52,501.17

Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022

**Tabla 60**

*Cálculo del PRI del para Heliconias Golden en campo definitivo.*

INTERPOLANDO	
PRI	8365
2	-3,295
PRI	52501
3	1
PRI-1	44136
	-11660
PRI =	1.7

El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 1 año y 7 meses. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.

**Tabla 61**

*Costo de producción de Maracas en campo definitivo.*

VARIEDAD	: FLOR MARACAS
CLASE DE SEMILLA -RIZOMA	: CERTIFICADA
SISTEMA DE SIEMBRA	: LINEAL
NIVEL TECNOLÓGICO	: MEDIO
PERIODO VEGETATIVO	: SEMI PERMANENTE
FECHA DE COSTEO	: JUNIO - 2022
HECTAREA	: 1
DISTACIAMIENTO DE SIEMBRA	: 3 X 3

ACTIVIDAD	AÑO 01				AÑO 02	AÑO 03
	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
I.- COSTOS DIRECTOS						
A. GASTOS DE CULTIVO						
1. Mano de Obra:						
1.1 Preparación de Terreno						
- Limpieza de terreno	Jor	12	50.00	600.00		
- Piqueo y/o Shunteo	Jor	10	60.00	600.00		
- Trazado y/o lideros	Jor	10	50.00	500.00		
1.2 Siembra						
- Distribución de rizomas	Jor	10	50.00	500.00		
1.3 Abonamiento						
- Abonamiento	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.4 Labores Culturales						
- 1er. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 2do. Deshierbo	Jor	6	60.00	360.00	360.00	360.00
- 3er. Deshierbo	Jor	8	60.00	480.00	480.00	480.00
- Plateo	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
- Deshoje	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
- Deshije	Jor	4	60.00	240.00	240.00	240.00
- Recalce	Jor	2	60.00	120.00	120.00	120.00
1.5 Fertilización						
- Aplicación fertilizantes	Jor	9	50.00	450.00	450.00	450.00
1.6 Control fitosanitario						
- Plagas	Jor	6	50.00	300.00	300.00	300.00
- Enfermedades	Jor	6	50.00	300.00	300.00	300.00
1.7 Cosecha						
- Cada semana durante el año	Jor	96	50.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
<b>SUB - TOTAL DE MANO DE OBRA</b>		<b>202</b>		<b>10,540.00</b>	<b>8340.00</b>	<b>8340.00</b>
2. Maquinaria Agrícola:						
- Pasada dos rejas cruzadas	H/M	8	120.00	960.00		
- Rastra	H/M	6	120.00	720.00		
- Mullido (roto - vector)	H/M	4	120.00	480.00		
<b>SUB - TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>		<b>18</b>		<b>2,160.00</b>		
3. Insumos y herramientas:						
3.1 Rizomas	Millar	1.2	2,000.00	2,400.00		
3.2 Herramientas	Varios	15	33.00	495.00		

3.2 Fertilizantes						
- Superdoce	Kg.	200	3.00	600.00	600.00	600.00
- Otros	Kg.	40	2.66	106.40	106.40	106.40
3.3 Pesticidas				0.00		
- Óxido de cobre	Kg.	100	3.56	356.00	356.00	356.00
- Oncol	Li	1	80.00	80.00	80.00	80.00
<b>SUB - TOTAL DE INSUMOS</b>				<b>4,037.40</b>	<b>1142.40</b>	<b>1142.40</b>
<b>B. GASTOS GENERALES</b>						
1. Imprevistos (15% gastos de cultivo)				605.61	605.61	605.61
2. Mano de obra calificada (Especialista)				36,000.00	36,000.00	36,000.00
3. Personal de seguridad				10,800.00	10,800.00	10,800.00
4. Transporte y Gastos de ventas				4,200.00	4,200.00	4,200.00
<b>SUB - TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>				<b>51,605.61</b>	<b>51,605.61</b>	<b>51,605.61</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>68,343.01</b>	<b>61088.01</b>	<b>61088.01</b>
<b>II. COSTOS INDIRECTOS</b>						
A. Costos Financieros (15% C.D./campaña)				10,251.45	9163.2015	9163.2015
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>10,251.45</b>	<b>9163.2015</b>	<b>9163.2015</b>
<b>III. COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>78,594.46</b>	<b>70251.21</b>	<b>70251.21</b>

**Tabla 62**

*Parámetros de la cosecha de Maracas en campo definitivo.*

<b>PARAMETROS EN LA COSECHA</b>				
<b>(Escenario conservador)</b>				
	AÑO 0	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03
Numerero de Plantas	1000	1000	1000	1000
Flores/rama (promedio)	5	5	6	6
Producción promedio (Unidades)	0	100000	288000	288000
Producción en docenas	0	8333	24000	24000
Cosecha (6 días) y/o Semana	1			
N° de Semas/año	48			
Precios (S/) Docena	8.0	66666.67	192000.00	192000.00
		<b>66666.67</b>	<b>192000.00</b>	<b>192000.00</b>

**Tabla 63**

*Flujo de caja semestral para Maracas en campo definitivo.*

<b>FLUJO CAJA DEL PROYECTO (SEMESTRAL)</b>							
<b>INGRESOS</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>36</b>
Capital propio	78,594						
Ingreso por ventas del producto		33,333.33	33,333.33	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00
<b>Total Ingresos</b>	<b>78,594</b>	<b>33,333.33</b>	<b>33,333.33</b>	<b>96,000.00</b>	<b>96,000.00</b>	<b>96,000.00</b>	<b>96,000.00</b>
<b>EGRESOS</b>							
IFT	-2,895	0	0	0	0	0	0
IFI	0						
CT	0						
COSTOS DE PRESTACION DEL SERVICIO		39,297.23	39,297.23	35,125.61	35,125.61	35,125.61	35,125.61
COSTOS OPERATIVOS		3,098.70	3,098.70	35,125.61	35,125.61	35,125.61	35,125.61
Tributos (30%)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total Egresos</b>		<b>42,395.93</b>	<b>42,395.93</b>	<b>70,251.21</b>	<b>70,251.21</b>	<b>70,251.21</b>	<b>70,251.21</b>
<b>SALDO DE CAJA</b>	<b>-2,895</b>	<b>-9,062.60</b>	<b>-9,062.60</b>	<b>25,748.79</b>	<b>25,748.79</b>	<b>25,748.79</b>	<b>25,748.79</b>

**Tabla 64**

*Cálculo de VAN y TIR del para Maracas en campo definitivo.*

<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITA (C.O.K.) = 20%</b>
VALOR ACTUAL NETO: 29,549 EL PROYECTO ES RENTABLE
TASA INTERNA DE RETORNO: 69% EL PROYECTO ES RENTABLE
El VAN es de S/ 29,549.00. Mientras que el TIR es de 69%. El valor de dichos indicadores nos muestra la rentabilidad del proyecto y por consiguiente su viabilidad y sostenibilidad del negocio. Se ha considerado el valor de una hectárea de producción de flor de maracas, con un promedio de producción de 4 a 6 flores y de 1200 plantas al inicio de la producción. La sostenibilidad del negocio abarca desde una hectárea a más y con una buena tecnificación, asistencia técnica y alianza estratégica en la comercialización de flores, se logra su sostenibilidad.

**Tabla 65**

*Flujo de caja para Maracas en campo definitivo.*

<b>CON EL FLUJO DE CAJA</b>			
<b>SEMESTRE</b>	<b>FBN</b>	<b>FBN 0.8</b>	<b>FBNACUM 0.8</b>
0	-2,895.00	-2,895.00	-2,895.00
1	-9,062.60	-8,391.29	-8,391.29
2	-9,062.60	-7,769.72	-16,161.01
3	25,748.79	20,440.22	4,279.21
4	25,748.79	18,926.13	23,205.34
5	25,748.79	17,524.19	40,729.53
6	25,748.79	16,226.10	56,955.63

Nota: FBN: Flujo Bruto Neto, FBNACUM. Acumulado-2022

**Tabla 66**

*Cálculo del PRI del para Maracas en campo definitivo.*

<b>INTERPOLANDO</b>			
	2		4279
PRI			-2,895
	3		56956
			<u>1</u>
	<u>PRI-1</u>		52676
		-7174	
PRI	=		1.9

El Periodo de Recuperación de la inversión (PRI), en términos económicos es de 1 año y 9 meses. La inversión realizada para su recuperación requiere de dicho año y meses para recién generar márgenes positivos de ganancias para el proyecto.

## ANEXO 06

### FOTOGRAFÍAS

**Figura 03**

*Plantación con cultivo de Ginger rojo*



**Figura 04**

*Plantación de cultivo de follajes tropicales*



**Figura 05**

*Plantación de follajes tropicales de exportación en Leoncio Prado*

**Figura 06**

*Floricultor de la provincia de Leoncio Prado*



**Figura 07**

*Campo de cultivo de Gardenia*

**Figura 08**

*Cultivo de Anturios de hoja*



**Figura 09**

*Vivero de cultivo flores de corte Anturios*

**Figura 10**

*Cultivo de "Pico de loro"*



**Figura 11**

*Cultivo de “Bastón del emperador”*



**Figura 12**

*Cultivo de Heliconias Golden*



**Figura 13**

*El titular de la investigación en una plantación de flores tropicales*

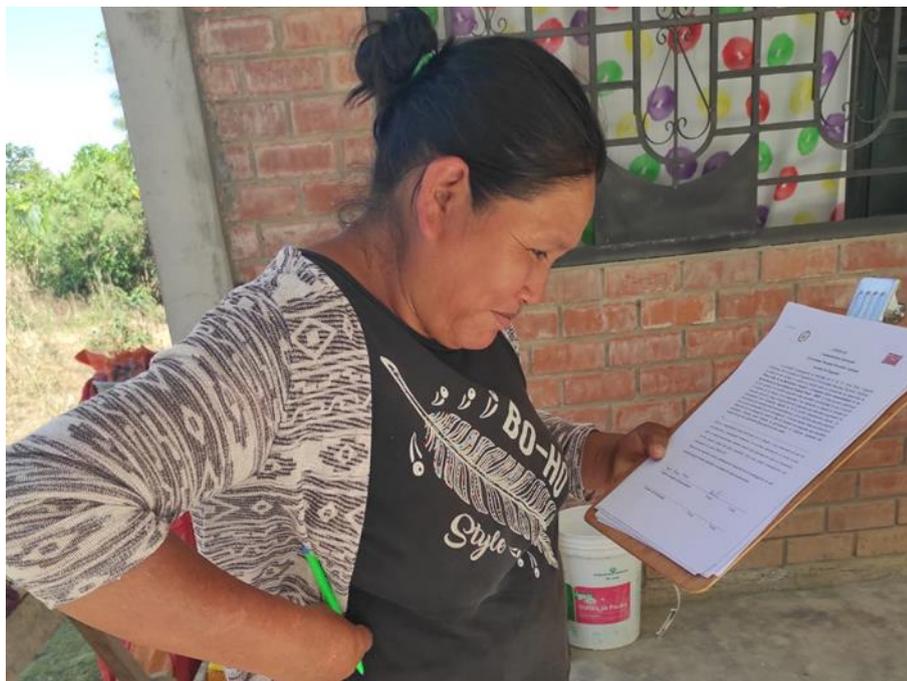
**Figura 14**

*Encuesta a una agricultora de Hermilio Valdizan*



**Figura 15**

*Encuesta a una agricultora de Manco Cápac*



## ANEXO 07

### BASE DE DATOS DE LA MUESTRA

n	APTITUD DE TIERRAS						ACTITUD DEL AGRICULTOR										SOSTENIBILIDAD SOCIAL						SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL					SOSTENIBILIDAD ECONOMICA										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	Si	Propio	15	8	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	Si	Si	Individual	Si	M	5	1	Propio	tecnic	No	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	600
2	Si	Propio	5	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	Si	Si	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	No	M	4	1	Propio	tecnic	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	600
3	Si	Propio	4	2	Agric	Econ	Permanentes	tres	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Coope	Si	Si	Si	Si	Colectivo	Si	M	4	1	Alquilado	secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	may_sm	Si	200
4	Si	Propio	10	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	No	No	No	Si	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	Si	M	6	4	Propio	primaria	No	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	400
5	No	Propio	0	0	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	No	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	No	F	3	0	Propio	superior	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
6	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	Si	No	Otros	Si	No	No	No	No	Individual	No	F	5	3	Propio	primaria	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
7	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	Si	Si	Si	Indep	Si	Si	Si	Si	Si	Individual	No	F	5	2	Propio	secundaria	Si	Si	No	No	No	M 4	Si	agric	men_sm	No	200
8	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	Otros	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	3	1	Propio	superior	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
9	Si	Propio	6	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	Si	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	6	2	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	600
10	Si	Propio	7	5	Agric	Econ	Forestal	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	F	2	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	600
11	Si	Propio	6	3	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	Si	Si	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	No	F	7	2	Alquilado	primaria	No	No	No	No	No	M 1	Si	agric	may_sm	Si	600
12	Si	Propio	5	2	Agric	Econ	Permanentes	uno	Si	Si	No	No	Si	No	Indep	No	Si	No	No	No	Individual	No	M	3	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 1	No	agric	men_sm	No	400
13	Si	Propio	4	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	No	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Colectivo	No	M	4	3	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	600
14	No	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Individual	No	M	3	0	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	400
15	Si	Propio	20	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	1	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	Si	Si	M 2	Si	agric	men_sm	No	200
16	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	5	2	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 2	No	agric	men_sm	No	400
17	No	Propio	8	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Ninguno	No	M	3	0	Propio	tecnic	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	900
18	No	Propio	4	2	Agric	Econ	Permanentes	tres	Si	Si	No	No	Si	No	Indep	No	Si	Si	No	No	Individual	Si	F	5	2	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200
19	Si	Propio	4	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	Si	No	Indep	No	No	Si	No	No	Individual	No	M	4	2	Propio	secundaria	No	No	Si	Si	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200
20	No	Propio	30	28	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	Si	No	No	Individual	No	F	3	1	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 5	Si	agric	may_sm	Si	800
21	Si	Propio	4	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	Si	Individual	Si	M	2	0	Propio	primaria	No	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	600
22	Si	Propio	4	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	No	M	2	0	Alquilado	primaria	No	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
23	Si	Propio	6	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	No	Si	Si	Si	No	Individual	Si	M	4	0	Propio	primaria	No	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
24	Si	Propio	5	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	Si	Si	Si	No	No	No	Otros	No	No	Si	Si	No	Colectivo	Si	M	4	0	Propio	superior	Si	Si	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	Si	300
25	Si	Alquilado	6	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	No	Si	No	No	No	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	No	M	5	2	Propio	tecnic	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
26	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	Otros	No	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	tecnic	Si	Si	No	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	400
27	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	No	No	No	No	Otros	Si	No	Si	Si	No	Colectivo	Si	M	7	2	Propio	primaria	No	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	600

28	Si	Propio	4	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	No	Individual	Si	M	5	2	Propio	secundaria	No	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	700
29	Si	Propio	6	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	3	0	Propio	tecnica	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200	
30	No	Propio	3	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	4	1	Propio	tecnica	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	280	
31	Si	Propio	4	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	Si	Si	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	M	5	1	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	may_sm	No	800	
32	No	Propio	7	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	1	0	Propio	primaria	No	No	Si	Si	Si	M 1	No	agric	men_sm	Si	600	
33	No	Propio	8	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	No	F	6	2	Propio	secundaria	No	No	No	Si	No	M 2	No	agric	men_sm	No	100	
34	Si	Propio	6	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	No	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	No	M	8	6	Propio	secundaria	Si	No	Si	Si	No	M 1	Si	agric	may_sm	No	500	
35	Si	Propio	40	15	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	No	Si	Si	No	No	Otros	No	Si	Si	No	No	Ninguno	No	M	7	3	Propio	superior	No	No	Si	Si	No	M 3	Si	agric	men_sm	Si	100	
36	Si	Propio	0	0	Agric	Econ	Permanentes	uno	Si	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	5	1	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	Si	600	
37	Si	Propio	5	3	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	No	No	No	Si	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	No	F	4	1	Propio	secundaria	No	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300	
38	Si	Propio	0	0	Agric P	Econ	Permanentes	dos	No	No	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	No	M	3	1	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	400	
39	Si	Propio	9	2	Agric	Fami	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Individual	Si	M	6	2	Propio	secundaria	No	No	Si	Si	Si	M 2	Si	agric	men_sm	No	800	
40	Si	Propio	28	12	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	Si	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	M	5	3	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	Si	Si	M 3	Si	agric	men_sm	No	580	
41	Si	Propio	18	4	Agric P	Tierras apro	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	Si	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	F	8	3	Propio	superior	No	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	No	700	
42	Si	Alquilado	7	1	Agric	Econ	Pastizales	dos	Si	Si	No	No	Si	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	Si	F	4	1	Alquilado	primaria	Si	Si	No	Si	Si	M 3	Si	agric	men_sm	No	300	
43	Si	Propio	4	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Otros	Si	No	No	No	Colectivo	Si	M	5	3	Propio	primaria	No	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	550	
44	Si	Propio	10	3	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	No	Si	Si	Si	Si	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	5	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	Si	700	
45	Si	Usufructo	18	10	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	Indep	Si	No	No	Si	Si	Colectivo	Si	F	2	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	Si	150	
46	No	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	3	1	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	250	
47	Si	Propio	7	3	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	No	No	Si	No	Otros	No	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	3	0	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200	
48	Si	Propio	8	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	No	No	Otros	No	No	No	No	No	Ninguno	Si	M	4	1	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	500	
49	Si	Propio	5	3	Agric	Econ	Permanentes	tres	Si	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	No	F	6	2	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	may_sm	No	500	
50	Si	Propio	4	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	5	2	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	400	
51	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	Si	Indep	Si	No	Si	Si	No	Individual	Si	F	3	1	Propio	secundaria	Si	Si	No	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	300	
52	Si	Propio	12	8	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	Si	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	F	4	1	Propio	secundaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	550	
53	Si	Usufructo	1	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	No	M	4	2	Propio	secundaria	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	Si	800	
54	Si	Propio	14	5	Agric P	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Coope	Si	Si	No	Si	No	Colectivo	Si	M	6	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	600
55	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Coope	Si	No	Si	No	No	Colectivo	No	M	2	1	Propio	primaria	No	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	600
56	Si	Propio	7	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Indep	Si	Si	No	No	No	Colectivo	No	F	5	2	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500	
57	Si	Propio	10	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	Si	No	Indep	No	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	5	2	Propio	primaria	Si	Si	Si	Si	Si	M 3	Si	agric	men_sm	No	600	
58	Si	Propio	7	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	No	No	Si	No	Indep	No	No	No	No	No	Ninguno	Si	M	2	0	Alquilado	secundaria	Si	No	Si	Si	Si	M 4	Si	agric	men_sm	No	400	
59	Si	Propio	10	2	Agric	Econ	Permanentes	uno	Si	Si	Si	No	Si	No	Otros	Si	No	No	Si	No	Ninguno	Si	F	5	2	Propio	secundaria	Si	Si	Si	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	600	
60	Si	Propio	3	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	secundaria	Si	No	Si	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	450	
61	Si	Propio	1	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	5	4	Usufructo	primaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	800	
62	Si	Propio	10	4	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	No	No	Coope	Si	No	No	No	No	Individual	No	M	6	3	Propio	tecnica	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	400	

63	Si	Propio	2	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	F	3	1	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	450
64	Si	Propio	8	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	5	0	Propio	tecnic	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	600
65	Si	Propio	4	1	Agric P	Fami	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	4	0	Propio	secundaria	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	500
66	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	No	M	3	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200
67	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	No	F	8	2	Propio	tecnic	Si	No	Si	Si	Si	M 2	Si	agric	men_sm	No	600
68	Si	Propio	2	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	8	3	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300
69	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Individual	Si	M	4	1	Propio	superior	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
70	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Coope	Si	Si	Si	Si	No	Individual	Si	M	10	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	Si	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	600
71	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	5	1	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	650
72	Si	Propio	0	0	Agric	Econ	Permanentes	tres	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	4	2	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
73	Si	Propio	8	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Coope	No	Si	Si	No	No	Individual	Si	F	3	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	300	
74	Si	Propio	10	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	No	M	2	0	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	200
75	Si	Propio	10	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	Si	No	No	Coope	No	No	Si	No	No	Colectivo	No	F	6	3	Propio	tecnic	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	Si	200
76	Si	Propio	4	1	Agric	Fami	Permanentes	ninguno	No	Si	No	Si	No	No	No	Coope	No	No	No	No	No	Individual	No	F	5	3	Propio	superior	Si	No	Si	No	No	M 3	No	agric	igual_sm	No	150
77	No	Propio	4	1	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	No	No	No	No	No	Indep	No	No	Si	Si	No	Individual	No	F	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	No	Si	No	M 2	No	agric	men_sm	No	50
78	Si	Alquilado	8	3	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	No	F	3	1	Alquilado	tecnic	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	200
79	No	Propio	6	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	6	1	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	may_sm	No	350	
80	Si	Propio	8	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Coope	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	1	0	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 5	Si	agric	men_sm	No	150
81	No	Propio	2	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	M	5	2	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	320
82	No	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	No	Si	Si	No	Individual	Si	M	3	1	Propio	Ninguno	Si	No	No	Si	No	M 2	No	agric	men_sm	Si	200	
83	Si	Alquilado	2	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	Si	No	No	Otros	No	No	Si	Si	No	Colectivo	No	F	3	0	Propio	primaria	Si	No	No	Si	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	600	
84	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	No	Si	Si	No	No	Individual	No	M	5	2	Propio	primaria	Si	Si	No	Si	No	M 5	Si	agric	men_sm	No	500	
85	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	6	2	Propio	tecnic	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	500
86	Si	Propio	8	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	Si	No	No	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	secundaria	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	450	
87	Si	Propio	10	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Otros	Si	No	No	No	No	Ninguno	No	M	4	2	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	750
88	Si	Propio	8	0	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Ninguno	No	M	5	3	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300
89	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	No	M	4	2	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	600
90	Si	Propio	9	4	Agric	Econ	Permanentes	tres	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	Si	M	6	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
91	Si	Propio	0	0	Agric P	Pers	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	tecnic	Si	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	Si	700
92	Si	Usufructo	4	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	No	Si	No	Si	No	Si	No	Indep	Si	Si	No	Si	No	Colectivo	Si	M	8	5	Propio	secundaria	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	Si	600
93	Si	Alquilado	1	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Indep	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	primaria	No	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	Si	400
94	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Coope	Si	Si	Si	Si	No	Colectivo	Si	F	3	0	Propio	superior	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	240
95	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	No	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	2	1	Propio	superior	No	Si	Si	No	No	M 4	Si	agric	men_sm	No	200
96	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	No	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	No	F	7	2	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	300
97	Si	Propio	5	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	Si	Si	No	No	No	No	No	Indep	No	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	4	1	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	400
98	Si	Propio	4	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	No	M	4	2	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300

99	No	Alquilado	2	2	Agric	Econ	Pastizales	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	4	2	Propio	primaria	Si	No	No	Si	No	M 3	Si	agric	igual_sm	No	200
100	Si	Alquilado	6	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	No	M	4	1	Propio	superior	No	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	350
101	Si	Propio	6	3	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	1	Propio	superior	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	200
102	No	Propio	18	10	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	6	0	Propio	superior	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	930
103	No	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	1	0	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	300
104	Si	Propio	3	1	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	4	1	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	250
105	Si	Propio	4	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	4	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300
106	Si	Usufructo	2	2	Agric	Pers	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Individual	Si	M	1	0	Alquilado	primaria	No	No	No	No	No	M 1	No	agric	men_sm	No	400	
107	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	tres	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	No	Individual	Si	M	5	1	Propio	tecnic	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	Si	400
108	Si	Propio	4	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	No	No	Si	No	No	Otros	No	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
109	Si	Propio	2	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Indep	No	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	superior	Si	No	Si	Si	Si	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
110	Si	Propio	8	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	No	No	No	Si	No	Si	Indep	No	No	No	No	Si	Colectivo	Si	F	4	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
111	Si	Propio	5	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	6	0	Propio	superior	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	600
112	No	Propio	5	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	6	2	Propio	tecnic	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	750
113	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Individual	Si	M	3	0	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	600
114	Si	Propio	7	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	2	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	400
115	Si	Propio	8	3	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	No	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	Si	Si	Si	Individual	No	F	3	0	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 2	No	agric	men_sm	No	200
116	Si	Propio	30	18	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	No	M	3	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	600
117	Si	Propio	3	1	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	6	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
118	Si	Propio	4	3	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Otros	No	No	Si	No	No	Individual	Si	M	4	1	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	500
119	Si	Propio	6	6	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	No	Individual	No	F	1	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	200
120	No	Propio	15	2	Agric	Fami	Permanentes	ninguno	Si	Si	No	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Ninguno	Si	F	3	1	Propio	tecnic	Si	No	Si	Si	No	M 1	No	agric	may_sm	No	200
121	Si	Propio	5	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	2	0	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
122	Si	Alquilado	5	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Individual	Si	M	5	1	Propio	secundaria	Si	No	No	Si	Si	M 3	Si	agric	men_sm	No	600
123	Si	Propio	6	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	5	2	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
124	No	Propio	7	7	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	No	M	3	1	Propio	primaria	Si	No	No	No	Si	M 1	No	agric	men_sm	No	200
125	Si	Propio	16	7	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	No	Individual	Si	M	7	3	Propio	tecnic	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	Si	150
126	Si	Propio	8	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Coope	Si	Si	Si	Si	Si	Individual	Si	F	4	1	Propio	secundaria	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200
127	Si	Propio	7	7	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	4	1	Propio	primaria	No	No	No	No	Si	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
128	Si	Propio	2	8	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Coope	Si	Si	Si	Si	Si	Individual	Si	F	3	1	Propio	tecnic	Si	Si	Si	Si	Si	M 3	Si	agric	men_sm	No	200
129	Si	Propio	5	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	M	4	1	Propio	superior	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	Si	400
130	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	No	F	4	2	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200
131	Si	Propio	9	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	8	2	Propio	tecnic	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	500

132	Si	Propio	1	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	No	No	Colectivo	No	M	5	1	Propio	superior	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
133	No	Propio	7	3	Agric P	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	secundaria	No	Si	No	No	No	M 5	Si	agric	may_sm	Si	700	
134	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	3	1	Propio	tecnica	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	250	
135	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Indep	Si	Si	No	No	Si	Individual	No	M	4	2	Propio	superior	Si	Si	Si	Si	Si	M 5	Si	agric	may_sm	No	800	
136	Si	Propio	10	10	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	Si	No	Colectivo	Si	F	5	0	Propio	tecnica	Si	Si	No	No	No	M 1	Si	agric	may_sm	Si	1000		
137	Si	Propio	24	12	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	No	No	No	Coope	Si	No	Si	Si	Si	Individual	Si	M	3	0	Propio	tecnica	Si	Si	No	Si	No	M 2	Si	agric	men_sm	Si	200	
138	Si	Propio	7	4	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Indep	No	Si	No	No	No	Colectivo	Si	M	4	2	Propio	primaria	Si	No	No	Si	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	400	
139	Si	Usufructo	2	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	No	Si	Si	No	No	Colectivo	No	F	5	3	Usufructo	secundaria	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	250	
140	Si	Propio	10	10	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Individual	No	F	4	2	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300	
141	No	Alquilado	1	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	uno	No	Si	Si	No	No	Si	No	Otros	Si	No	No	No	No	Ninguno	No	F	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 1	No	agric	men_sm	No	60	
142	Si	Propio	3	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	No	M	4	2	Propio	tecnica	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	200		
143	Si	Propio	10	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Individual	No	M	4	0	Propio	secundaria	Si	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	300		
144	Si	Propio	5	3	Agric	Econ	Permanentes	tres	No	No	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	6	1	Propio	tecnica	Si	Si	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	200	
145	Si	Propio	8	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	4	2	Propio	primaria	Si	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	500	
146	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	M	2	0	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	500		
147	Si	Propio	7	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	3	1	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	250	
148	Si	Propio	4	3	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	tecnica	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	600	
149	Si	Propio	8	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	5	1	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	500	
150	Si	Propio	9	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	No	F	4	0	Propio	tecnica	Si	No	No	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400		
151	Si	Propio	7	7	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	No	Colectivo	Si	F	4	2	Propio	tecnica	Si	Si	No	No	No	M 1	No	agric	may_sm	No	700		
152	Si	Propio	40	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	Si	Si	Si	Individual	No	M	5	2	Propio	Ninguno	No	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	2000	
153	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	No	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	4	2	Propio	tecnica	Si	No	No	No	No	M 5	Si	agric	men_sm	Si	100	
154	Si	Alquilado	40	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Individual	Si	M	3	1	Propio	tecnica	Si	No	Si	No	No	M 4	Si	agric	may_sm	Si	300	
155	Si	Propio	7	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	Si	M	3	0	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	200		
156	Si	Usufructo	40	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	No	No	No	No	Coope	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	1	Alquilado	superior	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500		
157	Si	Propio	2	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	2	0	Propio	primaria	Si	No	Si	Si	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	150	
158	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	No	F	6	2	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	200		
159	Si	Alquilado	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	No	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	No	F	3	1	Alquilado	tecnica	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300	
160	Si	Propio	9	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	F	4	2	Propio	tecnica	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	igual_sm	No	400	
161	Si	Propio	6	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300	
162	No	Propio	20	0	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	No	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	5	2	Propio	tecnica	Si	No	Si	Si	Si	M 2	Si	agric	may_sm	No	700	
163	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	3	2	Propio	tecnica	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	700	
164	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Ninguno	No	M	6	2	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	250	

165	Si	Alquilado	1	1	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	No	Si	No	Indep	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	10	1	Alquilado	secundaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	250	
166	Si	Propio	10	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	Individual	Si	M	3	0	Propio	tecnica	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	No	600	
167	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Pastizales	uno	No	Si	No	No	Si	No	No	Otros	Si	No	No	No	Individual	No	F	6	2	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200	
168	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Pastizales	dos	No	No	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	Individual	Si	M	5	2	Propio	superior	No	Si	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	500	
169	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	Individual	Si	M	1	0	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	300	
170	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	Si	Si	Si	Colectivo	Si	M	3	1	Propio	tecnica	Si	No	Si	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300	
171	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	Si	No	Ninguno	Si	F	3	1	Propio	tecnica	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	Si	500
172	Si	Alquilado	2	1	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Coope	Si	Si	Si	No	Si	Colectivo	Si	M	3	1	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 5	Si	agric	men_sm	Si	500
173	Si	Propio	4	2	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	Colectivo	No	M	5	2	Alquilado	Ninguno	Si	No	No	Si	No	M 1	No	agric	men_sm	No	200	
174	Si	Propio	5	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	400
175	Si	Propio	10	7	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	No	Si	Si	No	No	Si	No	Otros	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	4	1	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	700
176	Si	Propio	3	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	F	5	1	Propio	Ninguno	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
177	Si	Propio	3	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	5	2	Propio	secundaria	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	No	400
178	Si	Propio	0	0	Agric	Fami	Cultivo en limpio	uno	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	M	12	7	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	igual_sm	Si	700
179	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	No	No	Si	No	No	Coope	No	No	Si	No	No	Individual	Si	F	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	200
180	Si	Propio	2	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	F	4	2	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	400
181	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	Si	Coope	Si	Si	Si	Si	No	Colectivo	Si	F	6	4	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300	
182	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	uno	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	2	0	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
183	Si	Propio	3	2	Agric P	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Otros	No	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	may_sm	Si	150
184	Si	Propio	11	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	Si	No	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	1	0	Propio	Ninguno	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	100
185	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	No	F	4	3	Propio	tecnica	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
186	Si	Propio	15	6	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	3	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	380
187	Si	Propio	20	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Coope	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	1	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	300
188	Si	Propio	3	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	6	4	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
189	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	F	6	1	Propio	primaria	Si	Si	No	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	700
190	Si	Propio	4	1	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	3	1	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	250
191	Si	Propio	6	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	Si	M	4	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
192	Si	Propio	5	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	Si	M	6	3	Propio	secundaria	Si	No	Si	Si	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	700
193	No	Propio	10	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	No	M	2	0	Propio	Ninguno	No	No	No	No	No	M 5	No	agric	men_sm	No	300
194	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Indep	No	No	Si	Si	No	Individual	Si	F	4	2	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 5	Si	agric	men_sm	No	300
195	Si	Propio	10	7	Agric	Econ	Permanentes	uno	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Indep	Si	Si	Si	Si	Si	Colectivo	Si	F	2	0	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	Si	700
196	Si	Propio	6	3	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Otros	Si	No	Si	No	No	Ninguno	Si	M	4	2	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	250
197	Si	Propio	10	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	6	2	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 4	Si	agric	men_sm	No	350
198	Si	Propio	20	5	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Coope	Si	Si	No	No	No	Colectivo	Si	M	6	3	Propio	tecnica	Si	Si	Si	Si	No	M 4	Si	agric	igual_sm	No	700
199	Si	Propio	6	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Otros	Si	No	No	No	No	Colectivo	Si	F	6	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	400

200	Si	Propio	6	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	No	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	Individual	No	M	4	1	Propio	tecnic	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300
201	Si	Propio	8	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Coope	Si	Si	Si	Si	Individual	Si	M	5	2	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
202	Si	Propio	0	0	Agric P	Pers	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	Colectivo	No	M	4	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
203	Si	Propio	6	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	Individual	Si	M	6	2	Propio	primaria	Si	No	Si	Si	Si	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
204	Si	Propio	16	14	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	7	3	Propio	tecnic	Si	Si	Si	Si	No	M 3	Si	agric	may_sm	Si	600
205	Si	Propio	5	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	Individual	No	F	3	1	Propio	superior	Si	Si	No	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	Si	550
206	Si	Propio	4	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	Si	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	Individual	Si	F	1	0	Propio	Ninguno	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	150
207	Si	Propio	5	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	1	Propio	tecnic	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	Si	450
208	Si	Propio	2	5	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	Si	No	No	Individual	No	M	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	Si	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	200
209	Si	Propio	8	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	uno	No	Si	No	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	Colectivo	No	M	8	3	Propio	tecnic	Si	No	Si	No	No	M 3	No	agric	men_sm	No	300
210	Si	Propio	25	4	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	No	No	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	Colectivo	No	M	4	3	Propio	Ninguno	No	No	Si	Si	No	M 3	No	agric	men_sm	No	600
211	Si	Propio	2	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	Individual	No	M	1	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	200
212	Si	Propio	10	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	No	Si	Si	No	No	No	Indep	No	No	No	No	Individual	Si	M	4	2	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	No	500
213	Si	Propio	5	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	Colectivo	No	M	4	1	Propio	primaria	Si	Si	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
214	Si	Propio	10	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	Individual	Si	F	5	2	Propio	superior	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
215	Si	Propio	0	0	Agric P	Pers	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	Individual	Si	F	6	2	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
216	Si	Propio	8	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	Colectivo	Si	F	3	1	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
217	Si	Propio	30	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	Si	Indep	Si	No	No	No	Individual	No	M	1	0	Propio	tecnic	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	No	500
218	No	Alquilado	2	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	Individual	Si	M	4	1	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	No	450
219	Si	Propio	36	4	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	Colectivo	Si	M	4	2	Propio	tecnic	Si	No	Si	Si	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	400
220	Si	Propio	3	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Otros	Si	No	No	No	Colectivo	Si	M	4	2	Propio	superior	Si	No	Si	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300
221	Si	Propio	3	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	No	Si	Colectivo	No	M	3	0	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	100
222	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	Colectivo	Si	F	4	1	Propio	tecnic	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	300
223	No	Propio	9	9	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	1	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	500
224	Si	Propio	14	3	Agric P	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Indep	Si	No	Si	No	Individual	No	M	3	0	Propio	primaria	Si	No	Si	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
225	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	Individual	No	F	5	3	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
226	No	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	Colectivo	Si	F	3	0	Propio	Ninguno	Si	No	No	Si	Si	M 2	Si	agric	men_sm	No	200
227	Si	Propio	11	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Coope	Si	No	Si	No	Colectivo	Si	M	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	Si	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	150
228	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Otros	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	150
229	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	No	No	Individual	Si	F	5	4	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	300
230	Si	Propio	6	4	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	No	Si	Si	No	Si	No	Indep	No	No	No	No	Individual	No	F	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	Si	No	M 4	Si	agric	men_sm	No	100
231	Si	Propio	3	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	Individual	Si	F	2	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	100
232	Si	Propio	7	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	Individual	No	M	5	1	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	500
233	No	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	Si	Colectivo	No	M	3	0	Propio	primaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	500
234	Si	Propio	3	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	Si	Colectivo	No	M	4	0	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	600

235	Si	Propio	20	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Indep	Si	Si	Si	No	Si	Individual	Si	M	5	0	Propio	secundaria	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	600
236	Si	Propio	0	0	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	No	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	No	No	No	Individual	No	F	4	2	Propio	tecnica	Si	No	Si	Si	Si	M 3	Si	agric	men_sm	No	300
237	Si	Propio	0	0	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	1	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	500
238	Si	Usufructo	4	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	No	M	1	0	Alquilado	Ninguno	No	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	No	100
239	Si	Propio	5	2	Agric	Pers	Cultivo en limpio	tres	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Otros	Si	Si	No	No	No	Colectivo	No	M	5	0	Propio	tecnica	Si	No	Si	Si	No	M 1	Si	agric	may_sm	No	900
240	Si	Propio	5	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	No	No	Si	No	No	Otros	No	No	No	No	No	Colectivo	No	M	4	2	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	100
241	Si	Propio	3	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	Si	Si	No	Colectivo	No	F	12	4	Propio	Ninguno	Si	No	No	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	600
242	Si	Propio	2	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	uno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	No	F	4	2	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	150
243	Si	Propio	15	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Individual	Si	M	8	0	Propio	secundaria	No	No	No	No	No	M 1	Si	agric	igual_sm	Si	600
244	No	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	secundaria	Si	No	No	No	No	M 2	Si	agric	igual_sm	No	400
245	Si	Propio	5	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Otros	Si	Si	Si	No	No	Individual	No	F	4	0	Propio	primaria	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	600
246	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Individual	No	F	3	1	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	500
247	Si	Propio	3	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	No	No	No	Indep	No	Si	Si	No	Si	Individual	No	F	4	2	Propio	secundaria	Si	Si	No	Si	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	150
248	Si	Propio	1	1	Agric	Fami	Cultivo en limpio	ninguno	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Otros	Si	No	No	Si	No	Ninguno	No	M	2	0	Propio	superior	Si	Si	Si	Si	No	M 3	No	agric	men_sm	No	400
249	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Colectivo	No	F	4	3	Propio	Ninguno	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	Si	900
250	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Indep	No	No	Si	Si	No	Colectivo	No	F	4	2	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	500
251	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	Si	Si	Si	Individual	Si	F	6	0	Propio	superior	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	300
252	Si	Propio	8	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	Si	F	4	0	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 4	Si	agric	men_sm	No	500
253	Si	Propio	8	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Individual	No	M	3	0	Propio	secundaria	No	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
254	No	Propio	4	2	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	3	0	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	400
255	Si	Propio	7	3	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	Si	No	No	Otros	Si	Si	Si	No	No	Colectivo	Si	F	5	2	Propio	secundaria	Si	Si	Si	Si	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	600
256	Si	Propio	5	1	Agric	Fami	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Indep	No	No	No	No	No	Colectivo	Si	M	2	0	Alquilado	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	400
257	No	Propio	4	1	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	No	No	No	Ninguno	No	M	3	1	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
258	Si	Propio	3	1	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	Si	No	No	No	No	Ninguno	No	F	4	1	Propio	primaria	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	300
259	Si	Propio	1	0	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	No	No	Si	Si	Si	No	Indep	Si	No	No	No	No	Ninguno	No	M	3	1	Propio	tecnica	Si	No	Si	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
260	Si	Propio	8	3	Agric	Econ	Permanentes	ninguno	No	Si	No	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Individual	No	F	4	2	Propio	Ninguno	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	100
261	Si	Propio	5	5	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	Si	No	Individual	Si	F	8	1	Propio	tecnica	Si	Si	Si	No	No	M 3	Si	agric	men_sm	No	600
262	Si	Propio	3	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	Si	Si	Si	No	Colectivo	Si	F	2	0	Propio	secundaria	Si	Si	No	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	Si	150
263	Si	Propio	70	10	Agric	Econ	Permanentes	uno	No	Si	Si	No	Si	No	No	Indep	No	Si	Si	Si	No	Individual	No	M	4	2	Propio	tecnica	Si	No	Si	No	No	M 3	Si	agric	may_sm	No	900
264	Si	Propio	1	1	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	No	Si	No	No	No	No	No	Indep	No	No	No	No	No	Ninguno	No	F	4	2	Usufructo	primaria	Si	No	No	No	No	M 1	No	agric	men_sm	No	500
265	Si	Propio	10	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	Si	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	Si	No	No	Individual	Si	M	5	2	Propio	Ninguno	Si	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	400
266	Si	Propio	10	2	Agric	Econ	Permanentes	dos	No	Si	No	No	Si	No	No	Indep	No	No	Si	No	No	Individual	Si	M	1	0	Propio	superior	Si	No	Si	Si	Si	M 1	Si	agric	men_sm	No	200
267	Si	Propio	6	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	tres	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Individual	Si	M	3	1	Propio	primaria	Si	Si	Si	No	No	M 2	Si	agric	men_sm	No	800
268	No	Propio	5	5	Agric	Econ	Cultivo en limpio	uno	Si	Si	Si	No	No	No	No	Indep	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	tecnica	Si	No	Si	No	No	M 2	Si	agric	may_sm	No	500
269	Si	Propio	2	2	Agric	Econ	Cultivo en limpio	dos	No	Si	Si	No	No	Si	No	Otros	Si	No	Si	No	No	Colectivo	Si	M	4	1	Propio	superior	Si	No	No	No	No	M 1	Si	agric	men_sm	No	800

## NOTA BIOGRÁFICA



Perci Peter COAGUILA RODRIGUEZ, es natural del distrito de Lloque, provincia de Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.

Realizo sus estudios primarios en las ciudades de Moquegua, Arequipa y Lima, la educación secundaria la realizó en la ciudad de Lima y la educación Superior en la Universidad Nacional Agraria de la Selva de Tingo María, en la que se graduó como Ingeniero Agrónomo. Asimismo, realizó estudio de posgrado en la misma universidad y se graduó como maestro de ciencias en Agroecología Mención Gestión Ambiental.

Después de graduarse como Ingeniero Agrónomo se dedicó a la actividad pública realizando cursos, talleres y consultorías para diversas instituciones; en la actividad privada trabajó para diversas empresas y además creó varias empresas relacionadas al sector agrícola, una de las empresas que persiste hasta hoy es Activen Perú, empresa relacionada a la nutrición y fertilización vegetal distribuidas en todo el Perú y parte de Latinoamérica. Por último, trabaja como docente en la Facultad de Recursos Naturales Renovables en la Escuela Profesional de Recursos Naturales Renovables.

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
 LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD



*Huánuco – Perú*

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna  
 Teléfono 514760 -Pág. Web. [www.posgrado.unheval.edu.pe](http://www.posgrado.unheval.edu.pe)



**ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE DOCTOR**

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado; siendo las **19:30h**, del día **miércoles 19 DE ABRIL DE 2023**; el aspirante al **Grado de Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible**, **Don Perci Peter COAGUILA RODRIGUEZ**, procedió al acto de Defensa de su Tesis titulado: **“DESARROLLO DE LA FLORICULTURA TROPICAL Y EL IMPACTO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO”** ante los miembros del Jurado de Tesis señores:

Dr. Amancio Ricardo ROJAS COTRINA	Presidente
Dra. Maria Betzabe GUTIERREZ SOLORZANO	Secretaria
Dr. Fernando Jeremias GONZALES PARIONA	Vocal
Dr. Javier ROMERO CHAVEZ	Vocal
Dr. Erasmo Alejandro FERNANDEZ SIXTO	Vocal

**Asesor (a) de tesis:** PhD. Vicente Serapio POCOMUCHA POMA (Resolución N° 01101-2020-UNHEVAL/EPG-D)

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Doctor, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado planteó a la tesis **las observaciones** siguientes:

.....  
 .....  
 .....

Obteniendo en consecuencia el Doctorando la Nota de..... *Diecisiete* ..... ( *17* )  
 Equivalente a *muy bueno* ..... por lo que se declara *Aprobado*  
 (Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman la presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las *21.44* horas del 19 de abril de 2023.

.....  
 PRESIDENTE  
 DNI N° *04025628*

.....  
 SECRETARIO  
 DNI N° *22462243*

.....  
 VOCAL  
 DNI N° *22491216*

.....  
 VOCAL  
 DNI N° *22511309*

.....  
 VOCAL  
 DNI N° *22418612*

Leyenda:  
 19 a 20: Excelente  
 17 a 18: Muy Bueno  
 14 a 16: Bueno

(Resolución N° 01073-2023-UNHEVAL/EPG-D)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN



ESCUELA DE POSGRADO

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

*El que suscribe:*

**Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina**

### **HACE CONSTAR:**

Que, la tesis titulada: **“DESARROLLO DE LA FLORICULTURA TROPICAL Y EL IMPACTO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO”**, realizado por el Doctorando en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, **Perci Peter COAGUILLA RODRIGUEZ**, cuenta con un **índice de similitud del 13%**, verificable en el Reporte de Originalidad del software Turnitin. Luego del análisis se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio; por lo expuesto, la Tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias, además de no superar el 20,0% establecido en el Art. 233° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado Modificado de la UNHEVAL (Resolución Consejo Universitario N° 0720-2021-UNHEVAL, del 29.NOV.2021).

Cayhuayna, 29 de marzo de 2023.



**Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina**  
**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO**

NOMBRE DEL TRABAJO

**DESARROLLO DE LA FLORICULTURA TROPICAL Y EL IMPACTO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO**

AUTOR

**PERCI PETER COAGUILA RODRIGUEZ**

RECUENTO DE PALABRAS

**19622 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**103634 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**69 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**673.2KB**

FECHA DE ENTREGA

**Mar 29, 2023 11:50 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Mar 29, 2023 11:51 AM GMT-5**

### ● 13% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)



## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

### 1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

<b>Pregrado</b>		<b>Segunda Especialidad</b>		<b>Posgrado:</b>	Maestría		Doctorado	X
-----------------	--	-----------------------------	--	------------------	----------	--	-----------	---

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Facultad</b>	
<b>Escuela Profesional</b>	
<b>Carrera Profesional</b>	
<b>Grado que otorga</b>	
<b>Título que otorga</b>	

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Facultad</b>	
<b>Nombre del programa</b>	
<b>Título que Otorga</b>	

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Nombre del Programa de estudio</b>	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
<b>Grado que otorga</b>	DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

### 2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

<b>Apellidos y Nombres:</b>	COAGUILA RODRIGUEZ, PERCI PETER							
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	990660283
<b>Nro. de Documento:</b>	09992185					<b>Correo Electrónico:</b>	ppcoaguila@yahoo.com	

<b>Apellidos y Nombres:</b>								
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI		Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	
<b>Nro. de Documento:</b>						<b>Correo Electrónico:</b>		

<b>Apellidos y Nombres:</b>								
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI		Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>	
<b>Nro. de Documento:</b>						<b>Correo Electrónico:</b>		

### 3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos** según **DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

<b>¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?:</b> (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO			
<b>Apellidos y Nombres:</b>	POCOMUCHA POMA, VICENTE SERAPIO			<b>ORCID ID:</b>	0000-0003-1292-6583	
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	X	Pasaporte		<b>Nro. de documento:</b>	19814298

### 4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los **Apellidos y Nombres** completos según **DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

<b>Presidente:</b>	ROJAS COTRINA, AMANCIO RICARDO
<b>Secretario:</b>	GUTIERREZ SOLORZANO, MARIA BETZABE
<b>Vocal:</b>	GONZALES PARIONA, FERNANDO JEREMIAS
<b>Vocal:</b>	ROMERO CHAVEZ, JAVIER
<b>Vocal:</b>	FERNANDEZ SIXTO, ERASMO ALEJANDRO
<b>Accesitario</b>	


**5. Declaración Jurada:** (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el <b>Acta de Sustentación</b> )
DESARROLLO DE LA FLORICULTURA TROPICAL Y EL IMPACTO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en <b>SUNEDU</b> )
DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el <b>Acta de Sustentación</b> )			2023
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo
	Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Otros (especifique modalidad)
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	FLORICULTURA TROPICAL	SOSTENIBILIDAD	DESARROLLO
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto Con Periodo de Embargo (*)	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*) Fecha de Fin de Embargo:
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):			SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> X
Información de la Agencia Patrocinadora:			

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



### 7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma:			
Apellidos y Nombres:	COAGUILA RODRIGUEZ, PERCI PETER		Huella Digital
DNI:	09992185		
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Fecha: 12/09/2023			

### Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.