



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

**FACTORES DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR AGRÍCOLA**  
**VELASCO IBARRA, CANTÓN LA LIBERTAD, AÑO 2023**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORA:**

**Kerly Jessenia Moreira Suárez**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2024**

### **Aprobación del profesor tutor**

En calidad de profesora tutora del trabajo de titulación “**Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023**” elaborado por la Srta. **Moreira Suárez Kerly Jessenia**, egresada de la Carrera de Administración de empresa, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención de título de **Licenciada en Administración de Empresas**, declaro que luego de haber asesorado científica y técnicamente su desarrollo y estructura final de trabajo, éste cumple y se ajuste a los estándares académicos y científicos, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

**Atentamente**

---

**Ing. Libi Caamaño López, Mgtr.**

**Profesora Tutora**

### **Autoría del trabajo**

El presente Trabajo de Titulación denominado “**Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023**”, constituye un requisito previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Yo, **Kerly Jessenia Moreira Suárez** con cédula de identidad número **2450348715** declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena

Atentamente

...Kerly Moreira...

**Moreira Suárez Kerly Jessenia**

**2450348715**

### **Agradecimiento**

Agradezco primero a Dios por brindarme la sabiduría y fortaleza necesarias para culminar con mi trabajo de investigación, de igual manera a mi familia por ser mi pilar fundamental en la vida y mi apoyo incondicional.

Expreso mi gratitud a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, que me abrió sus puertas para este reto académico. A la facultad de Ciencias Administrativas y sus autoridades por ofrecerme una educación de calidad y experiencias enriquecedoras.

De igual manera un agradecimiento especial a mi tutora, Ing. Libi Caamaño, por su valiosa orientación y por compartir conmigo sus conocimientos profesionales y por dedicación fundamental a mi trabajo de investigación.

Finalmente agradezco a los socios y trabajadores del sector agrícola “Velasco Ibarra”, por permitirme realizar mi investigación y por la información brindada para la culminación de mi trabajo.

***Kerly Jessenia Moreira Suárez***

### **Dedicatoria**

Primero dedico mi trabajo de investigación a Dios, porque para mí es lo más importante en mi vida, es el que siempre me cuida y me da la sabiduría para seguir adelante y por más que se me presenten inconvenientes en la vida saberlas afrontar de la mejor manera.

También quiero dedicar esto a mi padre Víctor Moreira, ya que siempre trata de darme lo mejor y nunca me ha dejado de apoyar para seguir con mis estudios, y es la persona que me ayuda no solo con lo financiero si no también motivándome para nunca darme por vencida. También a mi madre Jessenia Suarez porque con su cariño me impulsa en cualquier problema o inconveniente que se me presente.

A mi mejor amiga Katherine Reyes, por su incondicional apoyo y amistad durante todo este proceso. Gracias por estar siempre a mi lado y por motivarme a seguir adelante.

A mis profesores que día a día nos inculcan buenos valores y perseverancia para continuar con nuestras tareas y alentarme en caso de equivocarme.

***Kerly Jessenia Moreira Suárez***

**Tribunal de sustentación**

.....  
**Lcdo. José Xavier Tomalá Uribe, MSc.**  
**Director de la Carrera**

.....  
**Lcdo. Eduardo Pico Gutiérrez, Mgtr.**  
**Profesor Especialista**

.....  
**Ing. Libi Caamaño López, Mgtr.**  
**Profesora Tutora**

.....  
**Ing. Sabina Villón Perero, Mgtr.**  
**Profesora Guía de la UIC**

.....  
**Lcda. Julissa González González**  
**Secretaria de la carrera**  
**de Administración de Empresas**

## **Índice General**

<b>Introducción .....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo I.....</b>	<b>24</b>
<b>Marco referencial.....</b>	<b>24</b>
Revisión de la literatura .....	24
Desarrollo de teorías y conceptos .....	29
Fundamentos legales.....	37
<b>Capitulo II.....</b>	<b>40</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>40</b>
Diseño de la investigación .....	40
Alcance de la investigación .....	40
Enfoque de la investigación .....	41
Cualitativo.....	41
Métodos de la investigación.....	42
Población y muestra.....	43
Muestra .....	43
Recolección y procesamiento de datos .....	45
<b>Capitulo III.....</b>	<b>47</b>
<b>Resultados de discusión .....</b>	<b>47</b>
Análisis de datos .....	47
Análisis de los resultados de las entrevistas .....	47
Resultado del análisis de la encuesta .....	51
Discusión.....	66
<b>Propuesta .....</b>	<b>69</b>
<b>Plan de acción para el sector agrícola “Velasco Ibarra” Cantón La Libertad.....</b>	<b>69</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>82</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>83</b>
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>84</b>

## Índice de tabla

<b>Tabla 1</b> Muestra.....	44
<b>Tabla 2</b> Edad.....	51
<b>Tabla 3</b> Género .....	52
<b>Tabla 4</b> Estado Civil.....	53
<b>Tabla 5</b> Nivel Educativo.....	54
<b>Tabla 6</b> ¿Cuál es el principal factor que afecta a la productividad en el sector agrícola.....	55
<b>Tabla 7</b> ¿Cuál cree que es el factor que más influye en los precios de los productos agrícolas? .....	56
<b>Tabla 8</b> ¿Qué prácticas ha utilizado para mejorar los resultados en las cosechas? .....	57
<b>Tabla 9</b> ¿Qué grado de importancia le dan a la diversificación de cultivos? .....	58
<b>Tabla 10</b> ¿Qué tecnología se ha adaptado para la mejora de la productividad agrícola en el sector?.....	59
<b>Tabla 11</b> ¿Qué nivel de importancia le dan al uso de semillas mejoradas para los sembríos? .....	60
<b>Tabla 12</b> ¿Cuál es el principal obstáculo para la adopción de prácticas modernas en los cultivos? .....	61
<b>Tabla 13</b> ¿Qué tipo de capacitaciones han recibido en los últimos 5 años?.....	62
<b>Tabla 14</b> ¿Qué empresas los ha capacitado en los últimos 5 años? .....	63
<b>Tabla 15</b> ¿Qué tipo de financiamiento utilizan para sus operaciones agrícolas? .....	64
<b>Tabla 16</b> ¿Ha recibido alguna asistencia técnica para llevar a cabo sus actividades agrícolas? .....	65
<b>Tabla 17</b> Análisis situacional del sector agrícola Velasco Ibarra .....	70
<b>Tabla 18</b> Plan de acción.....	72
<b>Tabla 19</b> Cronograma de Plan de acción.....	74
<b>Tabla 20</b> Diagrama de Gam.....	76
<b>Tabla 21</b> Tabla de control de actividades .....	77
<b>Tabla 22</b> Presupuesto por actividad.....	80



## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Edad .....	51
<b>Figura 2</b> Género .....	52
<b>Figura 3</b> Estado civil .....	53
<b>Figura 4</b> Nivel educativo.....	54
<b>Figura 5</b> Factores de la productividad.....	55
<b>Figura 6</b> Precios de los productos .....	56
<b>Figura 7</b> Prácticas agrícolas .....	57
<b>Figura 8</b> Diversificación de cultivos .....	58
<b>Figura 9</b> Tecnologías agrícolas .....	59
<b>Figura 10</b> Técnicas de cultivos .....	60
<b>Figura 11</b> Prácticas modernas en los cultivos .....	61
<b>Figura 12</b> Capacitaciones agrícolas .....	62
<b>Figura 13</b> Capacitaciones.....	63
<b>Figura 14</b> Financiamiento .....	64
<b>Figura 15</b> Asistencia técnica .....	65

### Índice de apéndice

<b>Apéndice 1</b> Matriz de consistencia.....	90
<b>Apéndice 2</b> Guía de entrevista .....	91
<b>Apéndice 3</b> Encuesta .....	93
<b>Apéndice 4</b> Cronograma.....	96
<b>Apéndice 5</b> Certificado Anti-plagio .....	97
<b>Apéndice 6</b> Certificado de validación de instrumentos.....	98
<b>Apéndice 7</b> Ficha de informe de opinión de expertos - Entrevistas.....	99
<b>Apéndice 8</b> Ficha de informe de opinión a expertos – Encuestas.....	100
<b>Apéndice 9</b> Evidencia con el dueño de la empresa Agro-veterinaria "Gatto" .....	101
<b>Apéndice 10</b> Evidencia de entrevista a socios del sector .....	102
<b>Apéndice 11</b> Evidencia de encuestas a trabajadores del sector agrícola .....	103
<b>Apéndice 12</b> Evidencias de Tutorías .....	104



## **Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023.**

**AUTOR:**

**Moreira Suárez Kerly Jessenia**

**TUTOR:**

**Caamaño López Libi Carol**

### **Resumen**

El estudio de la producción en el sector agrícola proporciona una visión integral de los desafíos y oportunidades para el desarrollo agrícola sostenible. Por lo tanto, el siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar los factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra cantón La Libertad, año 2023, se desarrollaron conceptos referentes a los indicadores que intervienen en la variable de estudio. Para el desarrollo de la investigación se aplicó un enfoque mixto, para de esa manera medir resultados cuantitativos y cualitativos, además se implementó el estudio descriptivo, y los métodos deductivo y analítico. Los instrumentos para la recolección de datos fueron la entrevista para un especialista y a dos socios del sector agrícola, y las encuestas que fueron realizadas a los trabajadores del sector, las preguntas fueron realizadas con las dimensiones de la investigación que surgen de los factores de la productividad, con una muestra de 103 personas a ser investigadas, con el fin de obtener la información necesaria que nos permita cumplir con los objetivos establecidos. Los resultados ofrecen un llamado a la acción para implementar estrategias integrales y de control que mejoren la productividad agrícola, y también garanticen la sostenibilidad a largo plazo del sector Velasco Ibarra. En conclusión, el enfoque integrado tiene como meta equilibrar las necesidades económicas focalizadas en consideraciones ambientales y sociales, que encaminen el desarrollo del sector productivo y el futuro agrícola sostenible y próspero en la microrregión y el país.

**Palabras claves:** Factores, Productividad, sostenibilidad, estrategias integrales de control.



**Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023**

**AUTOR:**

**Moreira Suárez Kerly Jessenia**

**TUTOR:**

**Caamaño López Libi Carol**

**Abstract**

The study of production in the agricultural sector provides a comprehensive view of the challenges and opportunities for sustainable agricultural development. Therefore, the main objective of this research work is to determine the productivity factors in the agricultural sector of Velasco Ibarra canton La Libertad in 2023. Concepts related to the indicators involved in the study variables were developed. For the development of the research, a mixed approach was applied to measure quantitative and qualitative results, and descriptive study, deductive and analytical methods were implemented. The instruments for data collection were interviews with a specialist and two partners from the agricultural sector, and surveys conducted with workers in the sector. The questions were based on the research dimensions arising from productivity factors, with a sample of 103 people to be investigated, in order to obtain the necessary information to meet the established objectives. The results call for action to implement comprehensive and control strategies that improve agricultural productivity and ensure the long-term sustainability of the Velasco Ibarra sector. In conclusion, the integrated approach aims to balance economic needs focused on environmental and social considerations, which guide the development of the productive sector and a sustainable and prosperous agricultural future in the micro-region and the country.

**Keywords:** Factors, Productivity, sustainability, comprehensive control strategies.

## Introducción

En la actualidad, la productividad es muy importante en cualquier negocio, en este caso en el sector agrícola permite a los pequeños y medianos productores de todo el mundo a tener una ventaja competitiva en el mercado, el objetivo principal es mejorar la estructura tecnológica mediante la implementación de prácticas sostenibles que permitan la realización de estrategias para asegurar su viabilidad a corto y largo plazo, de esta manera se promueve una ventaja ya que promueven oportunidades en crecimiento económico, aumentando la participación en el mercado, mediante una buena planificación para lograr los objetivos del sector.

El desarrollo de la agricultura a nivel mundial durante las últimas seis décadas ha destacado avances significativos, pero también desafíos emergentes. Entre 1961 y 2020, la producción agrícola mundial creció más rápido que la población, lo que resultó en un crecimiento per cápita del 53%. Este crecimiento logro principalmente a través de una mayor productividad la expansión de las tierras cultivadas, lo que puso en evidencia la importancia de la innovación tecnológica. Sin embargo, a pesar de los logros pasados en productividad, se requiere atención urgente para garantizar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad a futuro.

La productividad a nivel mundial, esta influenciada por una serie de factores interrelacionados que varían según la región y el sistema de producción. La calidad del suelo y una gestión adecuada incluida las prácticas de conservación y la rotación de cultivos son esenciales para mantener y mejorar la productividad. La tecnología y las innovaciones como la agricultura de precisión y el uso de drones y sensores transformando la gestión de cultivo, y permitiendo tomar decisiones más informadas. El acceso a los mercados y la infraestructura son factores críticos especialmente en países desarrollados, ya que limitan la capacidad de los agricultores a vender sus productos de manera efectiva. Para mejorar las prácticas agrícolas e introducir nuevas tecnologías es importante invertir en la formación de los productores.

Las tendencias globales en la demanda de alimentos y las preferencias de los clientes tienen que ver significativamente con la productividad, ya que la demanda del mercado afecta los precios y la rentabilidad, por lo que varía los costos e ingresos en el sector agrícola. Además, estos factores influyen directamente en las decisiones de los agricultores sobre qué cultivos producir, en qué cantidades y qué tecnologías o métodos de cultivo adoptar para maximizar su eficiencia y adaptarse a las cambiantes demandas del mercado.

El desarrollo industrial del Ecuador destaca en la evolución de una economía predominante, en un principio el país se especializó en la exportación de productos primarios como cacao y banano, que dominaron la economía en varios momentos, esta industrialización empezó a desarrollarse en la década de 1950, sin embargo, la participación del sector en las exportaciones fue inicialmente pequeña. A partir de la década de 1960, el país experimentó un impulso más significativo en su proceso de industrialización, principalmente a través de la implementación de políticas de sustitución de importaciones.

En los últimos años, el gobierno ha implementado políticas destinadas a diversificar la economía y promover la industrialización, estas medidas tienen como objetivo incrementar el valor de la producción, promover la innovación y la tecnología, por otro lado, el Ecuador presenta desafíos lo que les impide alcanzar el nivel de desarrollo de los países más industrializados. La carencia de una cultura empresarial y estrategias financieras correctas obstaculizan en el desarrollo del sector agrícola y negocios relacionados. Esta deficiencia impide que los agricultores operen eficientemente en el sector comercial, lo que resulta pérdidas grandes tanto en productos cosechados como procesados.

Además, la educación financiera en las zonas rurales limita al acceso de créditos y el uso de los beneficios que ofrecen las instituciones financieras. Con lo dicho anteriormente, este escenario pone en evidencia la necesidad de revisar y reformular estrategias de desarrollo rural, centrándose en medidas que realmente fortalezcan la capacidad empresarial de los productores y promuevan una distribución justa de los recursos y los ingresos del sector agrícola. Es importante implementar también políticas que promueven equidad y la inclusión en el desarrollo rural, esto implica desigualdades de género, étnicas y generacionales en el acceso de recurso y oportunidades, por esto se requiere una estrecha coordinación y relación entre los niveles de gobierno, las organizaciones de la sociedad civil y sector privado.

La productividad agrícola esta influenciada por muchos factores que se interrelacionan de manera compleja. El clima y la geografía del país juegan el papel central, ya que proporcionan variedades de suelos para cultivar y el resultado de eso es la gran variedad de productos agrícolas. La disponibilidad y el uso de la tecnología es un factor crítico en la producción agrícola del Ecuador ya que están muy limitados al utilizar buenas prácticas para aumentar la productividad, los agricultores necesitan capital para invertir en insumos, tecnología, y expansión. Sin embargo, muchos, especialmente los pequeños productores tienen dificultades para obtener créditos lo que disminuye sus oportunidades.

El propósito principal del presente proyecto es demostrar la importancia que tienen los diferentes factores en la productividad agrícola en el cantón La Libertad, para satisfacer las necesidades de los agricultores del sector. Esto logra aumentar el nivel de competencia además de implementar estrategias que ayuden a influir de una manera positiva en la mentalidad del consumidor, esta investigación se centra en los factores económicos, ambientales, tecnológicos, y socioculturales, ya que juegan un papel fundamental en el sector y son necesarios para atraer a los clientes y brindar una satisfacción con los productos ofrecidos.

La productividad en este sector también está determinada por factores económicos, que inciden directamente a los costos de producción, en los precios de venta y la rentabilidad de las operaciones. Lo que afecta en estos costos son los precios de los insumos agrícolas como fertilizantes, semillas y algunos productos para plagas que son costosos, estos precios varían por temporadas debido a la oferta y demanda y afecta directamente a los ingresos de estos agricultores.

La tecnología de igual manera juega un papel importante en el aumento de la productividad agrícola, el uso de quipos y maquinaria moderna, como tractores, cosechadoras o sistemas de riego, puede ayudar a aumentar la eficiencia y reducir las necesidades de mano de obra. Estas herramientas digitales como sistemas de información o aplicaciones móviles pueden favorecer a los productores a tomar mejores decisiones informadas sobre las prácticas agrícolas que sean actuales, optimizando recursos y gestión de riesgos.

Los factores socioculturales que influyen en las percepciones de los agricultores es la educación de estos productores ya que puede influenciar en la adopción de nuevas tecnologías y prácticas más eficientes, algo que puede influir en las decisiones de producción y comercialización son las tradiciones y costumbres en las comunidades agrícolas, además de la creciente demanda de productos orgánicos y sostenibles, al igual que el acceso a información y asesoramiento técnico para adoptar prácticas eficientes.

Los factores ambientales son cruciales para los resultados de productividad, porque la agricultura depende mucho de los recursos naturales y las condiciones climáticas. La estructura y la capacidad de retención de agua y suelo son factores críticos para el crecimiento saludable de los diferentes cultivos. Por último, la rotación de cultivos, el control de plagas, la conservación del suelo y la salud general de los cultivos pueden reducir el impacto ambiental y mejorar la producción a largo plazo.

En este trabajo de investigación se expone el **planteamiento de problema**, en el contexto global. La interacción entre los diferentes factores productivos es muy esencial para de esa manera tener un adecuado crecimiento en la agricultura, además de los factores primarios como lo son la tierra, y el capital, sin embargo, el crecimiento económico también considera otros aspectos como la adopción de tecnología, el nivel de educación que tiene la población, que son elementos relevantes e importantes en el crecimiento económico. En este caso, siendo el factor mano de obra el que más afecta negativamente y requiere de nuevas políticas para aumentar su productividad.

Uno de los factores clave es la baja productividad de los cultivos, que tiene relación con la disponibilidad de recursos naturales esenciales como el agua y la tierra. Además, los sistemas de riego con cobertura limitada dificultan la optimización de la eficiencia agrícola, a esto se le suma el sistema de los empleados ya que aún está en desarrollo y se relaciona con la estabilidad de los puestos de trabajo.

Las tendencias del mercado global han provocado importantes cambios económico y políticos en México, pero el sector primario impide lograr el desarrollo esperado. Los cambios propuestos en la política y en las estrategias económicas dejaron al sector agrícola en un estado relativamente estancado. (Perez Fernández, 2020)

El objetivo del estudio anterior fue identificar las variables que explican el crecimiento del sector agrícola en México para comprender y analizar los mejores factores que influyen en su desarrollo y diseñar políticas efectivas. Un factor determinante es el uso de la tecnología como fertilizantes modernos y mejores sistemas de riego. La adopción de estas tecnologías puede aumentar la producción y mejorar la eficiencia en el uso del agua. Sin embargo, la adopción de estas requiere una inversión elevada inicial y suficiente experiencia de los agricultores, de la misma manera, el acceso al crédito agrícola o programas de capacitación son esenciales para facilitar esta transmisión tecnológica, esto favorece la estabilidad y previsibilidad de la producción.

Estos factores son necesarios para crear modelos que reflejan finalmente la situación real del crecimiento económico de México, de la misma manera para el diseño de una política agrícola efectiva. Para el crecimiento sostenible del sector se deben diseñar política basadas en el análisis para modernizar la industria y la competitividad en el mercado global, mediante la implementación de tecnologías innovadoras y prácticas agrícolas sostenibles que permitan aumentar la productividad mientras se conservan los recursos naturales.



La agricultura es muy relevante en la economía, tanto en el sector productivo y en la fuente de empleo promotor de actividades agrícolas. Esta perspectiva enfatiza la naturaleza multifacética que va más allá de la producción de alimentos y materia prima. El objetivo principal es incrementar la productividad del Ecuador, porque asegura el suministro de alimentos con menores recursos.

La baja productividad agrícola limita el desarrollo de otros sectores económicos, porque se debe asignar más recursos a la producción de alimentos, este hallazgo resalta la interconexión de diferentes sectores y como las ineficiencias en uno puede afectar a otros. Es necesario evaluar la eficacia de las medidas adoptadas para aumentar la productividad, tanto para mejorar la inversión directa como para eliminar la escasez. Este enfoque ofrece una visión crítica y analítica de la política agrícola, enfatizando en los problemas que se dan en los diferentes sectores productivos, por la carencia de la adaptabilidad continua de estrategias de desarrollo agrícola.

Las intervenciones estatales más comunes para mejorar la productividad agrícola, fue la inversión pública en investigación y desarrollo a través de instituciones especializadas. Esta declaratoria enfatiza en papel del Ecuador como promotor del desarrollo tecnológico en la agricultura y reconoce la importancia de innovación constante y el conocimiento científico en el aumento de la productividad. De la misma manera, se enfatiza la necesidad de una acción gubernamental efectiva, particularmente a través de la inversión en investigación y desarrollo, por aquello se debe evaluar y comprender el impacto de estas acciones. Esta perspectiva sugiere una política agrícola que combine inversiones estratégicas con evaluación y aprendizaje continuo.

El problema principal en estos sectores es que se limita llegar a un desarrollo económico amplio y equilibrado, para esto se considera crear vínculos con la economía en general para un amplio desarrollo agrícola, económico y social. No obstante, en relación con otros países de la región, Ecuador presenta la tasa de crecimiento más baja de la productividad en países miembros del Mercosur, en el cual se concluye que la tasa promedio anual de crecimiento de la productividad agrícola ecuatoriana es de 0,57%. (Gustavo Alejandro, 2020)

En la investigación anterior, el problema central se destaca en la baja productividad debido a la necesidad de un enfoque crítico y analítico combinando inversiones estratégicas con una evaluación continua. Por consiguiente, la escasez de un desarrollo económico integral desequilibra los sectores productivos y obstaculiza cumplir con el desarrollo integral.

Por otro lado, El sector agrícola de la Provincia de Santa Elena, es considerado un sector primario inicial de la producción que presenta varios problemas durante la primera etapa que es la siembra y la cosecha, ya sea en un ciclo corto o largo, uno de los factores negativos de la agricultura en la provincia son los créditos bancarios, ya que provoca muchas veces impuntualidades en sus pagos, causando problemas graves para estos agricultores.

Además, la poca experiencia de algunos agricultores y el apoyo técnico limitado dificultan la implementación de prácticas agrícolas eficientes y sostenibles. También la inestabilidad de los precios crea incertidumbre en producción y en la planificación financiera a largo plazo. (DSPACE en ESPOL, 2014)

La productividad en el sector agrícola es de gran importancia ya que es la clave para que el sector sea rentable y tenga buenos recursos para seguir con el negocio y sembrar nuevas frutas y verduras, debido a las investigaciones realizadas se puede analizar que, como es importante la productividad también es un problema para los agricultores, ya que año tras año se encuentran con causas y consecuencias que pueden disminuir esta productividad ocasionando pérdidas económicas.

Durante los inviernos fuertes, debido al mal mantenimiento de la represa, ingresa al sector agua de mar provocando un incremento considerable de la salinidad del agua. Por el clima variante en este lugar y el estado de alteración del área la vegetación es muy escasa. (Zambrano Carmen, 2012).

Por consiguiente, otro problema que presentan estos agricultores es la carencia de estrategias efectivas que constituyen un gran desafío para los agricultores. Esta limitación puede originarse por diferentes razones, como la dificultad para acceder a información actualizada y relevante sobre prácticas agrícolas modernas, la carencia de formación técnica y consejos especializados, como la escasez de recursos financieros para adoptar nuevas tecnologías o enfoques de cultivo.

Asimismo, la insuficiencia de variedad en las estrategias agrícolas puede dejar a los agricultores expuestos a riesgos como cambios climáticos, enfermedades de los cultivos y fluctuaciones en los precios de los productos agrícolas. Sin opciones diversas para enfrentar estos desafíos, los agricultores podrían verse obligados a depender de métodos tradicionales que podrían ser ineficientes en términos de rendimiento, sostenibilidad o rentabilidad.

El sector agrícola Velasco Ibarra se encuentra ubicado en el cantón La Libertad, Provincia De Santa Elena, este sector está constituida por 20 socios quienes se dedican a la agricultura de productos de ciclo corto, además cuenta con 100 trabajadores que día a día laboran en las diferentes cosechas. Este sector presenta posibles causas y consecuencias que limitan la buena productividad entre ellas tenemos, el cambio climático, ya que varía mucho y si los agricultores carecen de la capacitación o del conocimiento previo de los productos que se deben sembrar por temporadas pueden ocasionar pérdidas económicas muy elevadas.

Otra causa es el deterioro de las tierras de sembrío, ya que con el pasar de tiempo pierden su fertilidad y sin la utilización de estos productos netamente para la tierra se pueden dañar los sembrío, otra de las causas muy importante es la escasez de agua que tienen estos socios, ya que deben pagar una cierta cantidad para que les puedan proporcionar el agua, y hay agricultores que carecen de recursos para pagar un mensual elevado de agua lo que ocasiona el daño de las plantas y la mala productividad, por último estos agricultores están preocupados por el posible fenómeno del niño que se presenta, debido a carecen de buenas estrategias y de capacitaciones para este fenómeno, lo que genera incertidumbres en cada socio.

Todas estas causas traen muchas consecuencias graves y preocupantes para estos trabajadores que son el sustento económico para cada familia, como las grandes pérdidas económicas que por sembríos serian de un aproximados de \$12.000, la poca productividad que se tiene por cosecha, y con esto obstruye recuperar lo invertido, además también de los bajos precios en las cuales se ven obligados a vender sus productos.

El avance de la tecnología ha llevado a obtener una mayor cantidad de productos agrícolas por área cultivada y por esfuerzo humano invertido. Inicialmente, la agricultura se fundamentó en el conocimiento de los ciclos naturales (diversidad de plantas y animales, variabilidad genética de cultivos, renovación de la fertilidad del suelo en rotaciones de cultivos, variaciones estacionales de temperatura y precipitación, etc.) para maximizar el rendimiento. Esto resultó en una mayor productividad por unidad de área, a veces a expensas de una menor productividad del trabajo. Con el tiempo, especialmente en épocas más recientes, el aumento de la productividad por área se ha basado en el uso de insumos industriales (como insecticidas, herbicidas y fertilizantes), mientras que el incremento de la productividad laboral ha sido impulsado por el uso de herramientas y maquinaria especializada que funcionan con combustibles fósiles.

La formulación de problema en la investigación es el proceso de aclarar y definir una pregunta central de investigación. Es una declaración resumida, generalmente en forma de pregunta que identifica las relaciones entre un tema determinado y las variables que se estudian. Un buen planteamiento de problema debe ser claro, conciso, viable, relevante y preciso. Este planteamiento sirve como guía para todo el estudio, ayudando a definir el alcance del estudio, guiar la revisión de la literatura, determinar las metodologías apropiadas y guiar la recopilación y el análisis de datos. Esto es crucial para establecer la dirección y los objetivos de la investigación para garantizar el enfoque y la relevancia de la investigación para el campo.

Con todo lo expuesto anteriormente en la **formulación del problema** se planteó la siguiente pregunta, ¿Cuáles son los factores que afectan la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra?

Una vez establecido el problema a abordar, se derivan las siguientes interrogantes en la **sistematización del problema** de investigación:

- ¿Cuál es la situación actual acerca de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra?
- ¿Qué conocimientos y prácticas modernas requieren utilizar los agricultores del sector agrícola?
- ¿Qué estrategias se podrían implementar para mejorar la productividad en el sector agrícola?

El **objetivo general** de la investigación con todo lo analizado se planteó de la siguiente manera. Determinar los factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023.

Por consiguiente, se planteó los siguientes **objetivos específicos**.

- ❖ Diagnosticar la situación actual acerca de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra.
- ❖ Identificar el conocimiento, la adopción de prácticas modernas y uso de la tecnología por parte de los agricultores en el sector Velasco Ibarra.
- ❖ Determinar estrategias de desarrollo agrícola para la implementación en el sector Velasco Ibarra, con el fin de mejorar la productividad.

Este trabajo tiene como **justificación teórica**, que la productividad radica en la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental, gracias a la mayor productividad de la agricultura se produce más alimentos con menos recursos. Esto garantiza la disponibilidad de alimentos a un precio accesible, y también aumenta los ingresos de los productores y contribuye a la reducción de la pobreza rural. La productividad agrícola es muy importante porque está relacionada con la protección de los recursos naturales, ya que la presión de la tierra y el agua se puede reducir con prácticas más eficientes, por aquello aumentar esta productividad es necesario para aumentar la competitividad en los mercados, diversificar la economía y promover la innovación tecnológica.

De acuerdo con (Masaquiza Luis Javier, 2017), menciona a la agricultura como un proceso que promueve el desarrollo económico, por esto es fundamental e importante en el proceso de industrialización y modernización económica, además que el crecimiento de los ingresos en el sector agrícola puede ampliar el mercado de productos manufacturados y crear un círculo de desarrollo. En este aspecto enfatiza la importancia del crecimiento equilibrado de la agricultura y la industria para un desarrollo económico sostenible. Por otro lado, la productividad es un factor para promover la demanda interna y bastecer las necesidades de los consumidores.

En efecto, en relación con lo mencionado anteriormente, la agricultura actúa como catalizador que impulsa y conecta con otros sectores económico. Esta perspectiva crea la necesidad de tratar a la agricultura como un sector separado, y de igual manera una parte integral y compleja del desarrollo económico de un país.

En concreto (Heredia Álava, 2020) menciona que, la agricultura moderna enfrenta grandes desafíos que requieren innovación y adaptación constante, frente a mercados cada vez más exigentes, por esto es importante y necesario desarrollar estrategias y métodos que permitan a los agricultores producir con altos estándares de calidad, y eficacia. Esta necesidad de innovación es una oportunidad, y también una condición para la supervivencia y el éxito de la industria agrícola actual.

Con lo dicho anteriormente, mediante la implementación de estrategias innovadoras estos agricultores pueden resistir mejor las fluctuaciones del mercado y obtener mejores precios para sus productos. Una de estas estrategias es la diversificación agrícola que promueve un alto desarrollo económico de los productores, lo que a su vez fortalece la posición competitiva de los agricultores en el mercado global.

La **justificación práctica** en esta investigación se fundamenta en poder analizar los factores que permiten evaluar la sostenibilidad de las prácticas agrícolas de este sector, esto ayudará a las futuras generaciones para que puedan seguir dependiendo de la agricultura como una buena fuente de ingresos, pero siempre y cuando se pongan en prácticas las estrategias y además implementar la tecnología en este sector, ya que con la entrevista realizada se pudo analizar que la mayoría de los socios desconocen los temas tecnológicos para el negocio.

El sector agrícola representa una importancia en el contexto económico y social en la provincia, al querer detectar estos factores que actúan negativamente se podrá dar una comprensión y estrategias más profundas de los elementos que influyen en la eficiencia y rendimiento en la productividad agrícola, con esto se fortalecerá el desarrollo sostenible de la comunidad y además también se contribuirá al sector agrícola.

Con la identificación de estos factores que afectan la productividad se puede optimizar el uso eficiente de los recursos que se utilizan para cada sembrío, como el agua, el suelo y la mano de obra, ya que es esencial que se mejore la eficiencia y también se pueda reducir el impacto ambiental asociado con la agricultura, de la misma manera se busca mejorar la calidad de los productos, y con esto aumentar la competencia a nivel regional y nacional. La productividad agrícola afecta a los socios del sector y trabajadores de este, por las pérdidas económicas, para esto se debe implementar medidas para mejorar las condiciones laborales y la calidad de vida para quienes dependen de la agricultura.

En resumen, este proyecto se basa en la optimización de la productividad en el sector agrícola, en el impacto directo que se tiene con el bienestar económico, social y ambiental, que busca tomar decisiones que favorezcan al desarrollo sostenible a largo plazo. Lo que se pretende para este sector agrícola es implementar estrategias que permitan detectar a tiempo factores negativos para el sembrío, con esto se podría combatir y minimizar las pérdidas que estos agricultores presentan año tras año.

Los beneficiarios directos de este proyecto serán los agricultores del sector ya que podrán aumentar la productividad, y los indirectos serán los consumidores ya que podrán adquirir un producto de calidad y precios accesibles. Además, este proyecto tendrá un impacto positivo en la economía local, generando más empleos y fomentando el desarrollo rural. Los proveedores de insumos agrícolas también se beneficiarán del aumento en la demanda de sus productos y servicios. También las comunidades aledañas experimentarán una mejora en su calidad de vida debido al incremento de la actividad económica.

La idea a defender en el proyecto es el argumento principal que impulsa toda la investigación. Es una afirmación clara, relevante y verificable que el proyecto pretende probar o confirmar. Esta idea es el núcleo conceptual que orienta la metodología, la recopilación y el análisis de datos. Debe ser original, basarse en conocimientos previos y expresarse sin ambigüedades. Actúa como un eje que mantiene enfocado el proyecto y proporciona un marco para evaluar los resultados. La idea defendible es crucial para estructurar el trabajo, definir los objetivos y determinar el éxito del proyecto comparando los resultados finales con la propuesta original.

Por consiguiente, en la **idea a defender** se presenta, la productividad en el sector agrícola se ve afectada por múltiples factores que pueden representar tanto oportunidades como desafíos para el desarrollo de los agricultores. A través de un correcto análisis de estos factores, será posible identificar estrategias concretas que permitan potenciar los aspectos positivos y disminuir esas dificultades. De esta manera, los agricultores podrán tener mayores capacidades productivas, y en definitiva mejorar sus ingresos y calidad de vida.

**El mapeo** o estructura del trabajo está desagregado de tal forma que corresponde a:

**La introducción**, se basa en el problema donde se identifica el planteamiento del problema, además de la sistematización y formulación de problemas para tener más claro que queremos solucionar, también en este capítulo se presentan lo que son los objetivos alcanzables que se quiere realizar en la investigación, además la idea a defender que se va a presentar.

**En el Capítulo I**, denominado como Marco Referencial está compuesta por la “Revisión de literatura”, donde se analizan los trabajos previos nacionales e internacionales, a su vez debe contener el “Desarrollo de teorías y conceptos” donde se presentan conceptos que tengan relación con el tema de investigación, y por ultimo los “Fundamentos legales”.

Por consiguiente, en **el Capítulo II**, se lleva a cabo la “metodología”, donde se define lo que es el diseño y métodos de la investigación, como también lo que es la población y muestra, que son quienes van a colaborar y se le aplicara los instrumentos de recolección de datos.

Por último, en **el Capítulo III**, está compuesto por los “Resultados y discusión”, en este capítulo se debe realizar los análisis de datos (cualitativos, cuantitativos) de las respectivas entrevistas y encuestas, y con esto se complementa la discusión que son los hallazgos importantes de la investigación y por ultimo las Conclusiones Recomendaciones.

## Capítulo I

### Marco referencial

#### Revisión de la literatura

Los artículos o tesis presentados a continuación permiten una visión clara de nuestro tema de investigación, ya que permitirá medir, comparar con otros resultados de autores nacionales e internacionales, con el fin de tener una orientación hacia donde se quiere llegar con el proyecto.

Los siguientes autores (María Guadalupe de Los Santos Zavala y Brayan Cosco Rivera, 2022) realizado en México, con el artículo titulado *“Factores que afectan a la producción agrícola”* el objetivo de la investigación es determinar las prácticas el estudio, acondicionamiento de las tierras, cultivo, desarrollo, recolección, transformación, distribución, etc., con el fin de medir que factores afectan más a la productividad.

En este caso la metodología utilizada es un enfoque comparativo, porque analiza las experiencias de diferentes países en desarrollo y con esto se saca conclusiones sobre los efectos de expansión de las empresas agrícolas en variables como mano de obra, el cultivo y el acceso de las mujeres a los recursos productivos. Este enfoque metodológico versátil permite una comprensión integral de los factores que afectan la producción agrícola.

El resultado de esta investigación fue que el factor más relevante que afecta a la producción agrícola es el tecnológico, ya que la agricultura tiene como componente clave los conocimientos y habilidades que son necesarios para optimizar la producción agrícola. Estos conocimientos deben provenir de las experiencias de los empleados además acompañado de las innovaciones tecnológicos. Además, el desarrollo de las maquinarias y equipos tuvieron una curva de aprendizaje que redundo en la optimización para realizar las labores de producción agrícola, el continuo desarrollo de estas tecnologías y el capital intelectual.

En conclusión, los sistemas de capacitación, asesoría y también la transferencia de tecnología agrícola son muy esencial e importantes para promover el desarrollo sostenible sin comprometer mucho a la productividad. De esta manera, se logra proteger la base de recursos naturales y preservar la dotación ecológica de varios sistemas agrícolas, igualmente se abordan una amplia gama de factores que tienen influencia significativa en la producción agrícola, desde aspectos ambientales y tecnológicos hasta los aspectos económicos, sociales y de políticas públicas.



De la misma manera la investigación principal de (Luque Yanet Julia, 2020) Perú titulada, *“Factores que inciden en la producción y productividad agrícola de la región de Santa Ana en la gestión del desarrollo económico local en la provincia de La Convención-Cusco en el período 2011-2013”*. tiene como objetivo, identificar factores que inciden en la producción y productividad de las operaciones agrícolas de Santa Ana entre 2011 y 2013.

La metodología utilizada fue mediante una estrategia cualitativa, debido a que la naturaleza implica indagar en las causas de un determinado efecto que crea un impacto social en un contexto determinado. Además, se requiere una comprensión profunda de las causas que conducen a ciertos efectos sociales en un contexto determinado. Para ello, el objetivo es describir, sentir y analizar las características de las intervenciones locales y sus efectos negativos y positivos sobre la productividad. Por consiguiente, otro objetivo es explorar diversos elementos intangibles relacionados con los participantes de la investigación, los juicios que hacen desde diferentes perspectivas y las expectativas que tienen sobre el objeto de investigación.

Entre los resultados claves encontrados fueron mediante las encuestas, que la mayoría de los agricultores afirmaron que, si bien conocían los cultivos promovidos por los proyectos, nunca trabajaron en asistencia técnica de las intervenciones. Los principales cultivos que se ejecutan en la región Santa Ana son el cacao, el café, la piña, la papaya entre otros productos, la mayoría de los agricultores siguieron conociendo estos cultivos, pero su manejo fue siempre tradicional sin utilizar técnicas adecuadas. Ante la situación, la comunidad provincial de la convención inicio un proceso de intervención en el sector agrícola de la región Santa Ana, para satisfacer las necesidades de la población beneficiaria de igual manera se dieron cuenta que los proyectos productivos implementados, tienen ciertas deficiencias en su operación.

En conclusión, el estudio de la producción agrícola ha ido disminuyendo, expresando niveles bajos de productividad, debido a factores como: carencia de mano de obra, plagas y enfermedades, cambios climáticos, precios bajos, escasez de sistemas de riego entre otros, estos factores se han convertido en un obstáculo para alcanzar los objetivos de las actividades realizadas en proyectos productivos, lo que afecta significativamente a la productividad agrícola. Este estudio identificó varios factores económicos, ambientales tecnológicos y sociales que han contribuido a la disminución de la producción en la región Santa Ana. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de abordar estos desafíos de manera integral para mejorar la situación en el sector agrícola.

Los siguientes autores (Wasi Ul Hassan Shah, 2023) China, con el artículo científico titulado “*El impacto del cambio climático y la heterogeneidad de la tecnología de producción en la productividad total de los factores agrícolas y la eficiencia de la producción de China*” el objetivo de la investigación es medir la productividad total de los factores agrícolas (tecnología o eficiencia técnica) y la heterogeneidad regional en las tecnologías de producción agrícola de China para lograr un crecimiento agrícola sostenible.

Esta investigación utilizó dos tipos de metodologías: el índice de productividad y el análisis de meta fronteras. Estima el cambio en la productividad agrícola y la heterogeneidad entre la eficiencia de la producción agrícola en diferentes regiones chinas, la investigación busca obtener una comprensión más rica y contextualizada del fenómeno estudiado. El índice de productividad permite medir los cambios en la eficiencia productiva a lo largo del tiempo, mientras que el análisis de meta fronteras facilita la comparación de la eficiencia entre diferentes grupos o regiones que pueden operar bajo distintas tecnologías o condiciones.

El resultado de la investigación fue el impacto del cambio climático en la productividad agrícola, que tiene que ver con la Heterogeneidad de la tecnología de producción y eficiencia de la producción agrícola, además otro resultado fue el cambio en la productividad agrícola a través del índice de productividad, mediante el análisis de meta fronteras y diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de eficiencia estimados de diferentes regiones, se basan en la cuestión clave para el sector chino, esto principalmente detalla la medición de la productividad total de los factores agrícolas y la eficiencia de la producción. Comprender estos aspectos es importante para poder desarrollar y diseñar estrategias efectivas que puedan ayudar al crecimiento agrícola sostenible en China, ya que este es un país grande diverso y desarrollado, con todas las variaciones regionales se encontró que tiene relación con el clima, los sistemas de producción y por último los factores socioeconómicos.

En conclusión, la disponibilidad de datos sobre factores que influyen aún más en la PTF agrícola y la eficiencia de la producción es una limitación de nuestro estudio. Este estudio examina cómo las condiciones climáticas afectan la PTF agrícola y las brechas tecnológicas de producción. Sin embargo, las acciones legislativas, la dinámica del mercado y los factores socioculturales también pueden afectar la productividad agrícola. China es un país grande y diverso con clima, sistemas de producción y factores socioeconómicos que varían según la región, esta diversidad se refleja en una amplia gama de prácticas agrícolas, lo que crea un mosaico complejo de productividad y eficiencia agrícola en todo el país.

Por otro lado, también está el artículo de los autores (Xavier Arboleda-Natalia Bermúdez-Barrezuela y Segundo Camino-Mogro, 2022) Titulado “*Producción y rentabilidad empresarial en el sector agrícola del Ecuador*”, el objetivo de esta investigación es: analizar los principales determinantes de la rentabilidad en las empresas ecuatorianas dedicadas al sector agrícola durante el período 2007-2017 y aportar nuevos datos empíricos a la información existente.

En metodología se utilizó un panel desequilibrado de datos que comprende el período 2007-2017 para estimar la función de producción en el sector agrícola del Ecuador y determinar los factores que inciden en la rentabilidad de las compañías pertenecientes al mismo. Este enfoque de panel permite capturar tanto la variación temporal como la variación entre diferentes empresas agrícolas, proporcionando una visión más completa y robusta de la dinámica del sector. La elección de un panel desequilibrado refleja la realidad del sector agrícola, donde no todas las empresas están presentes en todos los años del estudio debido a entradas y salidas del mercado.

En resultados, en primer lugar, se observa que el factor con mayor elasticidad es M, en donde se incluyen los gastos por insumos o materias primas. En segundo lugar, se encuentra K, cuya elasticidad es de 0,03. Por otro lado, un incremento del factor trabajo (número de empleados) provoca, de acuerdo con los resultados obtenidos, un aumento de los ingresos. Finalmente, Terrenos es el factor que presenta una menor elasticidad (0,015), tanto en el promedio del sector como en los dos subsectores analizados. Los resultados difieren a la hora de analizar la función de producción por subsectores. Los distintos subsectores del sector agrícola, debido a su heterogeneidad, cuentan con distintos patrones de utilización de insumos que podrían depender del nivel de especialidad de cada subsector.

Se concluye que la PTF tiene un efecto positivo sobre la rentabilidad de las empresas que componen el sector agrícola, lo que parece indicar que las empresas con mayores niveles de productividad presentan una ventaja competitiva mayor, la cual se refleja en mayores niveles de utilidades. Sin embargo, el stock de capital, los terrenos, la IED, la exportación y la antigüedad tienen un efecto negativo en la rentabilidad, y se recalcan lo indispensable que son las determinantes clave de la rentabilidad en el sector agrícola ecuatoriano, y se destacan la importancia de factores que tienen que ver netamente con la productividad, el capital y la mano de obra, comprender esos aspectos es fundamental para que estas empresas agrícolas puedan tomar buenas decisiones.

El siguiente artículo científico titulado *Análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018*, realizado por los autores: (Lorena Chunchu Juca Patricia Uriguen Aguirre y Nervo Apolo Vivanco, 2021). El objetivo de la investigación es realizar un análisis económico sobre el desarrollo del Sector Agropecuario e Industrial del Ecuador, apoyándose en una base teórica y en los datos obtenidos desde el año 2000 al 2018, empleando estadística descriptiva para establecer los efectos que han tenido las diferentes políticas agropecuarias implementadas.

En metodología para poder llegar al objetivo del estudio presente se debe realizar un arduo análisis económico que tenga relación con el desarrollo de sectores agropecuarios en Ecuador, en los periodos desde el año 2000 hasta el 2018, en esta investigación se usa el tipo descriptivo. Este enfoque descriptivo permite detallar las características y tendencias del sector agropecuario ecuatoriano durante casi dos décadas, abarcando períodos de importantes cambios económicos y políticos en el país, y por último se utiliza una combinación de datos cuantitativos y cualitativos para proporcionar una visión integral del sector.

Según los resultados los períodos en que ha tenido mayor aporte el sector industrial han sido 2005, 2008, 2011 y 2015 representando cerca del 12,3% del Producto Interno Bruto cifra que se aproximaba al promedio de América Latina que era de 12,8%, si bien, el aporte brindado por este sector ha continuado estable en los últimos años (Ministerio de Industrias y Productividad, (2016). El sector agropecuario a pesar de los diferentes ingresos que se aporta al PIB aun es muy menor, su grado de relevancia y disminuye, por esta razón sigue siendo un importante elemento clave para generar empleo a la población del sector rural. En efecto, se consideraron puntos como un buen análisis económico integral, destacando su importancia y una contribución a la economía nacional, como los desafíos y limitaciones que se han enfrentado. Estos análisis son importantes para impulsar el crecimiento y la competitividad de los diferentes sectores claves.

En conclusión, el crecimiento económico del país estuvo sustentado principalmente en el sector agrícola, ya que era el pilar principal antes de la llegada del petrolero. En algunas zonas rurales, aproximadamente un 40% de la población se dedica a este sector, mientras que el 25% de la población total se concentra en él. Su crecimiento se ha visto perjudicado por algunos factores como la degradación ambiental, la sequía, el posible fenómeno del niño, la carencia de tecnología, la escasez y poco financiamiento, pero también se centraron en proyectos y políticas que se estancaron por las limitaciones financieras.

## Desarrollo de teorías y conceptos

- **Factores de productividad**

Según (Bembibre, Factores, 2019), son elementos y componentes que influyen y dan forma a alguna determinada situación. Esto quiere decir, que puede ser la causa de que los eventos progresen de manera positiva o también cambien. Esto contribuye a posibles resultados siendo responsables para crear algunas variaciones.

Los factores actúan como causa que afectan algo que se convierte en efecto. Esta relación causa-efecto no es lógica ni matemática, sino más bien los factores tienen algún efecto sobre el hecho, pero su determinación no es completamente absoluta. (Enciclopedia, 2020).

Los factores son elementos que influyen en situaciones que puede conllevar a avances o cambios, actúan como causas que crean efectos y contribuyen a varios resultados. Sin embargo, la relación que tienen en causa y efecto que forman es estrictamente ilógica. Además, tienen la capacidad de influir directamente en el desarrollo, resultado y a las direcciones de algo ya sea negativo o positivos, estos elementos tienen relación con los cambios y variaciones, ni netamente determinante.

(Pernaut, 2017), define productividad como la relación que tiene la cantidad de bienes y servicios producidos con los resultados utilizados para poder producirlos. La productividad mide la efectividad del desempeño de los lugares de trabajo, las maquinarias, las herramientas y la mano de obra”.

Según los autores (Dvid Allen Collier y James R. Evans, 2019) la productividad es la relación que se tiene entre los productos obtenidos durante el proceso y los insumos de producción utilizados.

El autor (Barry, 2014) afirma que, la productividad es la relación entre los productos, representados por los bienes y servicios que se producen, y uno o más insumos, que son recursos importantes para ser utilizados como el capital y la mano de obra.

La productividad es la relación que se obtiene de la cantidad de bienes y servicios producidos y los recursos utilizados para obtenerlos, además mide la eficiencia del buen uso de los insumos para un proceso productivo. Este concepto es fundamental en la economía y la gestión empresarial, ya que refleja la capacidad de una organización o sistema para transformar recursos en resultados valiosos. La productividad no solo se refiere a la cantidad producida, sino también a la calidad de los productos o servicios.

## **Factores económicos**

Por otro lado, (Merino y Porto, 2019), señalan que son aquellos elementos materiales e inmateriales que facilitan algunas necesidades en el proceso de producción o la comercialización de un emprendimiento. Es decir, que son imprescindibles para desarrollar los procedimientos económicos y esto implica un aporte importante de capital.

Según (Espinoza y Oré, 2019), factor económico está compuesto por aquellas variables que participan del bienestar económico de los individuos. Los factores económicos son aquellas variantes que intervienen en la tranquilidad económica de todo ser humano.

Se define a los factores económicos como elementos esenciales para los procesos de producción y comercialización, estos se describen como variables que tienen relación con el bienestar financiero de los individuos. Estos factores enfatizan la importancia en actividades económicas tanto a nivel personal como organizacional.

## **Inversiones**

De acuerdo con el autor (Sánchez Pablo, 2020), en economía las inversiones son entendidas como un grupo de herramientas de ahorro y ubicaciones de capital, que tienen el propósito de propiciar beneficios o ganancias económicas. El empleo de inversiones posibilita la protección y el incremento del patrimonio de las personas e instituciones.

La inversión es la asignación de recursos, normalmente dinero o capital, con la expectativa de generar rendimientos o beneficios futuros, implica comprometer fondos en activos o proyectos con el objetivo de aumentar la riqueza, generar ingresos o lograr otros objetivos financieros a lo largo del tiempo.

## **Precios**

La fijación de precios es el proceso mediante el cual se determina la remuneración económica que recibirá una empresa por alguno de sus productos o servicios ofrecidos. La base inicial del precio de venta son los costos de producción y de distribución. (Clavijo Camilo, 2023)

La fijación de precios es un proceso crucial en la estrategia empresarial que determina el valor monetario de los productos o servicios ofrecidos. Este proceso no solo considera los costos de producción y distribución como base inicial, sino que también debe tener en cuenta factores como la demanda del mercado.

## **Factores socioculturales**

Los factores socioculturales tienen que ver con los procesos que se relacionan con los aspectos sociales y culturales de una comunidad determinada. Este tendría que ver de forma exclusiva, con las relaciones humanas particulares que tienen que ver con la organización de la vida cotidiana y a la vez darle significado a la misma. (Bembibre, 2017)

(Rocha et al, 2022) define a los factores socioculturales como: la asociación del conjunto de costumbres, tradiciones o la historia de una comunidad, fortaleciendo la identidad y pertenencia de las personas, el término sociocultural engloba aspectos sociales y culturales, facilitando la toma de decisiones.

Los factores socioculturales son elementos que combinan aspectos tanto sociales como culturales de una comunidad específica, están influenciadas en las relaciones humanas y la organización de la vida diaria. Estos factores dependen mucho de las costumbres, tradiciones o historias que dan sentido a la vida de las personas y fortalecen con el tiempo el sentido de identidad y preferencia de cada persona.

## **Prácticas tradicionales**

Las prácticas agrícolas tradicionales se evidencian en el uso de herramientas tecnológicas convencionales por parte de todos los productores, sin la implementación de agricultura mecanizada. Se utiliza el tiempo de luna llena para el cultivo con el fin de obtener mejores rendimientos. (Velázquez Ramón José, 2015)

Es importante los implementos tecnológicos tradicionales y la ausencia de mecanización agrícola. Además, resalta la práctica de utilizar la luna llena para mejorar los rendimientos, subrayando un enfoque en métodos ancestrales y naturales en la agricultura.

## **Educación agrícola**

La educación agrícola se entiende como un proceso progresivo de comprensión del entorno natural y la creación de una relación enriquecedora entre lo agrícola y lo educativo, basada en la intención educativa dirigida a niños y adolescentes para fomentar su conocimiento.(Rodriguez Osmayderd, 2023).

La educación agrícola es un proceso progresivo que integra el conocimiento del medio ambiente con la educación, promoviendo una interacción dinámica entre ambos.

## **Factores ambientales**

Según (IUSC, 2023) Se denomina factor ambiental o factor ecológico a todos los elementos del medio que actúan directamente sobre el ser vivo o por ejemplo en una fase de su ciclo vital.

Los factores ambientales son elementos y condiciones ambientales que pueden de una u otra manera afectar a los seres vivos y a los ecosistemas en general. Existen factores ambientales abióticos que se relacionan con varios componentes físicos y químicos del medio ambiente. (Roper Sandra, 2023).

Los factores ambientales perjudican a los seres vivos y a los ecosistemas, influyen en los componentes tanto físicos como químicos del medio ambiente, estos factores actúan frente a los organismos en diferentes etapas del ciclo de vida y en las importantes dinámicas de los ecosistemas. Para comprender estos factores se debe analizar como los organismos se adaptan y responden en el entorno para evaluar el impacto del cambio ambiental.

## **Técnicas de cultivos**

Las técnicas de cultivos promueven un enfoque holístico, combinando técnicas y prácticas tanto tradicionales como modernas, utiliza de manera racional los recursos disponibles, pero debe avanzar conforme se profundiza el conocimiento del suelo y de sus interacciones con los sembríos. (Guiberteau Antonio, 2018)

El enfoque holístico en las técnicas de cultivo es importante ya que integra aspectos tradicionales y modernas de la agricultura, para esto se debe utilizar recursos disponibles y la necesidad de evolución continúa basado en un mayor rendimiento del suelo y sus interacciones con las plantas.

## **Insumos**

El insumo es un bien consumible que se emplea en la producción de otro bien. A menudo, este término se usa como sinónimo de materia prima, especialmente en el ámbito de la agricultura, se los conoce también como factores de la producción o recursos productivos. (Ordaz Alex, 2017)

Los insumos son bienes consumibles fundamentales en la producción de otros bienes equiparándose frecuentemente con la materia prima, especialmente en el ámbito de la agricultura, se lo conoce como un recurso productivo importante para el desarrollo económico.



## **Factores tecnológicos**

Los factores tecnológicos son aquellos elementos, tanto tangibles como intangibles que se valen para cumplir con un propósito determinado y este debe estar adaptado a los requerimientos propios de la región, desde lo operacional hasta del disfrute de los usuarios. (Merino, 2019).

Según el autor (Zhu, 2022) El Factor Tecnológico, describe cualquier tecnología, ya sea usada para la organización o esté disponible y sea potencialmente útil. En este sentido, este factor considera ventaja relativa, la compatibilidad, la complejidad, la capacidad de prueba y la observabilidad.

Los factores tecnológicos son la clave para el desarrollo de operaciones en diferentes campos, incluyendo componentes tangibles e intangibles diseñados para adaptarse a las necesidades considerando tanto aspectos funcionales como experiencias de usuarios.

## **Sistemas de información**

Según el autor (Interiano Danny, 2023) Los sistemas de información (SI) son un componente crucial en el entorno empresarial actual, proporcionando a las empresas grandes oportunidades de éxito. Estos sistemas tienen la capacidad de recopilar, procesar, distribuir y compartir datos de manera oportuna e integrada.

La importancia de los sistemas de información en el entorno empresarial moderno es la capacidad para ofrecer grandes oportunidades de éxito. La habilidad de estos sistemas para manejar datos de forma integrada y oportuna es clave para su relevancia en la actualidad.

## **Conocimientos tecnológicos**

El conocimiento tecnológico abarca la comprensión de las características y capacidades de las tecnologías para integrarlas de manera efectiva en los contextos de enseñanza y aprendizaje. La mayoría de los docentes está de acuerdo en buscar información en Internet para seleccionar materiales educativos. (Araujo Sonia, 2020)

Es importante comprender las características y capacidades tecnológicas para una integración efectiva en la educación. Además, hay que destacar que la mayoría de los docentes recurren a Internet para encontrar y seleccionar materiales educativos adecuados.

## **Estrategia**

La estrategia se refiere al modelo operativo y al enfoque que sigue la dirección de una empresa u organización, para poder lograr sus objetivos y cumplir su misión. Es un conjunto de movimientos e instrucciones que se llevan a cabo para lograr esos objetivos del mercado planteados por la organización. (Thompson y Strickland, 2006).

Según (Morrisey George, 2012) El termino estrategia se utiliza mucho para describir una forma de lograr un objetivo planteado. Pero desconoce completamente la expresión porque entra en conflicto con su comprensión de la estrategia como la dirección futura de la organización, en lugar de referirse netamente a lo que se necesita para llegar hasta allí.

Las estrategias incluyen tanto la visión a largo plazo de las empresas como acciones específicas para lograr los objetivos empresariales. Se orienta a la dirección y al método de operación combinando la planificación futura con movimientos específicos, incluyendo las decisiones claves sobre la asignación de recursos.

## **Adopción de la tecnología**

Es el proceso de adoptar, integrar y utilizar nuevas tecnologías en diversos contextos, mediante la incorporación de sistemas informáticos, software y conectividad, se pretende mejorar la calidad de vida, la productividad y los procesos, creando mejores condiciones para todos los miembros de la sociedad. (Farca Alberto, 2022)

La adopción de nuevas tecnologías en diversos contextos puede mejorar la capacidad de vida y productividad. La incorporación de estos sistemas informativos es vista como un medio de optimizar procesos y beneficiar a toda la sociedad.

## **Rendimiento de cultivos**

El rendimiento agrícola es fundamental para la prosperidad del agricultor, siendo crucial para alcanzar el éxito económico. Un mayor rendimiento se traduce en cosechas más abundantes y mayores ingresos, además de fortalecer la confianza en la inversión de recursos y tiempo. (Quimsaitw, 2023)

El rendimiento agrícola es una pieza fundamental en el éxito económico del agricultor, al lograr cosechas más abundantes y mayores ingresos, se esfuerza la confianza en inversión de recursos y tiempo, subrayando la vitalidad de una producción eficiente para la prosperidad agrícola.

## **Capacitación**

Según (Chiavenato Idalberto, 2018) La capacitación es un proceso de formación sistemática y organizada a corto plazo a través del cual se adquieren nuevos conocimientos, además que se desarrollan habilidades y competencias en función con los objetivos planteados.

La capacitación de los empleados incluye un conjunto de actividades encaminadas a un solo propósito que es mejorar el desempeño laboral actual o futuro y fortalecer su competencia mediante el fortalecimiento de conocimientos, actitudes y también las habilidades. (Simón Dolan, 2020).

La capacitación es un proceso de formación sistemática de corto plazo destinado a mejorar el desempeño laboral o productivo para fortalecer las habilidades de los empleados. Este proceso incluye la adquisición de nuevos conocimientos, el desarrollo de habilidades y actitud positiva para los diferentes procesos de la organización y el entorno laboral.

## **Programas educativos**

Según (Nuñez Arteaga, 2008), Se refiere a un conjunto de acciones planificadas para alcanzar objetivos y metas específicas, llevadas a cabo en lugares, tiempos y recursos definidos. El programa seleccionado debe ser la opción más adecuada después de diagnosticar la situación problemática.

Los programas educativos son un conjunto de acciones definidas para lograr objetivos específicos en condiciones específicas. Destaca la necesidad de seleccionar el programa más adecuado tras un diagnóstico exhaustivo de la situación problemática, enfatizando la relevancia del análisis previo para la toma de decisiones efectivas.

## **Prácticas modernas de cultivos**

La agricultura moderna se caracteriza por su aplicación avanzada de la ciencia y la tecnología, orientada a aumentar la producción de alimentos de manera eficaz y sostenible. Esta incluye innovaciones como la biotecnología, la robótica y la digitalización de la información. (RawData, 2024)

La agricultura moderna utiliza avances científicos y tecnológicos para mejorar la producción de alimentos de manera eficiente y sostenible. La integración de la digitalización muestra un enfoque innovador hacia la agricultura, buscando optimizar recursos y procesos para enfrentar los desafíos actuales.

## **Plan de acción**

Para (Andresa Francischini y Paulino Francischini, 2022) El plan de acción consta de algunas medidas que se deben implementar para provocar un cambio en los indicadores de desempeño monitoreados y acercar su valor actual a la meta propuesta. En otras palabras, los planes de acción deben tener vinculo claro y directo con el objetivo de la empresa.

Los planes de acción son una técnica muy utilizada en la gestión de proyectos que permiten determinar exactamente como se logran alcanzar esos objetivos establecidos. Ya sea que este en medio de un proyecto o planificación estratégica o buscando algún método confiable para establecer objetivos de desarrollo personal. (Raeburn Alicia, 2022).

Un plan de acción es una herramienta que se aplica para la planificación estratégica que incluye acciones precisas, recursos necesarios y cronogramas para lograr los objetivos definidos. Este documento garantiza y prioriza actividades además de asignar responsabilidades claras a los miembros del grupo de la organización.

## **Recursos**

En el ámbito de la Economía, se considera recursos a todos aquellos elementos, medios o factores que, al ser utilizados o aplicados, puedan satisfacer necesidades. No obstante, el concepto recursos requiere para su mejor comprensión una revisión constante de las ciencias económicas. (Patiño José Ducardo, 2018)

Los recursos abarcan todos los elementos que satisfacen necesidades, destacando la importancia de una comprensión profunda y constante revisión en el ámbito de la economía, esta perspectiva subraya la complejidad a la gestión de recursos.

## **Asistencias técnicas**

La asistencia técnica ofrece conocimientos especializados, lo que significa que no se trata solo del tipo de conocimiento o servicio, sino de aquellos conocimientos que, debido a su complejidad, deben ser transmitidos y transferidos adecuadamente por el proveedor a los diferentes usuarios. (La Torre Gonzalo, 2008)

La asistencia técnica se centra en la transmisión de conocimientos especializados, que destaca la importancia de que estos conocimientos, por su complejidad sean correctamente transferidos a los usuarios, para esto deben ser comprensibles. Esto resalta la necesidad de una adecuada capacitación y comunicación en cualquier ámbito empresarial.

## Fundamentos legales

### Constitución de la república del ecuador

#### Título II: Derechos. Capítulo séptimo **Derechos de la naturaleza**

“**Art. 74.-** Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

Título VI: Régimen desarrollo. Capítulo sexto **Trabajo y producción**. Sección primera- formas de organización de la producción y su gestión.

**Art.319.-** Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

**Art. 320.-** En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

Título VII: Régimen del buen vivir Capítulo Segundo: **Biodiversidad y Recursos Naturales**. Sección Quinta: Suelo.

**Art. 410.-** El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria” (Constitucion de la Republica del Ecuador, s.f.).

### Ley orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de agricultura

#### Capitulo I. De los derechos

“**Art. 8.-** Derechos en el ámbito de la agrobiodiversidad. La presente Ley garantiza los siguientes derechos individuales y derechos colectivos de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades:

a) Derecho a la libre producción, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos y diversos para la población.

b) Derecho a la libre producción, conservación, comercialización, intercambio y acceso a toda clase de semilla, nativa, tradicional y certificada.

c) Derecho de las personas naturales o jurídicas a la libre asociación para investigar, producir, comercializar semillas nativas, tradicionales y certificadas;

d) Derecho de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades al reconocimiento y valoración de los saberes y conocimientos ancestrales y tradicionales ligados a la agrobiodiversidad y a la producción de semillas, así como del rol sustancial de las mujeres y adultos mayores en su conservación, protección y resguardo;

e) Derecho a la conservación, restauración y sostenibilidad de la agrobiodiversidad y de las buenas prácticas y producción sustentable de alimentos.

f) Derecho a la participación, de conformidad con la ley, en temas relacionados con la agrobiodiversidad; y.

g) Derecho de las personas y colectivos de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades a mantener, proteger y desarrollar los recursos genéticos de la agrobiodiversidad.

**Art. 10.-** Reconocimiento al agricultor. De conformidad con los instrumentos internacionales vigentes, al agricultor se le reconocen las siguientes garantías.

a) Participar de manera justa y equitativa en la distribución de los beneficios que se deriven de la utilización de la agrobiodiversidad.

b) Conservar en su predio, utilizar, intercambiar y comercializar su material de siembra o propagación.

c) Participar en asuntos relacionados a la conservación y la utilización sostenible de la agrobiodiversidad de conformidad con la ley;

d) Participar en la protección de los conocimientos y saberes tradicionales vinculados al uso de la agrobiodiversidad; y.

e) Participar de los beneficios de políticas públicas y de investigación sobre semillas y manejo sustentable de la agrobiodiversidad” (LEY ORGANICA DE AGROBIODIVERSIDAD, 2017).

## **Codificación de la ley de desarrollo agrario**

### Capítulo II

#### De los medios para el cumplimiento de los objetivos

“**Art. 4.- CAPACITACIÓN.-** El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá arbitrar las medidas para que en la infraestructura física existente en las áreas rurales del país, y en las del Ministerio de Educación y Culturas, se desarrollen cursos prácticos para indígenas, montubios, afroecuatorianos y campesinos en general, relativos a la preparación del suelo, selección de semillas, cultivo, fumigación, cosecha, preservación o almacenamiento y comercialización de productos e insumos agrícolas, en orden a mejorar sus niveles de rendimiento en cantidad y calidad.

**Art. 5.- PLANES DE CAPACITACIÓN.** - El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá, en el plazo improrrogable de seis meses contados a partir de la promulgación de esta Ley, poner en marcha un programa nacional de capacitación y transferencia de tecnología que incluya además la potenciación e innovación de los conocimientos y técnicas ancestrales.

**Art. 6.- COORDINACIÓN INSTITUCIONAL.** El Instituto Nacional de capacitación campesina, creado como dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería coordinará para que la capacitación del campesino ecuatoriano se realice preferentemente a través de empresas o entidades del sector privado preparadas para el cumplimiento de este objetivo y de las organizaciones indígenas y campesinas” (CODIFICACIÓN DE LA LEY DE DESARROLLO AGRARIO, s.f.).

## Capítulo II.

### Metodología

#### Diseño de la investigación

En la investigación de los factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, se implementó un diseño **no experimental**, debido a que estas variables carecen de manipulación, distorsión o control directo. Este diseño permite el estudio de estos elementos sin cambiar las condiciones existentes, de esta manera se puede observar, medir, y analizar las variables y su efecto sobre el nivel de productividad alcanzado.

De la misma manera, en la investigación también se utilizó un diseño de investigación **transversal** ya que es ampliamente utilizado porque permite usar información descriptiva, sobre un fenómeno en un momento determinado, además, se usó este diseño para conocer la prevalencia, y características de una o más variables mediante la aplicación de encuestas y entrevistas, en una población determinada para poder crear relaciones causa y efecto.

#### Alcance de la investigación

Según (Hernández- Sampieri y Mendóza, 2018), interpretan como investigación descriptiva, a toda la información sobre las variables de interés y su medición para que puedan caracterizarse y describirse en detalle cuando ocurren en la realidad observada, esta investigación se centra en capturar las características de un sujeto sin necesidad de inferir a sus causas o relaciones.

Esta investigación se centra en un estudio **descriptivo**, ya que el objetivo principal es especificar los principales factores que afectan la productividad en el sector agrícola, mediante técnicas como la revisión de bibliografías, entrevistas a expertos, y encuestas a los agricultores, además se identificarán y describirán a profundidad los factores económicos, tecnológicos, ambientales, entre otros, que influyen en los niveles de producción en el sector.

Este enfoque descriptivo permite conocer que factores son considerados críticos por los propios agricultores para poder determinar el impacto en la producción. Los resultados de este estudio aportan información necesaria y útil para priorizar los aspectos a mejorar mediante estrategias con el objetivo de incrementar la productividad. Además, proporciona una base sólida para el diseño de políticas agrícolas y programas de apoyo técnicos que respondan directamente a las necesidades y desafíos identificados.



### **Enfoque de la investigación**

Por su parte (Maldonado, 2018), señala que este enfoque combina de manera íntegra y sistemática diferentes procedimientos metodológicos dentro de un mismo estudio de investigación de forma organizada y metódica.

En esta investigación se utilizó un enfoque **mixto**, ya que integra técnicas cualitativas y cuantitativas para obtener un entendimiento exhaustivo de como diversos factores impactan la productividad agrícola.

### **Cualitativo**

(Sánchez Fabio, 2019) menciona que, la investigación cualitativa se basa en evidencias que buscan describir detalladamente el fenómeno para entenderlo y explicarlo, utilizando métodos y técnicas basados en sus principios fundamentales y el método inductivo.

El enfoque cualitativo destaca la naturaleza descriptiva y explicativa y resalta que los enfoques epistemológicos permiten una mejor comprensión profunda y contextualizada de los fenómenos estudiados, proporcionando la interpretación y la generación de conocimientos significativos.

### **Cuantitativo**

La investigación cuantitativa se centra en fenómenos que pueden ser cuantificados utilizando técnicas estadísticas para analizar datos medibles como numero de hijo, edad, peso, entre otros. (Kerlinger, 2002)

Este enfoque emplea técnicas estadísticas para analizar datos precisos de una población o muestra hacer estudiada o investigada.

Mediante un enfoque cuantitativo, se aplicó encuestas con preguntas estandarizadas a los trabajadores para recabar datos que fueron procesados de manera estadística, identificando los factores de mayor influencia en la producción. Complementariamente, se realizaron entrevistas abiertas, propias de un abordaje cualitativo, a expertos de la agricultura, y de la misma manera a los socios del sector agrícola, para lograr obtener varias perspectivas de las preguntas realizadas. para interpretar desde su perspectiva y experiencia subjetiva como elementos como el clima, capacitación, etc., afectan el trabajo de los agricultores y las decisiones de producción. Los análisis estadísticos aportaron precisión numérica al problema, mientras que el acercamiento cualitativo entregó profundidad al incorporar visiones y toma de decisiones.

## **Métodos de la investigación**

### **Método deductivo**

El método deductivo consiste en un razonamiento lógico que parte de supuestos universales o generalizaciones amplias y extrae conclusiones concretas o específicas usando la lógica formal, esto quiere decir que este método utiliza a menudo un enfoque más rígido. (Ernesto Suárez, 2024)

Este trabajo uso un método deductivo, ya que parte de presupuestos teóricos previamente planteados que señalan una serie de factores económicos, climáticos, tecnológicos, que potencialmente inciden en los niveles de productividad agrícola, para luego buscar y comprobar si esos factores tienen un sustento concreto y verificable en la realidad productiva del sector agrícola, esto se realizó mediante la recolección y análisis de datos que permitió poner a prueba las proposiciones teóricas iniciales, este método deductivo resulta pertinente ya que permite tomar generalizaciones sobre posibles elementos explicativos de la problemática agrícola. Esto facilitó la generalización y la formulación de conclusiones sobre los elementos explicativos de la problemática agrícola, basadas en datos concretos y verificables recopilados durante la investigación.

### **Método analítico**

(Ortega C, 2021) indica que, el método analítico es un enfoque científico orientado a la experimentación directa y al razonamiento lógico basado en la evidencia empírica. Este enfoque se aplica principalmente en la ciencia, ya que está presente de manera significativa tanto en las ciencias sociales como en las naturales. Este proceso consiste en descomponer y fragmentar el elemento o fenómeno de estudio para comprender todas sus partes involucradas.

Por otro lado, también se implementó un método analítico en este trabajo, ya que se busca comprender un fenómeno complejo como es la productividad agrícola, para estudiar en detalle cada elemento, recopilando información sobre los distintos factores económicos, climáticos, tecnológicos entre otros, que presumiblemente explicarán los niveles de productividad del sector, mediante este procedimiento se examinará a fondo cada pieza que conforma dicha problemática, para de esta manera relacionar las causantes entre los diversos componentes analizados, determinando que peso tiene cada una de ellas en la productividad agrícola, este enfoque analítico resulta eficaz para entender a cabalidad un problema complejo descomponiéndolo en partes manejables y más entendibles. Este método detalla el estudio exhaustivo de cada elemento con la productividad, recalando la importancia de cada factor.

## **Población y muestra**

Con énfasis el autor (Condori-Ojeda Porfirio, 2020) define a población como elementos accesibles o unidad de análisis que perteneces al ámbito especial donde se desarrolla el estudio. Esta población se caracteriza principalmente por ser estudiada, medida y prescrita, esta también debe ser definida y clara en términos de contenido, característica y ubicación.

Con lo dicho anterior, una población debe estar claramente definida en términos de sus características, límites temporales y espaciales. Es muy importante determinar también el alcance de la investigación y la validez de sus resultados.

La **población** objetiva de la presente investigación sobre factores que afectan la productividad agrícola en el sector Velasco Ibarra estará conformada por todos los trabajadores del sector los cuales son alrededor de 100 trabajadores, y 20 agricultores (socios del sector agrícola), quienes conforman la Asociación “MORADORES DEL SECTOR REPRESA VELASCO IBARRA” que se dedican a la siembra de ciclo corto. Esta población resulta acorde a los propósitos de estudio pues los agricultores tienen un conocimiento directo como actores productivos, por aquello es que se busca entender como estos factores impactan la productividad agrícola en el sector, utilizando métodos que puedan capturar la perspectiva y la experiencia directa de los agricultores como principales involucrados en este proceso de producción.

### **Muestra**

(Pedro López-Roldán y Sandra Fachelli, 2015) mencionan que una muestra es una parte o un subconjunto seleccionado aleatoriamente de unas unidades representativas, denominada población o muestra, que se somete a observación científica con el objetivo de obtener resultados confidenciales para el objeto de estudio.

El muestreo es común cuando la medición de toda la población es imposible de investigar debido a las limitaciones de tiempo, recursos o accesibilidad. Una muestra bien diseñada permite sacar conclusiones validas de toda una población. El tamaño de la muestra y el método de selección son cruciales para asegurar su representatividad, consecuentemente se aplicó un muestreo censal donde se incluyen a todos los trabajadores del sector Velasco Ibarra, asegurando así que cada individuo que participe en la actividad agrícola este representado en esta investigación, permitiendo evaluar los factores que afectan a la productividad en el sector.

### Muestreo censal.

La muestra censal se aplica cuando la población es limitada o finita, abarcando a todos los elementos del universo en lugar de una muestra representativa. Este enfoque asegura que cada unidad de la población sea incluida en el estudio investigado, garantizando la representatividad y la integridad de los resultados. Al no omitir ninguna unidad del universo, se obtienen datos completos y precisos que reflejan de manera exhaustiva las características y variaciones presentes en toda la población investigada. Este método es especialmente útil cuando es factible y beneficioso estudiar a cada individuo o elemento del grupo de interés, sin comprometer la validez de los hallazgos obtenidos. (Claros Carlos, 2018)

En este caso se utilizó el muestreo censal ya que esta técnica estadística implica la recolección de datos de toda la población objetivo, en lugar de una muestra representativa. Es decir, se recopila información de cada individuo o elemento dentro de la población completa. Esto permitió una visión completa y detallada de los factores involucrados en la productividad agrícola de esta región, al capturar datos directos de cada participante se obtendrán resultados más específicos a partir de nuestra muestra limitada.

De acuerdo con lo establecido con anterioridad el tamaño de la población necesariamente se debe acudir a una parte representativa como *muestra* de la misma, que reúna todas las características de la población, en este caso se realizó la investigación a 100 trabajadores del sector mediante una encuesta, y por otro lado se le hizo entrevistas a 3 personas del sector que serían: 1 experto, Y 2 socios del sector agrícola, para poder tener 3 respuestas dependiendo de cada perspectiva por parte de estas 3 personas.

**Tabla 1 Muestra**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TÉCNICA</b>
Experto	1	Entrevista
Socios del sector agrícola	2	Entrevista
Trabajadores	100	Encuesta
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	

## **Recolección y procesamiento de datos**

Para la recolección de información necesaria en la investigación se utilizaron diversas técnicas y herramientas que inciden en el desarrollo de esta, como entrevistas y encuestas, y también las guías de entrevistas y cuestionarios. Estas herramientas han sido seleccionadas y diseñadas con relación a la matriz de consistencia, con el único objetivo de evaluar las variables y cumplir con los objetivos establecidos. El uso de estas técnicas garantizó la recopilación sistemática y detallada de datos, facilitando el análisis de las relaciones entre variables e indicadores y la obtención de conclusiones fundamentadas.

### **Técnicas**

#### **Entrevista**

Según (Launez y Fernandez, 2014) La entrevista es un método empírico que se usa en las investigaciones basado en la comunicación interpersonal entre un investigador y el sujeto. Su propósito principal es obtener respuestas verbales relacionadas con el problema en cuestión que se ha abordado.

En este caso en la investigación se empleó un modelo de guía de entrevistas, que está estructurada por 10 preguntas abiertas, las preguntas están relacionadas con las dimensiones e indicadores, enfocadas en la variable Factores de la Productividad, que además estas tienen relación con las actividades que se desarrollan en el sector, esta herramienta es muy importante ya que nos permitió recaudar toda la información necesaria para la investigación.

#### **Encuesta**

De acuerdo con (Tamayo, 2008), una encuesta es una herramienta que se puede utilizar para brindar posibles soluciones a problemas ya sea a través de análisis o descripciones de la relación entre variables, esto se puede lograr mediante la recopilación sistemática de información con un plan determinado que debe garantizar la exactitud de toda la información recolectada.

Para la adecuada aplicación del estudio se realizó una encuesta que está estructurada por 11 preguntas, que están direccionadas y relacionadas con las dimensiones e indicadores, enfocadas en la variable Factores de la Productividad, todo esto para recolectar la información necesaria para cumplir con los objetivos de la investigación, además, este diseño de preguntas se adapta a las características específicas de la población objetiva para garantizar la relevancia y la comprensión adecuada de los participantes.

## **Instrumentos**

### **Guía de entrevista**

Una guía de entrevista es una herramienta que consta de preguntas abiertas que en este caso fueron diseñadas para entrevista a los socios del sector agrícola y también a un experto. Esta guía tiene el objetivo obtener información específica y detallada sobre el tema de investigación que nos permitirá conocer la situación actual, las actividad y prácticas del sector agrícola “Velasco Ibarra”.

### **Cuestionario**

Por otro lado, el cuestionario ayudó a recolectar toda la información importante para la investigación, se les realizó a los trabajadores del sector agrícola, con el único fin de conocer datos para mi trabajo de investigación. Este diseño de cuestionario es interactivo lo que ajusta los resultados preliminares para asegurar que las preguntas sean claras y relevantes para los agricultores. Esto ayuda a mejorar la validez y la fiabilidad de los datos recogidos, proporcionando una base fuerte para el análisis y conclusiones de la investigación.

## **Herramientas**

### **Google Forms**

Google Forms, es una herramienta que permite recopilar datos, además crea cuestionarios en línea en este caso sobre la investigación de diversas prácticas, tecnología capacitación entre otros factores, que permite obtener respuestas que se compilan automáticamente en una hoja de cálculo para de esa manera facilitar el análisis. Este tipo de formulario se pueden compartir fácilmente de diversas formas, y además proporciona respuestas mediante gráficos para un mejor entendimiento.

### **Spss**

Es un software ampliamente utilizado, ya que permite realizar y analizar datos estadísticos avanzados, como pruebas de hipótesis, análisis factoriales, análisis descriptivos básicos, entre otros, esta herramienta también facilita la gestión, filtrado y transformación de datos, creando gráficos y tablas, documentando el proceso de análisis y realizando pruebas no paramétricas cuando los datos incumplen con los supuestos de normalidad, lo que la convierte en invaluable, esto ayuda mucho en los análisis cuantitativos y presentación de resultados en informes de investigación.

## Capítulo III.

### Resultados de discusión

#### Análisis de datos

#### Análisis de resultados de la entrevista

Para la recolección de datos de las entrevistas, se realizó una guía de entrevista que fueron realizadas a 3 personas, a un experto que en este caso fue al hijo de la dueña de la empresa “Agro veterinaria El Gatto” ubicada en la Libertad, esta empresa es encargada de brindar asesoría y vender productos agrícolas como abonos y productos para plagas, brindando información al agricultor del buen uso de estos productos. Y a dos personas más que fueron a los socios del sector agrícola Velasco Ibarra, esto con el objetivo de obtener tres perspectivas diferentes sobre los acontecimientos y actividades que se ejecutan en el sector para un análisis minucioso y para la recolección de información necesaria para la investigación.

#### **1. ¿Considera que las inversiones actuales en el sector agrícola son suficientes para satisfacer las necesidades de producción?**

De acuerdo con los entrevistados, respondieron que las inversiones actuales en el sector agrícola son insuficientes para cubrir con sus necesidades de producción, es decir que tienen que adaptarse al presupuesto con el que cuentan, esto trae como consecuencia poco rendimiento en los cultivos, además esto también se da por los costos altos en abonos, alquiler de maquinaria, productos para plagas entre otros. Con este resultado se analiza que estos agricultores necesitan más dinero para las necesidades de inversión en el sector, esta carencia de fondos puede estar causando problemas, y generar causas negativas en el futuro, lo que dificulta que los agricultores tengan un alto nivel de competitividad.

#### **2. ¿Qué prácticas agrícolas han adoptado para aumentar la eficiencia y la productividad de sus cultivos?**

Según los entrevistados, las prácticas que más han adoptado una de ellas es la rotación de cultivos, esto lo hacen para dar una variación de productos al mercado, también se lo realiza por temporadas específicas y según el precio, otra practica es el uso de abonos dependiendo de la necesidad de la cosecha, y lo que es importante es saberlas colocar en el momento que la planta lo necesite, para lograr evitar que se dañe el producto, además de eso también detectar las plagas rápido, para evitar daños en los sembríos y perdidas en la producción.

### **3. ¿Qué desafíos ambientales enfrentan en el sector agrícola y cómo los aborda?**

Uno de los desafíos son las lluvias inesperadas o las temperaturas muy altas, ya que trae consecuencias negativas, ya que si llueve mucho las plantas se ahogan y si hay escasez en lluvias las plantas se secan. Y a veces son difícil de abordar porque son inesperados, pero intentan siempre antes de sembrar ver cómo está el clima o cuales son las temperaturas aproximadas. Otro desafío, es que la tierra esta gastada, y esto lo causa el uso de abonos, o los productos químicos que a veces utilizan para cualquier plaga que se presenta, y esto con el tiempo va trayendo cosas negativas porque los sembríos tienen poco rendimiento y se obtienen menos ganancias por la baja productividad. Y como los abordan dejando de utilizar mucho los productos químicos para que la tierra pueda descansar por tiempos.

### **4. ¿Cómo determinan los mejores tiempos (épocas) para realizar los sembríos y las cosechas?**

Los entrevistados mencionaron, que lo influyente en esta decisión son primero la competencia ya que, si se conoce que en el mercado hay escasez de productos, van a sembrar los que se necesita para cubrir esa necesidad. Otro de los factores que influye aquí es el clima, ya que por ejemplo si se siembra la cebolla cuando las temporadas están altas se podrían quemar las plantas, por eso se lo realiza cuando está el clima frío, y las cosechas se las hace cuando se conoce que los precios están buenos para obtener más ganancia. Por último, mencionaron que el elemento adecuado para sembrar y cosechar, son en funciones de las condiciones climáticas favorables, con esto se va a maximizar la productividad y el rendimiento económico de sus cultivos.

### **5. ¿Utilizan algún tipo de tecnología o sistemas de precisión para mejorar la productividad?**

En este caso me dieron a conocer que, tienen una ineficiente utilización de la tecnología, ya que primero carecen de conocimientos para utilizarlos en sus producciones, mucho de ellos carecen de acceso a un teléfono avanzado lo que les impide estar enterados de muchos temas de cosechas. Por otro lado, tampoco tienen maquinarias para las cosechas, por eso cuando necesitan de alguna deben alquilarlas y salen muy costosas, y tampoco poseen ningún sistema de precisión porque para ellos son muy costos. En este caso se analizó la carencia de conocimientos tecnológicos en los agricultores, lo que trae como consecuencia reducción de producción por las limitaciones de información que hay en el sector.



**6. ¿Qué estrategias utilizan para obtener altos rendimientos en sus cultivos para satisfacer al mercado?**

Consideran que una de las estrategias que más usan es utilizar una buena semilla para los sembríos, por lo general son un poco costosas, pero todo vale la pena cuando ven los resultados, los productos que cosechan son de más calidad y eso también les ayuda a que el precio sea mejor. También han analizado que lo que influye en los rendimientos son los abonos que usan ya que deben ser muy buenos y ser colocados a tiempo para que rindan más las cosechas y los agricultores puedan obtener más ingresos. Estas estrategias aumentan la producción, de igual manera mejoran la calidad de los productos, lo que a su vez permite a los productores obtener ingresos altos al satisfacer la demanda del mercado. Este enfoque refleja la comprensión de que invertir en insumos de la alta calidad, aunque sean un poco más costosos pueden generar importantes beneficios financieros.

**7. ¿Tienen algún programa de capacitación constante o desarrollo de habilidades para sus trabajadores?**

Según se mencionó carecen de programas de capacitaciones, los trabajadores si tienen algún problema les comunican a los dueños ya que ellos son los que saben un poco más del tema, de esa manera los pueden asesorar y desarrollen su trabajo de una mejor manera. De la misma manera, expresan que incumplen con este tipo de actividades primero porque son costosas e insuficiente dinero para hacerlo, solo se han capacitado las pocas veces que ha ido alguna empresa a dar charlas y a ofrecer sus productos, pero de ahí carecen de otro tipo de capacitación. Esta carencia de acceso a programas de información más completos podría limitar su capacidad para mejorar técnicas y adoptar prácticas agrícolas más eficientes y sostenibles.

**8. ¿Cómo acceden a recursos financieros para cubrir con los costos de producción?**

Los recursos financieros los acceden mediante créditos en bancos, debido a que para iniciar se necesita una cantidad elevada y los bancos si les ayudan y pueden empezar las siembras y van pagando esa deuda mensualmente con el rendimiento de los cultivos. Según también nos expresaron es que cuando no les dan créditos en ningún banco, buscan socios que quieran invertir en los sembríos, se dividen todos los costos para la producción, y si la cosecha es rendidora ambos al final tienen ingresos significativos. Esta estrategia colaborativa les permite gestionar financieramente las operaciones agrícolas y maximizar los retornos económicos en caso de cosechas altamente exitosas.

**9. ¿Ha recibido alguna asistencia técnica para llevar a cabo sus actividades agrícolas?**

Los entrevistados mencionaron la necesidad de asistencia técnica externa en todas las actividades agrícolas, por lo que ellos solo dependen principalmente de los conocimientos y experiencias que poseen para el desarrollo de sus actividades. También se mencionó, una visita puntual de una empresa de productos agrícolas, sin embargo, esta interacción parece haber sido muy superficial ya que incumplieron con las expectativas de estos trabajadores, por lo que esta información fue muy limitada, debido a que la empresa prácticamente solo se basó en ofrecer sus productos e incumplieron con las expectativas de estos agricultores al querer recibir capacitaciones con información detallada e importante para sus actividades. La carencia de los conocimientos y experiencias puede limitar a la innovación y adaptación en el mercado, por esto es importante la asistencia técnica, ya que ayuda a los agricultores a adaptarse a desafíos como el cambio climático y las fluctuaciones del mercado. Los expertos pueden asesorar sobre estrategias de adaptación, ayudando a estos productores a ser más resilientes. También se puede introducir técnicas que puedan mejorar la eficiencia y reducir costos para promover el acceso a financiamiento seguros para mitigar riesgos, además de implementar programas de capacitación en nuevas tecnologías prácticas que sean beneficiosos en el sector.

**10. ¿Cree usted que una buena supervisión podría contribuir a una eficiente productividad en su sector agrícola?**

Para los entrevistados la supervisión es muy importante porque de esa manera si hay un problema detectarlo en el momento adecuado sin esperar a tener pérdidas grandes. Esto particularmente es importante en ambientes donde las condiciones pueden cambiar rápido debido a factores como el clima, plagas o enfermedades de las plantas. La capacidad de identificar y resolver problemas en sus primeras etapas puede marcar una gran diferencia para obtener cosechas exitosas. Una supervisión efectiva consiste en identificar problemas, y mantener estándares de calidad y eficiencia en todas las etapas del proceso agrícola. Con la implementación de estas supervisiones los agricultores podrán tomar decisiones informadas en todas las actividades que realizan. Por aquello, en cada actividad que se realiza se debe tener la supervisión necesaria para que puedan tener un control y saber si los sembríos necesitan algún abono o detectar la presencia de alguna plaga, pero esto se debe detectar en el tiempo adecuado y solo se lo puede conseguir con una constante supervisión, esta implementación de sistemas asegura respuestas rápidas y efectivas ante cualquier problema.

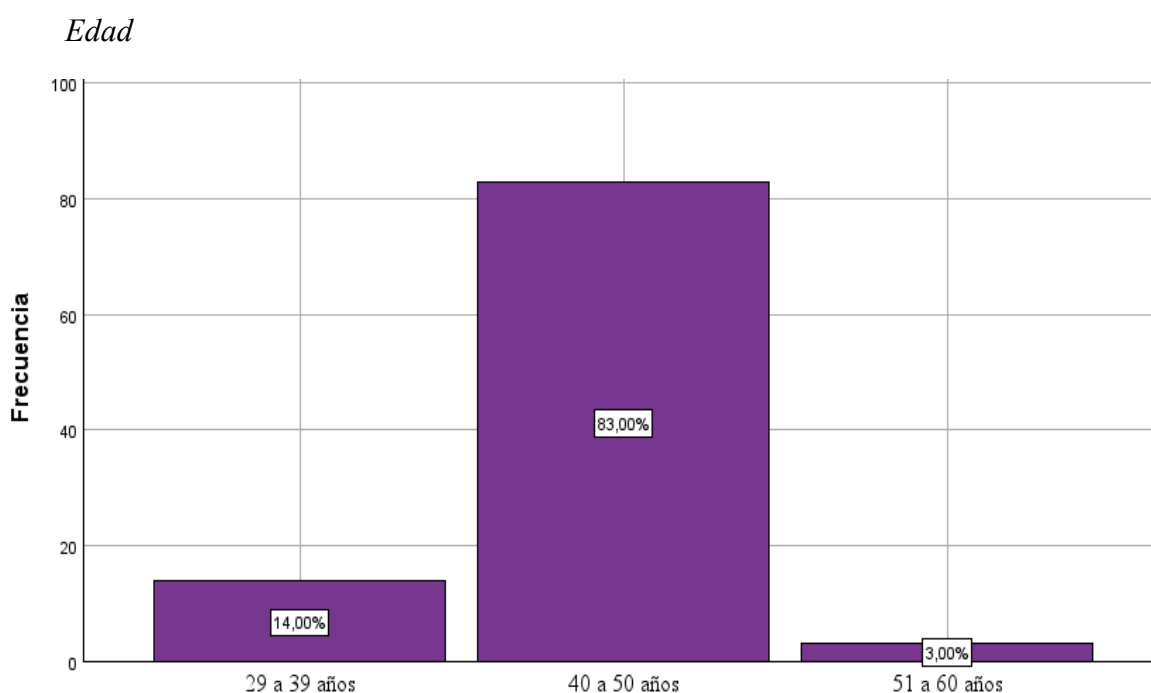
## Resultado del análisis de la encuesta

**Tabla 2**

### Edad

	Frecuencia	Porcentaje
29 a 39 años	14	14,0%
40 a 50 años	83	83,0%
51 a 60 años	3	3,0%
Total	100	100,0%

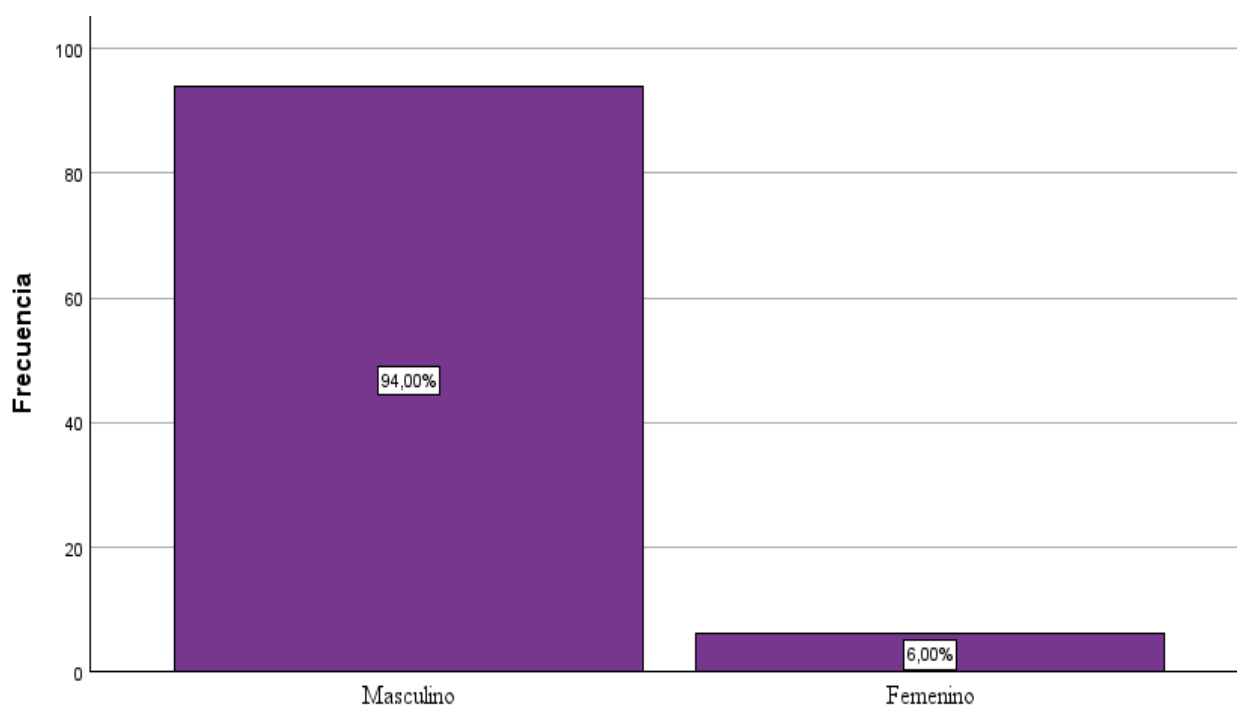
**Figura 1**



Según las respuestas de los encuestados muestran la edad de los trabajadores que tienen el rango mayor que es de 40 a 50 años, esto quiere decir que ya son personas adultas las que se dedican a esta actividad esto quizás se debe gracias a la experiencia que ya tienen, por consiguiente el rango de 29 a 39 años, que es el rango medio, donde este resultado nos muestra que la mayoría de los jóvenes no se dedican a este tipo de trabajo, y por último el rango de 51 a 60 años, que es el más bajo, y se puede entender que ya personas de estas edades no están interesados en este tipo de trabajo puede ser por algunos factores y por la complejidad del mismo, ya que se necesita de un buen estado físico para desarrollar estas actividades de una manera eficiente.

**Tabla 3****Género**

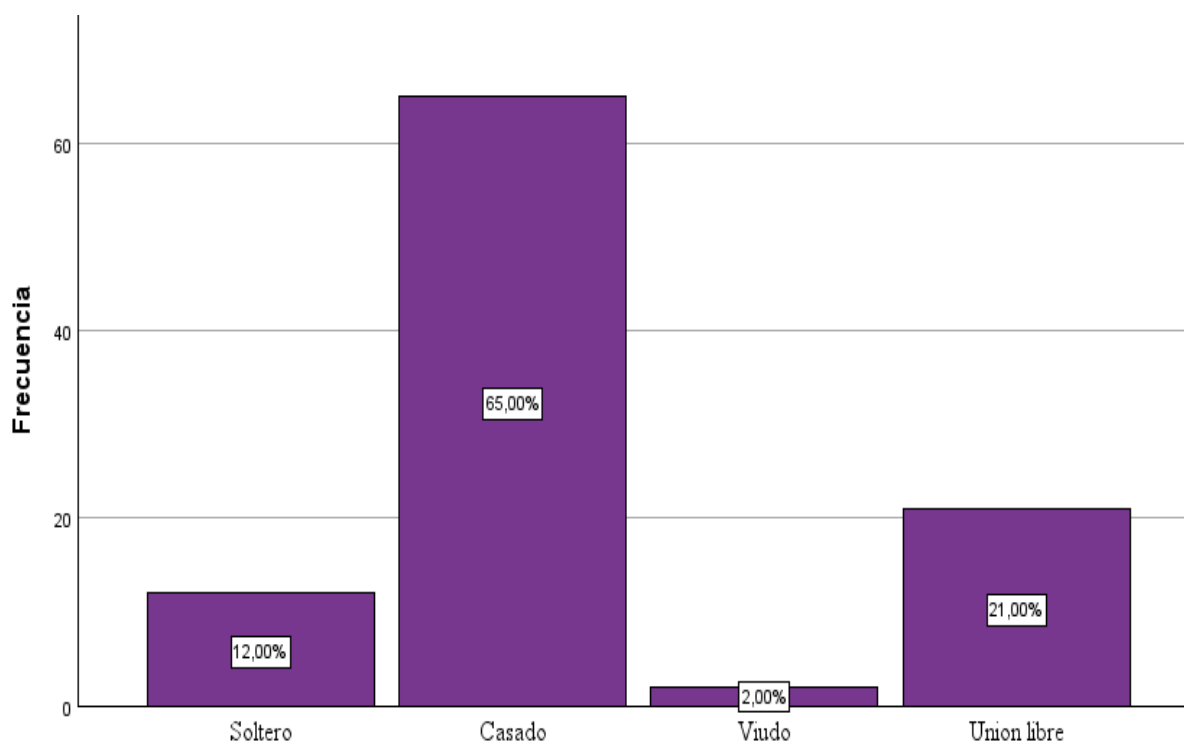
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	94	94,0%
Femenino	6	6,0%
Total	100	100,0%

**Figura 2****Género**

Según los datos recopilados de estas 100 personas encuestados, se puede comprender que la mayoría de los trabajadores del sector agrícola son hombres, este resultado se puede entender que quizás los socios optan por contratar a más hombres, debido a la fuerza que se necesita en la mayoría de las actividades del sector agrícola, pero también cuentan con un mínimo porcentaje de mujeres ya que estas mujeres realizan trabajos específicos, que son más de habilidades, con esto se puede entender que las mujeres cumplen un rol de estrategias ya que tienen más capacidad analítica para realizar las actividades con esto se fomenta la igualdad de género para contribuir un desarrollo más equitativo en el sector.

**Tabla 4****Estado Civil**

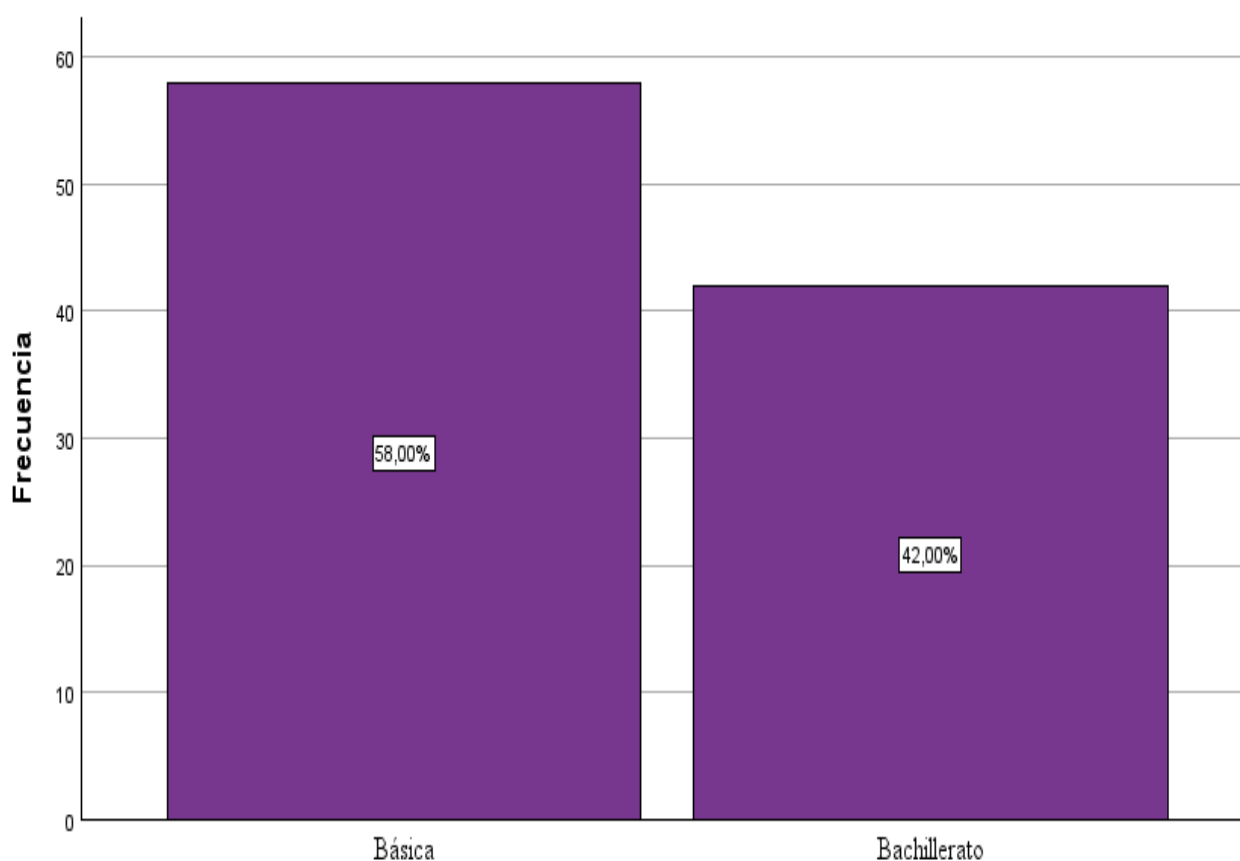
	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	12	12,0%
Casado	65	65,0%
Viudo	2	2,0%
Unión libre	21	21,0%
Total	100	100,0%

**Figura 3***Estado civil*

Los hallazgos de las encuestas revelan que el mayor porcentaje de estos trabajadores son casados, se puede entender que ya son personas mayores centradas, con la capacidad de formar un hogar, y ser el pilar fundamental de su familia, en secuencia los trabajadores están en unión libre debido a que son personas más jóvenes que no buscan formalizar matrimonio, seguido a eso, están los trabajadores solteros que no tienen ningún compromiso amoroso, y por último, el menor porcentaje son trabajadores viudos, es decir que han perdido a su conyugue.

**Tabla 5****Nivel Educativo**

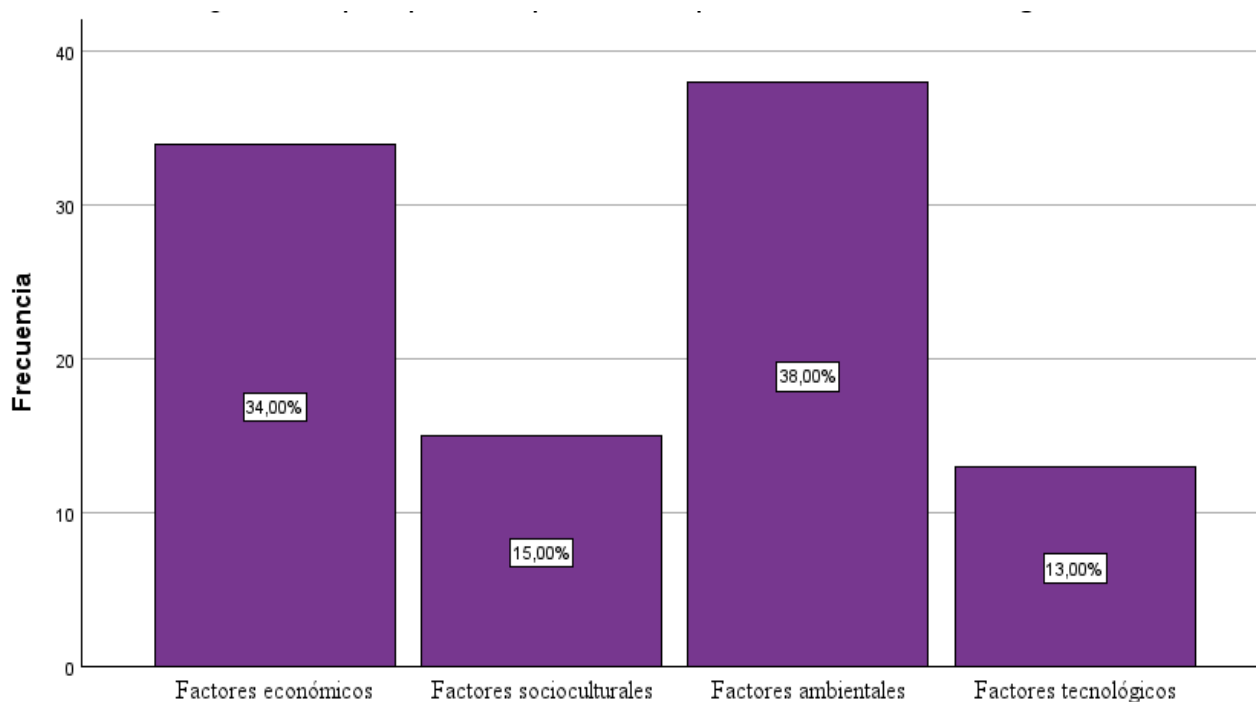
	Frecuencia	Porcentaje
Básica	58	58,0%
Bachillerato	42	42,0%
Total	100	100,0%

**Figura 4***Nivel educativo*

Esto evidencia, que todos los trabajadores incumplen con un alto nivel educativo ya que se centra en dos niveles que es: básica y bachillerato, según los datos el segmento de trabajadores más numerosos solo ha cursado nivel básico, esto puede conllevar problemas de oportunidades laborales, por otro lado, el restante de trabajadores ha estudiado hasta bachiller, ellos han tenido una educación más avanzada, pero sigue siendo baja.

**Tabla 6****1. ¿Cuál es el principal factor que afecta a la productividad en el sector agrícola?**

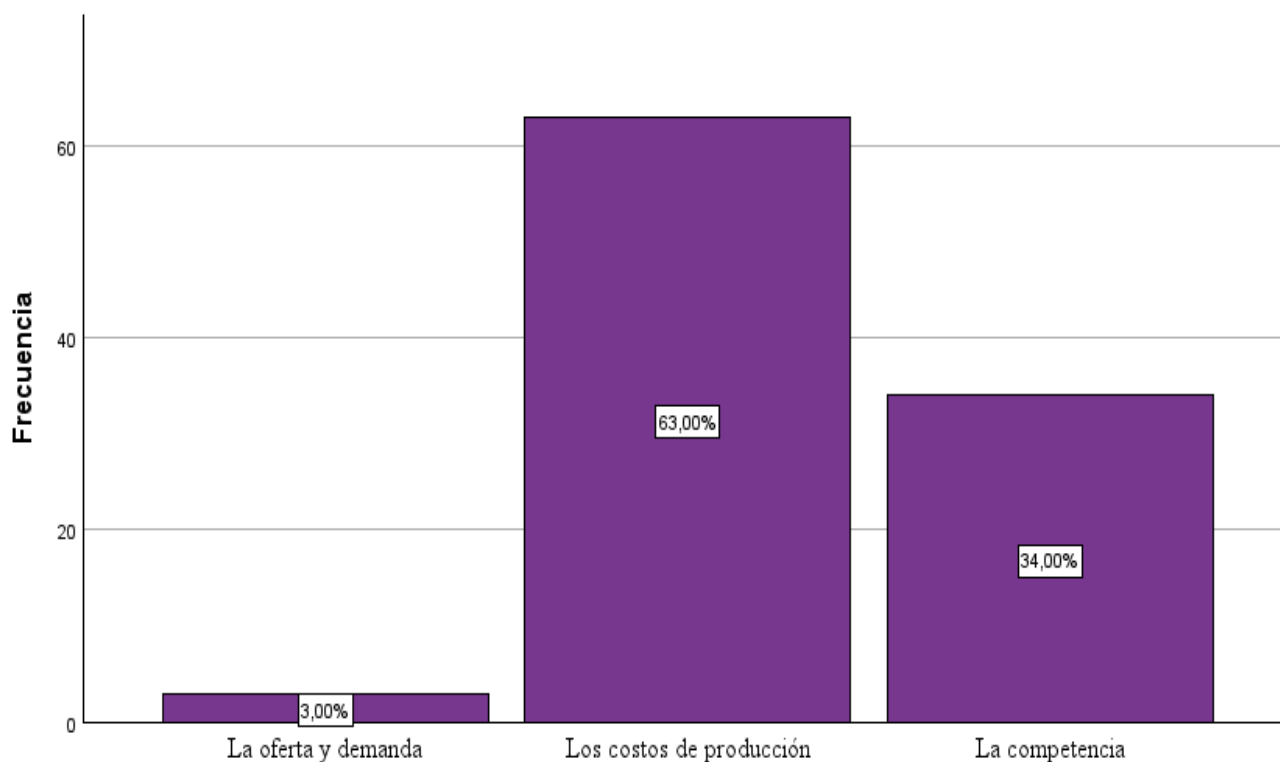
	Frecuencia	Porcentaje
Factores económicos	34	34,0%
Factores socioculturales	15	15,0%
Factores ambientales	38	38,0%
Factores tecnológicos	13	13,0%
Total	100	100,0%

**Figura 5***factores de la productividad*

Según la información de las encuestas, el factor que más peso tiene en nuestra investigación son los factores ambientales, esto quiere decir que es el que más ocasiona problema en la productividad, según los trabajadores, esto resalta la necesidad de implementar y analizar medidas para mitigar estos impactos ambientales y garantizar mejores productividades en el sector, por otra parte el factor con menos pesos según los encuestados son los factores tecnológicos, que también es un problema pero menos significativo, esto se puede dar porque estos trabajadores están acostumbrados a técnicas antiguas para sus producciones, y también puede ser por el rango de edad de estos agricultores.

**Tabla 7****2. ¿Cuál cree que es el factor que más influye en los precios de los productos agrícolas?**

	Frecuencia	Porcentaje
La oferta y demanda	3	3,0%
Los costos de producción	63	63,0%
La competencia	34	34,0%
Total	100	100,0%

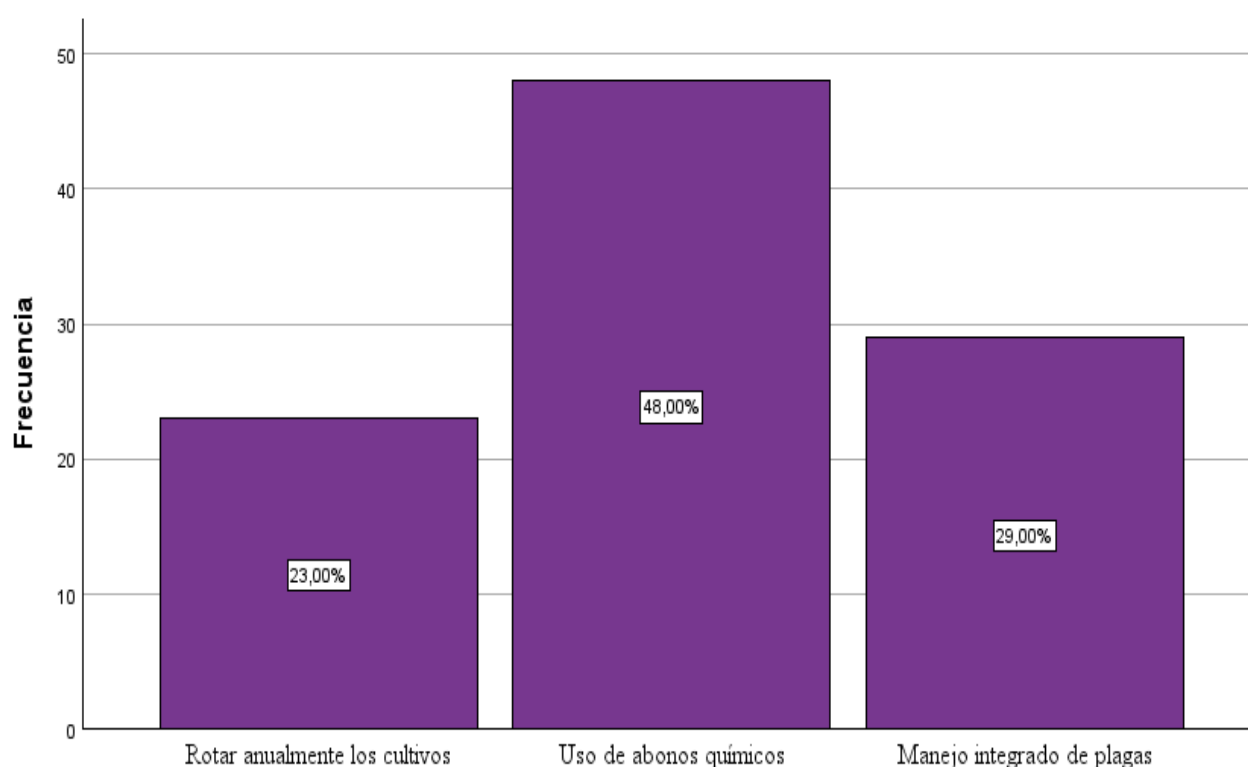
**Figura 6***Precios de los productos*

El factor que más influye en los precios finales de los productos agrícolas es el costo de producción, esto se debe porque se gastan cantidades elevadas por cada cosecha, por aquello es que se debe tener un mejor control en los costos que se utilizan, para mejorar las operaciones y racionalizar los procesos de producción, con el objetivo de ofrecer precios más accesibles y competitivos en el mercado, otro de los factores que también influyen en estos precios es la competencia, esto obliga a los productores mantener una disciplina en estrategias y costos para mantener la preferencia de los clientes frente a la competencia.



**Tabla 8****3. ¿Qué prácticas ha utilizado para mejorar los resultados en las cosechas?**

	Frecuencia	Porcentaje
Rotar anualmente los cultivos	23	23,0%
Uso de abonos químicos	48	48,0%
Manejo integrado de plagas	29	29,0%
Total	100	100,0%

**Figura 7***Prácticas agrícolas*

Según los datos recopilados, se evidencia que el método que predominó fue el uso de abonos químicos, por lo que se puede analizar que en el sector usan poco los abonos orgánicos, sin embargo este tipo de contribuciones suelen causar efectos negativos a largo plazo, en temas ambientales como el deterioro de las tierras, para esto se debe utilizar mejores prácticas agrícolas orgánicas o respetuosas con el medio ambiente para tener más ventaja competitiva, en segundo lugar otra práctica que han utilizado es el manejo integrado de plagas, porque los detectan en el tiempo adecuado para mantener buenas producciones y así evitar lo más posible crisis económicas en el sector agrícola.

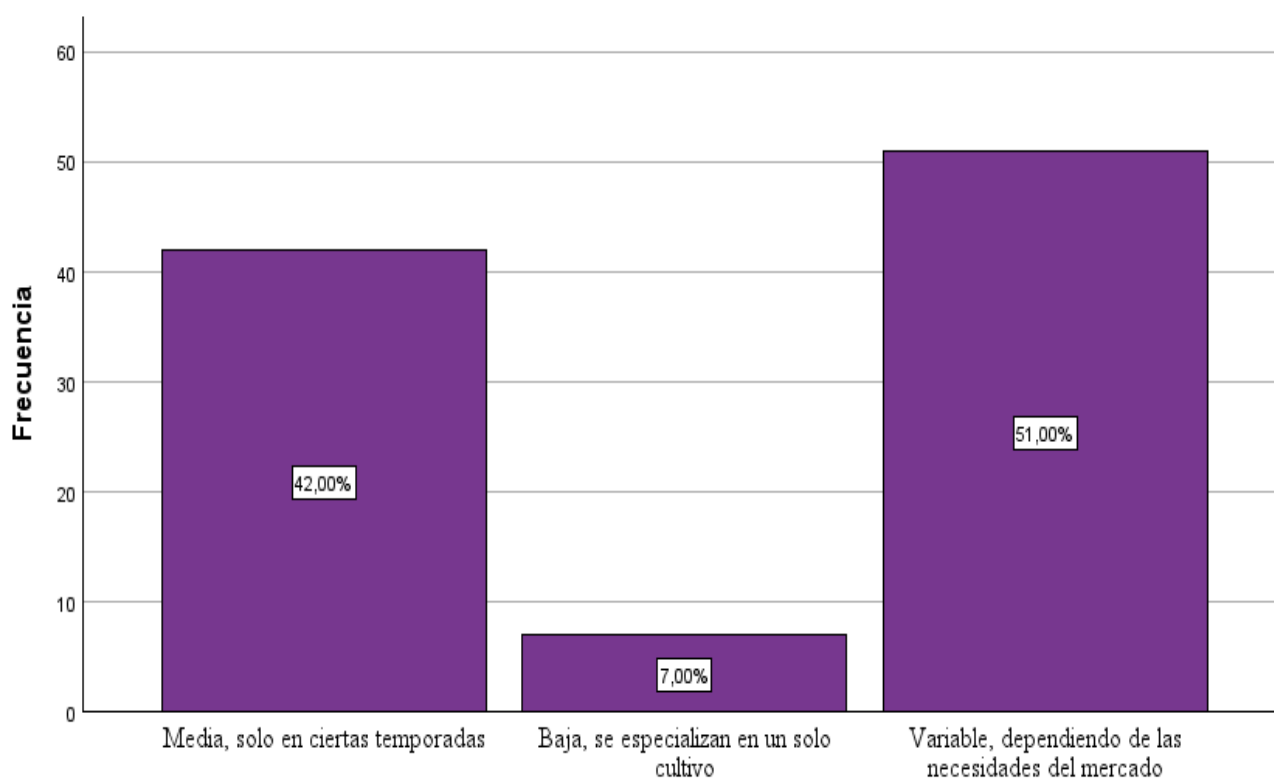
Tabla 9

## 4. ¿Qué grado de importancia le dan a la diversificación de cultivos?

	Frecuencia	Porcentaje
Media, son en ciertas temporadas	42	42,0%
Bajas, se especializan en un solo cultivo	7	7,0%
Variable, dependiendo de las necesidades del mercado	51	51,0%
Total	100	100,0%

Figura 8

## Diversificación de cultivos

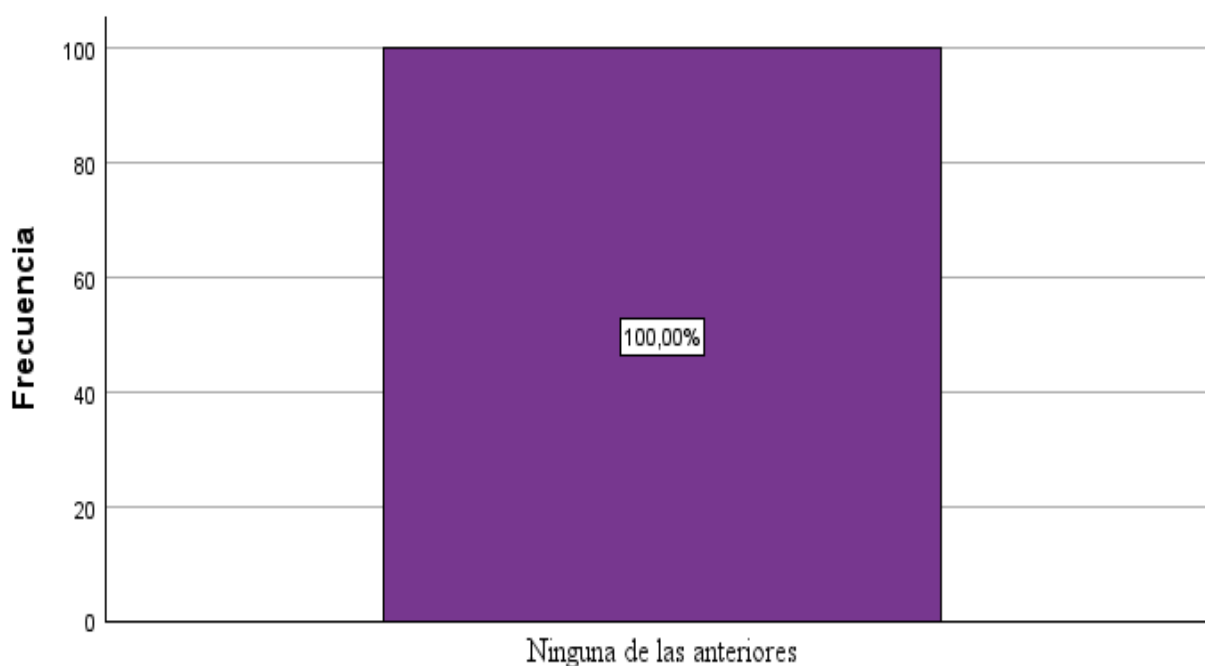


En el grado de importancia de la diversificación de cultivos según los encuestados es media, ya que va a depender de las necesidades del mercado, esto les permite estratégicamente reducir los riesgos asociados con factores como clima y precios, además también aumentar sus ganancias aprovechando oportunidades de demanda y las tendencias en el mercado, al diversificar los cultivos permite a estos agricultores mantener estabilidad financiera a largo plazo, en cambio se analizó que el menor porcentaje es el que se especializan en un solo cultivo, ya que estos agricultores rotan los mismos para una mejor satisfacción al cliente con variedad en productos.

**Tabla 10**

**5. ¿Qué tecnología se ha adaptado para la mejora de la productividad agrícola en el sector?**

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna de las anteriores	100	100,0%

**Figura 9***Tecnologías agrícolas*

De acuerdo con los encuestados, se observa una inadaptabilidad de la tecnología para la productividad, esto tiene varias consecuencias negativas, en primer lugar, puede conducir a la baja producción, debido a procesos antiguos y tienen resultados ineficientes en comparación con la competencia que, si usa métodos modernos, esto afecta a la cantidad producida, y a la calidad del producto final, esto podría disminuir la competitividad en un mercado tan exigente y cambiante. Aunque la adopción de estas tecnologías puede ser costosas se recomienda que se las vaya implementando poco a poco para observar evolución y mejores resultados en el sector agrícola, la colaboración con intuiciones tecnológicas podría aumentar la productividad en el sector y dar soluciones a las necesidades locales.

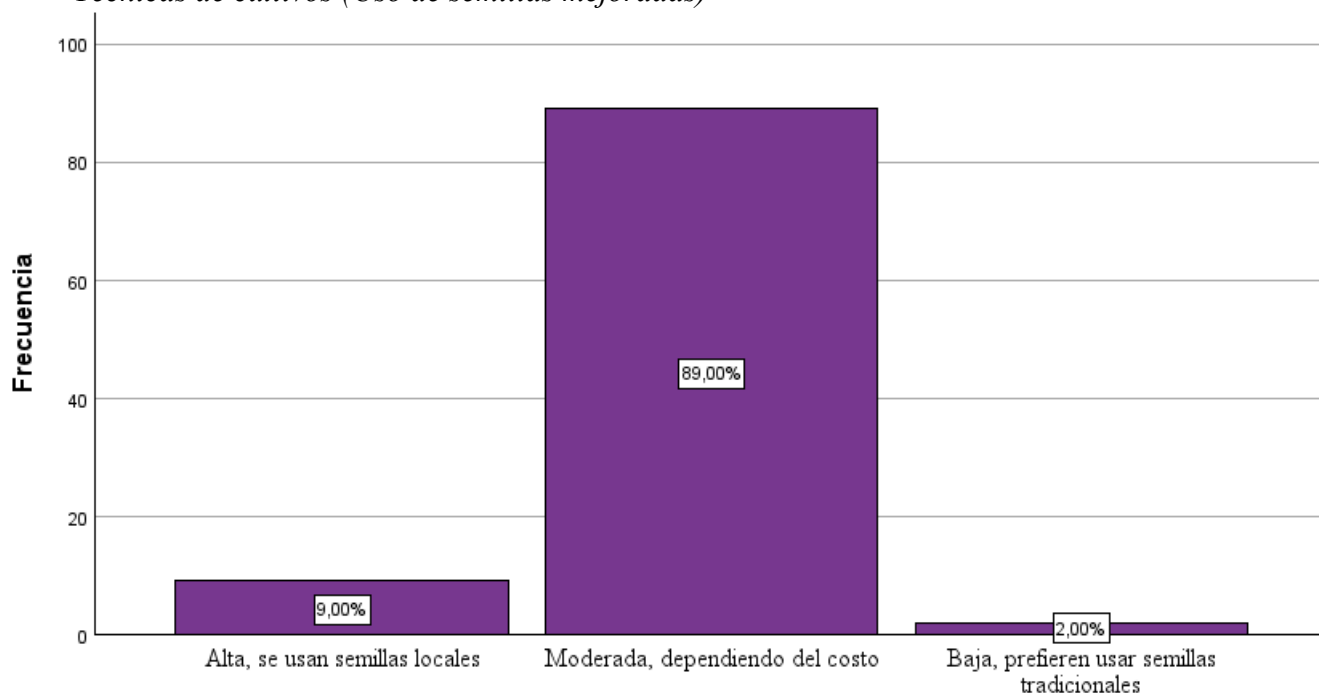
**Tabla 11**

**6. ¿Qué nivel de importancia le dan al uso de semillas mejoradas para los sembríos?**

	Frecuencia	Porcentaje
Alta, se usan semillas locales	9	9,0%
Moderada, dependiendo del costo	89	89,0%
Baja, prefieren usar semillas tradicionales	2	2,0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

**Figura 10**

*Técnicas de cultivos (Uso de semillas mejoradas)*



El nivel de importancia que le dan al uso de semillas mejoradas es moderada, dependiendo de los costos, primero el uso de estas semillas altamente calificada permite el aumento significativo de la producción agrícola, permitiendo a los agricultores obtener mucho más rendimiento por hectárea de tierra cultivada. Esto es muy importante, en situaciones en las que la demanda de estos productos aumenta debido al crecimiento en población, sin embargo, según los encuestados la compra de estas semillas va a depender del costo, ya que es muy esencial que evalúen y controlen cuidadosamente estos costos para un retorno de inversión y ganancias considerables, e implementando un análisis de costos y beneficios estos productores pueden tomar mejores decisiones por cada actividad agrícola.

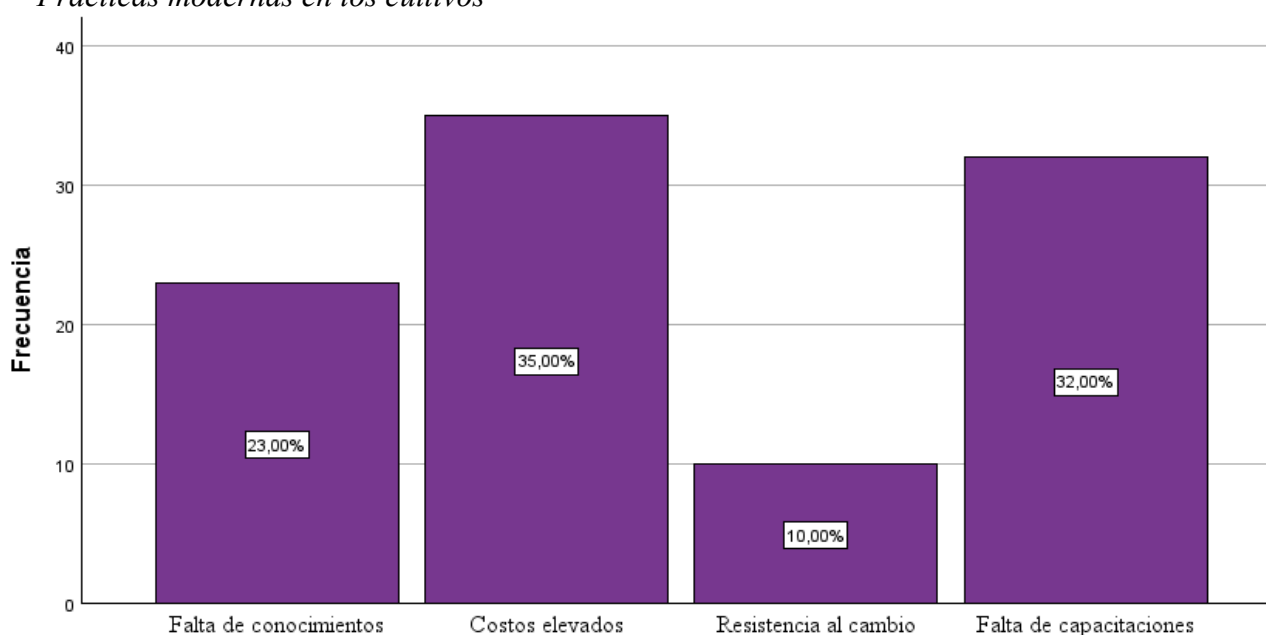
**Tabla 12**

**7. ¿Cuál es el principal obstáculo para la adopción de prácticas modernas en los cultivos?**

	Frecuencia	Porcentaje
Falta de conocimientos	23	23,0%
Costos elevados	35	35,0%
Resistencia al cambio	10	10,0%
Falta de capacitaciones	32	32,0%
Total	100	100,0%

**Figura 11**

*Prácticas modernas en los cultivos*



Según los resultados de los encuestados, el principal obstáculo de adoptar prácticas modernas en este sector son los costos elevados, este factor limita la capacidad de los agricultores a implementar técnicas de mejora, esto se puede dar por la poca inversión, para esto se recomienda encontrar programas financieros que puedan abastecer estos costos, el segundo obstáculo más relevante según estos encuestados es la de capacitaciones, para esto también se debe acudir a programas de capacitación que contribuyan a las mejoras de habilidades y conocimientos, para facilitar el uso de estas prácticas más avanzadas y eficientes, el porcentaje más bajo que se obtuvo es la resistencia al cambio, por lo que se puede analizar que la mayoría de estos agricultores si tienen la disponibilidad de adoptar estas prácticas e implementar un cambio positivo.

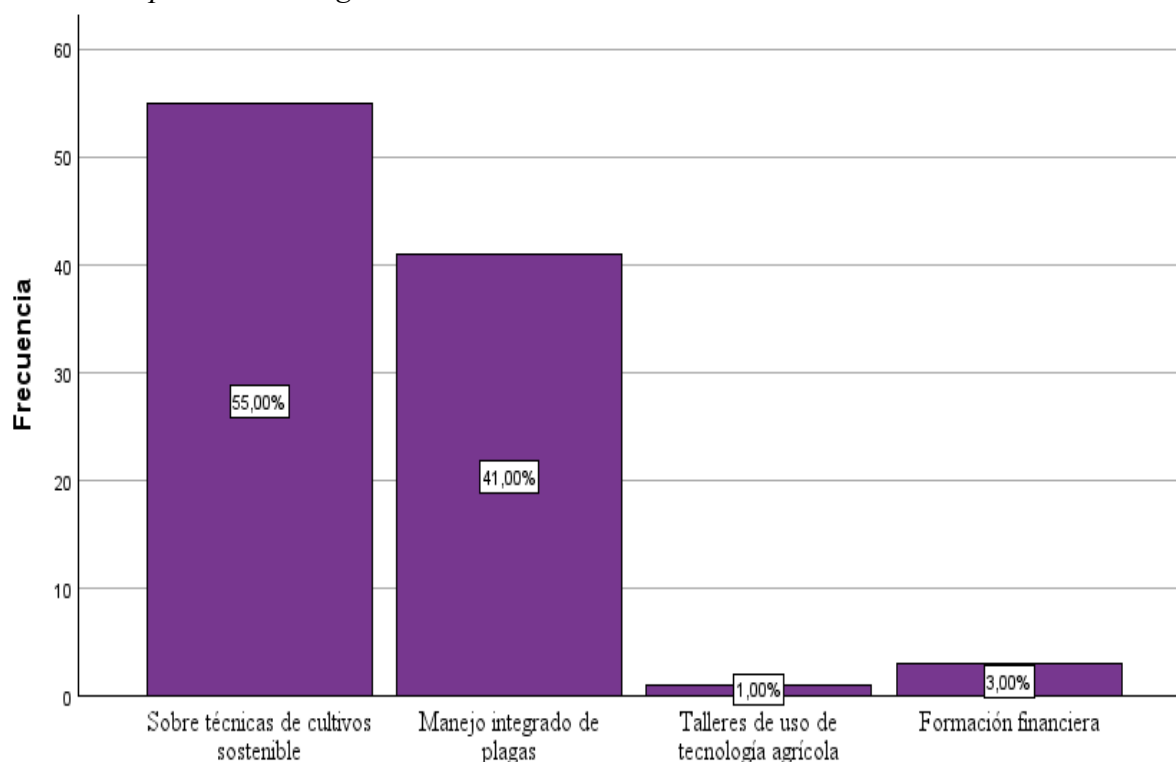
Tabla 13

## 8. ¿Qué tipo de capacitaciones han recibido en los últimos 5 años?

	Frecuencia	Porcentaje
Sobre técnicas de cultivos sostenible	55	55,0%
Manejo integrado de plagas	41	41,0%
Talleres de uso de tecnología agrícola	1	1,0%
Formación financiera	3	3,0%
Total	100	100,0%

Figura 12

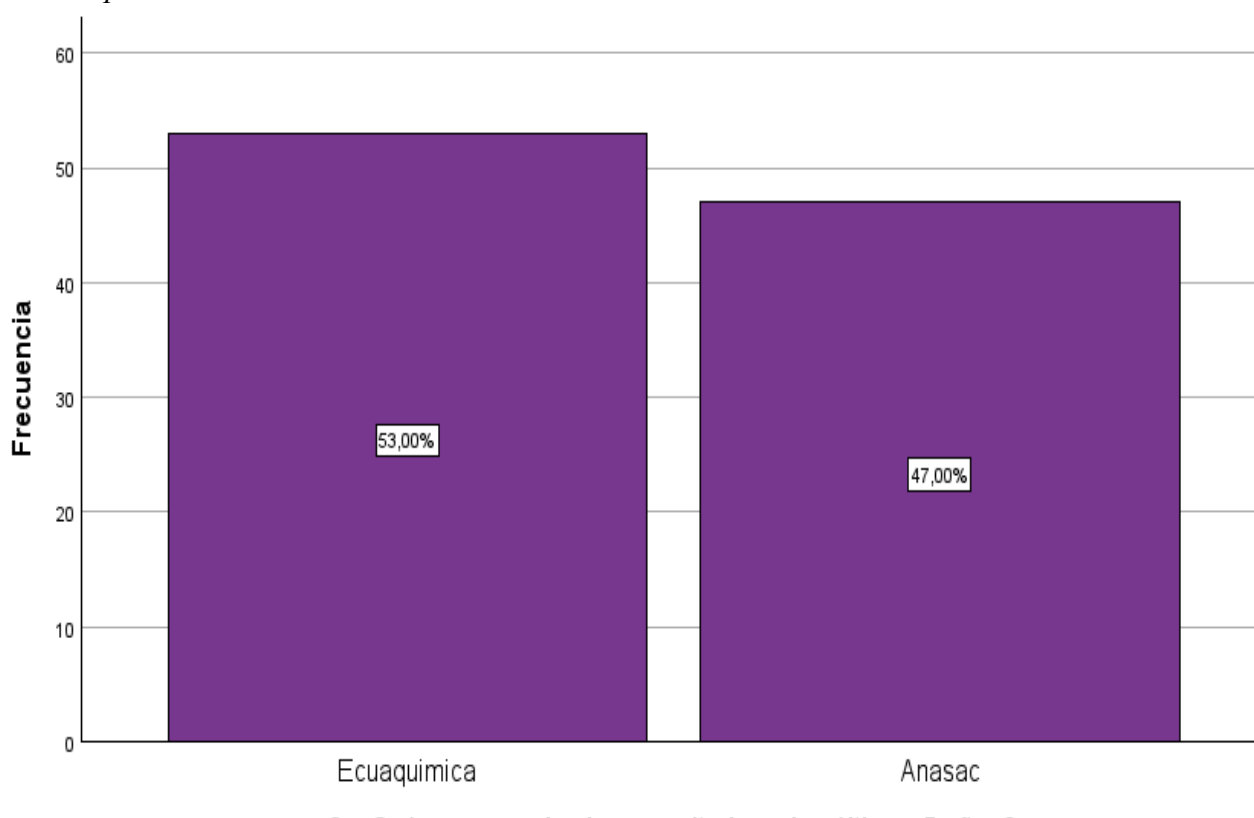
## Capacitaciones agrícolas



Las capacitaciones que se ha recibido en los últimos 5 años son sobre técnicas agrícolas sostenibles, esto es importante para una agricultura sostenible, sin embargo según el resultado con un bajo porcentaje se encuentra los talleres de uso de tecnología y la formación financiera, por lo que se considera que es poco conocimiento que se le ha inculcado a estos agricultores, ya que si recibieran temas tecnológicos y financieros, tendrían la capacidad de administrar su negocio de manera eficiente, ya que esta educación fortalecería los desafíos económicos además de brindar conocimientos actualizados para una mejor toma de decisiones.

**Tabla 14****9. ¿Qué empresas los ha capacitado en los últimos 5 años?**

	Frecuencia	Porcentaje
Ecuaquimica	53	53,0%
Anasac	47	47,0%
Total	100	100,0%

**Figura 13***Capacitaciones*

De acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas, las empresas que han capacitado a estos agricultores con un mayor porcentaje es “Ecuaquimica”, pero solo con temas de sostenibilidad, pero estas capacitaciones se dieron por publicidad de productos, que solo fueron una o dos ocasiones, otra de las empresas con alto porcentaje fue “Anasac” que también impartió conocimiento sobre manejo de plagas, y técnicas de cultivos, sin embargo, se recomienda que reciban capacitaciones sobre financiamiento para un mejor manejo de costos e inversiones.

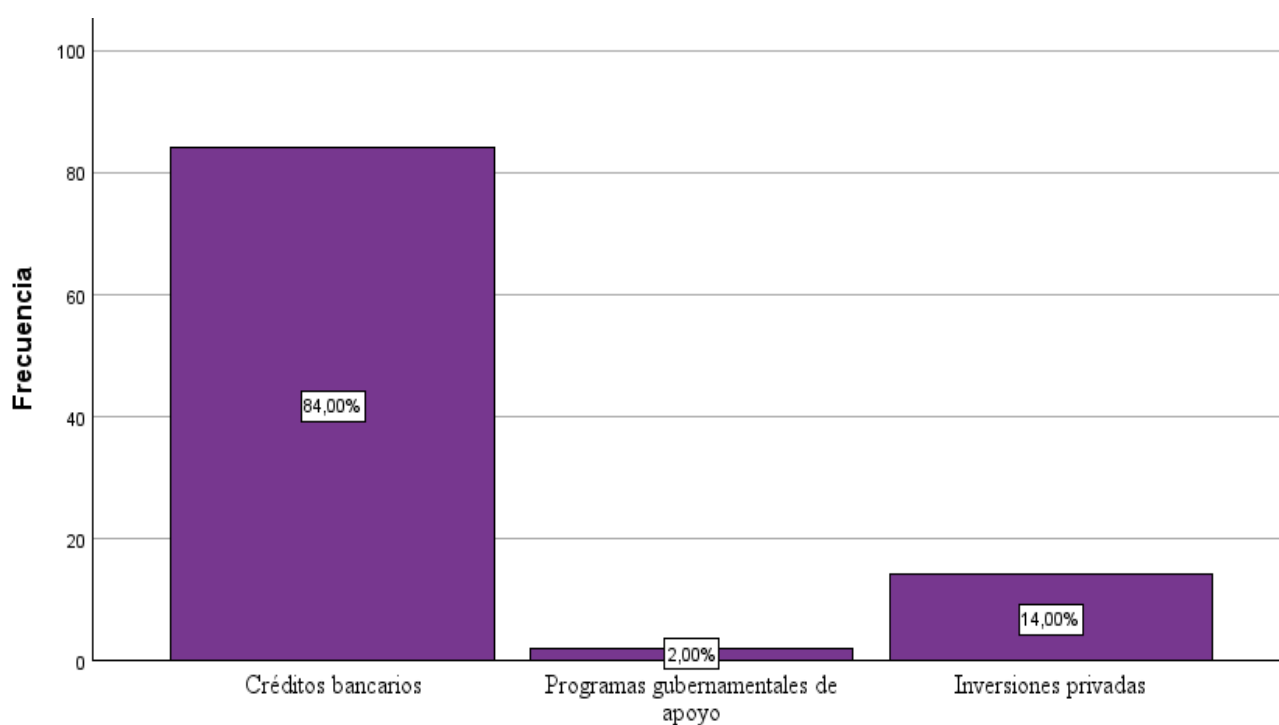
Tabla 15

## 10. ¿Qué tipo de financiamiento utilizan para sus operaciones agrícolas?

	Frecuencia	Porcentaje
Créditos bancarios	84	84,0%
Programas gubernamentales de apoyo	2	2,0%
Inversiones privadas	14	14,0%
Total	100	100,0%

Figura 14

## Financiamiento



Según los encuestados, el tipo de financiamiento que se utiliza para cubrir sus costos son los créditos bancarios, estos agricultores piden ayudas a estas entidades para comenzar a realizar los cultivos, y se va pagando mensualmente con una tasa de interés, sin embargo es perjudicial abusar de estos, porque las ganancias solo son para cubrir esas deudas, en secuencia según los resultados estos agricultores buscan inversiones privadas, para cumplir sus actividades como la búsqueda de socios, por último, el porcentaje menor es el apoyo de programas gubernamentales, esto evidencia que en este sector hay escasez de ayudas financieras por parte de estos programas de desarrollo social.



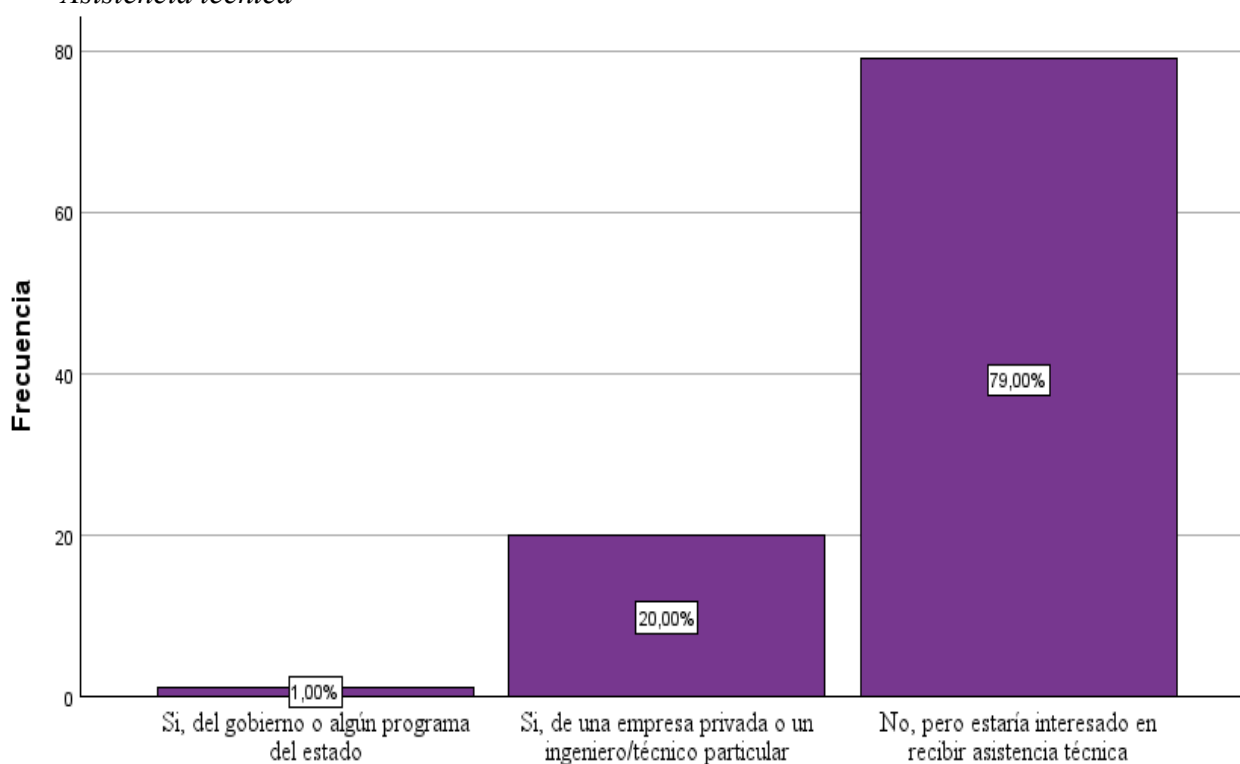
Tabla 16

**11. ¿Ha recibido alguna asistencia técnica para llevar a cabo sus actividades agrícolas?**

	Frecuencia	Porcentaje
Si, del gobierno o algún programa del estado	1	1,0%
Si, de una empresa privada o un ingeniero/técnico particular	20	20,0%
No, pero estaría interesado en recibir asistencia técnica	79	79,0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

Figura 15

*Asistencia técnica*



Según estos resultados, con el mayor porcentaje se comprende que estos agricultores carecen de asesoría técnica, pero están completamente interesados en recibir alguna con el objetivo que les ayude en sus actividades, esto brinda una oportunidad para implementar programas de capacitación y asesoramiento, para optimizar las operaciones y aumentar la rentabilidad, por otro lado, con un porcentaje menor han recibido asesoría de empresas privadas, por cuenta propia de cada agricultor.

## Discusión

Los análisis de las encuestas y entrevistas realizadas en el sector agrícola Velasco Ibarra, proporciona información valiosa e importante sobre los factores que afectan la productividad y los desafíos que enfrentan estos agricultores. Las entrevistas con el experto y socios agrícolas presentaron varios aspectos claves. En primer lugar, que las inversiones actuales en el sector son insuficientes para satisfacer las necesidades en la producción. Estos entrevistados también mencionaron que deben adaptarse a presupuestos limitados para los sembríos, lo que tiene como resultado menores rendimientos debido a los altos costos de los insumos, como el alquiler de maquinaria y los productos para controlar las plagas.

Otro aspecto relevante e importante fue la identificación de prácticas agrícolas adoptadas por estos agricultores para aumentar la productividad y la eficiencia, entre ellos se destacan la rotación de cultivos, el uso de fertilizantes y el debido manejo integrado de plagas. El objetivo de estas prácticas mencionadas es aprovechar las temporadas y precios favorables, diversificar la oferta de productos y controlar las plagas que se presentan en el tiempo adecuado para evitar las pérdidas de producción, además de las prácticas mencionadas, muchos agricultores están explorando técnicas de conservación, para mejorar la salud del suelo. La implementación de sistemas de riego eficientes y el uso de semillas mejoradas están ganando popularidad para optimizar el uso de recursos hídricos y aumentar los rendimientos por hectárea. Además, un monitoreo climático con la utilización de la tecnología puede ayudar a los agricultores a anticipar condiciones adversas y ajustar prácticas de cultivos en consecuencia, mejorando la resiliencia frente al cambio climático.

Por otro lado, un tema recurrente en las entrevistas fueron los problemas medioambientales, estos agricultores expresaron que enfrentan problemas como lluvias inesperadas, erosión del suelo por el uso excesivo de productos químicos, y las altas temperaturas que perjudican las siembras. Estos factores representan una amenaza significativa para la productividad porque pueden provocar que las plantas se ahoguen o se sequen según el clima, también esto provoca un deterioro del suelo a largo plazo y pérdida de la calidad de este. En cuanto a la determinación de los tiempos de siembra y cosecha manifestaron que se basan principalmente en la competencia y también a las condiciones climáticas, en tal caso falten productos en el mercado se selecciona el cultivo necesario con tal de satisfacer la demanda. Además de esto también se basan en temperaturas para hacer los sembríos y las cosechas correctamente.

Un aspecto preocupante fue las técnicas y sistemas de precisión en este campo. Estos entrevistados admitieron que desconocen estas herramientas por escasez de máquinas modernas y conocimientos, esta situación puede conducir a una menor productividad y baja competitividad en comparación con otros productores que sí están utilizando métodos técnicos. Para lograr altos rendimientos y satisfacer la demanda del mercado los agricultores citan estrategias como uso de semillas de alta calidad, aunque sean de altos costos, y la aplicación correcta de fertilizantes. Por consiguiente, facilitar el acceso a maquinarias modernas a través de programas de financiamiento que puedan mejorar la productividad. También es esencial promover la adopción de prácticas sostenibles que optimicen el uso de recursos y reduzcan costos a largo plazo.

Según los resultados en temas de capacitaciones, si se recibió de empresas proveedoras de insumos, sin embargo, incumplieron las expectativas de estos agricultores por aquello que necesitan una capacitación integral y especializada para mejorar sus prácticas. En estas entrevistas también expresaron sobre los recursos financieros, se mencionó que estos productores para tener disponibilidad de recursos deben depender de préstamos bancarios o inversiones privadas por parte de socios. Para resolver este problema, es importante establecer programas de capacitación continua y especializada que aborden las necesidades específicas de los agricultores, ofreciendo contenido práctico y actualizado. Además, la creación de alianzas estratégicas con organizaciones y el sector privado puede facilitar la provisión de recursos y conocimientos.

Por último, en cuanto a asistencia técnica, se admitió que no han recibido ningún tipo de asesoramiento significativo, en tal caso solo han recibido asistencia de empresas privadas pero de forma muy superficial con fines comerciales, este asesoramiento crea un obstáculo para el desarrollo y mejora de prácticas, constataron también que mediante un seguimiento continuo se detectan a tiempo problemas como la presencia de plagas o la necesidad de aplicar fertilizantes para evitar problemas a largo plazo en los sembríos. Para mejorar la situación descrita, sería beneficioso implementar programas de asistencia técnica integral y continua, diseñados específicamente para las necesidades locales y adaptados a las condiciones específicas de cada cultivo. Estos programas podrían incluir la formación en prácticas agrícolas sostenibles, manejo de plagas, otras enfermedades, y técnicas avanzadas de cultivos, además es crucial promover la colaboración con centros educativos para asegurar que los agricultores tengan acceso a conocimientos actualizados y basados en evidencia científica.

En el caso de las encuestas realizadas a los trabajadores del sector agrícola, confirman y tienen relación con los resultados obtenidos de las entrevistas, en cuanto a el factor con más peso en la productividad son los factores ambientales siendo el mayor obstáculo, seguido de los factores económicos, esto trae como consecuencia preocupaciones por los cambios climáticos y la poca inversión en el sector agrícola, esto subraya la necesidad de implementar medidas para mitigar los impactos ambientales y garantizar una financiación adecuada.

De la misma manera, un hallazgo importante es que lo que afecta al precio son los costos de producción, por la misma razón estos trabajadores buscan constantemente la necesidad de controlar y optimizar costos para que se pueda ofrecer precios más competitivos en el mercado, por consiguiente, se indicó que en este sector se usa productos químicos que puede ser desfavorable a largo plazo con el medio ambiente y con calidad del suelo, por aquello se recomendó más bien utilizar otros medios como el uso de fertilizantes orgánicos que sean amigables con el medio ambiente.

Otro de los temas tratados es el uso de semillas mejoradas, que indicaron que su importancia es moderada, y depende netamente de los costos de estas semillas, ya que el buen uso de estas permiten aumentar los rendimientos en las siembras, de la misma manera se descubrió que la escasez de capacitación se debe a los altos costos, según los encuestados, la capacitación recibida en los últimos cinco años fue principalmente sobre técnicas agrícolas sostenibles y control de plagas, sin embargo, se destacó el desconocimiento en temas como el uso de tecnología agrícola y educación financiera.

De tal manera se concuerda con la autora Luque Yanet Julia, Perú (2020) titulada, ***“Factores que inciden en la producción y productividad agrícola de la región de Santa Ana en la gestión del desarrollo económico local en la provincia de La Convención-Cusco”***. Ya que busco intervenciones a través de proyectos productivos que incluyen asistencias técnicas a través de escuelas agrícolas y la provisión de recursos e insumos como fertilizantes, herramientas, plantas y semillas con el objetivo de transferir nuevas tecnologías y conocimientos para el mejoramiento de cultivos.

En este caso el plan de acción deberá facilitar el acceso a la financiación y aumentar el crédito, permitiendo a los agricultores invertir en insumos, maquinaria y tecnología que son los problemas con más relevancia que se presentan en el sector, esto se dará para que mejoren sus operaciones, además de implementar también capacitaciones empresariales, para que puedan optimizar sus recursos y aumentar sus ingresos.

## **Propuesta**

### **Plan de acción para la productividad del sector agrícola “Velasco Ibarra” del Cantón La Libertad.**

#### **1. Antecedentes**

El sector agrícola Velasco Ibarra del cantón La libertad, es una identidad legalmente establecida, reconocida por el Ministerio de Bienestar Social y el ministerio de Agricultura Y ganadería, iniciada con 11 miembros, ha experimentado un crecimiento significativo contando actualmente con 20 socios y 100 trabajadores dedicados principalmente a la agricultura de ciclo corto. La agricultura de ciclo corto se refiere a cultivos que tienen un periodo relativamente corto desde la siembra hasta la cosecha, lo que permite múltiples ciclos de cultivos durante el año. Este tipo de agricultura suele ser intensiva y requiere una gestión eficiente de los recursos y del tiempo para maximizar la producción.

#### **Administración agrícola**

En cuanto a la administración del sector agrícola, enfrenta varios desafíos significativos a pesar de los esfuerzos de sus directivos. Uno de los principales problemas es la carencia de infraestructura física adecuada para sus operaciones. Esto incluye las pocas instalaciones como oficinas apropiadas, espacios de almacenamiento y áreas de reunión, lo cual limita sus capacidades de gestionar eficientemente las actividades diarias y estratégicas de la asociación. Otro obstáculo importante es la ausencia de herramientas básicas como computadoras, software adecuado y acceso a internet, esto dificulta el registro, seguimiento y control eficiente de las actividades agrícolas. Lo que puede afectar la comunicación interna y externa y a la planificación a largo plazo en la asociación. Los problemas son comunes en muchas organizaciones agrícolas en países en vías de desarrollo debido a que los recursos son limitados, superar las deficiencias requiere apoyo, programas educativos, para el desarrollo agrícola.

#### **Recursos**

Los recursos de la asociación son muy limitados en varios aspectos cruciales: capital humano, tecnología y materiales necesarios para optimizar su producción agrícola. Esa escasez ha llevado a que cada socio se vea obligado a procurar sus propios recursos de manera individual, lo que dificulta una acción colectiva débil.

## 2. Análisis situacional

Este análisis FODA del sector agrícola de Velasco Ibarra surge de la información recolectada a través de encuestas y entrevistas realizadas a los trabajadores agrícolas del sector agrícola de la Velasco Ibarra, estas herramientas de recolección de datos nos han permitido obtener una visión clara y detallada de las condiciones actuales del sector, identificando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrentan los agricultores. Con base en estos hallazgos, se desarrollarán estrategias presentadas en el plan de acción para mejorar la productividad y sostenibilidad del sector, maximizando sus ventajas y mitigando sus desafíos.

**Tabla 17**

### *Análisis situacional del sector agrícola Velasco Ibarra*

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>F1.</b> Nivel considerable de experiencia y conocimiento de los trabajadores.	<b>D1.</b> Bajo nivel educativo
<b>F2.</b> Uso de semillas de buena calidad	<b>D2.</b> Dependencia de abonos químicos
<b>F3.</b> Adopción de prácticas de rotación de cultivos	<b>D3.</b> Limitaciones en asistencia técnica
<b>F4.</b> Acceso a financiamiento mediante créditos bancarios	<b>D4.</b> Elevados costos de producción
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>O1.</b> Interés en capacitaciones técnicas	
<b>O2.</b> Diversificación de cultivos	<b>A1.</b> Factores ambientales adversos
<b>O3.</b> Implementación de Tecnologías Agrícolas	<b>A2.</b> Competencia y presión del mercado
<b>O4.</b> Participación en programas gubernamentales y Apoyo externo	<b>A3.</b> Resistencia al cambio

**Nota.** Información obtenida mediante la aplicación de encuestas y entrevistas

## 1. Plan de acción

El plan de acción propuesto se centra en abordar las problemáticas críticas identificadas en los factores ambientales y económicos, como en el acceso limitado a asistencia técnica, aspectos fundamentales para mejorar la productividad del sector agrícola en Velasco Ibarra. Implementar tecnologías avanzadas y proporcionar formación técnica continua permitirá a los agricultores enfrentar los desafíos ambientales, como el manejo de plagas y las condiciones climáticas adversas, mientras que el acceso a asistencia técnica mejorará las prácticas agrícolas y la eficiencia de los cultivos. Además, facilitar el acceso a recursos y capacitación financiera contribuirá a mitigar las limitaciones económicas, permitiendo una inversión más eficaz en insumos y tecnología. Este enfoque integral se alinearán con el tercer objetivo específico de la investigación, que es determinar estrategias de desarrollo agrícola para el sector, de igual manera, también promoverá una modernización sostenible y rentable

En relación con el cronograma del plan de acción, se ha establecido un marco temporal detallado que abarca desde el año 2024 hasta el año 2027, con actividades programadas de manera secuencial para asegurar una implementación eficiente y efectiva de las estrategias propuestas. Este cronograma proporciona una hoja de ruta clara para todas las partes involucradas, y facilita el monitoreo y la evaluación continua del progreso hacia los objetivos establecidos. La importancia de un cronograma bien estructurado radica en su capacidad para coordinar esfuerzos, optimizar recursos y mantener a todos los actores alineados con las metas del proyecto, garantizando de esta manera una ejecución ordenada y oportuna de las actividades planeadas.

De igual manera, la tabla de control de actividades juega un papel crucial en la gestión y supervisión del plan de acción. Al definir claramente qué se controla, cuándo se controla, por medio de qué se controla y quiénes participan en el control, esta tabla establece un sistema de seguimiento riguroso que permite identificar rápidamente cualquier desvío respecto a los objetivos planteados. La importancia de este sistema de control reside en su capacidad para asegurar la transparencia, la rendición de cuentas y la toma de decisiones informada a lo largo del proceso de implementación.

**Tabla 18**

**Plan de acción**

- ❖ **Fin del proyecto:** Determinar estrategias de desarrollo agrícola que se pueda implementar en el sector Velasco Ibarra, con el fin de mejorar la productividad.

<b>Problema</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Actividades</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Responsable</b>
Factores ambientales	Implementar técnicas de agricultura sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un diagnóstico detallado de las prácticas agrícolas actuales en la comunidad de Velasco Ibarra para identificar áreas de mejora en términos de sostenibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de diagnóstico que incluya el estado actual de las prácticas agrícolas y las áreas identificadas para mejorar la sostenibilidad.</li> </ul>	Especialista en agricultura sostenible y líderes comunitarios.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar sesiones de capacitación y talleres educativos para agricultores sobre técnicas de agricultura sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de agricultores capacitados y nivel de satisfacción con el contenido</li> </ul>	Coordinador de capacitación en conjunto con líderes comunitarios.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar un grupo piloto de agricultores para implementar técnicas sostenibles en sus parcelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación de rendimientos antes y después de la implementación.</li> </ul>	Coordinador de proyecto con líderes comunitarios.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un programa de asistencia técnica continua para brindar apoyo a los agricultores en la implementación y mantenimiento de las prácticas sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia de visitas de seguimiento de técnicos agrícolas</li> </ul>	Responsable de Programa y líder comunitario
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar regularmente el impacto de las técnicas implementadas en la productividad agrícola y la salud del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes periódicos de monitoreo que incluyan datos sobre rendimiento de cultivos, calidad del suelo y uso de agua.</li> </ul>	Especialista en compañía de equipo de trabajo.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar informes que documenten los beneficios económicos, sociales y ambientales de la agricultura sostenible en la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de informes distribuidos y participación en eventos de difusión.</li> </ul>	Líder comunitario y responsable del equipo evaluador



Factores económicos	Reducir los costos de producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un análisis detallado de todos los costos involucrados en la producción agrícola actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costo promedio por hectárea de producción.</li> </ul>	Especialista agrícola
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar y seleccionar proveedores que puedan ofrecer insumos de calidad a precios competitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de proveedores evaluados y seleccionados.</li> </ul>	Coordinador de compras y líder comunitario
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar tecnologías y prácticas que reduzcan el consumo de agua y energía durante las operaciones agrícolas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción porcentual en el consumo de agua y energía.</li> </ul>	Líderes comunitarios
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar métodos de control biológico y cultural para reducir el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción porcentual en el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.</li> </ul>	Especialista en control y manejo de plagas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar la rotación de cultivos y diversificar las variedades cultivadas para mejorar la salud del suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora en la salud del suelo.</li> </ul>	Agrónomo especialista
Acceso limitado a asistencia técnica	Establecer un convenio con la Universidad Estatal Península de Santa Elena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una reunión inicial entre representantes de la comunidad agrícola y la universidad para identificar las necesidades específicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de reuniones realizadas.</li> </ul>	Representante de la Universidad y líder comunitario
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Designar equipos de trabajo tanto de la comunidad agrícola como de la universidad para negociar los términos del convenio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo dedicado a la negociación del convenio.</li> </ul>	Líder comunitario y representante universitario
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar una ceremonia de firma oficial del convenio con la presencia de autoridades de la universidad y líderes comunitarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de participación en la ceremonia de firma.</li> </ul>	Coordinador de relaciones públicas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un calendario de actividades educativas y de capacitación basado en las necesidades identificadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de actividades educativas planificadas.</li> </ul>	Equipo de capacitación universitario
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciar la implementación de los programas de capacitación con el apoyo de profesores y estudiantes de la universidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de participación de profesores y estudiantes.</li> </ul>	Líder comunitario y representante universitario

**Tabla 19****Cronograma de Plan de acción**

<b>Actividades</b>	<b>Duración</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de terminación</b>
1.1 Realizar un diagnóstico detallado de las prácticas agrícolas actuales en la comunidad de Velasco Ibarra para identificar áreas de mejora en términos de sostenibilidad.	1 mes	Marzo 2024	Marzo 2024
1.2 Organizar sesiones de capacitación y talleres educativos para agricultores sobre técnicas de agricultura sostenible.	2 meses	Abril 2024	Mayo 2024
1.3 Seleccionar un grupo piloto de agricultores para implementar técnicas sostenibles en sus parcelas.	1 mes	Junio 2024	Junio 2024
1.4 Establecer un programa de asistencia técnica continua para brindar apoyo a los agricultores en la implementación y mantenimiento de las prácticas sostenibles.	2 meses	Julio 2024	Agosto 2024
1.5 Evaluar regularmente el impacto de las técnicas implementadas en la productividad agrícola y la salud del medio ambiente.	1 mes	Septiembre 2024	Septiembre 2024
1.6 Elaborar informes que documenten los beneficios económicos, sociales y ambientales de la agricultura sostenible en la comunidad.	1 mes	Octubre 2024	Octubre 2024
2.1 Realizar un análisis detallado de todos los costos involucrados en la producción agrícola actual.	1 mes	Noviembre 2024	Noviembre de 2024

2.2 Evaluar y seleccionar proveedores que ofrezcan insumos de calidad a precios competitivos.	1 mes	Diciembre 2024	Diciembre 2024
2.3 Implementar tecnologías y prácticas que reduzcan el consumo de agua y energía durante las operaciones agrícolas.	3 meses	Enero 2025	Marzo 2025
2.4 Implementar métodos de control biológico y cultural para reducir el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.	1 mes	Abril 2025	Abril 2025
2.5 Practicar la rotación de cultivos y diversificar las variedades cultivadas para mejorar la salud del suelo.	1 mes	Mayo 2025	Mayo 2025
3.1 Realizar una reunión inicial entre representantes de la comunidad agrícola y la universidad para identificar las necesidades específicas.	1 mes	Junio 2025	Junio 2025
3.2 Designar equipos de trabajo tanto de la comunidad agrícola como de la universidad para negociar los términos del convenio.	1 mes	Julio 2025	Julio 2025
3.3 Organizar una ceremonia de firma oficial del convenio con la presencia de autoridades de la universidad y líderes comunitarios.	1 mes	Agosto 2025	Agosto 2025
3.4 Establecer un calendario de actividades educativas y de capacitación basado en las necesidades identificadas.	2 meses	Septiembre 2025	Octubre 2025
3.5 Iniciar la implementación de los programas de capacitación con el apoyo de profesores y estudiantes de la universidad.	2 meses	Noviembre 2025	Diciembre 2025



Tabla 21

Tabla de control de actividades

Actividades	¿Qué se controla?	¿Cuándo se controla?	¿Por medio de qué se controla?	¿Quiénes participan en el control?
1.1 Realizar un diagnóstico detallado de las prácticas agrícolas actuales en la comunidad de Velasco Ibarra para identificar áreas de mejora en términos de sostenibilidad.	Estado actual de las prácticas agrícolas y áreas de mejora identificadas.	Al finalizar el diagnóstico.	Informe de diagnóstico.	Especialista en agricultura sostenible y líderes comunitarios.
1.2 Organizar sesiones de capacitación y talleres educativos para agricultores sobre técnicas de agricultura sostenible.	Número de agricultores capacitados y nivel de satisfacción.	Después de cada sesión de capacitación.	Encuestas de satisfacción y listas de asistencia.	Coordinador de capacitación en conjunto con líderes comunitarios.
1.3 Seleccionar un grupo piloto de agricultores para implementar técnicas sostenibles en sus parcelas.	Rendimientos antes y después de la implementación.	Cada temporada agrícola.	Comparación de datos de rendimiento.	Coordinador de proyecto con líderes comunitarios.
1.4 Establecer un programa de asistencia técnica continua para brindar apoyo a los agricultores en la implementación y mantenimiento de las prácticas sostenibles.	Frecuencia de visitas de seguimiento.	Mensualmente.	Registros de visitas y reportes técnicos.	Responsable de Programa y líder comunitario
1.5 Evaluar regularmente el impacto de las técnicas implementadas en la productividad agrícola y la salud del medio ambiente.	Rendimiento de cultivos, calidad del suelo y uso de agua.	Trimestralmente.	Informes periódicos de monitoreo.	Especialista en compañía de equipo de trabajo.

1.6 Elaborar informes que documenten los beneficios económicos, sociales y ambientales de la agricultura sostenible en la comunidad.	Número de informes distribuidos y participación en eventos de difusión.	Anualmente.	Informes documentados y registros de eventos.	Líder comunitario y responsable del equipo evaluador
2.1 Realizar un análisis detallado de todos los costos involucrados en la producción agrícola actual.	Costos promedio por hectárea de producción.	Al finalizar el análisis.	Informe de costos.	Especialista agrícola
2.2 Evaluar y seleccionar proveedores que ofrezcan insumos de calidad a precios competitivos.	Número de proveedores evaluados y seleccionados.	Anualmente.	Listado de proveedores seleccionados.	Coordinador de compras y líder comunitario
2.3 Implementar tecnologías y prácticas que reduzcan el consumo de agua y energía durante las operaciones agrícolas.	Reducción porcentual en el consumo de agua y energía.	Trimestralmente.	Medición de consumo de agua y energía.	Líderes comunitarios
2.4 Implementar métodos de control biológico y cultural para reducir el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.	Reducción porcentual en el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.	Trimestralmente.	Registros de uso de insumos químicos.	Especialista en control y manejo de plagas
2.5 Practicar la rotación de cultivos y diversificar las variedades cultivadas para mejorar la salud del suelo.	Mejora en la salud del suelo.	Anualmente.	Análisis de calidad del suelo.	Agrónomo especialista
3.1 Realizar una reunión inicial entre representantes de la comunidad agrícola y la universidad para identificar las necesidades específicas.	Número de reuniones realizadas.	Al finalizar la reunión.	Acta de reunión.	Representante de la Universidad y líder comunitario

3.2 Designar equipos de trabajo tanto de la comunidad agrícola como de la universidad para negociar los términos del convenio.	Tiempo dedicado a la negociación del convenio.	Durante las negociaciones.	Registro de reuniones y acuerdos.	Líder comunitario y representante universitario
3.3 Organizar una ceremonia de firma oficial del convenio con la presencia de autoridades de la universidad y líderes comunitarios.	Nivel de participación en la ceremonia de firma.	Al finalizar la ceremonia.	Lista de asistencia y fotos del evento.	Coordinador de relaciones públicas
3.4 Establecer un calendario de actividades educativas y de capacitación basado en las necesidades identificadas.	Número de actividades educativas planificadas.	Mensualmente.	Calendario de actividades.	Equipo de capacitación universitario
3.5 Iniciar la implementación de los programas de capacitación con el apoyo de profesores y estudiantes de la universidad.	Grado de participación de profesores y estudiantes.	Al finalizar cada programa de capacitación.	Informes de participación.	Líder comunitario y representante universitario

**Tabla 22****Presupuesto por actividad**

<b>Actividades</b>	<b>Duración</b>	<b>Costo</b>
1.1 Realizar un diagnóstico detallado de las prácticas agrícolas actuales en la comunidad de Velasco Ibarra para identificar áreas de mejora en términos de sostenibilidad.	1 mes	\$100
1.2 Organizar sesiones de capacitación y talleres educativos para agricultores sobre técnicas de agricultura sostenible.	2 meses	\$300
1.3 Seleccionar un grupo piloto de agricultores para implementar técnicas sostenibles en sus parcelas.	1 mes	\$600
1.4 Establecer un programa de asistencia técnica continua para brindar apoyo a los agricultores en la implementación y mantenimiento de las prácticas sostenibles.	2 meses	\$400
1.5 Evaluar regularmente el impacto de las técnicas implementadas en la productividad agrícola y la salud del medio ambiente.	1 mes	\$200
1.6 Elaborar informes que documenten los beneficios económicos, sociales y ambientales de la agricultura sostenible en la comunidad.	1 mes	\$100
2.1 Realizar un análisis detallado de todos los costos involucrados en la producción agrícola actual.	1 mes	\$100



2.2 Evaluar y seleccionar proveedores que ofrezcan insumos de calidad a precios competitivos.	1 mes	\$100
2.3 Implementar tecnologías y prácticas que reduzcan el consumo de agua y energía durante las operaciones agrícolas.	3 meses	\$700
2.4 Implementar métodos de control biológico y cultural para reducir el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.	1 mese	\$100
2.5 Practicar la rotación de cultivos y diversificar las variedades cultivadas para mejorar la salud del suelo.	1 mes	\$100
3.1 Realizar una reunión inicial entre representantes de la comunidad agrícola y la universidad para identificar las necesidades específicas.	1 mes	\$150
3.2 Designar equipos de trabajo tanto de la comunidad agrícola como de la universidad para negociar los términos del convenio.	1mes	\$300
3.3 Organizar una ceremonia de firma oficial del convenio con la presencia de autoridades de la universidad y líderes comunitarios.	1 mes	\$400
3.4 Establecer un calendario de actividades educativas y de capacitación basado en las necesidades identificadas.	2 meses	\$150
3.5 Iniciar la implementación de los programas de capacitación con el apoyo de profesores y estudiantes de la universidad.	2 meses	\$300
<b>TOTAL</b>		<b>\$4.100</b>

### Conclusiones

- El análisis situacional detallado reveló que los agricultores enfrentan desafíos significantes e importantes en la actualidad en el sector agrícola Velasco Ibarra, como lo son los costos elevados, acceso limitado a la tecnología y conocimientos modernos, poca diversificación de cultivos y prácticas agrícolas insostenibles que afectan negativamente su productividad, esta situación fue reflejada mediante los resultados de las encuestas, donde los agricultores indicaron que los mayores obstáculos para adaptar prácticas modernas son los altos costos y la poca capacitación.
- El conocimiento de los agricultores sobre las prácticas agrícolas modernas y el uso de la tecnología es muy limitado, la formación recibida se centra en técnicas agrícolas sostenibles y control de plagas, pero carecen de conocimientos en el uso de maquinarias agrícolas modernas y también la formación económica. Esto quedó relevado por los resultados de las encuestas donde estos agricultores que indicaron que nunca se han adaptado a la tecnología para aumentar la productividad, lo que podría ponerlos en desventaja competitiva frente a los demás productores que si utilizan métodos modernos para sus producciones.
- Según los resultados, las estrategias de desarrollo agrícola más relevantes que se podrían implementar en el sector Velasco Ibarra son las capacitaciones en técnicas sustentables, uso de fertilizantes orgánicos en lugar de químicos, manejo integrado de plagas y diversificación de cultivos, estas estrategias surgieron de las respuestas de estos productores que reconocieron la necesidad de adaptar prácticas respetuosas con el medio ambiente, para reducir riesgos y aprovechar oportunidades del mercado. Además de esto también se puede implementar estrategias de control para cada una de estas actividades, con el objetivo de tener un monitoreo constante de cómo se van desarrollando las técnicas aplicadas.
- La productividad agrícola en el sector está condicionada por una compleja interacción de factores. Esto incluye condiciones ambientales, las prácticas agrícolas empleadas, el entorno económico, los aspectos sociales y la infraestructura disponible, cada uno de estos elementos juega un papel crucial en desempeño productivo de la región. Estos factores interactúan de manera compleja y dinámica afectando colectivamente las actividades productivas, por lo que es crucial desarrollar estrategias efectivas de mejora agrícola.

### Recomendaciones

- Se sugiere la implementación de programas educativos o capacitaciones sobre técnicas agrícolas sostenibles, incluida la rotación de cultivos, uso de fertilizantes orgánicos y conservación del suelo, estos programas deben ir acompañados de asistencia técnica y transferencia de conocimientos para promover una adecuada adopción de estas prácticas modernas, estos pueden ser impartidos por agencias gubernamentales, o expertos de la industria y deben centrarse en proporcionar conocimientos adaptados a las condiciones de las industrias locales.
- Se requiere desarrollar programas integrales que abarquen temas como técnicas agrícolas modernas, control de plagas, uso de maquinaria agrícola moderna y educación financiera, estos programas deberán ser impartidos por expertos e incluir talleres para asegurar la asimilación efectiva de los conocimientos adquiridos, los talleres prácticos pueden incluir demostraciones de maquinaria agrícola, sistema de riego, aplicaciones móviles de seguimiento de cultivos, además es importante integrar la gestión financiera, la gestión empresarial y la capacitación en acceso a los mercados para que los productores puedan maximizar sus ingresos y tomar decisiones estratégicas.
- Se recomienda realizar un enfoque estratégico y estructurado para mejorar la productividad agrícola, en primer lugar, se debe desarrollar un programa integral para implementar de manera eficiente las técnicas agrícolas sostenibles, esta formación mejora tanto las prácticas agrícolas y también permite aumentar la competitividad de la industria al producir cultivos de mayor calidad, para promover los cultivos, es necesario realizar una correcta investigación de mercado que identifiquen los cultivos con alto potencial de demanda, esto ayudará a reducir riesgos, por otro lado, se deben crear alianzas estratégicas con instituciones que brinden acceso a recursos e información actualizada y finalmente encontrar fuentes financieras y apoyo para que los agricultores puedan implementar estas estrategias sin barreras financieras.
- Se recomienda llevar a cabo un estudio integral que examine cada uno de los factores mencionados, este análisis debe combinar métodos cuantitativos y cualitativos asegurando la participación activa de los agricultores en el proceso, el objetivo final debe ser desarrollar propuestas de solución que estén específicamente adaptadas a las necesidades particulares del sector agrícola Velasco Ibarra, para esto es fundamental implementar un sistema de monitoreo continuo para evaluar la eficacia de las soluciones propuestas y realizar ajustes según sea necesario.

### Referencias bibliográficas

- Andresa Francischini y Paulino Francischini. (2022). Obtenido de <https://blog-es.checklistfacil.com/plan-de-accion/#:~:text=El%20plan%20de%20acci%C3%B3n%20es,o%20para%20gestionar%20los%20inconvenientes.>
- Araujo Sonia, C. G. (2020). Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido en la enseñanza de matemática en el ciclo superior de la escuela secundaria. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982020000100053#:~:text=Conocimiento%20tecnol%C3%B3gico%20\(TK\)%3A%20se,problemas%20relacionados%20a%20su%20uso.](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982020000100053#:~:text=Conocimiento%20tecnol%C3%B3gico%20(TK)%3A%20se,problemas%20relacionados%20a%20su%20uso.)
- Barry, R. (2014). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/549/54921605013.pdf>
- Bembibre. (2017). Obtenido de <http://met18investigacion.blogspot.com/2017/10/factores-socioculturales.html>
- Bembibre. (2019). Factores. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7343682.pdf>
- Chiavenato Idalberto. (2018). Administración de Recursos Humanos. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/886/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20-%20Valdivia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- CIVICUS. (2020). Seguimiento y evaluación. Obtenido de <https://www.civicus.org/view/media/Seguimiento%20y%20evaluacion.pdf>
- Claros Carlos. (2018). Muestra censal o poblacional. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/391608311/Muestra-Censal-o-Poblacional#:~:text=La%20muestra%20censal%20ocurre%20cuando,todas%20las%20unidades%20del%20universo.>
- Clavijo Camilo. (2023). Fijación de precios . Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-fijacion-de-precios>
- CODIFICACIÓN DE LA LEY DE DESARROLLO AGRARIO. (s.f.). Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6617.pdf?v>

- Condori-Ojeda Porfirio. (2020). *Universo, Población Y Muestra*. Obtenido de <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (s.f.). Obtenido de [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- DSpace en ESPOL. (2014). Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/ea2bb2b3-4568-42fd-8f74-cc71ca033ef0/D-CD204.pdf>
- Dvid Allen Collier y James R. Evans. (2019). Obtenido de [https://eco.biblio.unc.edu.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=29664&shelfbrowse\\_itemnumber=40027](https://eco.biblio.unc.edu.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=29664&shelfbrowse_itemnumber=40027)
- Enciclopedia. (2020). Obtenido de <https://enciclopedia.net/factores/>
- Ernesto Suárez. (2024). Método deductivo e inductivo. Obtenido de <https://expertouniversitario.es/blog/metodo-inductivo-y-deductivo/>
- Espinoza y Oré. (2019). Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31392/Wiese\\_GLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Factores%20econ%C3%B3micos,-Al%20respecto%2C%20Espinoza&text=De%20acuerdo%20a%20la%20ONU,econ%C3%B3mica%20de%20todo%20ser%20humano.](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31392/Wiese_GLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Factores%20econ%C3%B3micos,-Al%20respecto%2C%20Espinoza&text=De%20acuerdo%20a%20la%20ONU,econ%C3%B3mica%20de%20todo%20ser%20humano.)
- Farca Alberto. (2022). Adopción Tecnológica. Obtenido de <https://centromexico.digital/que-es-la-adopcion-tecnologica/>
- Guiberteau Antonio, L. J. (2018). Técnicas de cultivos en la agricultura. Obtenido de [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd\\_1991\\_08.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1991_08.pdf)
- Gustavo Alejandro, J. R. (2020). *Impacto de la Inversión Pública en Investigación y Desarrollo Agrícola sobre la Productividad*. Quito. Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/16518/5/TFLACSO-2020GAJR.pdf>
- Heredia Álava, A. G. (2020). *La diversificación de productos agrícolas como alternativa para el mejoramiento de los ingresos de los agricultores*. Manabí. Obtenido de <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2360/1/PROYECTO-DE-INVESTIGACION-ARIANNA-2020entregar%20tesis.pdf>

- Herman Van De Velde. (2009). Sistemas de Evaluación, Monitoreo, Seguimiento y Evaluación de Proyectos Sociales. Obtenido de <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2016/01/Sistemas-de-Evaluaci%C3%B3n-Monitoreo-Seguimiento-Evaluaci%C3%B3n-III-edici%C3%B3n.pdf>
- Hernández- Sampieri y Mendóza. (2018). Proceso de Investigación . Obtenido de <https://josetavarez.net/Compendio-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>
- Interiano Danny. (2023). Sistemas Informáticos: Los factores para mejorar resultados en las empresas. Obtenido de <file:///C:/Users/jesse/Downloads/articulo+9+98-110.pdf>
- IUSC. (2023). Factores ambientales. Obtenido de [https://www.iusc.es/recursos/ecologia/documentos/c6\\_fact\\_amb.htm](https://www.iusc.es/recursos/ecologia/documentos/c6_fact_amb.htm)
- Kerlinger. (2002). Investigación del comportamiento. Obtenido de <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- La Torre Gonzalo. (2008). Concepto de asistencia técnica. Obtenido de [https://ipdt.org/uploads/docs/07\\_XJorIPDT\\_GLTO.pdf](https://ipdt.org/uploads/docs/07_XJorIPDT_GLTO.pdf)
- Launez y Fernandez. (2014). Entrevista. Obtenido de <file:///C:/Users/jesse/Downloads/Dialnet-LaEntrevistaYLaEncuesta-7692391.pdf>
- LEY ORGANICA DE AGROBIODIVERSIDAD, S. Y. (2017). Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Ley-Organica-Agrobiodiversidad-Semillas-y-Fomento-de-Agricultura.pdf>
- Lorena Chuncho Juca Patricia Uriguen Aguirre y Nervo Apolo Vivanco. (2021). Análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018. Obtenido de <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/547/502>
- Luque Yanet Julia. (2020). FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD. Obtenido de [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17505/CHALLCO\\_LUQUE\\_YANET\\_JULIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17505/CHALLCO_LUQUE_YANET_JULIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Maldonado. (2018). Enfoque descriptivo. Obtenido de <file:///C:/Users/jesse/Downloads/796.pdf>

- María Guadalupe de Los Santos Zavala y Brayán Cosco Rivera. (2022). Factores que afectan a la producción agrícola. Obtenido de [https://www.engormix.com/agricultura/gerenciar-empresa-agropecuaria/factores-afectan-produccion-agricola\\_a49593/](https://www.engormix.com/agricultura/gerenciar-empresa-agropecuaria/factores-afectan-produccion-agricola_a49593/)
- Masaquiza Luis Javier. (2017). *“Producción agrícola y desarrollo económico de los productores agrícolas de la parroquia El Rosario del cantón Pelileo”*. Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24521/1/T3850e.pdf>
- Merino y Porto. (2019). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7343682.pdf>
- Merino, P. y. (2019). Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1092/html>
- Morrisey George. (2012). *Estrategia*. Obtenido de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/freddycastillo/2012/03/14/el-concepto-de-estrategia/>
- Núñez Arteaga. (2008). Los programas educativos y sus logros. Obtenido de [file:///C:/Users/jesse/Downloads/alboradadelaciencia,+3+LOS+PROGRAMAS+EDUCATIVOS+Y+SUS+LOGROS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jesse/Downloads/alboradadelaciencia,+3+LOS+PROGRAMAS+EDUCATIVOS+Y+SUS+LOGROS%20(1).pdf)
- Ordaz Alex. (2017). Insumo y suministro. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/341800248/Insumo-y-Suministro>
- Ortega C. (2021). Método analítico. Obtenido de <https://tesisymasters.cl/metodo-analitico/>
- Patiño José Ducardo. (2018). Introducción a los recursos económicos. Obtenido de <https://publicaciones.autonoma.edu.co/index.php/anfora/article/view/450#:~:text=Resumen,comprensión%20en%20la%20ciencia%20económica.>
- Pedro López-Roldán y Sandra Fachelli. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua\\_cap2-4a2017.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf)
- Perez Fernández. (2020). Obtenido de <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/download/164/139/259>
- Pernaut. (2017). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5826/582661257006/html/>

- Quimsaitw.* (2023). Obtenido de <https://www.quimsaitw.com/como-mejorar-el-rendimiento-de-cultivos-y-su-calidad/>
- Raeburn Alicia. (2022). Obtenido de <https://asana.com/es/resources/action-plan>
- RawData.* (5 de Marzo de 2024). Obtenido de <https://agrawdata.com/blog/agricultura-moderna/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20agricultura%20moderna,rob%C3%B3tica%20y%20la%20informaci%C3%B3n%20digital.>
- Rocha et al. (2022). Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/101531/Jara\\_BL-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/101531/Jara_BL-SD.pdf?sequence=1)
- Rodriguez Osmayderd, V. M. (2023). Perspectivas de la educación agrícola en Secundaria Básica. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-80912023000100041#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20agr%C3%ADcola%20se%20concibe,en%20funci%C3%B3n%20del%20conocimiento%20y](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912023000100041#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20agr%C3%ADcola%20se%20concibe,en%20funci%C3%B3n%20del%20conocimiento%20y)
- Ropero Sandra. (2023). Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/factores-ambientales-que-son-y-cuales-son-4467.html>
- Sánchez Fabio. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162019000100008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008)
- Sánchez Pablo. (2020). INSTRUMENTOS DE INVERSIÓN ACCESIBLES DEL MERCADO ECUATORIANO. Obtenido de [file:///C:/Users/jesse/Downloads/Mariela+\(Pentaciencias\)+vFinal.pdf](file:///C:/Users/jesse/Downloads/Mariela+(Pentaciencias)+vFinal.pdf)
- Simón Dolan. (2020). Capacitación y desarrollo del personal. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14471/1/T-UCSG-PRE-FIL-CPO-263.pdf>
- Tamayo. (2008). Encuestas. Obtenido de <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/metodologia-investigacion.html#:~:text=Encuesta%3A%20seg%C3%BAn%20Tamayo%20y%20Tamayo,rigor%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20obtenida%E2%80%9D.>



- Thompson y Strickland. (2006). Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/ruiz\\_g\\_ml/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/ruiz_g_ml/capitulo2.pdf)
- Velázquez Ramón José. (2015). PRÁCTICAS TRADICIONALES AGRÍCOLAS QUE INFLUYEN EN EL PROCESO DE ADOPCIÓN DE VARIEDADES MEJORADAS. Obtenido de <file:///C:/Users/jesse/Downloads/Dialnet-PrácticasTradicionalAgricultolasQueInfluyenEnElProc-9113433.pdf>
- Wasi Ul Hassan Shah, Y. L. (2023). El impacto del cambio climatico la tecnologica en la produccion y la eficiencia de la productividad en China. Obtenido de <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85175346923&doi=10.1016%2fj.scitotenv.2023.168027&origin=inward&txGid=ba66db83be8843afda01e561d440d057>
- Xavier Arboleda-Natalia Bermúdez-Barrezueta y Segundo Camino-Mogro. (2022). Producción y rentabilidad empresarial en el sector agrícola del Ecuador. Obtenido de <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85143126971&origin=resultlist&sort=plf-f&src=s&sid=6157d8a17a3a5615909ee13000b6c3aa&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Production+and+business+profitability+in+the+agricultural+sector+of+Ecuador%29&sl=191&s>
- Zambrano Carmen. (2012). Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/787/1/82.-%20CARMEN%20ZAMBRANO%20ZAMBRANO.pdf>
- Zhu. (2022). *INFLUENCIA DE LOS FACTORES TECNOLOGICOS*. Obtenido de [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/16494/Abal\\_Sotelo%20\\_Influencia-factores-tecnologicos-organizacional-ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/16494/Abal_Sotelo%20_Influencia-factores-tecnologicos-organizacional-ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**Apéndice 1 Matriz de consistencia**

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	IDEA A DEFENDER	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
	¿Cuáles son los factores que afectan la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra?	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar los factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Diagnosticar la situación actual acerca de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra.</li> <li>❖ Identificar el conocimiento y la adopción de prácticas modernas y uso de la tecnología por parte de los agricultores.</li> <li>❖ Plantear estrategias de desarrollo agrícola que se pueden implementar en el sector Velasco Ibarra, con el fin de mejorar la productividad.</li> </ul>		* Factores de productividad		<p>*Factores económicos</p> <p>*Inversiones</p> <p>*precios de productos</p> <hr/> <p>*Factores socioculturales</p> <p>*prácticas agrícolas tradicionales</p> <p>*Educación agrícola</p> <hr/> <p>*Factores ambientales</p> <p>*Técnicas de cultivos</p> <p>*Insumos</p> <hr/> <p>*Factores Tecnológicos</p> <p>*Sistemas de información</p> <p>*Conocimientos tecnológicos</p> <hr/> <p>*Estrategias</p> <p>*Adopción de la tecnología</p> <p>*Rendimiento de los cultivos.</p> <hr/> <p>*Capacitación</p> <p>*Programas educativos</p> <p>*Adopción de prácticas modernas de cultivos.</p> <hr/> <p>*Recursos</p> <p>*Plan de acción</p> <p>*Financiamiento</p> <hr/> <p>*Seguimiento</p> <p>*Asistencia técnica</p> <p>*Supervisión de prácticas</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Descriptivo.</p> <p><b>Enfoque:</b> Mixto</p> <p><b>Métodos:</b> Deductivo y Analítico</p> <p><b>Población:</b> Trabajadores y dueños de los sembríos.</p> <p><b>Técnicas:</b> Entrevistas y Encuestas</p> <p><b>Instrumentos:</b> Guía de entrevista Cuestionarios</p> <p><b>Herramientas:</b> Google Forms y Spss</p>
	¿Cuál es la situación actual de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, cantón la libertad, año 2023.		A través de un correcto análisis de estos factores, será posible identificar estrategias concretas que permitan potenciar los aspectos positivos y disminuir esas dificultades en el sector agrícola.				
	¿Qué conocimientos y prácticas modernas requieren utilizar los agricultores del sector agrícola?						
	¿Qué estrategias se podrían implementar para mejorar la productividad en el sector agrícola?						

*Apéndice 2 Guía de entrevista*



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA**



**Entrevista a Experto y Socios del sector agrícola**

**Tema:** Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023

**Objetivo:** Recolectar la información necesaria relacionada con los factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023

**Variable (Factores de la productividad)**

1. **¿Considera que las inversiones actuales en el sector agrícola son suficientes para satisfacer las necesidades de producción?**

---



---

2. **¿Qué prácticas agrícolas han adoptado para aumentar la eficiencia y la productividad de sus cultivos?**

---



---

3. **¿Qué desafíos ambientales enfrentan en el sector agrícola y cómo los aborda?**

---



---

4. **¿Cómo determinan los mejores tiempos (épocas) para realizar los sembríos y las cosechas?**

---



---

**5. ¿Utilizan algún tipo de tecnología o sistemas de precisión para mejorar la productividad?**

-----

**6. ¿Qué estrategias utilizan para obtener altos rendimientos en sus cultivos para satisfacer al mercado?**

-----

**7. ¿Tienen algún programa de capacitación constante o desarrollo de habilidades para sus trabajadores?**

-----

**8. ¿Cómo acceden a recursos financieros para cubrir con los costos de producción?**

-----

**9. ¿Ha recibido alguna asistencia técnica para llevar a cabo sus actividades agrícolas?**

-----

**10. ¿Cree usted que una buena supervisión podría contribuir a una eficiente productividad en su sector agrícola?**

-----

-----

*Apéndice 3 Encuesta*



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA**



**Encuesta a los trabajadores del Sector agrícola Velasco Ibarra.**

**Tema:** Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023

**Objetivo:** Recolectar la información necesaria relacionada con los Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023

**Edad** -----

**Género**

Masculino

Femenino

Otro -----

**Estado civil**

Soltero

Casado

Divorciado

Viudo

Unión libre

**Nivel educativo**

Básica

Bachillerato

Tercer Nivel

Cuarto Nivel

**Variable (Factores de la productividad)**

**1. ¿Cuál es el principal factor que afecta a la productividad en el sector agrícola?**

1. Factores económicos

2. Factores socioculturales

3. Factores ambientales

4. Factores tecnológicos

**2. ¿Cuál cree que es el factor que más influye en los precios de los productos agrícolas?**

1. La oferta y demanda
2. Los costos de producción
3. La competencia
4. Las condiciones climáticas

**3. ¿Qué prácticas ha utilizado para mejorar los resultados en las cosechas?**

1. Rotar anualmente los cultivos
2. Uso de abonos químicos
3. Manejo integrado de plagas
4. Uso de fertilizantes orgánicos

**4. ¿Qué grado de importancia le dan a la diversificación de cultivos?**

1. Alta, para mejorar la sostenibilidad
2. Media. Solo en ciertas temporadas
3. Baja, se especializan en un solo cultivo
4. Variable, dependiendo de las necesidades del mercado

**5. ¿Qué tecnología se ha adaptado para la mejora de la productividad agrícola en el sector?**

1. Sensores de humedad en la tierra
2. Maquinarias agrícolas moderna
3. Aplicaciones móviles para los cultivos
4. Ninguna de las anteriores

**6. ¿Qué nivel de importancia le dan al uso de semillas mejoradas para los sembríos?**

1. Muy alta, siempre se utiliza semillas mejoradas
2. Alta, se usan semillas locales
3. Moderada, Dependiendo del costo
4. Baja, prefieren usar semillas tradicionales

**7. ¿Cuál es el principal obstáculo para la adopción de prácticas modernas en los cultivos?**

1. Falta de conocimientos
2. Costos elevados
3. Resistencia al cambio
4. Falta de capacitaciones

**8. ¿Qué tipo de capacitaciones han recibido en los últimos 5 años?**

1. Sobre técnicas de cultivo sostenible
2. Manejo integrado de plagas
3. Talleres de uso de tecnologías agrícolas
4. Formación financiera

**9. ¿Qué empresas los ha capacitado en los últimos 5 años?**

1. Ecuaquímica
2. Anasac
3. Agripac
4. Otro -----

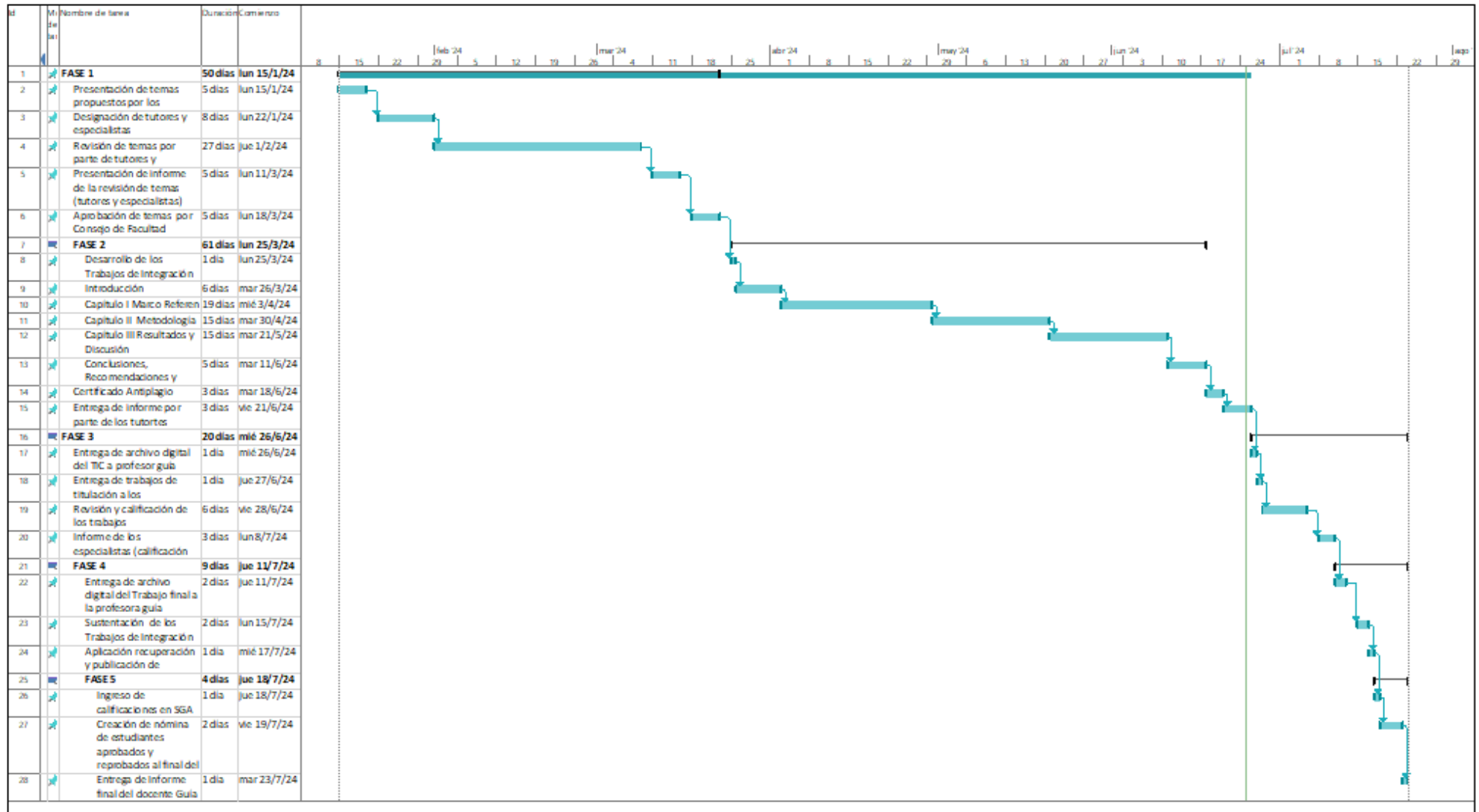
**10. ¿Qué tipo de financiamiento utilizan para sus operaciones agrícolas?**

1. Créditos bancarios
2. Microfinanzas
3. Programas gubernamentales de apoyo
4. Inversiones privadas

**11. ¿Ha recibido alguna asistencia técnica para llevar a cabo sus actividades agrícolas?**

1. Si, del gobierno o algún programa del estado
2. Si, de una empresa privada o un ingeniero/técnico particular
3. No, pero estaría interesado en recibir asistencia técnica
4. No, y no requiero de asistencia técnica para mis labores agrícolas

Apéndice 4 Cronograma





## Apéndice 5 Certificado Anti-plagio

### Formato No. BIB-015

## CERTIFICADO ANTIPLAGIO

### Reporte de análisis.

Porcentaje de plagio de KERLY MOREIRA 3%

The screenshot displays the 'COMPILATIO MAGISTER' plagiarism report interface. The browser address bar shows the URL: `app.compilatio.net/v5/report/a6365f785e263d6e6cbc10554c3d800475c9fddc/summary`. The page title is 'Trabajo de Titulación Moreira Suárez Kerly Jessenia #1e3855'. The main content area shows a progress bar for 'Textos sospechosos' at 3%. Below this, there are sections for 'Incluido en el porcentaje de textos sospechosos':

- Similitudes**: 3%. Description: 'Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.' Includes a toggle for 'Incluido en el porcentaje' and a link to 'Ver las fuentes' (8 fuentes principales detectadas).
- Idiomas no reconocidos**: < 1%. Description: 'Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua. Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.' Includes a toggle for 'Incluido en el porcentaje'.

Below these, there is a section for 'No incluidos en el porcentaje de los textos sospechosos':

- Textos entre comillas**: 3%

The interface includes navigation tabs for 'Resumen', 'Puntos de interés', and 'Fuentes de similitudes'. A notification banner at the top right reads 'Artículos útiles y variados para profesores interesados.' The Windows taskbar at the bottom shows the date as 26/6/2024 and the time as 13:14.

*Apéndice 6 Certificado de validación de instrumentos*

**Facultad de Ciencias Administrativas**  
**Administración de Empresas**

**CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE**  
**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**A QUIEN INTERESE CERTIFICO QUE:**

Habiendo revisado los instrumentos a ser aplicados en el Trabajo de Integración Curricular titulado: "Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023", planteado por el estudiante Moreira Suárez Kerly Jessenia, doy por validado los siguientes formatos presentados:

1. Cuestionario para la Encuesta
2. Guía de Entrevista

Las herramientas anteriormente mencionadas reflejan pertinencia en las preguntas con base al tema planteado, además se ajustan a la información que necesita recabarse para los fines del tema especificado por el estudiante.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad autorizando al peticionario dé el uso necesario de este documento que más convenga a su interés.

La Libertad, 3 Junio de 2024

**Ing. Sabina Villón, MGS.**

Docente de la Carrera de Administración de Empresa

*UPSE, crece sin límites*

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador  
 Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781732 ext 131  
[www.upse.edu.ec](http://www.upse.edu.ec)



## Apéndice 7 Ficha de informe de opinión de expertos - Entrevistas



### Facultad de Ciencias Administrativas Administración de Empresas

#### FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

##### 1. DATOS GENERALES:

**Título de la investigación:** Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023

**Autor del instrumento:** Moreira Suárez Kerly Jessenia

**Nombre del instrumento:** Guía de Entrevista

##### 2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
1. CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.				✓	
8. COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación				✓	

##### 3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- ( ✓ ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.  
 ( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

**Lugar y fecha:**

  
 Firma del Experto Informante  
 Ing. Sabina Villón, MGS.

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador  
 Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781732 ext 131  
 www.upse.edu.ec



Apéndice 8 Ficha de informe de opinión a expertos – Encuestas



Facultad de Ciencias Administrativas  
Administración de Empresas

FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES:

**Título de la investigación:** Factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023

**Autor del instrumento:** Moreira Suárez Kerly Jessenia

**Nombre del instrumento:** Cuestionario para la Encuesta

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
1. CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.				✓	
8. COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación				✓	

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.  
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

Lugar y fecha:

Firma del Experto Informante  
Ing. Sabina Villón, MGS.

**Apéndice 9 Evidencia con el dueño de la empresa Agro-veterinaria "Gatto"**



**Nota:** Entrevista realizada al dueño de la empresa



*Apéndice 10 Evidencia de entrevista a socios del sector*



**Nota:** Entrevista realizadas a los socios del sector agrícola



## Apéndice 11 Evidencia de encuestas a trabajadores del sector agrícola

Entrevista a trabajadores del Sector Agrícola

Preguntas Respuestas 100 Configuración

### Encuesta dirigida a los trabajadores del Sector Agrícola "Velasco Ibarra"

**B I U**

**Objetivo:** Recolectar la información necesaria relacionada con los factores de la productividad en el sector agrícola Velasco Ibarra, Cantón La Libertad, año 2023.

**Edad**

- 18 a 28 años
- 29 a 39 años
- 40 a 50 años
- 51 a 60 años

Entrevista a trabajadores del Sector Agrícola

Preguntas Respuestas 100 Configuración

1. ¿Cuál es el principal factor que afecta a la productividad en el sector agrícola?

100 respuestas

Categoría	Porcentaje
1. Factores económicos	34%
2. Factores socioculturales	15%
3. Factores ambientales	38%
4. Factores tecnológicos	13%

2. ¿Cuál cree que es el factor que más influye en los precios de los productos agrícolas?

Entrevista a trabajadores del Sector Agrícola

Preguntas Respuestas 100 Configuración

5. ¿Qué tecnología se ha adaptado para la mejora de la productividad agrícola en el sector?

100 respuestas

Categoría	Porcentaje
1. Sensores de humedad en la tierra	100%
2. Maquinas agrícolas modernas	0%
3. Aplicaciones móviles para los cultivos	0%
4. Ninguna de las anteriores	0%

*Apéndice 12 Evidencias de Tutorías*

