

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE LOS SANTOS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
ÉNFASIS EN MERCADEO Y COMERCIO INTERNACIONAL**

**DESARROLLO DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA PARA MEJORAR LA
LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN Y LA CALIDAD DE VIDA DE LOS SERES
HUMANOS**

Por:

RONALD ARIEL GUTIÉRREZ 7-703-2276

MARILIN ESCOBAR 6-700-305

**Proyecto de Intervención II para optar por el título de Maestría en Administración
de Empresas con énfasis en Mercadeo y Comercio Internacional**

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

2015

DEDICATORIA

A Dios, a nuestros adorados padres, a nuestra familia y amigos, que siempre han estado con nosotros, brindándonos su apoyo incondicional. A todos mil gracias.

Ronald y Marilyn.

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradecemos a Dios por obsequiarnos la vida, permitiéndonos así poder adquirir nuevos y significativos conocimientos.

Al ingeniero Adrián Acevedo, Director del Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP), Provincia de Los Santos, por permitirnos trabajar esta investigación en base a la actividad desarrollada en esta institución gubernamental.

A la Profesora Carmen González de Penna, por compartir sus conocimientos con nosotros y por brindarnos las orientaciones necesarias y significativas para el desarrollo y ejecución de este trabajo investigativo.

A todas aquellas personas que de una u otra forma aportaron su granito de arena con el suministro de información, para el desarrollo de la investigación de campo y recolección de datos.

Agradecidos con todos:

Ronald y Marilin.

RESUMEN EJECUTIVO

Resumen Ejecutivo

Con el pasar del tiempo la humanidad ha ido cambiando los modelos tradicionales de producción, ya que antes no se usaba tantos químicos sintéticos y las personas se alimentaban de productos cosechados en base a nutrientes orgánicos.

Hoy en día los seres humanos padecen de cierto tipo de enfermedades debido a este reemplazo que se ha dado en la forma de producir los alimentos, y sin duda alguna, el medio ambiente también es víctima de estas consecuencias que cada día ocasionan más daño a las partes mencionada.

La agricultura orgánica se basa en la creación de abono en base a elementos naturales, los cuales no ocasionan perjuicio alguno a nuestra salud y al ecosistema. Poner en práctica este modelo de producción, contribuirá a rescatar todos los recursos del ambiente que han sufrido deterioros debido al uso de agroquímicos.

Un programa de comercialización ayudará a promocionar este tipo de agricultura para lograr que toda la población tome conciencia de los beneficios que ofrece este tipo de actividad, no solo a las personas, sino también al medio ambiente.

Existen entidades gubernamentales que promueven la producción basada en la agricultura orgánica, brindando apoyo a los productores y enseñándoles cómo elaborar abonos orgánicos. Lo que sucede es que estos programas necesitan más respaldo por parte del Estado para llegar a todos los lugares de la población panameña.

El Plan Estratégico que se va a implementar para la promoción de la agricultura orgánica va a contribuir con este modelo de producción, ya que se va a dar a conocer en todos los sectores de la población.

Summary

With the passing of time, humanity has changed the traditional production models, since before many synthetic chemicals are not used and people fed on harvested products based on organic nutrients.

Today, humans suffer from certain diseases due to this replacement has occurred in the way we produce food, without any doubt, the environment is also a victim of these consequences every day cause more damage to the parties mentioned.

Organic agriculture is based on the creation of fertilizer based on natural elements, which do not cause any harm to our health and the ecosystem. Implement this production model will contribute to rescue all the resources of the environment that have suffered damage due to the use of agrochemicals.

A marketing program will help to promote this type of farming to make all people aware of the benefits of this type of activity, not only to individuals but also to the environment. There are government agencies that promote organic agriculture based on production, providing support to farmers and teaching them how to produce organic fertilizers. What happens is that these programs need more support from the state to reach all points of the Panamanian population.

The Strategic Plan will be implemented for the promotion of organic agriculture will contribute to this production model, and that is to raise awareness in all sectors of the population.

ÍNDICE

	Página
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN EJECUTIVO.....	VII
INDICE.....	IX
ÍNDICE DE CUADROS.....	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	XVII
 CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL.....	 1
1.1. Descripción del proyecto.....	2
1.2. Antecedentes.....	2
1.3. Planteamiento del problema.....	3
1.4. Justificación e importancia.....	4
1.5. Objetivos de la investigación.....	5
1.5.1. Objetivo general.....	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	6
1.6. Delimitación.....	7
1.7. Recursos.....	7
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	 8
2.1. Agricultura orgánica.....	9
2.1.1. Concepto.....	9
2.1.2. Los principios de la agricultura orgánica.....	9
2.1.2.1. El Principio de la salud.....	10
2.1.2. 2.El Principio de ecología.....	11
2.1.2.3. El Principio de equidad.....	12
2.1.2.4. El Principio de precaución.....	13
2.1.3. Importancia de la agricultura orgánica.....	14

	Página
2.1.4. Técnicas usadas en la agricultura orgánica.....	15
2.1.4.1. Diversificación de cultivos.....	15
2.1.4.2. Rotación de cultivos.....	16
2.1.4.3. Asociación de cultivos.....	16
2.1.5. Abonos orgánicos fermentados.....	16
2.1.6. Principales factores que afectan el proceso de la fabricación de los abonos orgánicos fermentados.....	17
2.1.6.1. La temperatura.....	17
2.1.6.2. La humedad.....	18
2.1.6.3. La aireación.....	18
2.1.6.4. Relación carbono-nitrógeno.....	18
2.1.6.5. El tratamiento de las partículas de los ingredientes.....	18
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	19
3.1. Metodología.....	20
3.2. La hipótesis de investigación.....	20
3.3. Definición de variables.....	21
3.3.1. Variable dependiente.....	22
3.3.1.1. Definición conceptual.....	22
3.3.1.2. Definición operacional.....	22
3.3.2. Variable independiente.....	23
3.3.2.1. Definición conceptual.....	23
3.3.2.2. Definición operacional.....	23
3.4. Objeto y Sujeto de estudio.....	23
3.4.1. Objeto de estudio.....	23
3.4.2. Sujeto de estudio.....	23
3.4.3. Población o universo.....	23
3.4.4. Muestra.....	24

	Página
3.5. Instrumentos para la recolección de datos.....	25
3.5.1. Validación del instrumento.....	25
3.5.2. Validación del contenido de los ítems.....	25
3.6. Diseño de la investigación.....	25
3.6.1. Diseños transeccionales exploratorios.....	26
3.6.2. Diseños transeccionales descriptivos.....	26
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	27
4.1. Diseño de la Propuesta.....	28
4.1.1. Análisis FODA.....	28
4.1.2. Implementación de la propuesta aplicando el Marketing Mix.....	30
4.1.3. Presentación de cuadros, gráficas y análisis de resultados.....	33
4.1.4. Cronograma de Actividades.....	43
4.1.5. Presupuesto por etapas del proyecto.....	44
CONCLUSIONES.....	45
RECOMENDACIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO No. 1. Sexo de las personas entrevistadas.....	33
CUADRO No. 2. Edad de las personas entrevistadas.....	34
CUADRO No. 3. ¿Conoce cómo se desarrolla la Agricultura Orgánica?.....	35
CUADRO No. 4. ¿Si existiera algún apoyo por parte del gobierno, trabajaría sus rubros en base a productos orgánicos?.....	36
CUADRO No. 5. ¿Cómo considera el uso de químicos sintéticos en la producción agrícola?.....	37
CUADRO No. 6. ¿Considera que el uso de químicos sintéticos ocasiona daño al suelo para efectos de su fertilidad?.....	38
CUADRO No. 7. ¿Usa la debida protección cuando trabaja con químicos sintéticos?.....	39
CUADRO No. 8. ¿Depende directamente de la agricultura como fuente de ingresos familiares?.....	40
CUADRO No. 9. ¿Su producción es en gran escala?.....	41
CUADRO No. 10. ¿Estaría de acuerdo en aumentar su producción si el gobierno promueve las exportaciones?.....	42

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
GRÁFICO No. 1. Sexo de las personas entrevistadas.....	33
GRÁFICO No. 2. Edad de las personas entrevistadas.....	34
GRÁFICO No. 3. ¿Conoce cómo se desarrolla la Agricultura Orgánica?.....	35
GRÁFICO No. 4. ¿Si existiera algún apoyo por parte del gobierno, trabajaría sus rubros en base a productos orgánicos?.....	
GRÁFICO No. 5. ¿Cómo considera el uso de químicos sintéticos en la producción agrícola?.....	36
GRÁFICO No. 6. ¿Considera que el uso de químicos sintéticos ocasiona daño al suelo para efectos de su fertilidad?.....	37
GRÁFICO No. 7. ¿Usa la debida protección cuando trabaja con químicos sintéticos?.....	38
GRÁFICO No. 8. ¿Depende directamente de la agricultura como fuente de ingresos familiares?.....	39
GRÁFICO No. 9. ¿Su producción es en gran escala?.....	40
GRÁFICO No. 10. ¿Estaría de acuerdo en aumentar su producción si el gobierno promueve las exportaciones?.....	41
	42

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos se han desarrollado actividades ligadas al sector primario, como lo es en este caso la agricultura, esto se debe a que esta actividad es una fuente que le permite a gran número de personas satisfacer sus necesidades junto a sus familias, ya que el sustento familiar depende de las aportaciones que brinda este tipo de trabajo.

No cabe duda que cuando el hombre se hizo sedentario comenzó a cosechar rubros plantados por él mismo, desde allí esta actividad comenzó a desarrollarse de generación en generación.

Pero el tiempo fue pasando y los suelos fueron perdiendo los recursos energéticos que lo hacían producir naturalmente, razón por la cual se implementó el uso de químicos sintéticos para desarrollar todas las actividades ligadas al sector de producción.

Actualmente se necesitan mecanismos que permitan que los agricultores desarrollen sus trabajos sin ocasionar daño a la salud de las personas y al ecosistema en general. Además de esto se busca que los agricultores mejoren su sistema de producción para ser más competitivos en el mercado, ya que cierto segmento de la población mundial está enfocada al consumo de productos elaborados en base a la materia orgánica.

Este trabajo de investigación está orientado a desarrollar la agricultura orgánica, por tal razón, sus generalidades se describen en el primer capítulo y algunos conceptos clave para comprender su desarrollo, están planteados en el marco teórico. El diseño de la investigación y la elaboración de la propuesta a considerar para resolver parte de esta problemática, están plasmados en el tercer y cuarto capítulo respectivamente. Así su ejecución abrirá un panorama al lector para que se familiarice con el significado e importancia que tiene, para la sociedad, la agricultura orgánica.

CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL

1.1. Descripción del proyecto

Este trabajo de investigación está enfocado en el uso de la materia orgánica como abono y fertilizante para la producción agrícola, siendo el reemplazo de los productos sintéticos, los cuales hasta cierto punto causan daño a la salud de las personas y destruyen nuestro ecosistema.

1.2. Antecedentes

Alrededor del año 1950, la presión por alimentos de una población mundial en constante crecimiento, condujo a la aplicación de tecnologías de producción cuya productividad y rentabilidad se basaba en el uso de químicos sintéticos. Aunque su empleo significó un gran incremento en los volúmenes de alimentos, también aceleró el deterioro y desgaste de los recursos naturales, amenazando la sostenibilidad de la producción, y la salud de los consumidores y productores.

La producción sin químicos sintéticos existe desde hace miles de años, el renacimiento y estructuración de una producción más orgánica se origina en Europa en la primera mitad del siglo XX. Su extensión y consolidación a nivel mundial, se viene dando de forma acelerada en diferentes países durante los últimos 30 años.

En Panamá, la producción orgánica se origina por esfuerzos de iniciativas privadas e institucionales, comprometidas con grupos de indígenas y campesinos, que han trabajado la tierra de una forma natural, sin uso de químicos sintéticos. Así como de grupos ambientalistas, que ven en los productos orgánicos un mecanismo para contribuir a la conservación del ambiente y la salud de las personas. Este cambio de actitud implica una mayor conciencia del problema ambiental y disposición a apoyar procesos para disminuir el impacto de los fertilizantes químicos.

Dentro del territorio panameño se pueden mencionar tres grandes regiones en donde se concentra la producción, basada en la agricultura orgánica, como lo son: La región norte

de la provincia de Chiriquí, en donde se encuentran comunidades como Cerro Punta, con una importante tendencia a la producción de hortalizas. La región central cercana a la provincia de Veraguas, en donde predomina el café orgánico y pequeñas fincas diversificadas, la región de Darién y zonas cercanas a la ciudad de Panamá, en donde se cultiva diversos productos.

Algunos agricultores muestran preocupación por las dificultades de trabajar en base a lo orgánico, debido a que las tierras cultivadas de forma convencional han sufrido la aplicación de grandes cantidades de productos químicos. Pero todavía queda la posibilidad de hacer que estas tierras mantengan fertilidad, al igual que otras y de esta forma promocionar la agricultura orgánica como respuesta a una mejor calidad de vida para las personas.

1.3. Planteamiento del problema

El destino de los productos orgánicos de la República de Panamá está limitado en gran medida a la comercialización local o regional, que, frecuentemente son comercializados sin reconocimiento como producto orgánico. Se puede decir, que el mercado interno tiene poco desarrollo por falta de apoyo de las entidades gubernamentales, así como la escasez, dispersión y comercialización de la oferta. En tal sentido, la gran mayoría del producto orgánico se vende a los intermediarios, normalmente mezclados con los productos convencionales (químicos). Respecto a los consumidores, las instancias encargadas de la comercialización y apertura de puntos de venta, coinciden en que las personas que adquieren los productos orgánicos tienen un nivel económico alto y se ubican en los centros de la población.

Se necesita elaborar un plan de comercialización, para dar a conocer los programas sobre el contenido de la agricultura orgánica y las ventajas que tiene. De igual forma, presentarlo a instituciones gubernamentales y privadas para que lo tomen como una

propuesta para impulsar este tipo de actividad, ya que el apoyo que se recibe de estas entidades no es suficiente para abarcar toda la producción nacional.

Entre las entidades gubernamentales que ofrecen apoyos a este tipo de agricultura están: el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Ministerio de Salud y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (IDIAP).

El MIDA considera a la agricultura orgánica como una opción productiva para los campesinos de escasos recursos, debido a la forma natural de producir, basados en el uso de abonos orgánicos y el mejoramiento de suelos.

Para el Ministerio de Salud, la agricultura orgánica también es una forma de disminuir los niveles de pobreza y desnutrición de la población. Ambas instituciones coinciden en que esta forma de producción contribuye al mejoramiento y conservación del ambiente en general.

El IDIAP, por su parte, trabaja activamente en el tema por medio de estudios específicos, investigaciones y apoyo a los productores, proporcionando semillas fértiles para la siembra de diversos rubros.

1.4. Justificación e importancia

Con el pasar del tiempo, la población mundial ha tomado conciencia sobre los efectos negativos que ocasionan al medio ambiente, la agricultura que se trabaja con químicos sintéticos. Por esta razón, se está implementado un nuevo sistema que se basa en el uso de abonos e insecticidas orgánicos para la producción agrícola. De esta forma se implementará ese mecanismo para satisfacer la creciente demanda de alimentos en los mercados a nivel nacional.

Se espera que con la ejecución de este proyecto, la población pueda obtener una gran cantidad de productos libres de fertilizantes químicos, ya que éstos con el pasar del tiempo, ocasionan daño a la salud de los seres humanos.

Se toma en consideración, igualmente, un factor muy importante, que es la conservación del medio ambiente, porque hay que tener presente que existen productos sintéticos bastantes fuertes, cuyo nivel de residualidad, puede dejar al suelo, infértil por mucho tiempo.

La comercialización y divulgación de las ventajas que tiene la agricultura orgánica, ayudará a que las personas comprendan en realidad cuál es su contenido y así poder ponerlo en práctica, para hacer de nuestro medio ambiente un lugar que brinde muchos beneficios a sus habitantes y futuras generaciones.

Hay que tomar en cuenta que el deterioro que tiene la capa de ozono de nuestro planeta, se debe a la contaminación y al maltrato que se le da a los recursos renovables y no renovables de la madre naturaleza.

Los beneficios de la agricultura orgánica se ven reflejados en la salud de las personas y la conservación de los recursos naturales renovables.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- a) Implementar un plan para la comercialización de la agricultura orgánica, resaltando los beneficios que tiene para la conservación del medio ambiente, la producción y la mejora en la calidad de vida de las personas.

1.5.2. Objetivos específicos

- a) Diseñar un plan para dar a conocer en qué consiste la agricultura en base a fertilizantes orgánicos.
- b) Esquematizar mediante ejemplos cómo se puede hacer abonos e insecticidas naturales.
- c) Realizar investigaciones de campo basadas en el método de la observación para evaluar algunos experimentos hechos con este tipo de materia.
- d) Describir algunos tipos de publicidad que puedan contribuir con la comercialización de este producto que ya existe, pero se debe especificar más sobre él para que las personas lo conozcan en su totalidad.
- e) Definir algunos artículos, decretos y leyes que regulan la producción de alimentos en base al uso de la materia orgánica en La República de Panamá.

1.6. Delimitación

1.6.1. Alcances de la investigación

Entre los alcances de la investigación están:

- a) El estudio realizado es de tipo exploratorio- descriptivo, en el cual no se ha encontrado una teoría completamente desarrollada, ya que no existen pruebas empíricas, más bien lo que reveló la revisión de la literatura fueron trozos de teoría que ayudan a complementar nuestro trabajo con sus diferentes aportes como fuentes de información y referencias bibliográficas.
- b) En cuanto al alcance geográfico, el área de estudio del proyecto está comprendida en la Provincia de Los Santos.

- c) El alcance de la población va dirigido a 30 personas que representan nuestro plan piloto como muestra.
- d) Cómo alcance práctico, la investigación ayudará a resolver una problemática común sobre la agricultura orgánica que es un fenómeno que ha tenido impacto a nivel mundial.

1.6.2. Limitaciones de la investigación

Algunas limitaciones al desarrollar este proyecto de investigación, fueron:

- a) En cuanto a recursos, no existió un financiamiento del proyecto, razón por la cual el único presupuesto con el que se contó, fue facilitado por los investigadores.
- b) Algunas fuentes de información están restringidas por confidencialidad de ciertas organizaciones.
- c) Lo más elemental, el factor tiempo en cuanto a la aprobación del proyecto para comenzar a desarrollar la investigación y su respectiva recolección de datos.
- d) El diseño de investigación es no experimental, razón por la cual limita a no establecer tan a fondo la relación causa-efecto de las variables. Solo la descripción y comportamiento de cada una.
- e) No existió la posibilidad de realizar algunos experimentos con materia orgánica ya que su tiempo de preparación implica mucho tiempo, el cual no se pudo contemplar en el proyecto, debido a que es extenso.

1.7. Recursos

Este proyecto es desarrollado a través de recursos propios por parte de los investigadores.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Agricultura orgánica

2.1.1. Concepto

La agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca (recursos naturales), dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica. Al mismo tiempo, busca minimizar el uso de los fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana.

Una de las principales características de la agricultura orgánica es proporcionar una mejor calidad de vida a los seres humanos y evitar la destrucción de la naturaleza con el uso de productos químicos.

La producción orgánica busca reducir el uso de químicos sintéticos, basada en sistemas orgánicos y ecológicos.

Se denomina sistemas orgánicos y ecológicos a todos aquellos sistemas de producción sustentable que mediante el manejo racional de los recursos naturales, sin aplicación de productos de síntesis química, brinden alimentos sanos y abundantes, mantengan la fertilidad del suelo, la diversidad ecológica y que asimismo permitan a los consumidores identificarlos a través de un sistema de certificación que lo garantice. (Pro Argentina, 2005, p.2).

2.1.2. Los principios de la agricultura orgánica

Los Principios son las raíces básicas donde la agricultura orgánica crece y se desarrolla. Expresan la contribución que este tipo de labranza puede ofrecer al mundo y una visión para mejorar toda la agricultura en un contexto global y traer muchos beneficios a la población en general. La agricultura orgánica se basa en normas y principios que contribuyen al mejoramiento de nuestro ecosistema en una forma global.

Estos principios se aplican a la agricultura en su sentido más amplio, e incluyen la forma en que las personas cuidan suelo, agua, plantas y animales para producir, preparar y distribuir alimentos y otros bienes. De igual forma entran en estos principios las condiciones básicas y legales del comercio de la agricultura orgánica.

El comercio de los productos orgánicos está sujeto a condiciones básicas legales y a normas internacionales cuyo cumplimiento es una condición previa para la participación en el mercado internacional de productos ecológicos. Por razones que se encuentran en la historia de la agricultura orgánica, éstas normas no fueron fijadas ni en los países en vías de desarrollo, ni tampoco con la participación de los mismos, si no en los países que hoy en día se caracterizan por ser los mayores compradores de éstos productos. (López, 2007, p.24).

2.1.2.1. El principio de salud

Este principio sostiene que la salud de los individuos y de las comunidades no puede ser separada de la salud de los ecosistemas (suelos saludables), ya que producen cultivos saludables que ayudan a fomentar la salud de los animales y las personas, aumentando así su condición de vida, proporcionándoles un ambiente sano para su existencia.

La salud es el todo y la integridad en los sistemas vivos. No es únicamente la ausencia de la enfermedad, sino también el mantenimiento del bienestar físico, mental, social y ecológico.

El rol de la agricultura orgánica, ya sea en la producción, transformación, distribución o consumo, es el de mantener y mejorar la salud de los ecosistemas y organismos, desde el más pequeño en el suelo, hasta los seres humanos.

La agricultura orgánica en particular, tiene la finalidad de producir alimentos nutritivos de alta calidad que promuevan un cuidado preventivo de la salud y del bienestar. En correspondencia con lo anterior, la agricultura orgánica debe evitar el uso de fertilizantes,

plaguicidas, productos veterinarios y aditivos en alimentos que puedan ocasionar efectos negativos en la salud.

2.1.2.2. El principio de ecología

La agricultura orgánica debe estar basada en sistemas y ciclos ecológicos vivos, trabajar con ellos y ayudar a sostenerlos.

Este principio enraíza la agricultura orgánica dentro de sistemas ecológicos vivos, establece que la producción debe estar basada en procesos ecológicos y el reciclaje.

La nutrición y el bienestar se logran a través de la ecología del ambiente productivo específico y así por ejemplo, en el caso de cultivos, éste es el suelo vivo, en animales, es el ecosistema de la granja y en peces y organismos marinos es el ambiente acuático.

Los sistemas de agricultura orgánica, pastoreo y aprovechamiento de productos silvestres, deben ajustarse a los ciclos y equilibrios ecológicos de la naturaleza. Estos ciclos son universales pero su funcionamiento es específico al lugar.

El manejo orgánico debe adaptarse a las condiciones locales, la ecología, cultura y escala de producción.

El tratamiento de los materiales orgánicos, principalmente los producidos en la finca mediante la técnica del compostaje se considera indispensable. Se pretenden imitar los procesos que se desenvuelven en la naturaleza. Para la estimulación de estos procesos, el agricultor utiliza compuestos dinamizadores que se preparan a base de hierbas. Además de lo anterior se tiene en cuenta los efectos de la luna en sus diferentes posiciones con relación a la tierra. (Murillo, 2010, p.29).

Los insumos deben disminuir mediante la reutilización, reciclaje y manejo eficiente de materiales y energía para así mantener y mejorar la calidad ambiental y la conservación de los recursos.

La agricultura basada en abonos naturales debe lograr el equilibrio ecológico a través del diseño de sistemas agrarios, el establecimiento de hábitats y el mantenimiento de la diversidad genética y agrícola.

Quienes producen, transforman, comercializan o consumen productos orgánicos deben proteger y beneficiar al ambiente común que incluye paisajes, hábitat, biodiversidad, aire y agua.

Además, la flora y fauna territorial están incluidos en los principios ecológicos de la agricultura orgánica para su conservación y protección.

2.1.2.3. El principio de equidad

La agricultura ecológica debe mantener relaciones que aseguren equidad con respecto al ambiente común y a las oportunidades de vida.

La equidad está caracterizada por la igualdad, el respeto, la justicia y la gestión responsable del mundo compartido, tanto entre humanos, como en sus relaciones con otros seres vivos y lograr así el equilibrio entre la naturaleza y ser humano equitativamente.

Este principio enfatiza que todos aquellos involucrados en la agricultura orgánica deben conducir las relaciones humanas de tal manera que aseguren justicia a todos los niveles y a todas las partes como lo son: Productores, trabajadores agrícolas, transformadores, distribuidores, comercializadores y consumidores.

La agricultura ecológica debe proporcionar a todos aquellos involucrados, una buena calidad de vida, contribuir a la soberanía alimentaria y a la reducción de la pobreza. La agricultura natural tiene como objetivo producir alimentos de calidad y otros productos en cantidad suficiente.

Este principio remarca que se debe otorgar a los animales las condiciones de vida que sean acordes con su fisiología, comportamiento natural y bienestar.

Los recursos naturales y ambientales utilizados para la producción y consumo deben ser gestionados de tal forma que sea justo social y ecológico, manteniéndose como legado para futuras generaciones.

La equidad requiere de sistemas de producción, distribución y comercio abierto y justo que tomen en cuenta los verdaderos costos ambientales y sociales. La justicia social es importante, ya que establece normas para la igualdad entre los seres humanos y la naturaleza en general.

2.1.2.4. El principio de precaución

La agricultura ecológica debe ser gestionada de una manera responsable y con precaución para proteger la salud y el bienestar del ambiente y de las generaciones presentes y futuras.

La agricultura orgánica es un sistema vivo y dinámico que responde a demandas y condiciones internas y externas. Quienes practican este tipo de labranza pueden incrementar la eficiencia y la productividad siempre que comprometan la salud y el bienestar colectivo.

Por lo tanto, las nuevas tecnologías necesitan ser evaluadas y los métodos existentes revisados, tomando en cuenta algunas precauciones, debido a que solo existe un conocimiento parcial de los ecosistemas y la agricultura.

Este principio establece que la precaución y la responsabilidad son elementos clave en la gestión, desarrollo y elección de tecnologías para la agricultura orgánica.

La ciencia es necesaria para asegurar que la agricultura libre de químicos sintéticos sea saludable, segura y ecológicamente responsable. Sin embargo, el conocimiento científico solo, no es suficiente.

La experiencia práctica, la sabiduría acumulada y el conocimiento local y tradicional ofrecen soluciones válidas comprobadas por el tiempo.

El sistema de labranza natural debe prevenir riesgos importantes adoptando tecnologías apropiadas y rechazando las impredecibles como lo es la ingeniería genética. Las decisiones deben reflejar los valores y las necesidades de todos los posibles afectados a través de procesos transparentes y participativos dentro del sistema de este tipo de agricultura.

2.1.3. Importancia de la agricultura orgánica

Gran parte de las naciones del mundo reconocen la importancia de los problemas ambientales, la destrucción de la capa de ozono, la pérdida de fertilidad de los suelos, alteraciones climáticas, desertificación, pérdida de la biodiversidad, por mencionar algunos de los problemas ambientales. Por todas estas razones, se ha iniciado un proceso de cambios graduales en la agricultura, introduciendo un conjunto de técnicas y prácticas culturales denominado agricultura orgánica.

La materia orgánica incorporada en forma adecuada al suelo, representa una estrategia básica para mantener su fertilidad y darle vida, ya que sirve de alimento a todos los organismos que viven en el sustrato, y beneficia el crecimiento y desarrollo de las plantas. Por esta razón la materia orgánica se ha convertido en el centro de atención cuando se va a realizar un manejo ecológico del cultivo. (Cuadra, R., 2003, p. 120).

Por otra parte, las prácticas ecológicas en la agricultura favorecen tremendamente la producción de cultivo destinado a la alimentación. De esta manera, las personas consumen alimentos sanos, libres de contaminantes químicos que tanto daño hacen a la salud, sin dejar a un lado el producto que con frecuencia está en contacto con estos agroquímicos.

En panamá, ya existen algunos productos dedicados a trabajar la tierra de manera orgánica, pero resulta conveniente que reciban un incentivo de parte del gobierno nacional, ya que el costo de insumos es muy elevado.

El panameño comienza a interesarse por preferir estos cultivos orgánicos, pero son pocos los mercados que los ofrecen, y donde se encuentran, están muy caros. De allí que el más adinerado es el que se aprovecha de la venta de estos productos alimenticios de marcada calidad.

2.1.4. Técnicas usadas en la agricultura orgánica

Son numerosas las técnicas utilizadas en la producción natural libre de químicos, cada una de ellas depende del tipo del manejo que, el agricultor desarrolle en el suelo utilizado para producir.

Entre ellas están:

2.1.4.1. Diversificación de cultivos

Son cultivos diferentes, plantados en una misma área que no tienen afinidad unos con otros. Esta técnica puede romper el ciclo de una plaga, como también aprovechar mejor el uso del suelo. Ejemplo: sembrar frijol, lechuga, perejil, tomate y albahaca, en una parcela.

2.1.4.2. Rotación de cultivos

Consiste en el cambio de cultivo en cada periodo de siembra, o sea, no sembrar la misma especie en forma seguida. Recordemos que cada especie tiene su propia exigencia respecto a ciertos nutrientes, y con la rotación evitamos el desequilibrio del suelo. Otro beneficio de la rotación es prevenir la proliferación de plagas y enfermedades, que es propio en los monocultivos. La rotación de cultivo también proporciona materia orgánica al suelo, a través de los diferentes cultivos que se siembran, ya que cada uno aporta diferentes nutrientes a la parcela.

2.1.4.3. Asociación de cultivos

La asociación de cultivos tiene el mismo efecto que la rotación de cultivos, ya que la siembra mixta en una misma parcela de terreno previene el desgaste del suelo y el ataque de plagas. Ejemplo: sembrar frijol (leguminosa) con maíz (gramínea). La leguminosa ayuda a fijar nitrógeno al suelo que puede ser aprovechado por el maíz.

2.1. 5. Abonos orgánicos fermentados

La fabricación de los abonos orgánicos fermentados se puede entender como un proceso de descomposición dinámica de residuos orgánicos a través de poblaciones de microorganismos que existen en los propios residuos, bajo condiciones controladas, que producen un material parcialmente estable de lenta descomposición en condiciones favorables.

Las ventajas que presenta el proceso de la fabricación del abono orgánico fermentado son:

- ♦ La no formación de gas tóxico y malos olores.
- ♦ El manejo del volumen, facilitando su almacenamiento, transporte y la disposición de los materiales para fabricarlo.

- ♦ La desactivación de agentes patógenos, muchos de ellos perjudiciales a los cultivos.
- ♦ La posibilidad de utilización del producto final en los cultivos en un periodo relativamente muy corto y a costos muy bajos.

En el proceso de la fabricación del abono orgánico fermentado, casi que se puede decir que existen etapas bien definidas.

La primera etapa por donde pasa la fermentación del abono es la estabilización donde la temperatura de la misma puede alcanzar aproximadamente entre 70 y 75°C debido al incremento de la actividad desarrollada por los microorganismos. Posteriormente, la temperatura del abono comienza a caer nuevamente, debido al agotamiento o disminución de la fuente energética que retroalimentaba el proceso.

En ese momento, el abono comienza su estabilización y solamente sobresalen los materiales que presentan una mayor dificultad para su degradación a corto plazo. A partir de este momento, el abono pasa a la segunda etapa que es la maduración, donde la descomposición de los materiales orgánicos que todavía permanecen es más lenta, para luego llegar a su estado ideal y su inmediata utilización.

2.1.6. Principales factores que afectan el proceso de la fabricación de los abonos orgánicos fermentados

2.1.6.1. La temperatura

Esta es función del incremento de la actividad microbiológica del abono, que comienza luego después de la etapa de la mezcla de todos los ingredientes. Aproximadamente, después de 14 horas de haberlo preparado, el abono debe presentar temperaturas que pueden superar fácilmente los 50°C grados centígrados, lo que es una buena señal, para

continuar con las demás etapas del proceso. La actividad de los microorganismos puede ser perjudicada por la falta de oxigenación y humedad.

2.1.6.2. La humedad

La humedad óptima para lograr la máxima eficiencia del proceso de fermentación del abono oscila entre un 50 y 60% (en peso). Bajo del 40% de humedad, hay una descomposición muy lenta de los materiales orgánicos que hacen parte del compuesto. Por otro lado, cuando la humedad supera el 60%, la cantidad de poros que están libres de agua son muy pocos, lo que dificulta la oxigenación de la fermentación, resultando un proceso no dinámico, que no es lo que se quiere ni lo ideal para obtener un abono de buena calidad.

2.1.6.3. La aireación

La presencia del oxígeno es necesaria para que no existan limitaciones en el proceso de la fermentación del abono. Se calcula que en lo mínimo debe existir entre un 5 y 10% de concentración de oxígeno en los macro poros de la masa. Sin embargo, cuando los macro poros se encuentran en estado no deseado por un exceso de humedad pueden perjudicar la aireación del proceso y consecuentemente obtener un producto de mala calidad.

2.1.6.4. Relación carbono - nitrógeno.

La relación teórica e ideal para la fabricación de un buen abono de rápida fermentación se calcula que es entre 25 a 35. Las relaciones menores pueden resultar en pérdidas considerables de nitrógeno, volatilización, por otro lado, relaciones mayores resultan en una fermentación más lenta.

2.1.6.5. El tamaño de las partículas de los ingredientes.

El exceso de partículas muy pequeñas puede llevar fácilmente a una compactación favoreciendo el desarrollo de un proceso desfavorable, lo que no es ideal para obtener un buen abono orgánico fermentado.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Metodología

Este proyecto de estudio se basa en la investigación no experimental, acompañada de un estudio exploratorio-descriptivo, en el cual se recabará información relevante sobre el tema y se hará una descripción detallada de la misma.

La revisión y detección de la literatura está desarrollada en base a fuentes de información primaria y secundaria. Las mismas, son las que le dan estructura al marco teórico, elaborado para definir conceptos de teorías relacionadas con el estudio.

Algunos datos serán recolectados como fuentes primarias, ya que los investigadores acuden directamente, al lugar en donde se dan los hechos de la investigación, utilizando el diseño basado en experimentos; a través, de la observación de todos los fenómenos que ocurren en determinado espacio de tiempo. La recolección de datos también se realizará en base a encuestas aplicadas, entrevistas y fuentes secundarias. Estos instrumentos presentan un alto grado de validez y confiabilidad para el desarrollo del estudio de la investigación.

Existen medidas de tendencia central y de variabilidad para la tabulación de datos estadísticos. Se confeccionarán cuadros y gráficas comparativas donde el investigador relaciona los datos obtenidos con lo que planteó en su hipótesis de investigación, para conocer si ésta se rechaza o se acepta.

3.2. Hipótesis de investigación

La hipótesis de investigación está compuesta por la formulación de supuestos que el investigador realiza y comprueba al final de cada muestreo. “Las hipótesis son explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se formulan como proposiciones”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 92).

La hipótesis de investigación (**Hi**), “Son proposiciones tentativas sobre las relaciones entre dos o más variables”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 96). Su propósito es describir a través de estudios el comportamiento que tiene una variable determinada.

Las hipótesis nulas (**Ho**), constituyen todo lo contrario a la hipótesis de investigación, “son proposiciones que niegan o refutan la relación entre variables”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 104). Cuando se toma este tipo de hipótesis, la investigación demuestra que no existe relación causa-efecto entre las variables tomadas para el estudio.

Nuestra hipótesis de trabajo está representada por la hipótesis de investigación (**Hi**), la hipótesis nula (**Ho**), será aceptada en caso de rechazar la hipótesis de investigación, o sea nuestra hipótesis de trabajo.

La Hipótesis para el desarrollo de esta investigación está planteada de la siguiente manera:

Hi: La implementación de la agricultura orgánica, ayudará a mejorar la calidad de vida de las personas y permitirá a obtener una mejor producción de alimentos

Ho: La implementación de la agricultura orgánica, no ayudará a mejorar la calidad de vida de las personas y no permitirá obtener una mejor producción de alimentos.

3.3. Definición de variables

Una variable constituye una propiedad que puede medirse o puede ser observada mediante el diseño de investigación elegido. El concepto es aplicado a personas u objetos que constituyen la unidad de análisis de la investigación. “Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando llegan a relacionarse con otras variables, es decir,

si forman parte de una hipótesis o una teoría. En este caso se les suele denominar constructos o construcciones hipotéticas”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 93).

Las variables estudiadas (tanto dependiente como independiente) dentro de un proyecto de investigación deben contener dos definiciones: Una conceptual y la otra operacional.

La definición conceptual o constitutiva de la variable se trata de un concepto teórico, extraído de una fuente de información, como lo es: un libro de texto o cualquier documento que nos pueda ofrecer una definición de este tipo.

La definición operacional de la variable, “es un conjunto de procedimientos y actividades establecidos que se desarrollan para medir una variable” (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 111), cuya fluctuación varía de acuerdo a los criterios que el investigador considere que sea necesario establecer a lo largo de la investigación.

3.3.1. Variable dependiente (Calidad de vida)

3.3.1.1. Definición conceptual

El concepto de calidad de vida representa un término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades. (Palomba, Rossella, 2009).

3.3.1.2. Definición operacional

La calidad de vida de las personas constituye un estado de salud física y mental que puede ser mejorado con la producción de bienes, en base al uso de la materia orgánica. Esta variable será medida en base a las condiciones de vida que proporcionará la agricultura ecológica a la sociedad.

3.3.2. Variable independiente (Agricultura orgánica).

3.3.2.1. Definición conceptual

La agricultura orgánica se define como un grupo de sistemas de producción empeñados en producir alimentos libres de contaminantes químicos de síntesis, de alto valor nutricional y organoléptico, estos sistemas contribuyen a la protección del medio ambiente, la reducción de los costos de producción y permiten obtener una renta digna a los agricultores. (Reglamento (CEE) 2092/91 del Consejo, de 24 de junio de 1991).

3.3.2.2. Definición operacional

Es uno de los métodos tradicionales de agricultura que puede conservar el medio ambiente, mejorar la salud y calidad de vida de los habitantes de diferentes regiones. Será medida en base a fertilizantes orgánicos.

3.4. Objeto y sujeto de estudio

3.4.1. Objeto de estudio

Implementación de la agricultura orgánica en el sistema de trabajo agrícola desarrollado por agricultores, los cuales llevan años trabajando su producción agrícola en base a la agricultura sintética. Su rango de edad oscila entre 30 y 70 años.

3.4.2. Sujeto de estudio

Investigadores que conocen parte de las generalidades del tema en base a la agricultura orgánica y sus aplicaciones.

3.4.3. Población o universo

“La población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 174).

La población está compuesta por Agricultores del Distrito de Los Santos, una de las provincias que se ha dedicado más al desarrollo de este sector entre sus actividades económicas.

Las actividades agrícolas en este Distrito, se da en base a fertilizantes sintéticos, dejando a un lado la labranza de tipo natural, la cual se considera que ayudará a mejorar la calidad de vida de los seres humanos y la conservación del medio ambiente.

3.4.4. Muestra.

La muestra constituye una parte de la población que será objeto de nuestro estudio. “Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, este deberá ser representativo de dicha población”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 173).

Para la selección de la muestra se utilizó la técnica del muestreo probabilístico estratificado, en el “que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 180).

Para esta muestra serán seleccionado (2) dos miembros de cada corregimiento, dando como resultado una muestra de (30) treinta, de los (15) quince corregimientos que integran el Distrito de Los Santos.

Los corregimientos que componen el Distrito de Los Santos son: La Villa de Los Santos, El Guásimo, La Colorada, La Espigadilla, Las Cruces, Las Guabas, Los Ángeles, Los Olivos, Llano Largo, Sabana Grande, Santa Ana, Tres Quebradas, Villa Lourdes, Agua Buena y El Ejido.

En estos estratos del Distrito de los Santos existen altos porcentajes de personas que se dedican a trabajar la agricultura como uno de los medios principales de subsistencia.

3.5. Instrumentos para la recolección de datos

Para recolectar la información pertinente del tema a investigar, se utilizó como instrumento el cuestionario, el cual está compuesto por (10) diez ítems con preguntas abiertas y cerradas que recaban datos referentes al trabajo de los agricultores que desarrollan esta actividad de subsistencia en base a sistemas químicos, al igual que los datos generales de cada persona entrevistada.

3.5.1. Validación del instrumento

El cuestionario se sometió a un proceso de validación para su confiabilidad y validez, administrándolos a 8 agricultores. No hubo necesidad de modificar el cuestionario, ya que se comprobó que es de fácil comprensión y puede ser respondido aproximadamente en (15) quince minutos.

3.5.2. Validación del contenido de los ítems

Es importante validar las preguntas formuladas en un cuestionario de investigación para recabar información, por esta razón “al realizar un estudio exploratorio se utiliza la muestra de expertos, este método es empleado en ciertos estudios cuando se necesitan opiniones de expertos en un tema”. (Hernández, Sampieri, 1998, pág. 227).

Basado en lo anterior se realizó la validación de contenido del ítem, utilizando la opinión de tres profesionales que laboran en el área de actividades de agricultura. En base a sus recomendaciones se realizaron las correcciones pertinentes.

3.6. Diseño de la investigación

“En el enfoque cuantitativo, el investigador utiliza su o sus diseños para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular o para aportar evidencia respecto de los lineamientos de la investigación”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 120).

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental, siendo esta “la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 149).

El contenido de la investigación consiste en recabar información sin la manipulación intencional de variables. Las variables serán estudiadas en su contexto tal y cual como se muestra su comportamiento en el lugar de los hechos. La investigación experimental para el desarrollo de este proyecto está basada en (2) dos diseños: Los diseños transeccionales exploratorios y los diseños transeccionales descriptivos; ambos diseños van entrelazados en la investigación donde no se desarrollan experimentos puros.

3.6.1. Diseños transeccionales exploratorios

Dentro de la investigación no experimental este diseño nos permite recabar información sobre un tema en general.

El propósito de los diseños transeccionales exploratorios es comenzar a conocer una variable o un conjunto de variables, una comunidad, un contexto, un evento, una situación. Se trata de una exploración inicial en un momento específico. Por lo general se aplican a problemas de investigación nuevos o poco conocidos. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 152).

3.6.2. Diseños transeccionales descriptivos

En este tipo de estudios se indaga la incidencia de las modalidades, categorías, o niveles de una o más variables en una población, en pocas palabras, son realmente estudios descriptivos. Para realizar estos estudios, “el procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades; y así proporcionar su descripción”. (Hernández, Sampieri, 2010, pág. 152-153).

CAPÍTULO IV: DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño de la propuesta

Para diseñar una propuesta de investigación que ayude a mejorar la producción orgánica en Panamá, hay que tomar en cuenta aquellos elementos que intervienen en este proceso, como lo son los productores y consumidores que constituyen la base productiva. Dichos elementos, construyen la estructura que permitirá llevar a cabo el desarrollo de la agricultura ecológica para bienestar de los individuos y ecosistemas dentro del mundo en que vivimos.

4.1.1. Análisis FODA

Es conveniente señalar la importancia que tiene el análisis FODA para el desarrollo de un plan estratégico dentro de la agricultura orgánica, ya que el mismo se encargará de explicar detalladamente, cuáles son los puntos fuertes y puntos débiles que tiene la agricultura ecológica.

El mercadólogo debe realizar un análisis FODA, el cual genera una evaluación global de las fortalezas (F), oportunidades (O), debilidades (D), y amenazas (A) (riesgos) de la empresa. Las fortalezas incluyen capacidades internas, recursos, y factores circunstanciales positivos que pueden ayudar a la compañía a atender a sus clientes y alcanzar sus objetivos. Las debilidades comprenden limitaciones internas y factores circunstanciales negativos que pueden interferir con el desempeño de la empresa. Las oportunidades son factores favorables o tendencias presentes en el entorno externo que la compañía puede explotar y aprovechar. Y las amenazas (o riesgos) son factores externos desfavorables o tendencias que pueden producir desafíos en el desempeño. (Kotler, Armstrong, 2008 Pág.54).

Algunas fortalezas de la agricultura orgánica son:

- ♦ Condiciones de suelo y clima teniendo climas que van desde el clima desértico hasta el ártico. Favorable para la producción de una amplia gama de cultivos.
- ♦ Barreras fitosanitarias naturales como cordillera, campos de hielo, Océano Pacífico y desiertos, los cuales permiten disminuir la entrada de organismos patógenos.

- ♦ Producción que armoniza el cuidado del medio ambiente, además del nulo uso de agroquímicos que pudieran dañar a las personas entregando así un producto nocivo para su salud.
- ♦ La imagen de Panamá, ya que es un país consolidado en los mercados internacionales.
- ♦ Panamá no alcanza a llenar la creciente demanda por productos orgánicos, pero es capaz de realizar este tipo de actividad.
- ♦ Cultivos de gran competitividad en determinadas temporadas.
- ♦ Es un tipo de agricultura de baja intensidad, no perjudica al ecosistema.
- ♦ Incremento de la tasa de empleo para el trabajo que conlleva realizar esta actividad.
- ♦ Contribuye en gran escala al desarrollo rural.

Las oportunidades que tiene la agricultura orgánica son:

- ♦ Existen nichos de mercado para la venta de los productos orgánicos. Estos mercados están adquiriendo una costumbre y una tradición en el consumo de estos bienes, como lo es el caso de países como: Estados Unidos, La Unión Europea, Asia y el mercado Coreano.
- ♦ Grandes expectativas de consumo en otras regiones.
- ♦ Mayor concienciación por parte de los agricultores.
- ♦ Incremento a la ganadería ecológica.

Entre algunas debilidades de la agricultura orgánica, se pueden mencionar:

- ♦ Requerimiento de cuidados especiales, ya que los cuidados son más exigentes que en la agricultura sintética.
- ♦ Se deben de evitar las extensiones de cultivo demasiado grande, esto depende de la capacidad de producción que tenga cada agricultor y si alcanza a producir suficiente materia orgánica para abastecer de nutrientes a sus rubros.
- ♦ Lento desarrollo de la agricultura orgánica, ya que muchos trabajadores prefieren los métodos tradicionales y actuales para hacer producir sus cultivos.
- ♦ Grandes extensiones de monocultivos (un solo cultivo), en la mayoría de las regiones. En pocas palabras no se da mucho la secuencia de productos rotativos.

- ♦ Hasta cierto punto la agricultura ecológica no es capaz de producir los mismos volúmenes de rubros que se producen con los métodos tradicionales de agricultura, ya que es más difícil construir abono orgánico y más fácil utilizar químicos sintéticos.
- ♦ Falta de recursos humanos, técnicos y económicos para desarrollar esta actividad.
- ♦ Los consumidores tienen poco conocimiento de esta actividad.
- ♦ Se necesita formación específica en agricultura ecológica, asesoramiento a productores y experimentación científica sobre este tipo de agricultura.
- ♦ La estructura de comercialización es limitada, ya que hay insuficiente inversión en la agricultura ecológica.
- ♦ Los productos orgánicos son escasos y bastante caros.

Las amenazas más comunes que se pueden considerar en la agricultura orgánica son:

- ♦ Alto costo de la certificación, lo que conlleva que un alto número de agricultores desistan de su propósito de ser grandes productores orgánicos.
- ♦ La alta competencia que existe de terceros países es bastante aguerida.
- ♦ Existe mucha dependencia del comercio exportador y si las condiciones para exportar no son aptas se puede perder grandes mercados internacionales.

4.1.2. Implementación de la propuesta aplicando el marketing mix

La mezcla de mercadotecnia o marketing mix, es una definición utilizada para denominar al grupo de instrumentos y diversos factores que tiene la persona que se encarga de la mercadotecnia de una empresa para lograr las metas de la organización.

Esto significa que la mezcla de mercadotecnia es la combinación de las técnicas de mercadeo que se señalan para efectuar los cuatro componentes denominados como “Las cuatro P”, que son: producto, precio, plaza y promoción.

El producto es un bien tangible e intangible que puede ser tasado o vendido a diferentes consumidores, se define como “cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad”. (Kotler, Armstrong, 2008 Pág.199).

En Panamá se producen bienes en base a químicos sintéticos tanto para el consumo humano como para la exportación.

El gobierno debe destinar partidas de dinero para crear productos orgánicos con su respectiva certificación, de tal forma que los productores puedan identificarlos en el mercado como un producto de calidad, apto para la producción de estos rubros. De igual forma es indispensable que se capacite a los productores sobre el contenido del producto orgánico, igualmente, cómo los puede fabricar en casa, ya que los abonos orgánicos se pueden fabricar en el hogar.

El precio es “la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”. (Kotler, Armstrong, 2008 Pág.199).

El precio de los productos orgánicos es bastante elevado debido al costo que involucra fabricar abonos en base a la materia orgánica.

Muchos consumidores no adquieren estos productos debido al alto costo y en algunas ocasiones no cuentan con los recursos suficientes para realizar esta compra, razón por la cual se eligen los productos sintéticos sin importar cualquier daño que pueda causarles.

Aplicando algunas técnicas para desarrollar abonos orgánicos, se puede reducir el precio. Puede ser que el gobierno incentive a los agricultores brindándoles apoyo sostenible para que ellos produzcan el abono, utilicen una parte y la demás la puedan vender a otros productores.

De igual forma, debe existir un precio razonable para los consumidores, ya que el objetivo es que ellos adquieran productos saludables y de buena calidad a bajo costo, de tal forma que la población entera lo pueda comprar.

En la plaza, se debe seleccionar un canal de distribución convencional, el cual “consiste en uno o más productores, mayoristas y detallistas independientes, cada uno de los cuales es una compañía individual que trata de maximizar sus utilidades”. (Kotler, Armstrong, 2008 Pág.305).

De esta forma aumentará la plaza de distribución para los productos hechos en base a material orgánico. Los mercados nacionales deben ser cubiertos con rubros orgánicos y después el gobierno dará más apoyo para promover la exportación de este tipo de producto.

La promoción de ventas son “los incentivos a corto plazo que fomentan la compra o la venta de un producto o servicio”. (Kotler, Armstrong, 2008 Pág.385).

Desarrollar una campaña de publicidad a través de los diferentes medios de comunicación, ayudará para que la gente conozca que los productos orgánicos existen y se pueden comprar, ya que tienen un bajo costo y son de buena calidad.

Hay que tomar en consideración que, para que esta propuesta se desarrolle el gobierno es el ente que debe impulsar esta actividad, ya que como se conoce hasta el momento su costo es bastante elevada.

Por esta razón las entidades gubernamentales deben brindar asesoría y destinar presupuesto para lograr el desarrollo de esta propuesta.

4.1.3. Presentación de cuadros, gráficas y análisis de resultados

Cuadro No 1.
Sexo de las personas entrevistadas

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Masculino	30	100
Femenino	0	0
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 1.
Sexo de las personas entrevistadas



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

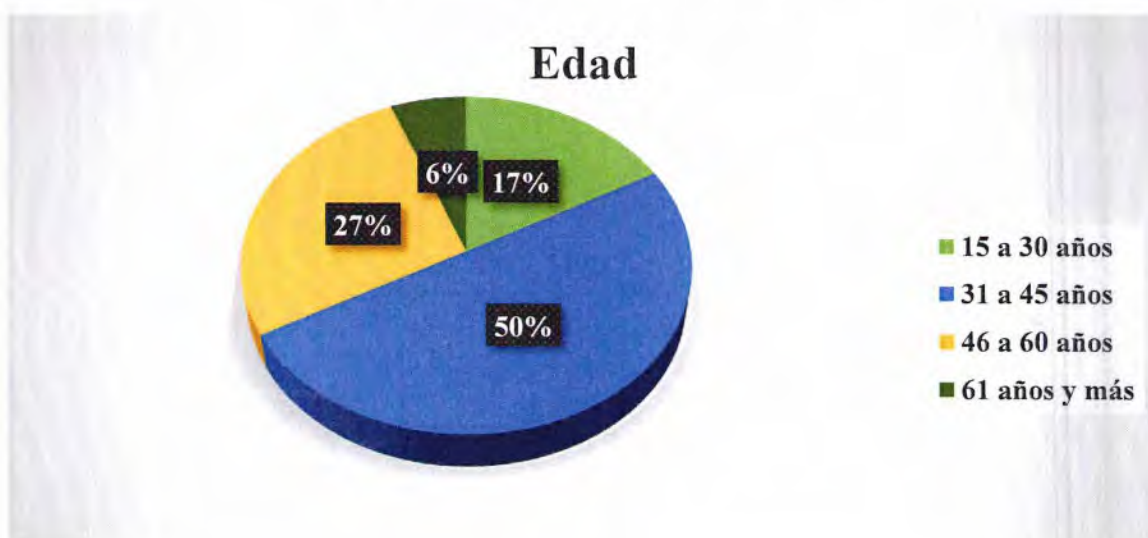
En esta encuesta todas las personas entrevistadas fueron de sexo masculino, ya que por lo general son los hombres quienes se dedican a este tipo de actividad.

Cuadro No 2.
Edad de las personas entrevistadas

Rango	Cantidad	Porcentaje
15 a 30 años	5	17
31 a 45 años	15	50
46 a 60 años	8	27
61 años y más	2	6
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el Distrito de Los Santos.

Gráfica No 2.
Edad de las personas entrevistadas



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

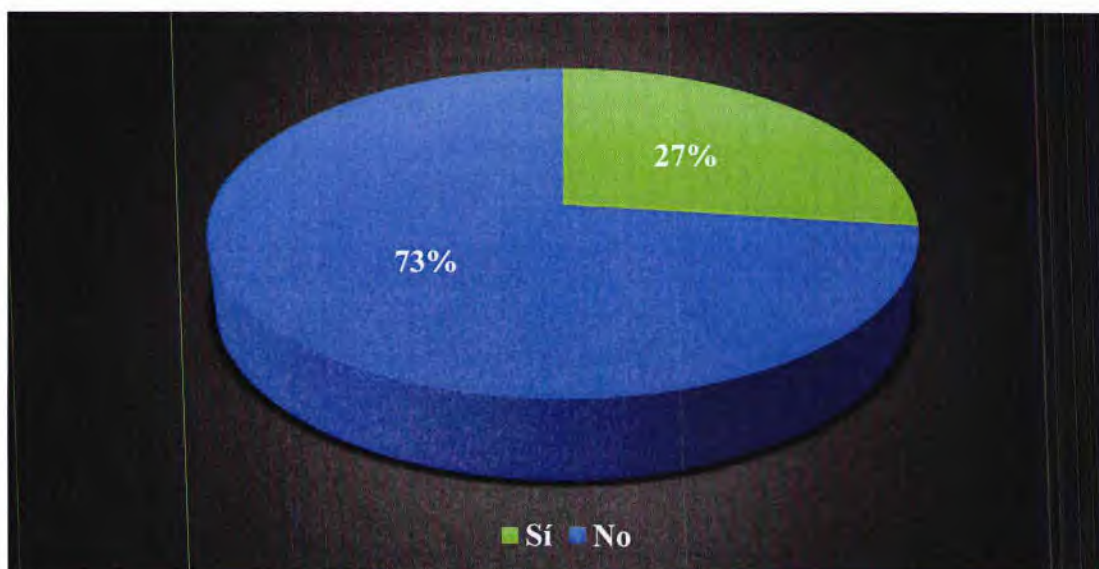
En el rango de 15 a 30 años se entrevistaron 5 personas; de 31 a 45, 15 personas; de 46 a 60, 8 personas. De 61 años hacia adelante se entrevistaron 2 personas.

Cuadro No 3.
¿Conoce cómo se desarrolla la agricultura orgánica?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sí	8	27
No	22	73
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 3.
¿Conoce cómo se desarrolla la agricultura orgánica?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

En esta encuesta el 27% conoce como trabaja la agricultura orgánica, mientras el 73% desconoce sobre este tema.

Cuadro No 4.

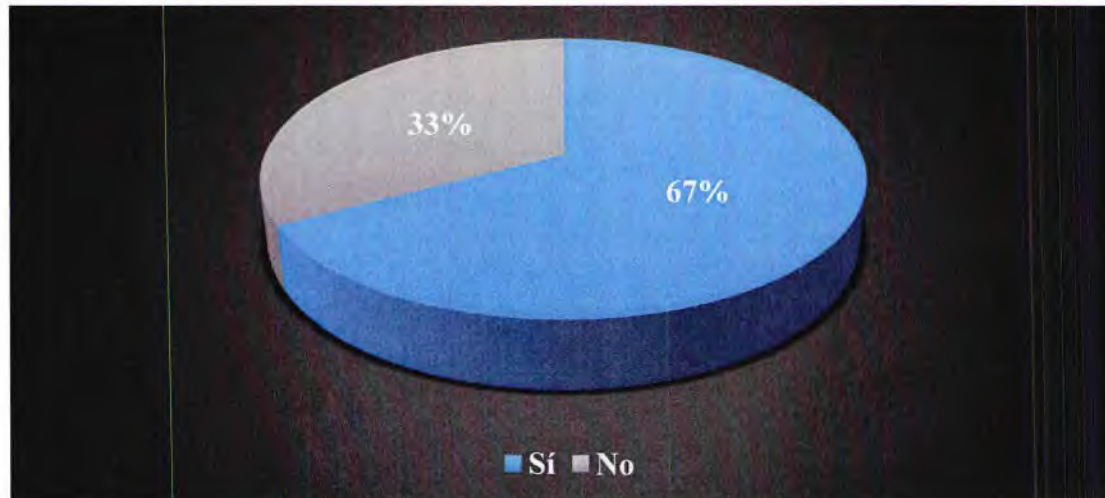
¿Si existiera algún apoyo por parte del gobierno, trabajaría sus rubros en base a productos orgánicos?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sí	20	67
No	10	33
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 4.

¿Si existiera algún apoyo por parte del gobierno, trabajaría sus rubros en base a productos orgánicos?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

En esta encuesta 20 agricultores se interesan por trabajar la agricultura orgánica si el gobierno brinda un apoyo, 10 productores prefieren continuar con el sistema tradicional.

Cuadro No 5.

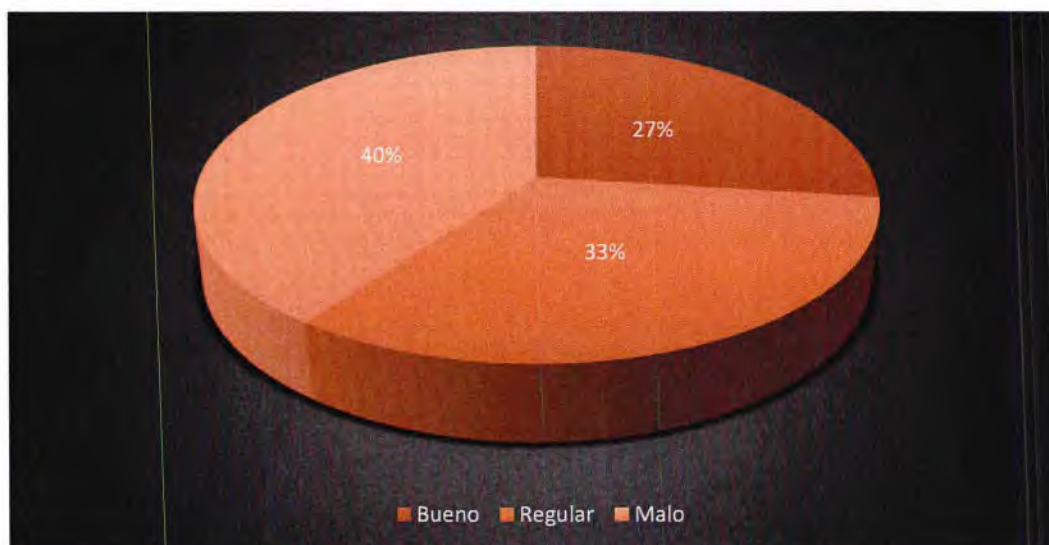
¿Cómo considera el uso de químicos sintéticos en la producción agrícola?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Bueno	8	27
Regular	10	33
Malo	12	40
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 5.

¿Cómo considera el uso de químicos sintéticos en la producción agrícola?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

8 agricultores consideran bueno el uso de químicos sintéticos, 10 lo consideran regular y 12 agricultores lo consideran malo.

Cuadro No 6.

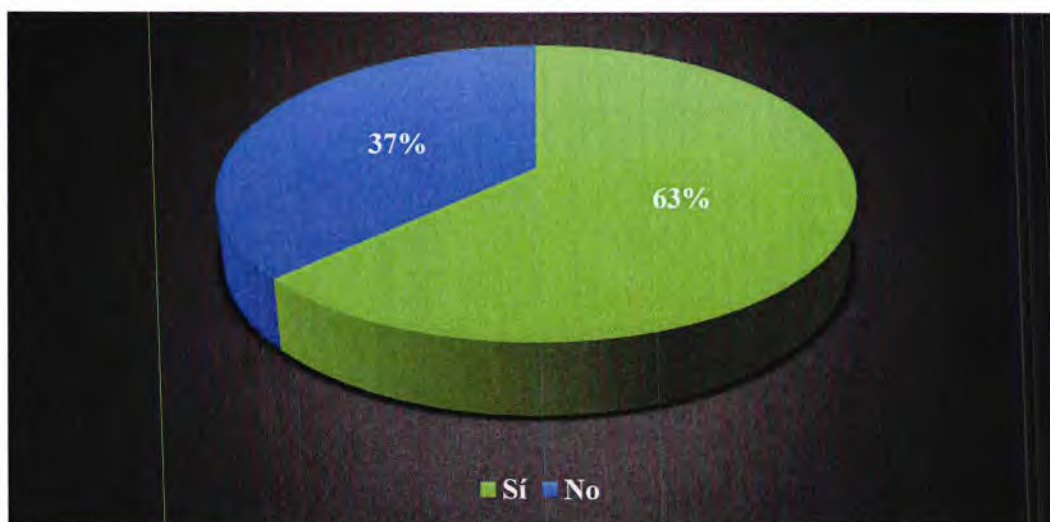
¿Considera que el uso de químicos sintéticos ocasiona daño al suelo para efectos de su fertilidad?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sí	19	63
No	11	37
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 6.

¿Considera que el uso de químicos sintéticos ocasiona daño al suelo para efectos de su fertilidad?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

En esta encuesta 19 personas consideran que la agricultura sintética ocasiona daño a la fertilidad de los suelos, 11 personas consideran que no ocasiona daño a la fertilidad del suelo.

Cuadro No 7.

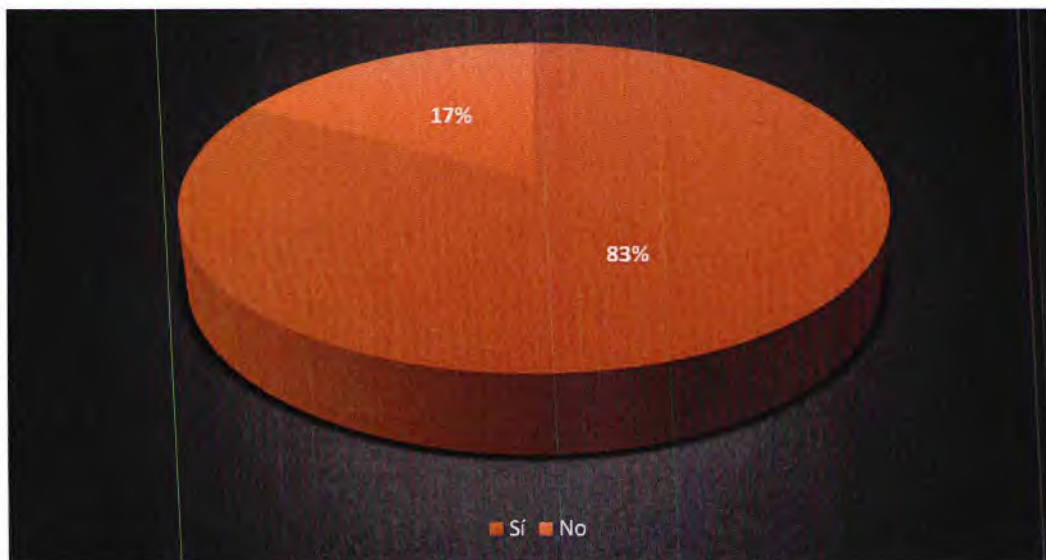
¿Usa la debida protección cuando trabaja con químicos sintéticos?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sí	25	83
No	5	17
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 7.

¿Usa la debida protección cuando trabaja con químicos sintéticos?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

La mayoría de productores usa la debida protección cuando trabajan con químicos sintéticos.

Cuadro No 8.

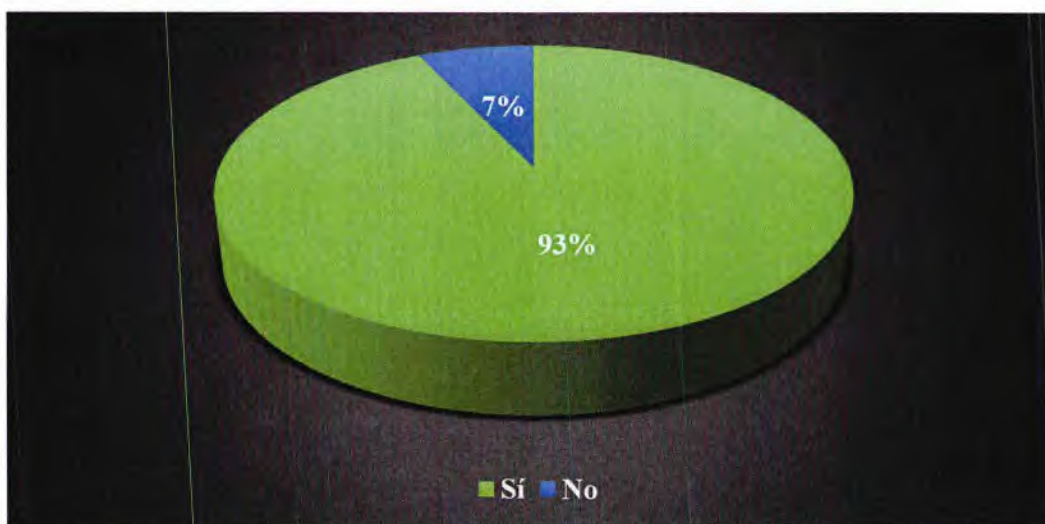
¿Depende directamente de la agricultura como fuente de ingresos familiares?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sí	28	93
No	2	7
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 8.

¿Depende directamente de la agricultura como fuente de ingresos familiares?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

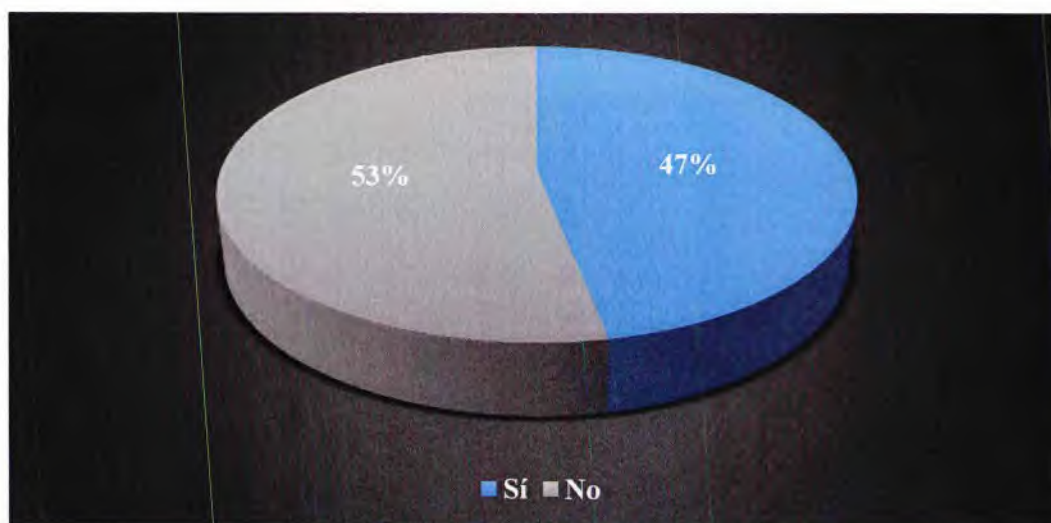
En esta encuesta la mayoría de los agricultores depende de la agricultura para generar ingresos familiares de subsistencia.

Cuadro No 9.
¿Su producción es en gran escala?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sí	14	47
No	16	53
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 9.
¿Su producción es en gran escala?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

En esta encuesta se entrevistaron a 14 productores en grandes escalas, 16 son productores a pequeñas escalas.

Cuadro No 10.

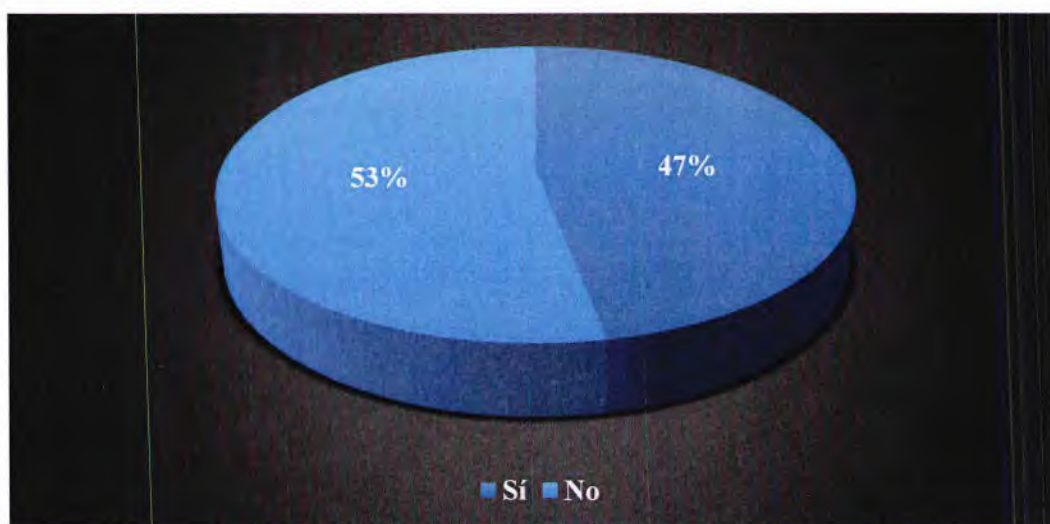
¿Estaría de acuerdo en aumentar su producción si el gobierno promueve las exportaciones?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sí	24	80
No	6	20
Total	30	100

Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

Gráfica No 10.

¿Estaría de acuerdo en aumentar su producción si el gobierno promueve las exportaciones?



Fuente: Encuesta aplicada a personas dedicadas a la actividad agrícola en el distrito de Los Santos.

De los productores encuestados 24 están dispuestos a aumentar su producción si el gobierno promueve las exportaciones, 6 no están de acuerdo.

4.1.4. Cronograma de actividades

No	Actividades a desarrollar	Año 2014							Año 2015						
		Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1.	Introducción al Proyecto de Intervención, Parte I.														
2.	Selección del tema de investigación														
3.	Revisión de la literatura y búsqueda de información														
4.	Planteamiento del Problema														
5.	Redacción de los antecedentes de investigación														
6.	Justificación del estudio														
7.	Elaboración de objetivos														
8.	Formulación de la hipótesis de investigación														
9.	Definición conceptual y operacional de variables														
10.	Diseño de la metodología utilizada en la investigación														
11.	Desglose de los costos del proyecto.														
12.	Revisión del profesor (a) de español. Parte I.														
13.	Sustentación del proyecto de Intervención, Parte I.														
14.	Revisión del Proyecto por parte de la comisión														
15.	Solicitud del código del proyecto para su aprobación														
16.	Desarrollo del Capítulo I de la investigación														
17.	Elaboración del Capítulo II de la investigación														
18.	Desarrollo del diseño de la investigación														
19.	Elaboración de los instrumentos de medición														
20.	Validación del instrumento de medición														
21.	Recolección y tabulación de datos														
22.	Desarrollo de la propuesta para su implementación														
23.	Redacción de conclusiones y recomendaciones														
24.	Elaboración de agradecimiento y dedicatoria														
25.	Diseño de la portada y bibliografía														
26.	Elaboración del índice del proyecto														
27.	Revisión por la profesora asesora														
28.	Revisión del profesor (a) de español Parte II.														
29.	Entrega a la profesora asesora con las correcciones														
30.	Entrega de ejemplares a la comisión evaluadora.														
31.	Sustentación del Proyecto Final														

4.1.5. Presupuesto por etapas del proyecto

No	Actividades a desarrollar	Precio		
		Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1.	Transporte:	5	3.60	8.00
	a) A la Biblioteca José E. Mora.	6	3.60	21.60
	b) Al IDIAP a investigar			
2.	Alimentación:			
	a) En Las Tablas	4	3.00	12.00
	b) En Los Santos	3	3.00	9.00
3.	Activación de internet a través de tarjetas	10	5.35	53.50
4.	Copias:			
	a) A colores	10	0.25	2.50
	b) En Blanco y negro	100	0.03	3.00
5.	Revisiones:	2	20.00	40.00
	a) Revisiones del profesor (a) de español	1	10.00	10.00
	b) Revisión del profesor (a) de inglés			
6.	Materiales para presentar el trabajo			
	a) Resma de papel tesis 8 ½" x 11"	1	8.50	8.50
	b) CD	4	0.50	2.00
	c) Fólder plástico	4	0.80	3.20
	d) Empastado	1	18.00	18.00
	e) Ejemplares del trabajo para la comisión	3	3.00	9.00
7.	Gastos Varios	1	50.00	50.00
Gran total de costos				250.30

CONCLUSIONES

Después de haber desarrollado este trabajo de investigación, sobre la agricultura orgánica se ha concluido que:

- ♦ No es fácil desarrollar la agricultura orgánica en su totalidad, pero si se puede concientizar a la población lo importante que es esta actividad para mejorar la calidad de vida humana y cuidar nuestra naturaleza.
- ♦ Las entidades gubernamentales deben brindar más apoyo a este tipo de actividad ya que pueden lograr que los productores sean más competitivos tanto en el mercado local, como en el mercado internacional.
- ♦ Muchos países le están brindando importancia a este tipo de labranza, ya que se han percatado que los resultados de los productos son más sanos para el consumo de su población, reduciendo así, hasta cierto punto las epidemias y otras enfermedades.
- ♦ Las nuevas oportunidades que brinda el comercio internacional están impulsando la exportación e importación de estos productos, a través de acuerdos o tratados de libre comercio (TLC).
- ♦ Aprovechando los recursos que nos brinda la naturaleza, se puede comenzar a desarrollar en pequeñas parcelas, como prueba piloto, parte de la agricultura ecológica.

RECOMENDACIONES

Después de haber culminado el desarrollo de esta investigación, se cree que es pertinente tomar en cuenta algunas recomendaciones:

- ♦ Se debe apoyar más estos proyectos que se desarrollan en ciertas regiones, conocidos con el nombre de granjas sostenibles.
- ♦ La población debe ser capacitada para desarrollar huertos caseros en donde se pueda comenzar a poner en práctica, en pequeñas escalas la agricultura orgánica.
- ♦ En las escuelas se deben incluir contenidos que tengan que ver con este tema, de igual forma desarrollar huertos escolares con los alumnos para que pongan en práctica los conocimientos adquiridos sobre lo que la materia orgánica puede hacer en la producción agrícola.
- ♦ Brindar asistencia técnica por parte de personas especializadas como el IDIAP, a pequeños productores sobre la evolución de su granja, de igual forma enseñar a estos trabajadores cómo preparar abono orgánico de buena calidad y el tiempo que demora para darle fertilidad al suelo.
- ♦ El gobierno debe destinar partidas para que esta actividad crezca y los productores puedan competir en mercados internacionales cuando se trate de calidad en exportación con los productos fabricados con abono orgánico que ellos puedan ofrecer.

BIBLIOGRAFÍA

BERNAL, César Augusto. 2003. **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.** Prentice Hall, Tercera edición, Colombia, 322 páginas.

COBRA, Marcos. 2010. **MARKETING DE SERVICIOS.** Mc Graw Hill, Segunda edición, México, 255 páginas.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto y otros. 2014. **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.** Mc Graw Hill, Sexta edición, México, 600 páginas.

KOTLER, Philip y Armstrong Gary. 2008. **FUNDAMENTOS DE MARKETING.** Pearson Educación, Octava edición, México, 656 páginas.

MORENO CASCO, Joaquín y Moral Herrero, Raúl. 2007. **COMPOSTAJE.** Mundi-Prensa, Madrid, páginas: 571.

MURILLO, Amador; Rueda Puente, Bernardo y otros. 2010. **AGRICULTURA ORGÁNICA. TEMAS DE ACTUALIDAD.** Plaza y Valdés, S.A. de C.V., Primera edición, California, 335 páginas.

SCHULDT Miguel. 2006. **LOMBRICULTURA. TEORÍA Y PRÁCTICA.** . Mundi-Prensa, Madrid, 309 páginas.

WEIERS, Ronald M. 1996. **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.** Prentice Hall, México, 540 páginas

ANEXOS

Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Centro Regional Universitario de Los Santos
Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad
Programa de Maestría en Administración de Empresas con énfasis en Mercadeo y
Comercio Internacional
Encuesta

Objetivo de la encuesta: Recolectar información sobre las generalidades que se dan en nuestro medio referente a la agricultura orgánica.

Indicaciones: Marque con una (X) la casilla que corresponde a la respuesta que usted dará a cada interrogante.

Sexo: ☐ Masculino. ☐ Femenino.

Su edad se encuentra en el rango de:

- ☐ 15 a 30 años.
- ☐ 31 a 45 años.
- ☐ 46 a 60 años.
- ☐ 61 años y más.

¿Conoce cómo se desarrolla la agricultura orgánica?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

¿Si existiera algún apoyo por parte del gobierno, trabajaría sus rubros en base a productos orgánicos?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

Considera que el uso de químicos sintéticos en la producción agrícola es:

- ☐ Bueno.
- ☐ Regular.
- ☐ Malo.

¿Considera que el uso de químicos sintéticos ocasiona daño al suelo para efectos de su fertilidad?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

¿Usa la debida protección cuando trabaja con químicos sintéticos?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

¿Depende directamente de la agricultura como fuente de ingresos familiares?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

¿Su producción es en gran escala?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

¿Estaría de acuerdo en aumentar su producción si el gobierno promueve las exportaciones?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

Gracias por su colaboración.