

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias Económico Administrativas
Escuela Profesional de Ingeniería Comercial



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN
DE ABONO ORGÁNICO A PARAGUAY 2020-2024”.**

Tesis presentada por las Bachilleres:

Begazo Guzman, Jimena Rocio

Frisancho Ampuero, Maria Luisa

Para optar el Título Profesional de Ingeniera
Comercial, especialidad de Negocios
Internacionales.

Asesor: Dr. Ugarte Concha, Ángel

Arequipa – Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
INGENIERIA COMERCIAL
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 16 de Diciembre del 2020

Dictamen: 001806-C-EPICO-2020

Visto el borrador de tesis del expediente 001806, presentado por:

2014221732 - BEGAZO GUZMAN JIMENA ROCIO

2014201622 - FRISANCHO AMPUERO MARIA LUISA

Titulado:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACION DE ABONO ORGANICO A PARAGUAY
2020-2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0167 - TORRES PAREDES LUIS EMILIO
DICTAMINADOR**



**1853 - UGARTE CONCHA ANGEL ROLAND
DICTAMINADOR**



**3132 - VILLANUEVA PAREDES GRACE XIMENA
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

Jimena Begazo Guzman

A mis padres, Amparo y Saúl; por su apoyo incondicional a lo largo de todos estos años. A mis hermanas y mi abuela por ser una parte importante en mi crecimiento tanto personal como profesional y a mi pequeñita Gaela.

Maria Luisa Frisancho Ampuero

A Dios por siempre guiar mi camino. A mis padres Alberto y Teresa, ya que son el pilar fundamental en mi formación académica y personal. A mis abuelos Guillermo y Bertha por motivarme constantemente a alcanzar mis anhelos y a mi hermano por el apoyo permanente que siempre me brinda.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación responde a la siguiente interrogante ¿Es factible la exportación de abono orgánico a Paraguay? La hipótesis establecida indica que dado que Paraguay cuenta con un mercado en expansión en la producción de alimentos orgánicos es probable que sea factible la exportación de abono orgánico.

La agricultura y ganadería en dicho país, es un factor muy importante dentro de su Producto Bruto Interno. Ahora en cuanto a tendencias de consumo mundiales, se ha identificado un crecimiento en el consumo de productos orgánicos, los cuales deben cumplir con estándares desde su cultivo hasta llegar al usuario final. Es por ello que se determina que el abono orgánico es un producto fundamental en la agricultura orgánica existiendo una importación anual de 387,877.6 TM de Paraguay a Perú en el año 2019.

Al realizar el estudio económico financiero se obtuvo que el valor actual neto económico para el primer año del proyecto es S/ 41170.15, la tasa interna de retorno económica para el primer año del proyecto es de 19%, el costo beneficio es de 1.37 y el periodo de recuperación en la inversión es de 01 año y 04 meses. A través de dichos resultados se determina que el estudio es rentable, debido a que la rentabilidad por años va incrementando.

A través de dichos resultados se determina que el proyecto es factible por la rentabilidad que se muestra, asimismo se tienen las condiciones necesarias para poder comprar y exportar el producto cumpliendo con los requisitos de exportación. Por ello se realizan los siguientes capítulos con el fin de desarrollar el estudio bajo el método científico:

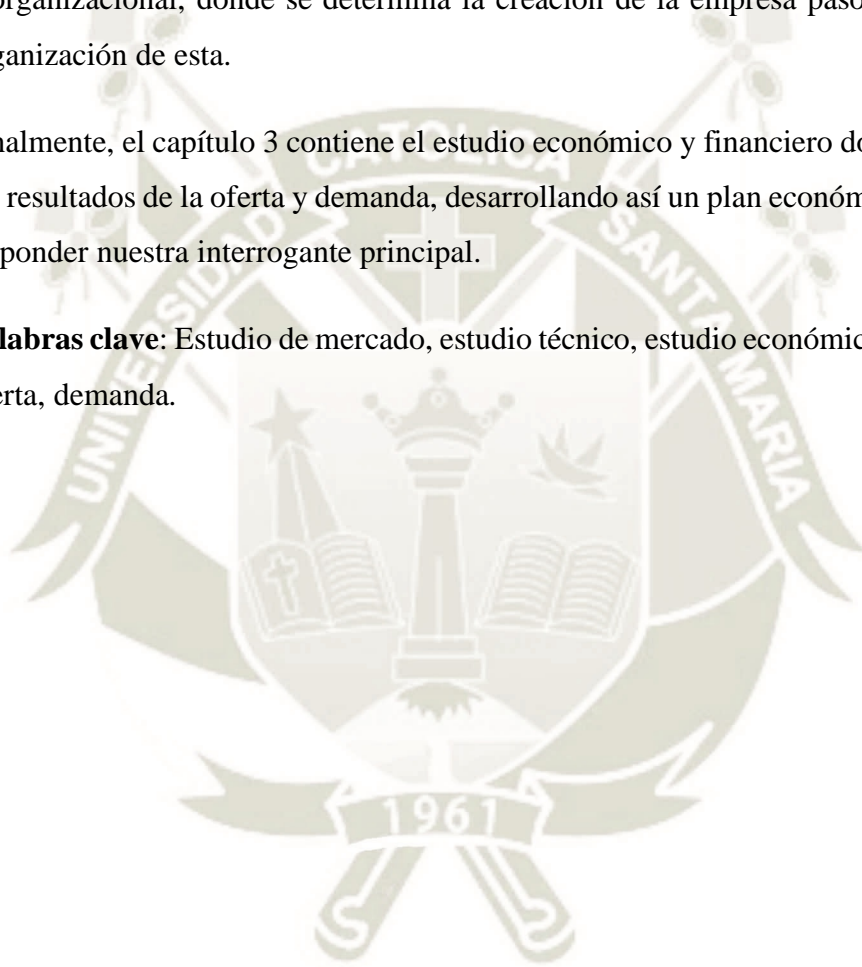
El capítulo 1 consiste en el análisis del macroentorno de Paraguay considerando aspectos económicos, políticos, sociales, ambientales y tecnológicos. Asimismo, se realiza un análisis del microentorno, con una evaluación de competidores y proveedores, para finalmente poder trazar objetivos y estrategias en el presente

proyecto realizando el estudio de mercado completo, desde la elección de la marca hasta la identificación de la demanda del proyecto.

En el capítulo 2, se determinan los factores de macro localización, características físicas de la planta, el proceso productivo de abastecimiento de abono de los proveedores, así como el proceso de exportación. También se detalla el estudio legal y organizacional, donde se determina la creación de la empresa paso por paso y la organización de esta.

Finalmente, el capítulo 3 contiene el estudio económico y financiero donde se analiza los resultados de la oferta y demanda, desarrollando así un plan económico para poder responder nuestra interrogante principal.

Palabras clave: Estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico y financiero, oferta, demanda.



ABSTRACT

This research work answers the following question: Is it feasible to export organic fertilizer to Paraguay? The established hypothesis indicates that since Paraguay has an expanding market for organic food production, it is likely that the export of organic fertilizer is feasible.

Agriculture and livestock in that country is a very important factor in its Gross Domestic Product. Now, in terms of global consumption trends, a growth has been identified in the consumption of organic products, which must comply with the standards from their cultivation to the end user. That is why it is determined that organic fertilizer is a fundamental product in organic agriculture, with an annual import of 387,877.6 MT from Paraguay to Peru in 2019.

When carrying out the financial economic study, it was obtained that the monthly economic net present value of the project is S / 41,170.15, the internal monthly economic rate of return is 19%, the cost benefit is 1.37 and the investment recovery period is of 01 year and 04 months. Through these results, it is determined that the study is profitable, because the profitability for years is increasing.

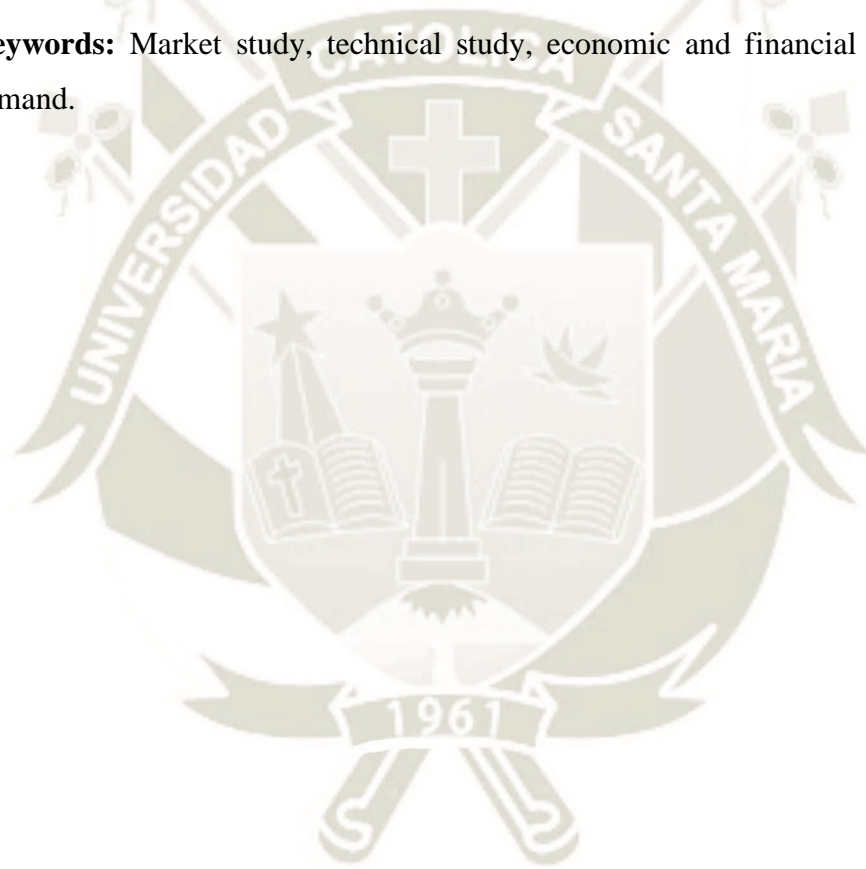
Through these results, it is determined that the project is feasible due to the profitability shown, and the necessary conditions are also in place to be able to buy and export the product, complying with the export requirements. For this reason, the following chapters are carried out in order to develop the study under the scientific method:

Chapter 1 consists of the analysis of the macro-environment of Paraguay considering economic, political, social, environmental and technological aspects. Likewise, an analysis of the microenvironment is carried out, with an evaluation of competitors and suppliers, in order to finally be able to draw up objectives and strategies in this project, carrying out the complete market study, from the choice of the brand to the identification of the project demand.

In Chapter 2, the macro location factors, physical characteristics of the plant, the production process of supplying fertilizer from suppliers, as well as the export process are determined. The legal and organizational study is also detailed, where the creation of the company is determined step by step and its organization.

Finally, chapter 3 contains the economic and financial study where the results of supply and demand are analyzed, thus developing an economic plan to answer our main question.

Keywords: Market study, technical study, economic and financial study, supply, demand.



INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como nombre: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE ABONO ORGÁNICO A PARAGUAY 2020-2024”, cuyo objetivo general es determinar la factibilidad de la exportación de abono orgánico a Paraguay.

Como técnicas de recolección de datos para la presente investigación se tiene la revisión documental la cual permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a la que se hace referencia.

Como conclusión se ha determinado que la exportación de abono orgánico a Paraguay es factible porque se tienen los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos planteados en el presente estudio, las ratios de rentabilidad calculados han permitido determinar que el proyecto generará recursos suficientes para pagar sus costos obteniendo una utilidad neta muy significativa generando rentabilidad la cual permitirá invertir en activos.

INDICE GENERAL

RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCION.....	vii
1. ESTUDIO DE MERCADO.....	1
1.1 ESTUDIO ESTRATEGICO.....	1
1.1.1 Análisis del Macroentorno.....	1
1.1.2 Análisis del Microentorno.....	10
1.1.3 Objetivos y Estrategias Generales.....	14
1.2 ESTUDIO DE MERCADO DEL PRODUCTO.....	17
1.2.1 Análisis del Producto.....	17
1.2.2 Propiedades.....	24
1.2.3 Estacionalidad.....	25
1.2.4 Precios.....	26
1.2.5 EL MERCADO.....	26
1.2.6 Marketing Mix 4P.....	33
1.2.7 El Consumidor.....	44
1.2.8 Posicionamiento del producto.....	45
1.2.9 Análisis de la Demanda.....	45
1.2.9.2 Proyección de la demanda.....	46

1.2.10	Análisis de la Oferta	48
1.2.11	Demanda Insatisfecha	51
1.2.12	Demanda del Proyecto	52
2.	ESTUDIO TECNICO	52
2.1.1	Localización	52
2.1.2	Macro Localización	53
2.1.3	Micro Localización:	55
2.1.4	Espacio de la zona del sector.....	57
2.1.5	Características Físicas de la Planta.....	58
2.1.6	Inversión de Maquinaria y equipo	60
2.1.7	Proceso Productivo	62
2.1.8	Proceso de Exportación.....	63
3.	ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL	65
3.1.1	Tipo de la Sociedad y Registro de la Empresa.....	65
3.1.2	Normas Legales	70
3.1.3	Estudio de la Organización	72
4.	ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO.....	75
4.1	Demanda.....	75
4.2	Inversión del Proyecto.....	76

4.3	Financiamiento.....	78
4.4	Mano de Obra	79
4.5	Costos Directos	80
4.6	Costos Indirectos.....	81
4.7	Plan de Ventas.....	82
4.8	Depreciación	83
4.9	Presupuesto de Gastos	84
4.10	Flujo de Caja Anual.....	86
4.11	Balance General	87
4.12	Punto de Equilibrio.....	88
4.13	Estado de Ganancias y Perdidas.....	89
4.14	Costo Beneficio.....	90
4.15	Van y Tir.....	90
4.16	Periodo de Recuperación de la Inversión	91
4.17	Ratios de Rentabilidad.....	92
CONCLUSIONES		93
RECOMENDACIONES		95
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		96
ANEXOS.....		99

Entrevistas	99
Plan de tesis	104

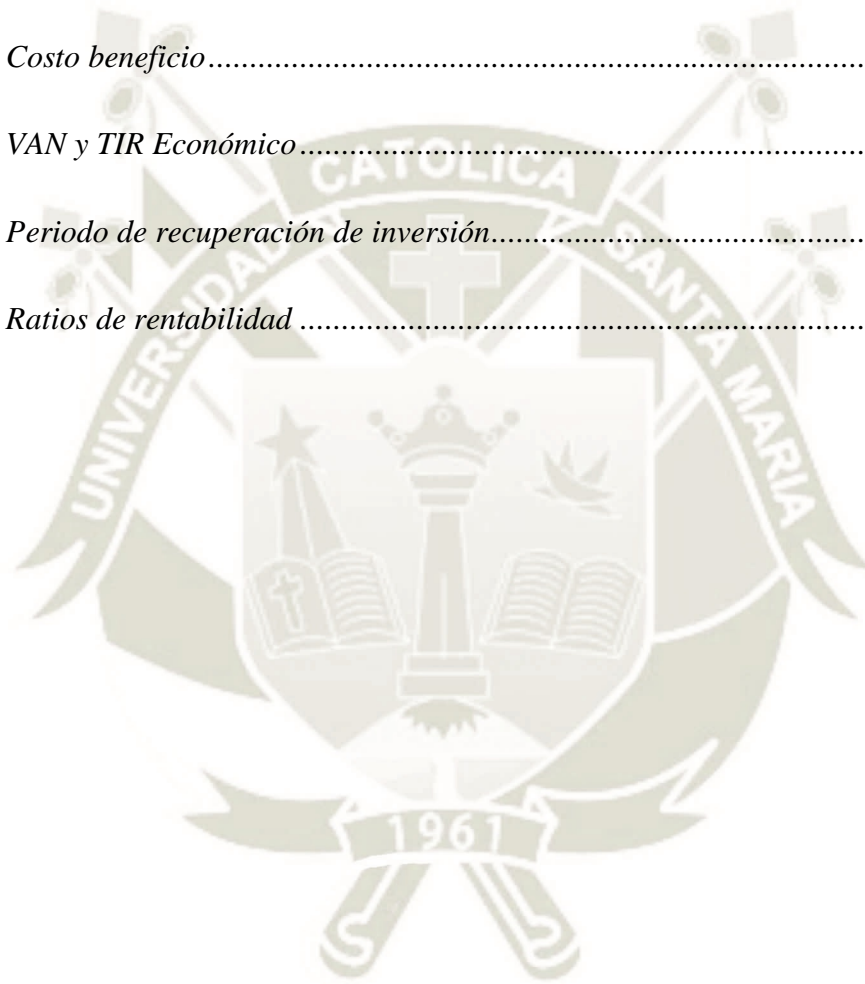


INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Evolución PBI de Paraguay 2015-2019</i>	1
Tabla 2. <i>Importaciones en toneladas de Paraguay</i>	3
Tabla 3 <i>Principales productores de fertilizante en Paraguay</i>	6
Tabla 4. <i>Empresas Peruanas que exportan abono a Paraguay</i>	10
Tabla 5. <i>Proveedores de abono en Perú</i>	14
Tabla 6. <i>Clasificación de abono orgánico</i>	18
Tabla 7. <i>Estacionalidad de abono orgánico en Perú</i>	25
Tabla 8. <i>Precios de los principales proveedores</i>	26
Tabla 9. <i>Principales cultivos en Paraguay</i>	26
Tabla 10. <i>Precios de exportación de la competencia</i>	39
Tabla 11. <i>Principales empresas importadoras de abono orgánico en Paraguay</i>	41
Tabla 12. <i>Factores que intervienen en la selección del medio de transporte</i>	42
Tabla 13. <i>Importaciones de abono de Paraguay a Perú (Toneladas)</i>	46
Tabla 14. <i>Proyecciones demanda</i>	46
Tabla 15. <i>Proyección de la demanda para el estudio de mercado Exportación de Abono Orgánico a Paraguay (2020-2024)</i>	48
Tabla 16. <i>Exportaciones de abono de Perú a Paraguay (Toneladas)</i>	49
Tabla 17. <i>Proyecciones Oferta</i>	49

Tabla 18. <i>Proyección de la oferta en toneladas para el estudio de mercado Exportación de Abono Orgánico a Paraguay (2020-2024)</i>	51
Tabla 19. <i>Demanda Insatisfecha</i>	51
Tabla 20. <i>Demanda del Proyecto de Exportación de Abono</i>	52
Tabla 21. <i>Cercanía a proveedores</i>	53
Tabla 22. <i>Accesibilidad</i>	54
Tabla 23. <i>Método cualitativo por puntos de factores de macro localización</i>	54
Tabla 24. <i>Precio del alquiler del almacén</i>	56
Tabla 25. <i>Método cualitativo por punto de factores de micro localización</i>	57
Tabla 26. <i>Maquina y equipos</i>	60
Tabla 27. <i>Plan de bioseguridad</i>	68
Tabla 28. <i>Demanda Mensual</i>	75
Tabla 29. <i>Inversión del proyecto</i>	76
Tabla 30. <i>Financiamiento del proyecto</i>	78
Tabla 31. <i>Mano de obra</i>	79
Tabla 32. <i>Costos directos</i>	80
Tabla 33. <i>Costos indirectos</i>	81
Tabla 34. <i>Plan de ventas</i>	82
Tabla 35. <i>Depreciación</i>	83
Tabla 36. <i>Presupuesto de gastos anual</i>	84

Tabla 37. <i>Flujo de caja anual</i>	86
Tabla 38. <i>Balance general</i>	87
Tabla 39. <i>Punto de equilibrio</i>	88
Tabla 40. <i>Estado de ganancias y pérdidas</i>	89
Tabla 41. <i>Costo beneficio</i>	90
Tabla 42. <i>VAN y TIR Económico</i>	90
Tabla 43. <i>Periodo de recuperación de inversión</i>	91
Tabla 44. <i>Ratios de rentabilidad</i>	92



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Exportación de BiogenAgro Año 2019</i>	11
Figura 2. <i>Exportaciones de Sprind año 2019</i>	12
Figura 3. <i>Exportación de TQC año 2019</i>	13
Figura 4. <i>Flujo del proceso productivo de abono orgánico</i>	21
Figura 5. <i>Superficie sembrada de Soja-Arroz - Campaña 2019-2020</i>	29
Figura 6. <i>Superficie sembrada de Maíz y Soja zafrina - Campaña 2019-2020</i>	30
Figura 7. <i>Superficie sembrada de trigo y canola- Campaña 2019</i>	31
Figura 8. <i>Imagen del producto (parte delantera)</i>	34
Figura 9. <i>Imagen del producto (parte posterior)</i>	35
Figura 10. <i>Logo de la marca del producto</i>	36
Figura 11. <i>Envase del producto</i>	37
Figura 12. <i>Diagrama de Flujo del proceso productivo</i>	62
Figura 13. <i>Proceso de Exportación</i>	63
Figura 14. <i>Proceso de lavado de manos</i>	69
Figura 15. <i>Organigrama del proyecto</i>	72

1. ESTUDIO DE MERCADO

1.1 ESTUDIO ESTRATEGICO

1.1.1 Análisis del Macroentorno

1.1.1.1 Entorno Económico

En el presente estudio se analizarán diferentes sectores, entre ellos se encuentra el sector económico, por lo que se analizará la evolución económica de Paraguay a lo largo de los últimos 5 años y se mencionará datos importantes a tener en cuenta.

Paraguay como economía está representada fuertemente por la reexportación de bienes de consumo importados a países vecinos, gran porcentaje de la población especialmente en las zonas rurales, a menudo de subsistencia. (Cepal, 2019)

Tabla 1.

Evolución PBI de Paraguay 2015-2019

2015	2016	2017	2018	2019
36,164 mil millones	36,054 mil millones	39,009 mil millones	40,385 mil millones	38,145 mil millones

Fuente: Banco Mundial

La información de los últimos 5 años muestra que los datos se mantienen en el tiempo y logran un crecimiento hasta el año 2018, siendo este el pico más alto, para en el año 2019 caer. Según informes de CEPAL, para el año 2015

el PBI creció un 3% apoyado en la agricultura, energía eléctrica y algunas ramas agroindustriales, el cambio climático causado por el fenómeno del Niño provocó intensas lluvias, las cuales afectaron negativamente al sector agropecuario y a la construcción, pero favorecieron la generación de energía, además de que se experimentó una desaceleración de la inversión física del sector público. Para el 2016 año en el cual se vivió una caída de precios internacionales de las materias, Paraguay logro incrementar su PBI cerca de un 4% a pesar de este clima no tan favorable. Los siguientes años no se logró el crecimiento esperado, para el año 2017 (5%), esto fue un reflejo de un dinamismo en sectores clave de la economía, como la agricultura y la generación de energía eléctrica. Dentro de los sectores más dinámicos fueron los servicios principalmente el comercio, hoteles y restaurantes y servicios a hogares. (Economía, 2020). Finalmente para el año 2019 con una estimación de crecimiento de su PBI del 0,2% según datos del BCP la cifra más baja desde el año 2012, por lo que muchos organismos internacionales redujeron sus proyección a medida que el año avanzaba , esto a consecuencia del impacto climatológico, las inundaciones y sequias que golpearon el sector agrícola se concluye el año 2019 como un tiempo de recesión y se esperaba un rebote de la economía para este 2020, sin tener en cuenta el gran impacto del COVID 19 en toda la economía mundial.

En la siguiente tabla se puede observar las principales exportaciones agropecuarias de Paraguay, en primer lugar, lo ocupan las semillas de soya con un crecimiento sostenido a lo largo de los años, seguido del maíz el cual experimento una leve caída para los últimos años. Podemos decir que son los más representativos en las exportaciones paraguayas.

Tabla 2.

Importaciones en toneladas de Paraguay

PRODUCTO	2014	2015	2016	2017	2018
1201 Semillas de soya	4,787,995	4,540,690	4,935,695	5,316,577	5,187,247
1507 Aceite de soya	591,864	696,504	666,890	642,947	674,605
1006 Arroz	441,397	391,260	568,964	623,789	684,202
1005 Maíz	2,522,948	3,074,464	2,369,9558	1,924,624	1,387,586
1001 Trigo y morcajo	262,892	869,033	875,380	361,834	380,846
1701 Azúcar	90,797	91,518	109,629	86,375	74,511
1108 Almidón y fécula	51,493	38,405	55,633	42,561	34,155
1202 Maníes	5,645	5,024	4,486	9,542	7,785
803 Plátano	21,757	32,607	40,208	38,620	39,847
1101 Harinas o trigos	9,460	17,931	30,058	31,919	23,470
903 Yerba mate	985,3	1,145	1,002	1,207	1,214
1703 Melaza de azúcar	4,729	4,684	9,476	8,521	8,221
TOTAL	12,809,350	13,291,937	13,522,033	12,278,686	12,337,597

Fuente: VERITRADE (Plataforma de Inteligencia Comercial)

1.1.1.2 Entorno Político

En la actualidad tanto Perú como Paraguay son miembros de MERCOSUR. MERCOSUR (2003) El ACE 58 establece el marco jurídico e institucional de cooperación e integración económica y física cuyo objetivo es la creación de un espacio económico ampliado, con el fin de facilitar la libre circulación de bienes y servicios y la plena utilización de los factores productivos, en condiciones de competencia entre Perú y los Estados Parte del MERCOSUR. Siendo miembros también de ALADI, la cual se encarga de propiciar la creación de un área de preferencia económica en la región con el objetivo de lograr un mercado común latinoamericano mediante tres mecanismos, los cuales se mencionan a continuación:

- Preferencia Arancelaria Regional (PAR)
- Acuerdo de Alcance Regional (AAR)
- Acuerdos de Alcance Parcial (AAP)

Se puede concluir que, de esta manera se complementa una mayor facilidad y accesibilidad entre ambos países. Cabe mencionar que hace más de 7 años en nuestro país funciona la Cámara de Comercio Bilateral para poder afianzar los lazos comerciales los cuales han tenido crecimiento. (Duarte, 2019) “Siempre hemos abogado por la diversificación y ampliación de nuestro universo de productos, sin embargo, la decisión de ir poniendo más interés en Paraguay, como una plataforma de expansión de sus mercados queda en manos del sector empresarial”

Con todo lo anterior mencionado se concluye que, para este estudio de mercado, no se aplicará aranceles al producto a exportar.

1.1.1.3 Entorno Social

En la economía de Paraguay, existe una variedad de categoría de campesinos, desde el agricultor que recibe ayuda del estado durante un año hasta que comience su producción, seguido por uno con mayor estabilidad que ya puede autoabastecerse y al final el empresario que tiene la capacidad de comercializar.

Respecto a la agricultura familiar, en el Plan Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional del Paraguay (PLANAL), se destacan algunos programas de incentivos y apoyo a la producción agrícola, afirmándose la necesidad de una mejor evaluación de los mismos, pues estas iniciativas fueron calificadas como frágiles por las organizaciones campesinas y los agricultores familiares. (Torres, 2014).

Paraguay se consolida como país productor de alimentos reconocido a nivel mundial, debido a su posición en los rankings internacionales de varios rubros

agrícolas, entre los principales rubros se encuentra la producción de granos donde la soya es el más importante.

En Paraguay, la información estadística del sector agropecuario nacional, especialmente en el área de la agricultura familiar, se encuentra desactualizada e incompleta, aspecto que ha debilitado su uso para el diseño e implementación de políticas públicas adecuadas para el sector. Según se reporta en los informes del Censo Agropecuario Nacional de 2008, se identificaron 289 mil fincas que representaban en ese momento el 76% de la superficie total del Paraguay. (Nuñez, 2009)

1.1.1.3.1 Agricultura en Paraguay

El sector agropecuario es un motor importante en la economía de Paraguay. Según datos del Banco Interamericano de Desarrollo, representó el 24% del Producto Interno Bruto en 2017 (18,9% agricultura y 5,2% ganadería), y hasta el 25,3% del PIB si se agrega la explotación forestal y la pesca (1,2% explotación forestal y 0,04% pesca). Según datos del Banco Mundial, si se considera la agroindustria, la contribución total del sector alcanza el 35% del PIB. El sector primario agrícola y ganadero genera alrededor del 15,2% de las exportaciones nacionales. (Secretaria Tecnica de planificacion del desarrollo economico y social, 2020)

Paraguay actualmente sostiene 2 tipos de agricultura familiar y la empresarial, a lo largo de los años la agricultura campesina no lograba una evolución como la empresarial, por falta de apoyo y accesibilidad tanto de capital como tecnología del gobierno paraguayo, mientras el sector empresarial se integraba con fuerza al mercado global. Pero desde los años 2006-2015 el gran aporte de la agricultura para las exportaciones de Paraguay alrededor de un 32%, según el BCP, por lo que el apoyo a la agricultura campesina tenía que de alguna manera impulsarse mediante, proyectos, tecnologías, accesibilidad al crédito.

Aunque aún no llega al nivel de la agricultura empresarial que cuenta con mayor tecnología y capital. (FAO, 2020)

En la siguiente tabla nombraremos a los principales productores de fertilizante en Paraguay.

Tabla 3

Principales productores de fertilizante en Paraguay

Empresas	WEB
Bunge Paraguay S.A	https://www.bungeparaguay.com/
Mosaic Fertilizantes Paraguay SRL	http://www.mosaicco.com.br/
TRADE S.A	
Fertimax S.A	http://www.fertimax.com.py/
Laguna Santa Teresa S.A	

Fuente: ICEX (España Exportación e Inversiones)

CAPECO PARAGUAY en 1980, se funda la cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de cereales y oleaginosas, de carácter gremial, sin fines de lucro. La cual se encarga de representar a productores, exportadores y comercializadores, teniendo como aliados a las principales cooperativas agrícolas, empresas privadas exportadoras (CAPECO, 2020). Cuenta como socios a más de 3 cooperativas, dentro de sus principales funciones esta:

- Desarrollar programas de investigación en conjunto con el ministerio de agricultura y ganadería
- Apoyo y desarrollo de programas de financiamiento tanto en la banca pública y privada
- Búsqueda de nuevos mercados
- Apoyo e impulso de transporte de mercancías tanto fluvial como terrestre

La Unión agrícola nacional, se crea como sociedad gremial para los agricultores de Paraguay, con el propósito de defender sus derechos e intereses, así como también elevar su nivel económico y cultural. El desarrollo de vínculos y conciencia solidaria entre todos los agricultores rurales que la componen. Gran parte de este gremio con agricultores campesinos que cuenta con 10 a 20 hectáreas, y su nivel socioeconómico es muy bajo por lo que no cuentan con tecnología y financiamiento apropiado para poder generar un mayor rendimiento. Mediante la UNAN, se formula y ejecuta políticas para el desarrollo de este sector y de la agricultura en general. (UNAN, 2020)

1.1.1.4 Entorno Ambiental

1.1.1.4.1 Regulaciones Fitosanitarias en Paraguay

Muchas técnicas están basadas en antiguas prácticas desarrolladas por los productores, la rotación de cultivos, el control biológico y el monitoreo, las cuales no están reguladas oficialmente por el estado. Pero no sucede lo mismo con lo fitosanitario, pesticidas ya que algunas de estas contienen formulaciones artificiales. A continuación, citaremos la regulación que existe actualmente. (Pigosso, 2020)

El uso de fitosanitarios agrícolas es regulado por la Ley N° 3.742/09 que establece que su empleo debe ser de acuerdo a normas técnicas señaladas en la etiqueta, adoptando las medidas de seguridad indicadas en ellas. Los usuarios de plaguicidas están obligados a utilizar solo productos registrados y vigentes ante el SENAVE; utilizar el producto en dosis y para cultivos indicados en la etiqueta; seguir las recomendaciones de la etiqueta, para el período de carencia y dosis mínima permisible (Límites Máximo de Residuos -LMR- en alimentos); respetar el período de reentrada al cultivo indicado y usar equipo de protección individual (EPI) cuando esté indicado en la etiqueta correspondiente. (Chavez, 2015)

Según la Ley 123/93: El propósito de esta legislación del uso de pesticidas es proteger tanto a la población, animales, usuarios y al medio ambiente, y de tal manera asegurar la eficacia del insumo en el control de plagas, lo cual se presenta en los antecedentes por el fabricante o el importador al solicitar la evaluación y autorización del SENAVE

1.1.1.4.2 Buenas prácticas Agrícolas

Una de las definiciones sobre las BPA (buenas prácticas agrícolas), señala que “son prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para procesos productivos de la explotación agrícola, que garantizan calidad e inocuidad de los alimentos y de productos no alimenticios”. En el ámbito de las BPA, el manejo integral de plagas, malezas y enfermedades tiene una consideración especial para minimizar impactos sobre el ambiente y las personas. Para ello se establecen criterios, cuidados y recomendaciones en toda la cadena de manipulación de fitosanitarios, uso de aplicadores y reciclaje de envases. A nivel internacional, fueron establecidas instituciones que cooperan para implementar BPA en la cadena de negocios relacionados con los principales productos agrícolas comercializados en el mundo. Este es, por ejemplo, el caso de la Asociación Internacional de Soja Responsable (RTRS, por sus siglas en inglés).

La agricultura orgánica o ecológica está establecida internacionalmente y en muchos países la producción está regulada por normas gubernamentales y/o no gubernamentales. Uno de los principales problemas con relación a la producción orgánica es, como ya se dijo, la diferencia existente entre los estándares y requisitos que deben cumplir los productores para poder certificar su producción como tal. En la mayoría de los países, los certificados orgánicos son otorgados por organizaciones certificadoras privadas, de acuerdo a diferentes normas, las que a su vez pueden estar o no avaladas por organizaciones internacionales. Hoy en día las normas “orgánicas”, son imperativas y no surgen de un consenso previo entre los actores de la cadena,

como el señalado para el caso de las BPA, sino que, en la mayoría de los casos, son las propias certificadoras las que diseñan y ponen en vigor dichas normas. (FAO, 2020)

1.1.1.5 Entorno Tecnológico

En el año 2019, el gobierno paraguayo con el proyecto “Modernización de la Agricultura Familiar con Enfoque de Agricultura de Conservación, integración a cadenas de valor y fortalecimiento financiero”, el cual se encuentra en plena ejecución mediante la aplicación *FieldSight*, la cual mediante los teléfonos inteligentes se logra medir parcelas, y tener datos de forma digital, reemplazo todo medio registro en papel. A parte de la ayuda al medio ambiente y reducir el consumo de papel, hace que el procesar los datos sea más eficientes en los diferentes proyectos, al mismo tiempo reduce tiempo y costos.

El proyecto está financiado por ITAIPU a través del Convenio N°4500048579 firmado con UNOPS, bajo el liderazgo del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social (STP), y el acompañamiento técnico de la Unión de Gremios de la Producción (UGP). Se viene desarrollando en 7 departamentos de la región oriental: San Pedro, Concepción, Canindeyú, Caaguazú, Caazapá, Cordillera y Alto Paraná. Apoyando principalmente rubros como el maíz, sésamo, soja y algodón. (Secretaria Tecnica de planificacion del desarrollo economico y social, 2020)

La transferencia de propuestas de innovación tecnológica destinadas a las unidades campesinas está a cargo de entidades que adoptan, validan y transfieren capacidades tecnológicas para el desarrollo sustentable de la agricultura familiar campesina; algunas de estas entidades se especializan en la transferencia, tal es el caso de la Dirección de Extensión Agraria (DEAG) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Conforme a la normativa

vigente la DEAG, tiene a su cargo la asistencia técnica integral al productor, mediante el desarrollo de acciones conducentes, para que el productor adopte los materiales biológicos y los métodos más ventajosos, concernientes a la producción, manejo y comercialización de sus productos; así como la aplicación de técnicas de conservación de sus recursos productivos y del medio ambiente. (Granada, 2019)

1.1.2 Análisis del Microentorno

1.1.2.1 Amenaza de nuevos competidores

Consideramos relevante contar con la información de empresas peruanas que exportan abono a Paraguay las cuales enumeramos en la siguiente tabla:

Tabla 4.

Empresas Peruanas que exportan abono a Paraguay

EMPRESA	WEB
Biogen	http://www.biogenagro.com/es/
Sprind	http://www.sprind.com/
Tecnología Química y Comercio SAC	https://www.tqc.com.pe/index.html

Fuente: ICEX (España Exportación e Inversiones)

– BIOGEN AGRO

Biogen Agro, es una empresa peruana que se inició el 6 de octubre de 1993, con la idea de constituirse en una propuesta diferente de Investigación, Desarrollo e Innovación, en la búsqueda de Biomoléculas alternativas a los agroquímicos, que sean eficientes, competitivas y sustentables ambientalmente. Para el año 2019 sus exportaciones fueron de \$1,018,878 dólares. (AGRO, 2020)

Figura 1

Exportación de BiogenAgro Año 2019



Fuente: Veritrade (Inteligencia Comercial)

– SPRIND

Fundada en 1994, es una empresa de Representaciones de empresas extranjeras en el campo de productos químicos: grado industrial, alimenticio, farmacéutico, alimentación animal, agroquímicos, cauchos naturales y sintéticos, resinas plásticas, materias primas en general, maquinaria para el procesamiento de caucho y reencauche. Presente en los siguientes países: Perú, Colombia, Ecuador, Chile, Bolivia, Argentina, Uruguay, Paraguay, Costa Rica, Honduras y Guatemala. Producen y exportan abonos 100%

orgánicos basados en mezclas de Guano de las Islas con otros productos orgánicos, el Guano de las Islas es considerado el mejor y más completo fertilizante orgánico del mundo. Para el año 2019 sus exportaciones totales fueron de \$ 2,884,945 dólares mayor a la anterior empresa mencionada. (SPRIND, 2020)

Figura 2.

Exportaciones de Sprind año 2019



Fuente: Veritrade (Inteligencia Comercial)

– Tecnología Química y Comercio S.A.

Es una empresa peruana fundada el 1 de Julio de 1996, gracias a la iniciativa y unión de un grupo de empresarios peruanos, con el objetivo de proveer productos y servicios de excelente calidad para el sector agropecuario. Su principal objetivo es ser la empresa líder en brindar soluciones para el sector agrícola, veterinario y de sanidad ambiental, tanto en el Perú como en los nuevos mercados. Para el año 2019 sus exportaciones fueron de \$ 1,869,604 dólares superando a BIOGEN AGRO. (TQC, 2020)

Figura 3

Exportación de TQC año 2019



Fuente: Veritrade (Inteligencia Comercial)



1.1.2.2 Proveedores

En el Perú, existe variedad de proveedores los cuales se describirán en la siguiente tabla:

Tabla 5.

Proveedores de abono en Perú

PROVEEDORES	WEB
1.Ronagrun SRL	http://www.abonosorganicosronagrun.com/
2.4 Estaciones	http://www.4estaciones.com/tierras/contacto.html
3.Humus Quilmana	https://www.facebook.com/HUMUS-En-Quilmana-1989713111323183/?tn-str=k*F
4.Mallki	https://mallki.pe/industria
5.Abonos orgánicos Ecothani	www.ecothaniperu.com.pe
6.Abonos Orgánicos Kallpacha	https://www.facebook.com/Abonos-Org%C3%A0nicos-Kallpacha
7.Ferticorp	https://ferticorp.com/
8. Abeco SRL	https://www.facebook.com/abonosecologicos/
9. Abono BIODIVERSITY	https://bio-abonos.com/

Fuente: Elaboración Propia

1.1.3 Objetivos y Estrategias Generales

1.1.3.1 Visión

Ser una empresa líder, reconocida internacionalmente, innovadora en el mercado de insumos agrícolas naturales para generar cultivos saludables y altamente nutritivos.

1.1.3.2 Misión

Somos una empresa de exportación de abono orgánico, comprometida con el cuidado del medio ambiente, garantizando la productividad y sostenibilidad de los cultivos orgánicos.

1.1.3.3 Análisis FODA

		N°	FORTALEZAS -F	N°	DEBILIDADES - D
		1	Producción tercerizada, la cual genera reducción de costos.	1	Poca experiencia como empresa exportadora.
		2	Convenio de precios con los proveedores.		
		3	Producto de calidad debidamente certificado.	2	Poca experiencia en negociaciones con empresas de Paraguay.
		4	Bajos costos logísticos y de inversión.		
		5	Capacidad de negociación del precio del producto.	3	No es una empresa exportadora posicionada en el mercado.
		6	Producto amigable con el medio ambiente.		
N°	OPORTUNIDADES - O	N°	ESTRATEGIAS -FO	N°	ESTRATEGIAS -DO
1	Crecimiento económico estable.	F5O2	Incrementar la cuota de mercado mediante la capacidad de negociación del precio para poder lograr la expansión en las provincias de Paraguay.	D1O1O3	Posicionarse en el mercado internacional como una empresa emergente participando en ferias internacionales.
2	Mayor impulso al comercio entre Peru- Paraguay.				
3	Expansión a otras provincias de Paraguay.	F2O1O5	Beneficiarse de la liberación de aranceles y el bajo costo de materia prima para genera mayor utilidad.	D3O4	Incentivar la compra del producto proporcionando 500 kg de abono extra por cada 10 toneladas compradas.
4	Diversificación de productos relacionados.				
5	Tratados internacionales MERCOSUR Y ALADI.	F4O3O4	Incrementar la participación en el mercado mediante la diversificación de productos relacionados para el cultivo orgánico.	D2O2O5	Aprovechar la cercanía de los países para mejorar la relación empresa-cliente.
N°	AMENAZAS - A	N°	ESTRATEGIAS -FA	N°	ESTRATEGIAS -DA
1	La competencia tiene mejor posicionamiento.	F3A1	Competir con un producto con certificado orgánico obteniendo la confianza de los clientes.	D2A1	Contar con proveedores confiables para obtener un buen producto.
2	Los clientes tienen la capacidad de importar el producto de otros países.	F6A2	Entrar al mercado con un producto de menor costo y mayor calidad.	D3A2	Conocer el perfil del agricultor para identificar sus necesidades.
3	Los clientes tienen acceso a tecnologías para elaborar su propio abono orgánico.	F1A3	Contar con una amplia red de proveedores asegurando satisfacer la demanda de los clientes.	D1A3	Garantizar la efectividad del producto mediante la certificación orgánica.

Fuente: Elaboración Propia

1.1.3.4 **Objetivos**

1.1.3.4.1 **Objetivos a corto plazo**

- Incremento de margen de utilidad en un 10% trimestral
- Crecimiento de un 5% mensual en ventas
- Fidelización de los principales clientes para el segundo trimestre (creación de alianzas estratégicas)
- Crecimiento de la cuota de mercado en un 5% trimestral
- Recuperación de un 35% de la inversión para el primer semestre de operaciones

1.1.3.4.2 **Objetivos a largo plazo**

- Mejorar la productividad en los principales procesos: indicadores horas hombre en el 1er año.
- Expansión de EQUI ORGANICA a los principales países importadores de abono en Latinoamérica en el 2do año.
- Lograr un reconocimiento, por calidad del producto a nivel país para el 2do año.
- Adquisición de tecnologías para producir nuestro propio abono en el 2do año.
- Disminución de gastos de operación en 6% en el 2do año.

1.2 ESTUDIO DE MERCADO DEL PRODUCTO

1.2.1 Análisis del Producto

El abono orgánico es un conjunto de materia orgánica que pasa por un proceso de descomposición o fermentación según sea el tipo de abono que se quiera preparar. Este proceso es de forma natural por la acción del agua, aire, sol y microorganismos.

1.2.1.1 Tipos de abono orgánico

- A. Los procedentes de excrementos de animales: Un ejemplo son el guano de aves y murciélagos (palomina, murcielaguina, gallinaza...), purines y estiércoles. En este marco también está el humus de lombriz, que en realidad es materia orgánica descompuesta por estas lombrices.
- B. El compost: fruto de la descomposición de materia vegetal o basura orgánica.
- C. Las cenizas: si proceden de la madera, huesos de frutas u otro origen completamente orgánico.
- D. La resaca: procedente del sedimento de los ríos. Por desgracia sólo se puede usar si el río no está contaminado.
- E. Lodos de depuradora: muy ricos en materia orgánica, pero es difícil controlar si contienen alguna sustancia perjudicial, como los metales pesados.
- F. El abono verde: generalmente de leguminosas que se cortan y dejan descomponer en el propio campo a fertilizar.
- G. Los Extractos de algas: Suelen ser un buen bioactivador de las plantas, que actúa favoreciendo la recuperación de los cultivos frente a situaciones de estrés, incrementando el crecimiento vegetativo, floración, fecundación, cuajado y rendimiento de los frutos.
- H. Abonado orgánico indirecto: Unos ejemplos de ello es la inoculación con micorrizas u otros microbios (*Rhizobium*, *Azotobacter*, *Azospirillum*, etc.) que colaboran con la planta ayudando a conseguir nutrientes del suelo, o el dejar materia vegetal muerta del cultivo existente o no, que sirve de acolchado para

proteger el suelo del sol y ayuda a mantener la humedad. Al final se descompone. (plantas, 2012)

Tabla 6.
Clasificación de abono orgánico

FUENTE DE NUTRIMENTOS	GRADO DE PROCESAMIENTO	SÓLIDO	LÍQUIDOS
Materia Orgánica	Sin procesar	Residuos vegetales: -Residuos de cosecha -Residuos de poda -Residuos de postcosecha Residuos de animales: -Estiércoles frescos -Residuos de mataderos y otros	Efluentes: -Pulpa de café -Desechos de origen animal -Biofermentos
	Procesados	Coberturas -Abonos verdes y mulch -Compost -Lombricompuesto -Bocashi -Ácidos húmicos	-Te de compost -Ácidos húmicos -Te de estiércol -Extractos de algas

Fuente: Adaptado de (Alfaro, 2017)

I. Abonos sin procesar

A. Abonos no procesados solidos

1. Residuos vegetales:

- Residuos de cosecha: a la fracción o fracciones de un cultivo que no constituyen la cosecha propiamente dicha y a aquella parte de la cosecha que no cumple con los requisitos de calidad mínima para ser comercializada como tal. (Sepúlveda, 2010)
- Residuos de poda: los restos de poda de los cultivos leñosos deben ser considerados asimismo residuos agrícolas estrictos.

- Residuos de postcosecha.

2. Residuos animales:

- Estiércol: existen numerosas fuentes de donde obtenerlo (vacas, borregos, caballos, burros, humanos, entre otros). Guano de murciélago: excremento de murciélago utilizado como fertilizante por su alto contenido de nitrógeno y fósforo. Gallinaza: excremento fermentado de gallina, con un alto contenido de nitrógeno, fósforo y potasio. (Carlos Gómez, 2018)
- Residuos de mataderos y otros.

B. Abonos no procesados líquidos

1. Efluentes:

- Pulpa de café: La pulpa de café es una gran fuente de materia orgánica que, por fermentación en condiciones apropiadas de humedad, temperatura y aire, se convierte en humus, consiguiéndose así todas las condiciones físicas, químicas y bioquímicas que este elemento proporciona al suelo. (Ampuero, 2019)
- Desechos de origen animal.

II. **Abonos procesados**

A. Abonos procesados sólidos

1. Coberturas:

- Abonos verdes y mulch: generalmente de leguminosas que se cortan y dejan descomponer en el propio campo a fertilizar.
- Compostaje: es el resultado de la mezcla de varios elementos orgánicos como desechos de cocina, cáscaras, ramas, hojas o excremento animal, que pasa por un proceso de descomposición. (Lea: Producción de abonos orgánicos líquidos)

- Lombricompuesto: es un producto formado única y exclusivamente por las excretas o turrículos, producto de la digestión natural de las lombrices composteadoras; se presenta en la forma de infinidad de agregados cilíndricos, de uno o dos milímetros de longitud, cubiertos por una fina película muco-proteica, “membrana peritrófica” que aglutina y retiene miles de microorganismos del suelo, compuestos húmicos, órgano-minerales y nutrimentos. (Benites, 2013)
- Bocashi: es un tipo de abono orgánico que funciona como un activador de las rizobacterias promotoras del crecimiento de las plantas. Además, sirve como protección, y mejora la penetración de los nutrientes en los suelos destinados para el cultivo. Se elabora en base de gallinaza, cascarilla de arroz, carbón vegetal, melaza, levadura y manto forestal, tierra común, cal agrícola y agua.
- Ácidos húmicos: es una sustancia húmica permanente y no puede ser degradado tan rápido por el microorganismo en el suelo. Es un aditivo natural para fertilizante para mejorar la estructura del suelo y aumentar la fertilidad. (MAG, 2020)

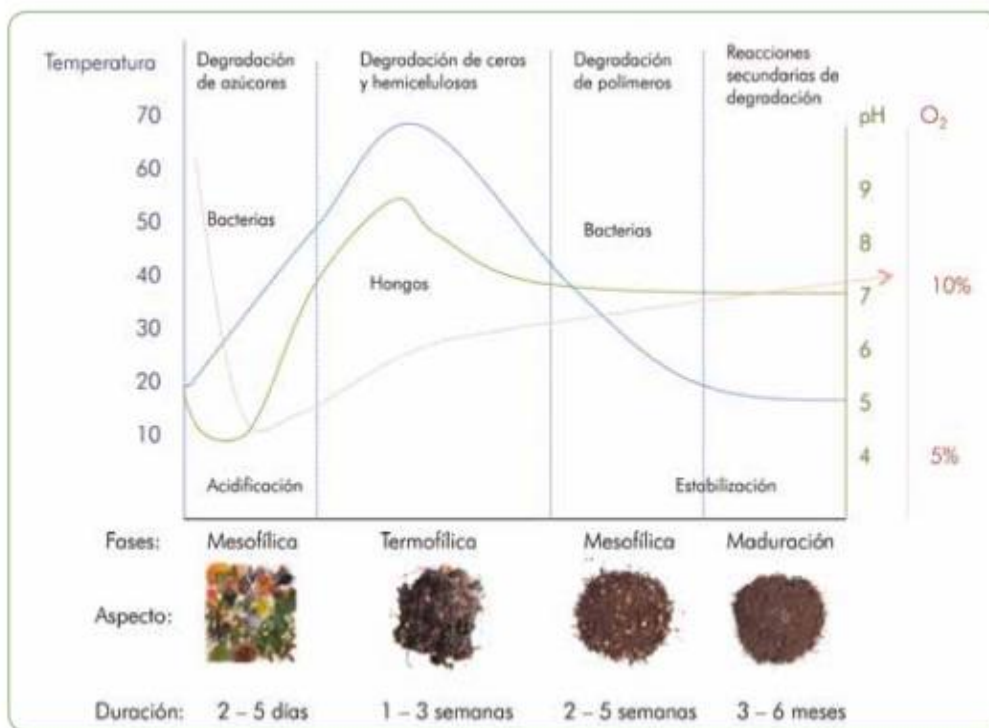
B. Abonos procesados líquidos:

- Biofermentos: son el producto de un proceso de fermentación de materiales orgánicos, que se origina a partir de la intensa actividad de microorganismos que se encuentran en la naturaleza de manera libre.
- Te de compost: extracto acuoso donde encontramos poblaciones de microorganismos originarios del compost mezclado con parte de los nutrientes que este contenía.
- Te de estiércol: es una preparación que convierte el estiércol sólido en un abono líquido mediante un proceso de fermentación aeróbica. Durante la elaboración de este producto el estiércol suelta sus nutrientes en el agua y estos se vuelven disponibles para las plantas.

- Extractos de algas: Son productos que se obtienen a partir de cultivos de bacterias, algas y otros vegetales. Contienen proteínas sencillas, fitohormonas, polisacáridos y elementos minerales en proporciones prácticamente constantes cuando proceden de especies y cultivos controlados. (Carlos Gómez, 2018)

Figura 4.

Flujo del proceso productivo de abono orgánico



Fuente: P. Roman, FAO

1. Fase Mesófila. El material de partida comienza el proceso de compostaje a temperatura ambiente y en pocos días (e incluso en horas), la temperatura aumenta hasta los 45°C. Este aumento de temperatura es debido a actividad microbiana, ya que en esta fase los microorganismos utilizan las fuentes sencillas de C y N generando calor. La descomposición de compuestos solubles, como azúcares, produce ácidos orgánicos y, por tanto, el pH puede

bajar (hasta cerca de 4.0 o 4.5). Esta fase dura pocos días (entre dos y ocho días). (Martinez, 2013)

2. Fase Termófila o de Higienización. Cuando el material alcanza temperaturas mayores que los 45°C, los microorganismos que se desarrollan a temperaturas medias (microorganismos mesófilos) son reemplazados por aquellos que crecen a mayores temperaturas, en su mayoría bacterias (bacterias termófilas), que actúan facilitando la degradación de fuentes más complejas de C, como la celulosa y la lignina. Estos microorganismos actúan transformando el nitrógeno en amoníaco por lo que el pH del medio sube. En especial, a partir de los 60 °C aparecen las bacterias que producen esporas y actinobacterias, que son las encargadas de descomponer las ceras, hemicelulosas y otros compuestos de C complejos. Esta fase puede durar desde unos días hasta meses, según el material de partida, las condiciones climáticas y del lugar, y otros factores. Esta fase también recibe el nombre de fase de higienización ya que el calor generado destruye bacterias y contaminantes de origen fecal como *Escherichia coli* y *Salmonella spp.* Igualmente, esta fase es importante pues las temperaturas por encima de los 55°C eliminan los quistes y huevos de helminto, 24 Figura 4 Hongo indicador de la fase mesófila II. (Martinez, 2013)
3. Fase de Enfriamiento o Mesófila II. Agotadas las fuentes de carbono y, en especial el nitrógeno en el material en compostaje, la temperatura desciende nuevamente hasta los 40-45°C. Durante esta fase, continúa la degradación de polímeros como la celulosa, y aparecen algunos hongos visibles a simple vista. Al bajar de 40 °C, los organismos mesófilos reinician su actividad y el pH del medio desciende levemente, aunque en general el pH se mantiene ligeramente alcalino. Esta fase de enfriamiento requiere de varias semanas y puede confundirse con la fase de maduración. (Martinez, 2013)

4. Fase de Maduración. Es un período que demora meses a temperatura ambiente, durante los cuales se producen reacciones secundarias de condensación y polimerización de compuestos carbonados para la formación de ácidos húmicos y fúlvicos. (Martinez, 2013)

1.2.1.2 Beneficios del abono orgánico en la producción de cultivos

- A. Aporte de algunos o casi la mayoría de los elementos esenciales para las plantas, dependiendo del abono orgánico utilizado. Son de mayor residualidad que los fertilizantes inorgánicos. (Carlos Gómez, 2018)
- B. Tienen la particularidad de liberar nutrimentos en forma gradual, lo cual garantiza un cierto suministro de nutrimentos para el cultivo durante su desarrollo. Mejoran la estructura del suelo, porosidad, aireación y capacidad de retención de agua. (Carlos Gómez, 2018)
- C. Tienen la habilidad de formar complejos orgánicos con los nutrimentos brindándoles a éstos mayor disponibilidad para las plantas. (Carlos Gómez, 2018)
- D. La materia orgánica posee mayor capacidad de intercambio catiónico (CIC) que las arcillas, por lo que la incorporación de abonos orgánicos tiene la capacidad de incrementar la CIC. Esto es muy favorable sobre todo en suelos con baja CIC (suelos arenosos). (Carlos Gómez, 2018)
- E. Liberan bióxido de carbono (CO_2) durante su descomposición que forma ácido carbónico (H_2CO_3) el cual solubiliza nutrimentos de otras fuentes.
- F. Son fuente de carbono orgánico para la actividad de organismos heterótrofos presentes en el suelo. (Carlos Gómez, 2018)
- G. Aumentan la infiltración del agua, reduciendo el escurrimiento superficial. Lo que ayuda a reducir las pérdidas de suelo por erosión hídrica. Favorecen una mayor estabilidad de agregados del suelo. (Carlos Gómez, 2018)

- H. Los abonos orgánicos confieren al suelo una mayor capacidad productiva, conservación de su fertilidad en el tiempo y ser sostenibles con el paso de los ciclos productivos. (Carlos Gómez, 2018)

1.2.1.3 Propiedades

Los abonos orgánicos tienen propiedades, que ejercen determinados efectos sobre el suelo, que hacen aumentar la fertilidad de este. Básicamente, actúan en el suelo sobre tres tipos de propiedades:

A. Propiedades físicas:

- El abono orgánico por su color oscuro, absorbe más las radiaciones solares, con lo que el suelo adquiere más temperatura y se pueden absorber con mayor facilidad los nutrientes.
- El abono orgánico mejora la estructura y textura del suelo, haciendo más ligeros a los suelos arcillosos y más compactos a los arenosos.
- Mejoran la permeabilidad del suelo, ya que influyen en el drenaje y aireación de éste.
- Disminuyen la erosión del suelo, tanto de agua como de viento.
- Aumentan la retención de agua en el suelo, por lo que se absorbe más el agua cuando llueve o se riega, y retienen durante mucho tiempo, el agua en el suelo durante el verano. (Puente, 2010)

B. Propiedades químicas:

- Los abonos orgánicos aumentan el poder tampón del suelo, y en consecuencia reducen las oscilaciones de pH de éste.
- Aumentan también la capacidad de intercambio catiónico del suelo, con lo que aumentamos la fertilidad. (Puente, 2010)

C. Propiedades biológicas:

- Los abonos orgánicos favorecen la aireación y oxigenación del suelo, por lo que hay mayor actividad radicular y mayor actividad de los microorganismos aerobios.
- Los abonos orgánicos constituyen una fuente de energía para los microorganismos, por lo que se multiplican rápidamente. (Puente, 2010)

1.2.1.4 Estacionalidad

Tabla 7.

Estacionalidad de abono orgánico en Perú

PROVEEDORES	PRODUCCION	
	MENSUAL	ABASTECIMIENTO
Ronagrun SRL	100 Toneladas	Todo el año
4 Estaciones	150 Toneladas	Todo el año
Humus Quilmana	100 Toneladas	Todo el año
Mallki	120 Toneladas	Todo el año
Abonos orgánicos Ecothani	140 Toneladas	Todo el año
Abonos Orgánicos Kallpacha	50 Toneladas	Todo el año

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los datos proporcionados por los proveedores de abono orgánico se ha podido establecer que tienen una producción constante de abono, la cual es favorable para el proyecto debido a que se tendrá disponibilidad del producto todo el año.

1.2.1.5 Precios

Tabla 8.

Precios de los principales proveedores

PROVEEDORES	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD
Ronagrún SRL	S/416.00	70 Toneladas
4 Estaciones	S/ 480.00	40 Toneladas
Humus Quilmana	S/ 450.00	30 Toneladas
Mallki	S/ 500.00	70 Toneladas
Abonos orgánicos Ecothani	S/ 445.00	20 Toneladas

Fuente: Elaboración Propia

A través de los precios brindados por los futuros proveedores se ha podido determinar que el precio promedio de una tonelada de abono orgánico es de S/ 458.20. Asimismo, los proveedores ofrecen una tonelada gratis por cada 6 toneladas compradas.

1.2.2 EL MERCADO

1.2.2.1 Segmentación de Mercado

Tabla 9

Principales cultivos en Paraguay

CULTIVOS	CARACTERISTICAS	% de abono para cada uno de ellos o toneladas
Soja	Su rendimiento fue de 11.045.971 ton, que contrastado con el año pasado tuvo un aumento de 5,4%	500 kg / ha
Maíz	Su rendimiento fue de 18.986 ton, esto indica un 35,6 % más que el cultivo anterior. Su productividad	250 kg/ha

Algodón	promedio fue 2.000 kilogramos por hectárea. Rendimiento de 18.986 ton. Lo que significa un 35,6% más que el cultivo pasado. Su productividad promedio fue 2.000 kg por ha.	
Caña de azúcar	El país cuenta con 110.000 hectáreas, rinde una producción total de 6.160.000 ton, con una productividad de 56,000 kg por ha.	2 toneladas/ha
Mandioca	Se cultivó un total de 183.00 ha, cuya productividad promedio fue 18.000 kg por ha.	2 toneladas/ha
Trigo	Se cultivó 430.000 ha, cuya productividad arrojo 1.680 kg por ha.	3 toneladas/ha
Poroto	Terreno total 73.000 ha, con una productividad promedio de 850 kg por ha.	250kg/ha
Maní	Calculo de espacio de terreno 26.350 ha, cuya productividad promedio fue 1.043 kg por ha.	350kg/ha
Arroz con riego	Productividad calculada 6,300 kg por ha.	1ton/kg
Sésamo	Espacio total calculado 30,000 ha, con una productividad promedio de 600 kg por ha.	500kg/ha
Canola	Parcela total 30,000 ha, con una productividad estimada de 1,200 kg por ha.	900kg/ha
Yerba mate	Terreno total 22,850 ha, con una productividad promedio de 5.085 kg por ha.	200 kg/ha

Fuente: Elaboración Propia

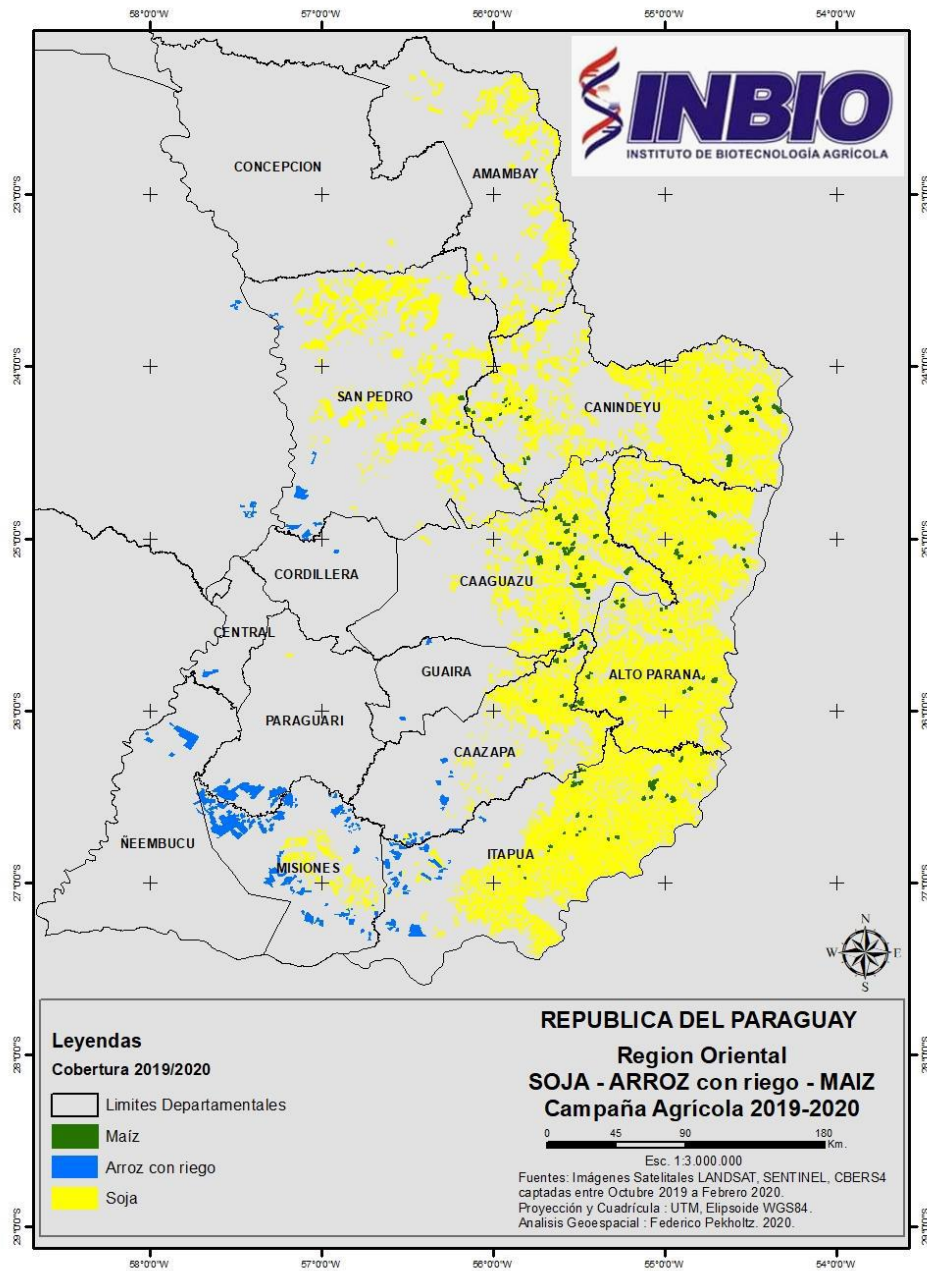
1.2.2.2 Macro Segmentación

Una parte muy importante de este estudio es identificar a quien vamos a vender nuestro abono orgánico, el tanto el sector empresarial como el agricultor familiar son nichos de mercado distintos, pero con el mismo fin de producir y alcanzar una mayor productividad de sus tierras. Con ayuda del Instituto de Biotecnología Agrícola de Paraguay, (INBIO), se pudo identificar las principales provincias donde se siembran los principales productos tanto de consumo como exportación, este instituto tiene como propósito impulsar la investigación de biotecnología en Paraguay en las siguientes imágenes se puede apreciar las principales regiones en cultivos para el año 2019.



Figura 5.

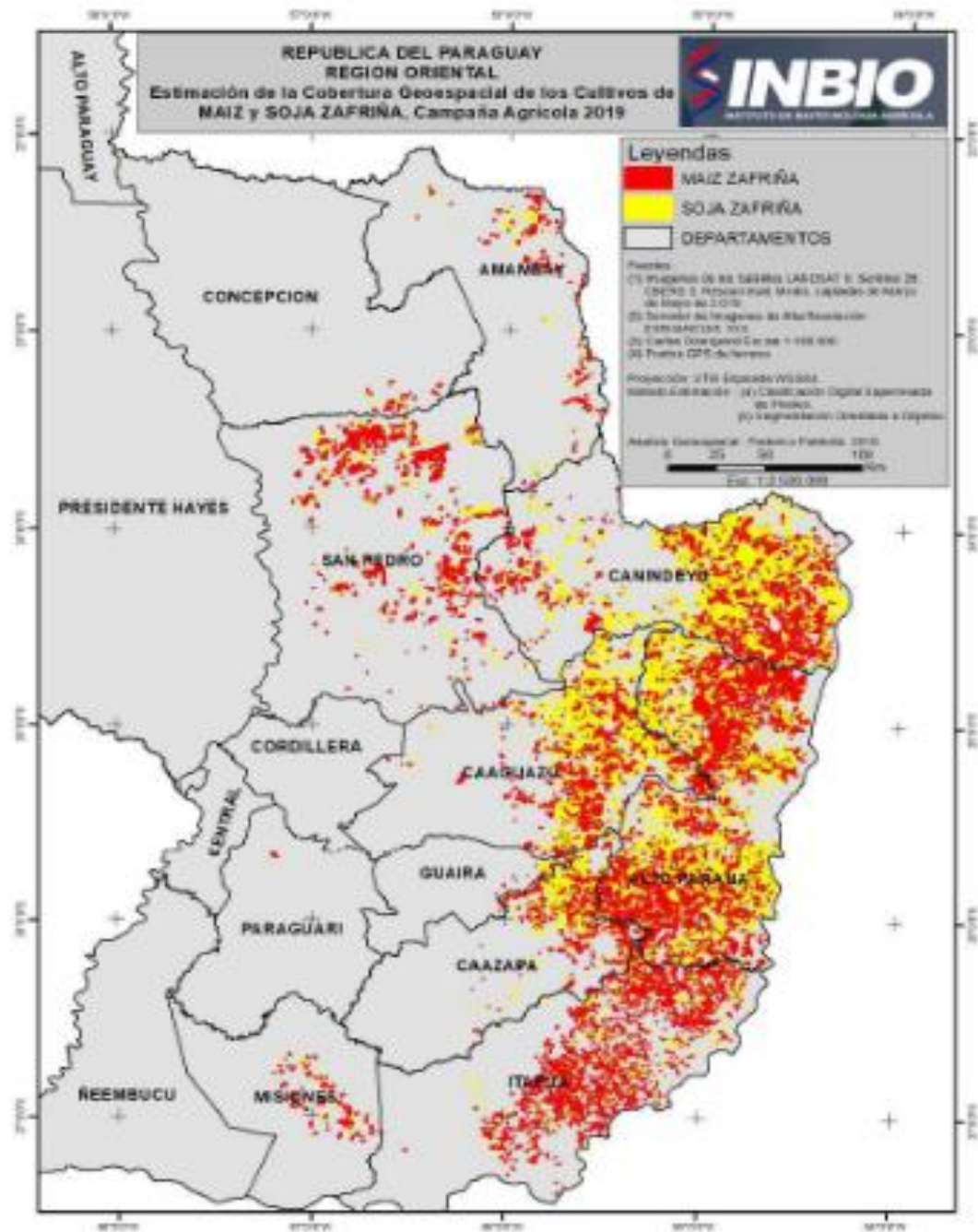
Superficie sembrada de Soja-Arroz - Campaña 2019-2020



Fuente: Instituto de Biotecnología Agrícola Paraguay

Figura 6.

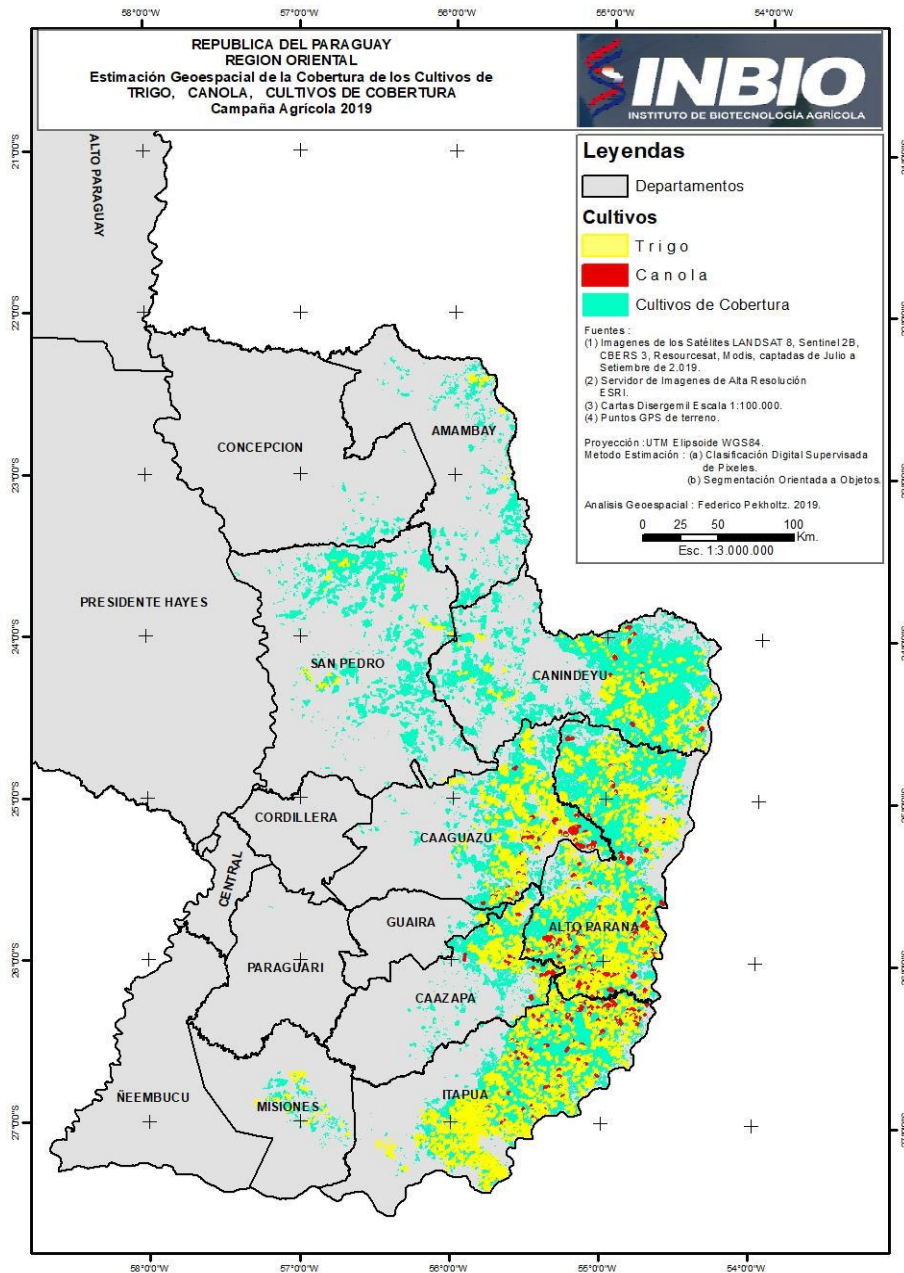
Superficie sembrada de Maíz y Soja zafrina - Campaña 2019-2020



Fuente: Instituto de Biotecnología Agrícola Paragua

Figura 7.

Superficie sembrada de trigo y canola- Campaña 2019



Fuente: Instituto de Biotecnología Agrícola Paraguayo

Los estudios de estas imágenes nos permiten identificar el espacio geográfico donde se concentran los principales departamentos agrícolas en Paraguay centrado en la zona occidental siendo los 3 principales: Canindeyu, Alto Paraguay e Itapúa.



1.2.3 Marketing Mix 4P

1.2.3.1 Producto

A. Descripción del producto:

El producto está estructurado con una mixtura de materia orgánica que no contiene contaminantes, semillas de maleza. Es amigable con el medio ambiente, plantas y humanos, aportando los nutrientes necesarios para cada cultivo en el cual sea aplicado.

B. Certificación orgánica del producto:

La certificación orgánica se ha convertido en la garantía perfecta para asegurar el buen estado y salubridad en el que se encuentra un producto, debido a que permite constatar si la producción del abono ha seguido acertadamente las normas de producción orgánica.

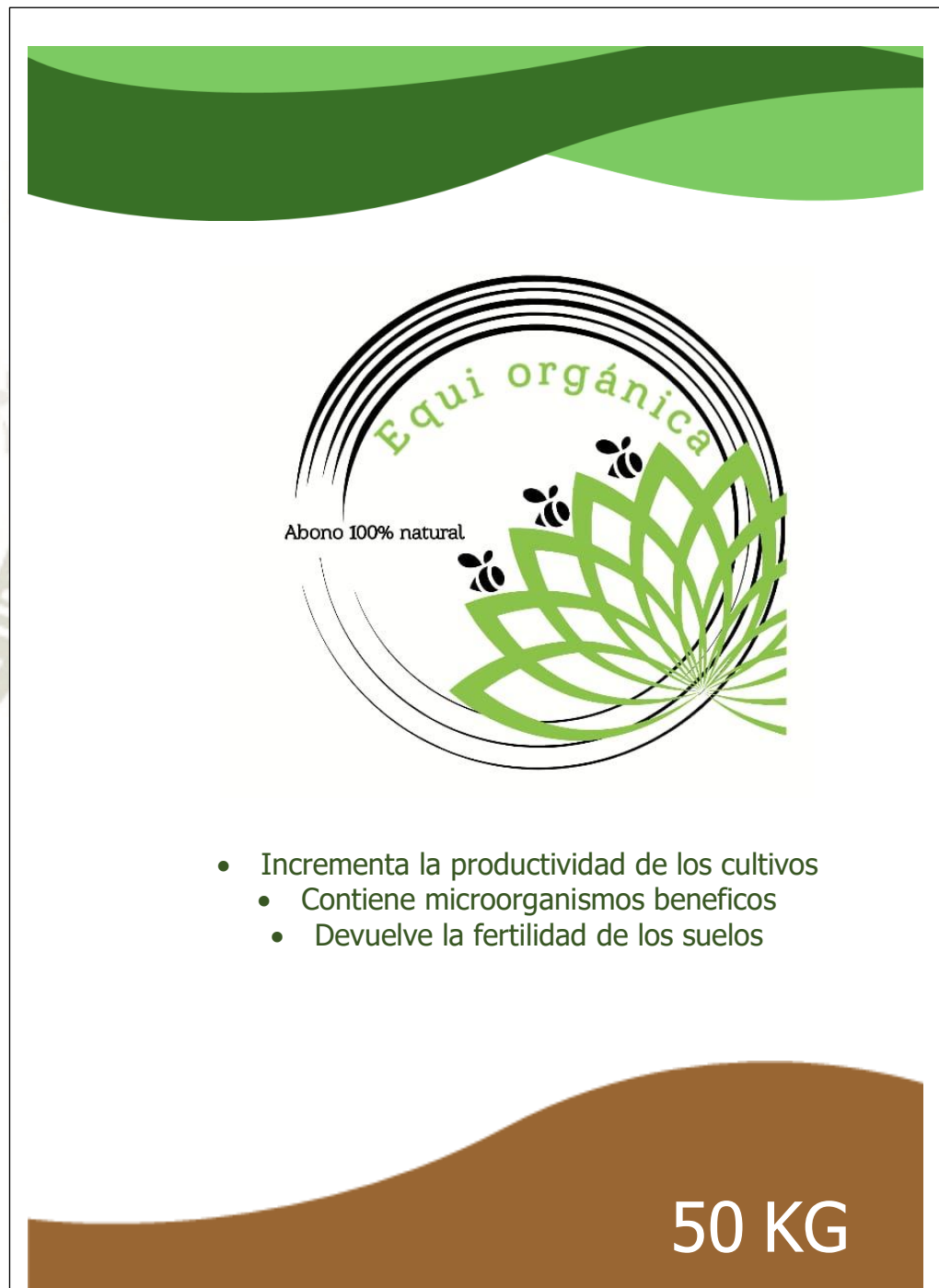
El abono que se obtendrá de los proveedores cuenta con certificación orgánica.

C. Diseño del producto

El producto estará envasado en bolsas blancas de 50 kg de tejido de polipropileno especiales para fertilizantes. La bolsa tendrá la imagen del producto impresa en la parte delantera y la etiqueta en la parte posterior. Se ha diseñado una etiqueta que contenga una variedad de frutos que indique abundancia y aplicabilidad en cualquier clase de cultivo, en la etiqueta también se mostrara el análisis del contenido de nutrientes resaltando las 03 características del producto que son nutrición, sanidad y biocontrol.

Figura 8.

Imagen del producto (parte delantera)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 9.

Imagen del producto (parte posterior)

COMPOST

Nutrición
Sanidad
Biocontrol

USOS Y APLICACIONES

Se recomienda para todo tipo de cultivos, dosificando las cantidades de acuerdo a cada cultivo y el tipo de terreno donde se empleará. La calidad del producto permite su uso en la agricultura convencional y orgánica.

Macro Nutriente	%	Micro Nutriente	Ppm
Nitrógeno (N)	1.0-2.0	Manganeso(Mn)	500-800
Fosforo (P ₂ O ₅)	2.2-3.0	Boro (B)	40-60
Potasio(K ₂ O)	2.5-3.0	Zinc (Zn)	400-500
Calcio (CaO)	2.4-3.5	Cobre (Cu)	70-100
Magnesio (MgO)	1.0-1.7	Hierro (Fe)	2000-2500
Magnesio (MgO)	0.3-0.5		

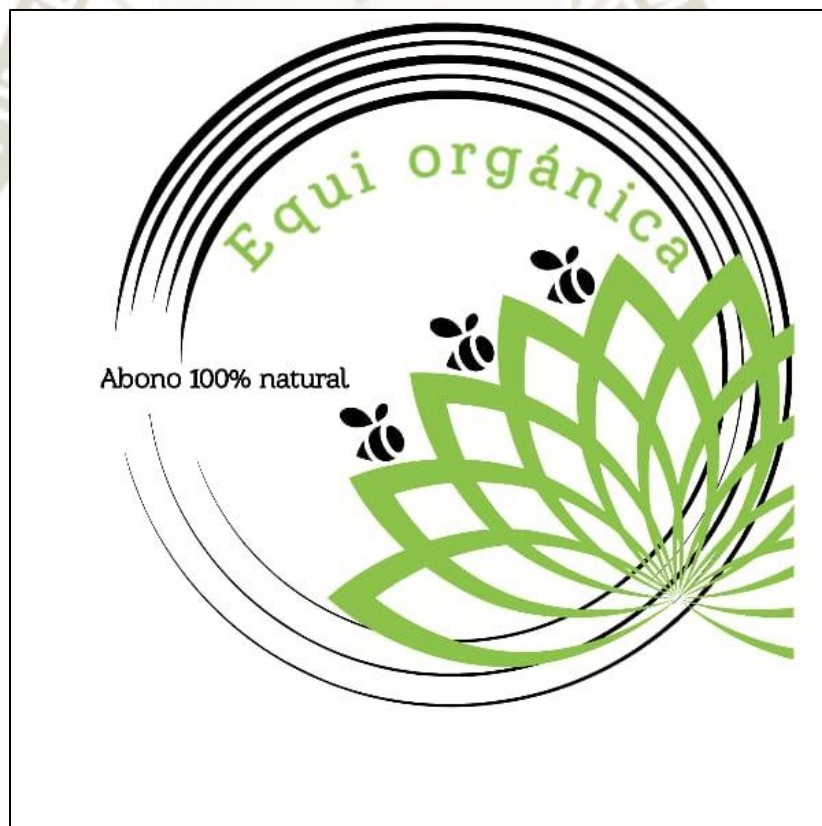
Fuente: Elaboración Propia

D. Marca

Para diferenciar el producto la marca, “EQUI ORGANICA” que hemos creado indica una nutrición equilibrada y completa, el logo (un arbusto con abejas en el borde de un círculo) representan el equilibrio ecológico. El logo tiene por objetivo dar a conocer que el abono protegerá el suelo garantizando un equilibrio de nutrientes para producir cultivos orgánicos. En la parte superior del logo se ha colocado el nombre de la marca, en la parte intermedia el tipo de producto y en la parte inferior derecha se encuentra el arbusto con las abejas las cuales representan la fauna insectil benéfica.

Figura 10.

Logo de la marca del producto



Fuente: Elaboración Propia

E. Envase:

El envase del producto está diseñado para facilitar el embalaje, transporte y almacenamiento por ello se utilizarán bolsas de 50 kg de tejido de polipropileno especiales para fertilizantes con medidas de 58X95cm, 146-150g, Contiene aluminio el cual está diseñado para resistir humedad, ácidos y sin fugas de olor. Aportando seguridad tanto al contenido interior como al exterior.

Figura 11.

Envase del producto



Fuente: Bolsiplast

F. Etiqueta:

Según la resolución N° 789 SENAVE (PARAGUAY, 2015) las etiquetas deben contener obligatoriamente de forma clara y legible las siguientes indicaciones:

- I. Marca del producto.
- II. Especificidad (especie al cual está destinado).

- III. Contenido garantizado de nutrientes (en porcentaje peso/ peso o peso/ volumen de elementos, cuando se trate de un fertilizante, en caso de inoculantes o biofertilizantes concentración mínima de microorganismos garantizado a la fecha de vencimiento por gramo o mililitro de producto).
- IV. Formulación y naturaleza física del producto.
- V. Contenido neto.
- VI. Origen (país de fabricación).
- VII. Nombre, dirección y N° de registro de la firma registrante o
- VIII. importador.
- IX. Fecha de fabricación y fecha de vencimiento.
- X. Número de Lote.
- XI. Precauciones, restricciones e instrucciones para su empleo en el caso de Inoculantes, Fertilizantes Foliares y biofertilizantes.

La etiqueta no podrá contener denominación, símbolo, figura, diseño o cualquier otra indicación que induzca a un error o equivocación en cuanto al origen, naturaleza o composición del producto, ni atribuir calidad o característica que no posea o que no sea relacionada a los fertilizantes, biofertilizantes, inoculantes o enmiendas.

Asimismo, el uso de aditivo obliga a su declaración y en su etiqueta de identificación, informando el tipo de material y la cantidad utilizada, expresada en porcentaje.

Los productos nacionales e importados a ser comercializados en Paraguay deberán contener etiquetas en idioma español.

G. Servicio de apoyo:

El empaque tendrá un servicio de apoyo, se añadirá un folleto simple de dos hojas con la guía para la utilización del producto y recomendaciones para un mejor aprovechamiento en el control de las enfermedades más frecuentes presentadas en los cultivos.

1.2.3.2 Precio

Tabla 10.

Precios de exportación de la competencia

EMPRESAS EXPORTADORAS	PRECIO DE EXPORTACION X BOLSA 50 KG (S/)
Biogen agro SAC	S/75.00
Tecnología Química y Comercio SA	S/78.00

Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla se observa que solo hay dos empresas peruanas exportadoras de abono orgánico a Paraguay por ello se utilizara la siguiente estrategia de precio:

A. Estrategia de Fijación de precios con valor agregado:

Se vinculará las características y beneficios del producto que tiene como valor agregado la garantía de ser 100% orgánico para diferenciarlo y apoyar así precios más bajos, y un producto de mayor calidad.

1.2.3.3 Promoción

El producto está destinado principalmente a los agricultores, distribuidos en las zonas de Central, Cordillera, Guairá, San Pedro, Canindeyú, Caaguazú, Paraguarí, Alto Paraná y Misiones., quienes conocen y tienen firme

convicción del valioso aporte de los abonos orgánicos en la nutrición y estructura del suelo.

El contenido de la publicidad estará enfocado en resaltar la mayor ventaja del producto al mostrar que cuida el medioambiente mediante el reciclaje, que existe una mejor respuesta nutricional por parte de las plantas, que ejerce control biológico y no tiene repercusiones para la salud de personas y animales.

También se usarán otras estrategias en las redes sociales que es un factor importante en la promoción del producto, se creará una cuenta en Facebook, un blog, y una página web con toda la información necesaria, utilizando recursos de multimedia para incrementar el interés de quienes visiten la página, enriqueciéndola con información técnica sobre características del producto, el uso y dosificaciones para cada cultivo, precios y análisis de rentabilidad.

1.2.3.4 Plaza

Tabla 11.

Principales empresas importadoras de abono orgánico en Paraguay

PRINCIPALES IMPORTADORAS	UBICACIÓN	PAGINA WEB
Tecnomyl SA	Avenida Aviadores del Chaco 3301, Asunción, Paraguay	https://www.tecnomyl.com.py/
Dekalpar SA	Quesada esq, Asunción, Paraguay	http://www.dekalpar.com.py/
Agrotec SA	Km. 4 Supercarretera Camino a Hernandarias Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguay	https://www.agrotec.com.py/

Fuente: Elaboración Propia

El producto será enviado directamente a las principales importadoras de abono en la ciudad de Asunción, Paraguay para que este sea distribuido a los pequeños agricultores en función de los requerimientos que tengan los mismos.

Tabla 12 .

Factores que intervienen en la selección del medio de transporte

Factores que intervienen en la selección del modo de transporte	Transporte Aéreo	Transporte Terrestre	Transporte Marítimo
Factibilidad logística	Factible	Factible	Factible
Factor de estiba de la carga	No factible	Factible	Factible
Valor de la mercancía	No factible	Factible	Factible
Cantidad del envío	No factible	Factible	Factible
Percibibilidad de la carga	No factible	Factible	Factible
Urgencia del cliente	No factible	Factible	Factible
Riesgos que pretendan asumirse	No factible	No factible	Factible
Costos de terminales portuarios	Factible	Factible	Factible

Fuente: Elaboración Propia

- A. Factibilidad logística: Este es el primer análisis, tiene por objetivo determinar la existencia de opciones. Evaluando transportar 823 bolsas de abono orgánico de la ciudad de Lima a la ciudad Asunción las tres opciones de transporte son factibles por ser países cercanos. (Chain, 2014)
- B. Factor de estiba de la carga: Este segundo elemento de análisis consiste en establecer la relación entre el volumen de la carga y su peso. El resultado surge de dividir los metros cúbicos de la carga por el peso total expresado en toneladas. Ese resultado nos arroja el “factor de estiba”, el cual sirve para saber lo que ocupa una tonelada de carga. Por ejemplo, si el factor de estiba es 10, estamos ante carga mucho más voluminosa que pesada. Si el factor de estiba es 0,10, estamos ante mercadería mucho más pesada que voluminosa. Como se trata de una carga muy pesada el transporte aéreo no es factible. Por lo que la mercadería pesada tendrá afinidad con el transporte marítimo, en función de su mayor capacidad para transportar tanto peso como grandes cantidades. Situaciones intermedias tienen afinidad con el transporte terrestre. De esta manera puede empezar a obtenerse un “factor de afinidad de la carga” con cada modo de transporte. El factor de estiba es el primer aspecto a considerar en tal sentido. (Chain, 2014)

- C. Valor de la mercadería: El costo del flete aéreo es el más elevado por kg transportado, siguiendo luego el terrestre, y dejando en tercer lugar, como modo más económico, al marítimo. De esta manera, podemos definir que transportar bolsas de abono, de bajo costo, y elevado peso, sería imposible por el modo aéreo porque no podrá soportar el flete aéreo. El transporte marítimo es el ideal para mercadería enviada en cantidades importantes, o cuando el peso es significativo, ya que el costo del flete es muy bajo. El transporte terrestre también lo es ya que las distancias no son muy prolongadas. (Chain, 2014)
- D. Cantidad del envío: Cuando las cantidades del envío son reducidas, el transporte aéreo suele ser la mejor opción, a pesar de que el factor de estiba fuese bajo – alto peso–. Tal es así, que el transporte aéreo es el más utilizado para el envío de muestras comerciales, y de productos que por su baja cantidad no ameritan el uso de otro modo de transporte. Sin embargo, las cantidades de abono a transportar son importantes y no es factible utilizar el flete aéreo. En muchas ocasiones el flete aéreo suele costar 5, 7 o incluso 10 veces lo que puede costar el flete marítimo, razón por la cual no siempre surge como una alternativa válida. (Chain, 2014)
- E. Perecibilidad de la carga: La carga no es perecedera, por ello el transporte marítimo resulta óptimo ya que el tiempo de tránsito no afectará la condición del producto, El transporte terrestre también sigue siendo una buena opción. (Chain, 2014)
- F. Urgencia del cliente: En la actualidad el cliente valora el servicio, y la velocidad de entrega es un atributo destacado de todo proveedor. Por ello el flete terrestre puede lograr celeridad porque las distancias entre Lima y Asunción (3,491 km) no son prolongadas. (Chain, 2014)
- G. Riesgos que pretendan asumirse: Respecto de los riesgos, el modo aéreo es el más seguro pero dicho modo no es factible en los factores anteriormente mencionados. Asimismo, el transporte marítimo también resulta seguro cuando se utilizan contenedores contratados en forma completa por el cargador –FCL.

El modo terrestre se considera como el de mayor riesgo, debido a que suelen presentarse eventualidades de accidentes y robos en la carretera por lo que este modo quedaría descartado. (Chain, 2014)

- H. Costos de terminales portuarias, depósitos fiscales y terminales aeroportuarias: Estos costos son complementarios del flete, y son asumidos por quien exporta la mercadería. Se debe tener en cuenta que para despachar un producto al exterior deberemos atravesar una terminal portuaria si el envío es marítimo, un depósito fiscal si el envío es terrestre, o una terminal aeroportuaria si el envío es aéreo. Los costos de las terminales portuarias son los más elevados, por lo cual no es conveniente el transporte marítimo cuando las cantidades son reducidas, pero en este caso la cantidad de la carga es alta y si sería adecuado utilizar este medio. Las terminales aeroportuarias representan costos moderados, siendo reducidos si la mercadería se despacha con rapidez, sin permanecer almacenada. En el caso terrestre, los depósitos fiscales suelen ser también de bajo costo, variando la incidencia en función de cada prestador de servicio. Estos costos deben balancearse con los costos del flete, ya que de nada sirve buscar economías con el flete, si al momento de embarcar esa ventaja se pierde al pagar altos costos. (Chain, 2014)

Por los factores analizados anteriormente se puede concluir que, para realizar el envío de 823 bolsas de abono orgánico de Lima a Asunción de manera mensual, el medio de transporte más conveniente es el transporte marítimo.

1.2.4 El Consumidor

La agricultura en Paraguay está en constante crecimiento. Asimismo, El Gobierno, con un sistema tributario muy bajo, promueve su desarrollo y el establecimiento de nuevas empresas productoras, la mejora de las técnicas de producciones agrícola siempre ha sido parte de las prioridades del Gobierno.

Los agricultores se adhirieron a la producción biológica en numerosos sectores para poder responder a la demanda internacional creciente de productos agrícolas orgánicos.

La buena calidad de las tierras y el clima soleado de Paraguay, son un activo principal para el cultivo de plantas medicinales. Paraguay tiene las competencias para responder a la demanda a partir de empresas productoras de aceites esenciales destinados medicinal, perfumería y otros derivados. (Campo, 2018)

1.2.5 Posicionamiento del producto

1.2.5.1 Ventajas:

Se ha identificado que uno de los problemas que enfrenta el agricultor en Paraguay es la baja productividad debido a suelos empobrecidos. Por ello consideramos que el producto a exportar tiene las siguientes ventajas:

- Mejora la estructura del suelo.
- Incrementa la retención de humedad del suelo.
- Incrementa la capacidad de retención de nutrientes en el suelo.
- Incrementa y favorece el desarrollo y la actividad de los microorganismos del suelo.
- Mejora el estado general de las plantas aumentando su resistencia al ataque de plagas, enfermedades y heladas. (Cabezas, 2018)

1.2.6 Análisis de la Demanda

1.2.6.1 Demanda Histórica

Para la demanda histórica se deberá considerar cuanto importo Paraguay de Perú en un periodo de 5 años, en bolsas de 50 kg.

Tabla 13.

Importaciones de abono de Paraguay a Perú (Toneladas)

2015	2016	2017	2018	2019
1521	1920	2639	3556	4670

Fuente: Dirección Nacional de Aduanas Paraguay

En los últimos 5 años, la demanda de abono ha fluctuado, sin embargo, siempre se ha mantenido en crecimiento.

1.2.6.2 Proyección de la demanda

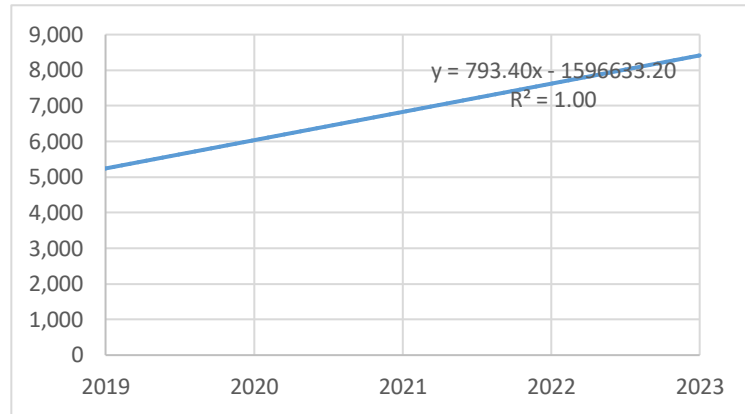
La proyección de la demanda se obtuvo mediante modelos de proyección, de las cuales se elegirá la más adecuada.

Tabla 14.

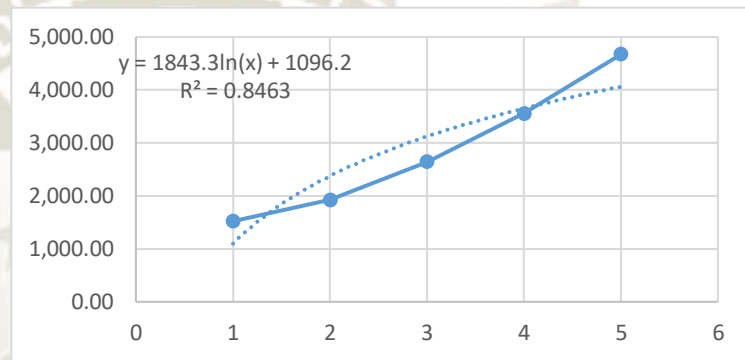
Proyecciones demanda

MODELO	PROYECCIONES RESULTADOS
Exponencial	

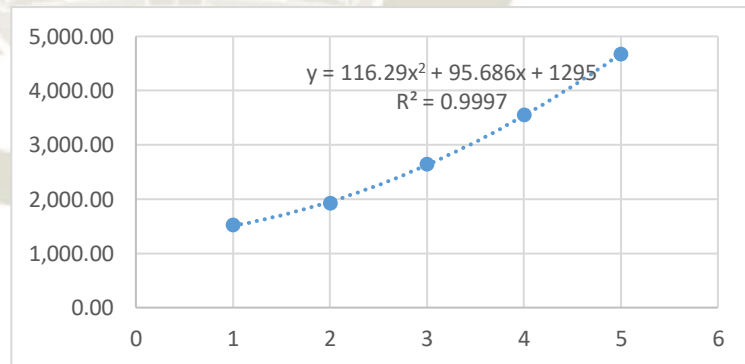
Lineal



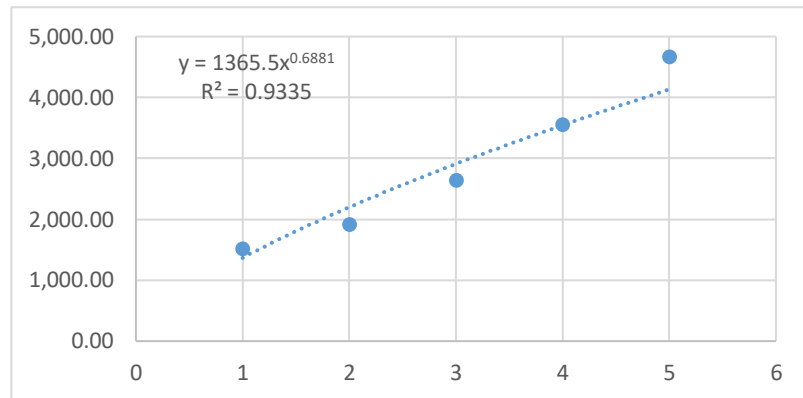
Logarítmica



Polinómica



Potencial



Fuente: Elaboración Propia

Se ha decidido elegir la proyección exponencial, debido a que, se presenta de forma ascendente gradualmente y el R2 obtenido se acerca más al número 1.

Tabla 15

Proyección de la demanda para el estudio de mercado Exportación de Abono Orgánico a Paraguay (2020-2024)

2020	2021	2022	2023	2024
6,224	8,284	11,027	14,667	19,537

Fuente: Elaboración Propia

1.2.7 Análisis de la Oferta

1.2.7.1 Oferta Histórica

Para la oferta histórica se tomaron datos históricos, de las exportaciones de abono desde el año 2015 - 2019, desde Perú hacia Paraguay

Tabla 16.

Exportaciones de abono de Perú a Paraguay (Toneladas)

2015	2016	2017	2018	2019
2713	3061	3385	4692	5853

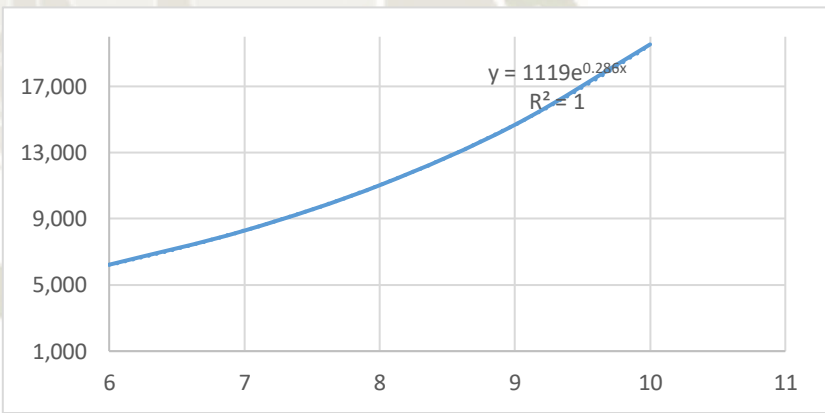
Fuente: SUNAT

1.2.7.2 Proyección de oferta

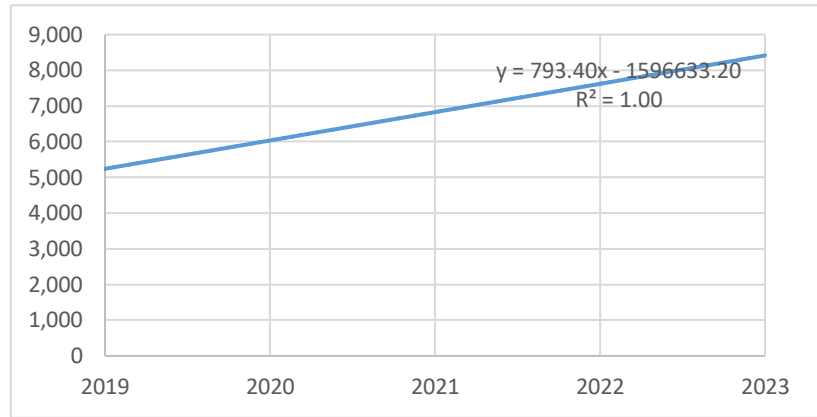
La proyección de la oferta se obtuvo mediante modelos de proyecciones, por lo cual se elegirá la más adecuado.

Tabla 17.

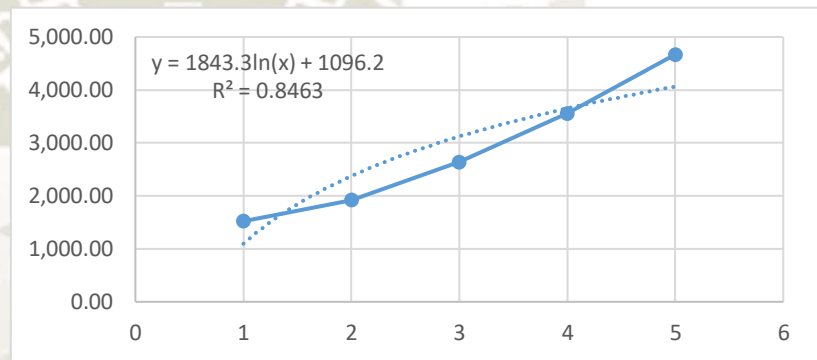
Proyecciones Oferta

MODELO	PROYECCIONES
Exponencial	

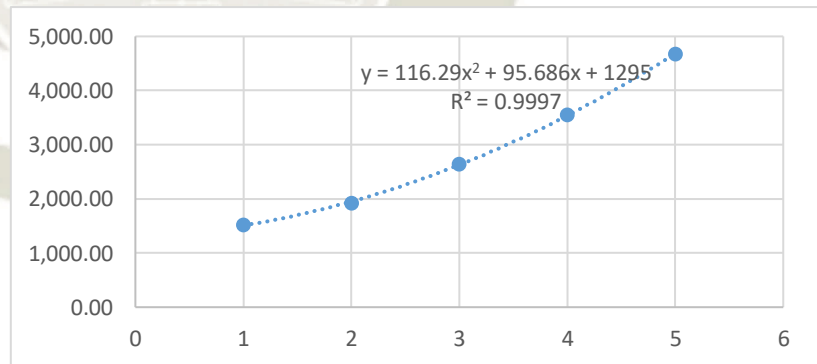
Lineal



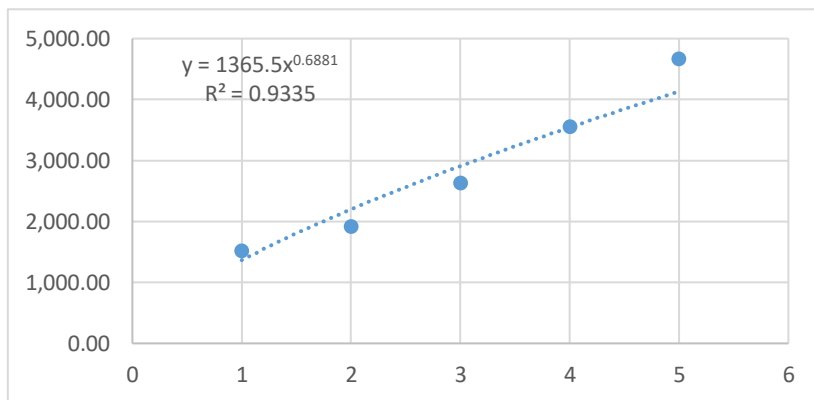
Logarítmica



Polinómica



Potencial



Fuente: Elaboración Propia

Se ha decidido elegir la proyección exponencial, debido a que, se presenta de forma ascendente gradualmente y el R2 obtenido se acerca más al número 1.

Tabla 18.

Proyección de la oferta en toneladas para el estudio de mercado

Exportación de Abono Orgánico a Paraguay (2020-2024)

2020	2021	2022	2023	2024
2,953	3,307	3,662	4,017	4,371

Fuente: Elaboración Propia

1.2.8 Demanda Insatisfecha

Tabla 19.

Demanda Insatisfecha

AÑO	DEMANDA	OFERTA	D-O
2020	6,224	2,953	3,271
2021	8,284	3,307	4,977

2022	11,027	3,662	7,365
2023	14,677	4,017	10,661
2024	19,537	4,371	15,166

Fuente: Elaboración Propia

1.2.9 Demanda del Proyecto

Tabla 20

Demanda del Proyecto de Exportación de Abono

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA (Toneladas)	%	DEMANDA DEL PROYECTO (Bolsas 50kg)
2021	3,271	9.25%	6051
2022	4,977	9.50%	9456
2023	7,365	9.75%	14361
2024	10,661	10.00%	21322
2025	15,166	10.25%	31090

Fuente: Elaboración Propia

Habiendo obtenido la demanda del proyecto se concluye que la demanda promedio mensual son 823 bolsas.

2. ESTUDIO TECNICO

2.1.1 Localización

En el siguiente capítulo se establecerá el lugar adecuado para almacenar el abono que se va a exportar, ya que es importante analizar los diferentes lugares donde es factible ubicarnos, que nos otorgue los mayores beneficios, mejores costos teniendo en cuenta tanto la macro y la micro localización

2.1.2 Macro Localización

Debido a que nuestro producto será para exportación, el cual se obtendrá de proveedores como primera etapa, se está considerando 3 distritos en la ciudad de Lima y los factores a considerar en macro localización y micro localización.

2.1.2.1 Factores de localización

2.1.2.1.1 Cercanía a proveedores

Tabla 21.

Cercanía a proveedores

UBICACIÓN PROVEEDOR	VENTANILLA – CALLAO	VILLA SALVADOR- SUR	EL SAN JUAN DE LURIGANCHO – ESTE
Ronagrun	42,6 km	35,4 km	19 km
Chosica	Tiempo aproximado 50 minutos	Tiempo aproximado 37 minutos	Tiempo aproximado 25 minutos
4Estaciones	33,5 km	22,7 km	14,4 km
Santa Anita	Tiempo aproximado 45 minutos	Tiempo aproximado 30 minutos	Tiempo aproximado 28 minutos
HumusQuilmana	124 km	84,3 km	115,6 km
Cañete	Tiempo 1hora y 44 minutos	Tiempo 1hora y 13 minutos	Tiempo aproximado 1hora y 40 minutos
Mallki	52,9 km	103,4 km	85,3 km
Huaral	Tiempo aproximado 1hora	Tiempo aproximado 1hora y 50 minutos	Tiempo aproximado 1 hora y 30 minutos

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al estudio de la anterior tabla concluimos que el distrito de San Juan de Lurigancho es el más cercano a 2 de nuestros proveedores que son Ronagrun y 4 Estaciones, lo que respecta a Humus Quilmana es el segundo

más cercano al igual que con Mallki, por el momento se concluye que San Juan de Lurigancho es el más cercano a los proveedores, sin embargo, aún faltan factores que evaluar.

2.1.2.1.2 Accesibilidad:

Tabla 22.

Accesibilidad

UBICACIÓN	VENTANILLA- CALLAO	VILLA SALVADOR-SUR	EL SAN JUAN DE LURIGA NCHO – ESTE
PROVEEDOR			
Ronagrun Chosica	Medio de transporte autobús por carretera	Medio de transporte autobús por carretera	Linea 4611
4Estaciones Santa Anita	Medio de transporte autobús por carretera	Ómnibus de ruta A y C Autobús por carretera	Tranporte EM48 Autobús por carretera
HumusQuilmana Cañete	Medio de transporte autobús por carretera	Medio de transporte autobús por carretera	Medio de transporte autobús por carretera
Mallki Huaral	Medio de transporte autobús por carretera	Medio de transporte autobús por carretera	Medio de transporte autobús por carretera

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23

Método cualitativo por puntos de factores de macro localización

DISTRITOS	VENTANILLA		VILLA EL SALVADOR		SAN JUAN DE LURIGANCHO		
FACTOR	PESO	CALIF.	CALIF. POND	CALIF.	CALIF. POND	CALIF.	CALIF. POND

A. Cercanía a proveedores	0.6	3	1.8	6	3.6	9	5.4
B. Accesibilidad	0.4	2	0.8	5	2	8	3.2
TOTAL	1		2.6		5.6		8.6

Fuente: Elaboración Propia

Según los resultados obtenidos en la tabla, de la evaluación por puntos de factores de macro localización, teniendo un rango del 1 al 10 como calificación ponderada siendo 1 la más baja y 10 la más alta, el distrito ideal para establecer el almacén de la empresa es San Juan de Lurigancho.

2.1.3 Micro Localización

2.1.3.1 Factores

2.1.3.1.1 Seguridad

Según la fiscalía, junto con la policía y el observatorio de criminalidad han determinado que los distritos más peligrosos de la ciudad de Lima son los siguientes:

- Cercado de Lima – 22.1% de los robos de Lima
- San Juan de Lurigancho – 8.3% de los robos de Lima
- Callao – 8.1% de los robos de Lima
- Ate Vitarte – 6.2% de los robos en Lima
- San Martín de Porres – 5% de los robos en Lima

- Villa El Salvador – 4.2% de los robos en Lima
- Santa Anita – 3.3% de los robos en Lima
- Villa María del Triunfo – 3.2% de los robos en Lima
- San Juan de Miraflores - 3.2% de los robos en Lima
- El Agustino – 3.2% de los robos en Lima

A través del anterior informe se puede observar que el distrito más peligroso por presentar mayor porcentaje de robos es el Cercado de Lima. El distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con un 8.3%, seguido de Villa El Salvador con 4.2%. (Costa, 2018)

2.1.3.1.2 Precio del alquiler del almacén.

Tabla 24

Precio del alquiler del almacén

UBICACIÓN TAMAÑO	VENTANILLA – CALLAO	VILLA SALVADOR- SUR	EL SAN JUAN DE LURIGANCHO – ESTE
700 Mts ²	S/16,750.00	S/11,370.00	S/4,000.00

Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla anterior se puede observar que el precio de alquiler del almacén en el distrito de San Juan de Lurigancho es el más bajo respecto a los otros dos distritos.

Asimismo, el almacén del distrito de SJL tiene una ubicación estratégica ya que se encuentra a ½ cuadra de Av. El Sol y 3 cuadras de Av. Próceres de la Independencia, altura de estación San Carlos del tren eléctrico; muy cerca de

instituciones educativas, entidades bancarias, centros comerciales y avenidas de alto tránsito peatonal y vehicular.

Tabla 25

Método cualitativo por punto de factores de micro localización

DISTRITOS	PESO	VENTANILLA		VILLA EL SALVADOR		SAN JUAN DE LURIGANCHO	
		CALIF.	CALIF. POND	CALIF.	CALIF. POND	CALIF.	CALIF. POND
A. Seguridad	0.5	3	1.5	7	3.5	5	2.5
B. Precio del alquiler del almacén	0.5	3	1.5	5	2.5	9	4.5
TOTAL	1		3		6		7

Fuente: Elaboración Propia

Según los resultados obtenidos en la tabla, teniendo un rango del 1 al 10 como calificación ponderada siendo 1 la más baja y 10 la más alta, el distrito ideal para establecer el almacén de la empresa de acuerdo con los factores de micro localización es el distrito de San Juan de Lurigancho.

2.1.4 Espacio de la zona del sector

El almacén tiene una adecuada distribución de ambientes la cual satisface las necesidades para organizar nuestro local:

1er. Piso: amplio patio para almacén con piso de cemento, techado con estructura metálica y baño completo con vestuario para trabajadores.

2do. Piso: 2 oficinas amplias con baño completo

3er. Piso: 2 ambientes amplios para almacenamiento con techo de estructura metálica.

- El almacén debe estar separado de oficinas, cocinas, comedores, reservorios u otras fuentes de agua.

- Toda área donde se almacenen productos químicos debe ser de acceso restringido y el manejo debe quedar a cargo exclusivamente de personal capacitado y calificado.
- La ubicación del almacén debe permitir la entrada de vehículos (carros de emergencias o proveedores de productos químicos).
- Las paredes deben ser secas e incombustibles.
- La puerta de entrada al almacén debe estar asegurada mientras no haya nadie adentro (candado o chapa).
- El almacén debe disponer de la siguiente señalización:
 - a) En la puerta del almacén: Solo se permite la entrada de personal autorizado.
 - b) Use equipo de protección (gafas, guantes, overol, respirador, botas)
 - c) En caso de emergencia avise a: Estación de Bomberos del distrito de
 - d) No fumar, no comer.
- Debe contar al menos con dos accesos incluyendo una salida de emergencia.
- El piso del almacén debe ser impermeable. El almacenamiento del producto debe realizarse en palets.
- Debe tener aireación y luz natural, pero evitando la incidencia directa de la luz solar.
- La iluminación debe la lectura de las etiquetas y facilitar la inspección. (Ospina, 2015)

2.1.5 Características Físicas de la Planta

2.1.5.1 Infraestructura

De acuerdo con la demanda proyectada del presente estudio de mercado, el promedio de la demanda proyectada de abono orgánico hacia Paraguay resulta un total de 818 bolsas de 50 kg. por mes, las cuales tienen las siguientes

medidas: 58x95 y deberán estar almacenados sobre palets, considerando todo lo anterior mencionado y que la demanda se incrementara a lo largo de los años, se considera contar con un espacio de 100 m² a más.

2.1.5.2 Servicios higiénicos

Considerando que el servicio higiénico es de uso para oficina, el área requerida no será tan grande por lo que consideramos 3x3 metros cuadrados adecuados para la planta.

2.1.5.3 Área Administrativa

Para el área administrativa debemos tener en cuenta un espacio donde se pueda trabajar, en este caso se contará con el apoyo de ambas por lo que un escritorio grande podría ser propicio, además de contar con un pequeño estante o mueble donde guardar la documentación importante un espacio de 5 x 5 sería ideal




2.1.5.4 Área total de la Instalación

Tomando en consideración todo lo mencionado, el área total de instalación con todos los requerimientos mencionados necesitaríamos un espacio de 700m² a más, para poder ubicar la planta.

2.1.6 Inversión de Maquinaria y equipo

Tabla 26

Maquina y equipos

Maquina o Equipo	Cant.	Precio	Descripción	Imagen
Computadora	2	S/ 1,500.00	Computadora Pc Intel Core I5 3.2ghz, Monitor 19" , 8GB, 1TB .	
Impresora	2	S/ 450.00	Impresora multifuncional inalámbrica Epson EcoTank L495 a color con copiadora y escáner	
Montacarga	1	S/ 20,000	Marca : Caterpillar Modelo : GP30NM Horometro : 5000 Año Fab. : 2013	

			<p>Accesorios : Side Shifter (movimiento laterales)</p> <p>Motor : Nissan K25</p> <p>Combustible : Dual GLP – GASOLINA</p>	
Camioneta	1	S/ 50,000	<p>Camioneta Toyota Hilux 4x4 D/C 1KD SR, Año de Fabricación 2012</p>	
Balanza	3	S/ 259.00	<p>Balanza Electrónica 300 Kg Doble Pantalla Henkel</p>	

Fuente: Elaboración Propia

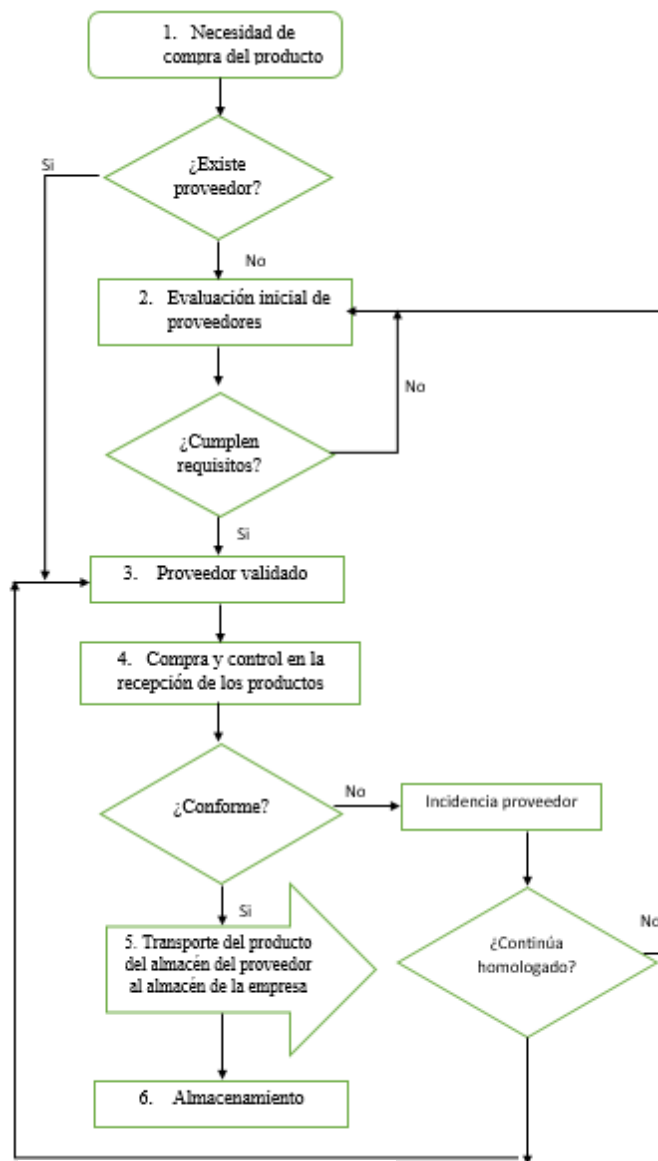
De acuerdo con las actividades del proyecto se ha identificado las máquinas y equipos que se necesitan para el desarrollo de las mismas, considerando cubrir las ventas proyectadas.

2.1.7 Proceso Productivo

2.1.7.1 Diagrama de Flujo

Figura 12.

Diagrama de Flujo del proceso productivo



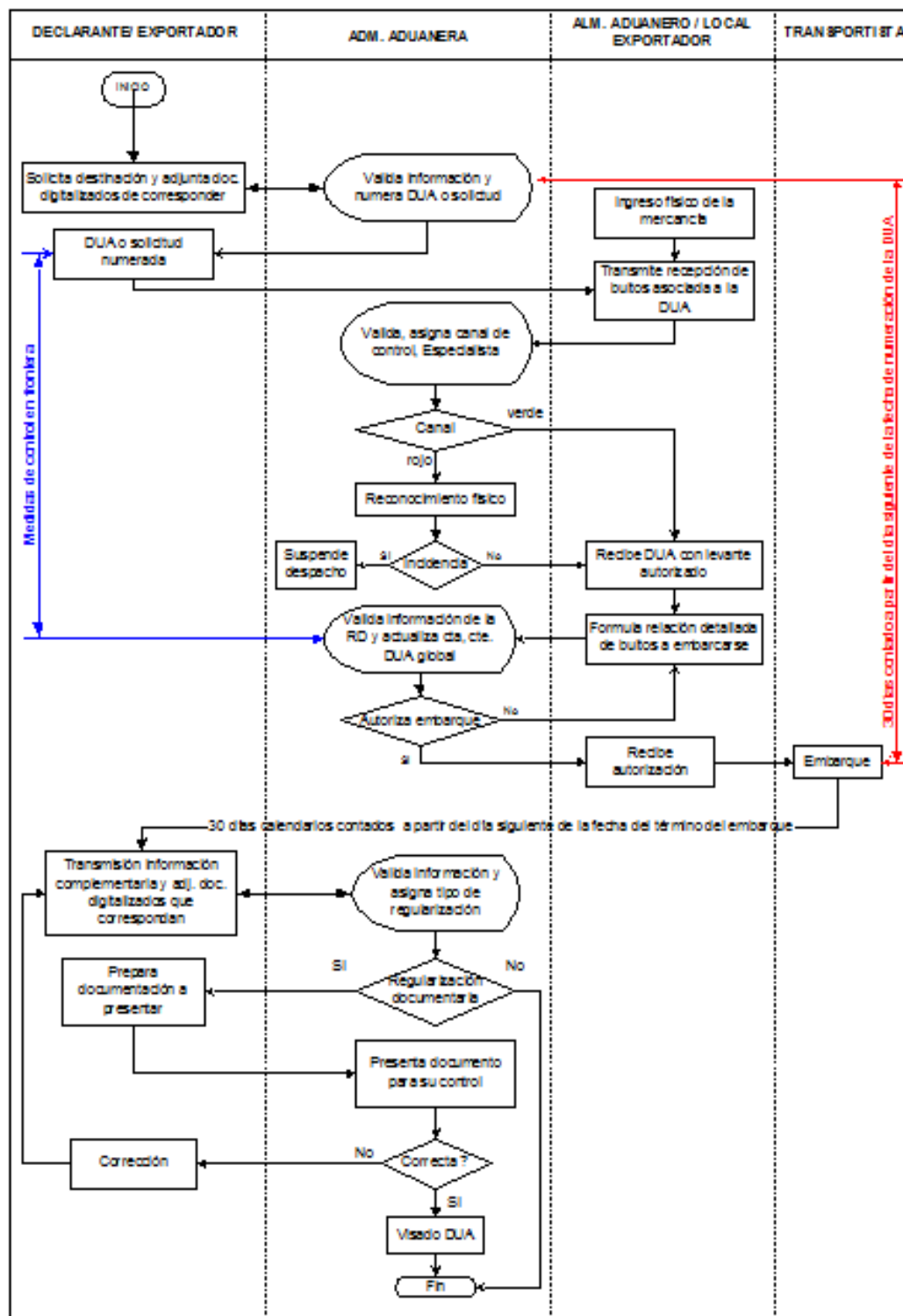
Fuente: Elaboración Propia

2.1.8 Proceso de Exportación

2.1.8.1 Flujo de envío

Figura 13.

Proceso de Exportación



Fuente: Elaboración Propia

2.1.8.2 Documentación necesaria para exportar

- Contrato de compra-venta internacional:

Este contrato es un acuerdo donde ambas partes las cuales están domiciliadas en diferentes países, se dan la transferencia de la posesión de mercancías que serán transportadas de un territorio a otro. Para efectos de la formación del contrato en la que ambas partes se encuentran en distintos lugares del mundo al no ser necesaria la presencia física de ambas partes, ni tampoco por la firma de ambas partes, será validado por correos y/o pruebas que conste el establecimiento del acuerdo.

- Factura comercial o contrato de compra/venta
- Certificado sanitario o fitosanitario de requerir el producto
- Declaración o certificado de origen, si se acoge a una preferencia arancelaria
- Declaración aduanera de exportación definitiva
- Bill of Lading

3. ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

3.1.1 Tipo de la Sociedad y Registro de la Empresa

Actualmente se encuentra varios tipos de sociedades, para el presente estudio se optó por elegir la Sociedad de Responsabilidad Limitada, donde el capital se divide en partes iguales, las cuales no pueden ser incorporadas en títulos valores, ni convertirse en acciones. El número de socios no debe ser mayor a 20 y ninguno responde con patrimonio personal por las obligaciones sociales. Operando en el Régimen General, como personas jurídicas que desarrollan actividad empresarial. No se requiere un mínimo de ingresos, ni de compras, se emite tanto boletas como facturas y está obligado a llevar libros contables. Se pagan dos tipos de impuesto el impuesto a la renta y el impuesto general a las ventas.

3.1.1.1 Pasos para constituir la empresa.

Para la constitución de EQUI ORGANICA S.R.L, se necesitará seguir los siguientes pasos: (peruano, 2020)

3.1.1.1.1 Minuta de constitución

Este documento es de carácter privado, el cual debe ser elaborado por un abogado, contiene la declaración para la formación de la empresa, contiene el tipo de modalidad empresarial, y los datos de ambas socias

- Reserva del nombre EQUI ORGANICA en SUNARP

Se solicita en SUNARP, contiene la información de ambas socias, direcciones fiscales, tipo de sociedad, entre otros datos. Se espera un día para confirmar la reserva del nombre, el cual se encontrará bloqueado por 30 días, esto también se puede hacer

vía Web, imprimiendo el formulario y pagando los derechos que son 18 soles.

- Presentar copias simples de los documentos de identidad de las socias
- Capital de la empresa: Indicar la contribución de cada socia para la constitución de la empresa. Estos se detallan en bienes dinerarios y no dinerarios.
 - Bienes Dinerarios: Aportes de capital en dinero efectivo, por medio de depósito bancario a la cuenta de la empresa, y se adjunta el Boucher de depósito en original y copia.
 - Bienes no Dinerarios: Aporte del capital que pueden ser maquinas, muebles o enseres.

3.1.1.1.2 *Elaboración de la escritura publica*

Cuando la minuta esta lista, se continua con la escritura pública ante un notario, para luego de su aprobación presentarla en las oficinas de SUNARP

3.1.1.1.3 *Inscripción en el registro de Personas Jurídicas en Registros Públicos*

Al aprobar la minuta el notario se encarga de llevarla a registros públicos y realizar la inscripción de la empresa, A partir de este momento la persona jurídica existe.

3.1.1.1.4 *Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC*

Para poder obtener el Registro Único del Contribuyente, se presentará en un centro de servicios al contribuyente cerca al domicilio fiscal junto con los documentos citados a continuación:

- Ficha de registros públicos, no debe tener una antigüedad mayor a 30 días.
- DNI vigente de ambas socias.

3.1.1.1.5 Registro de trabajadores

El registro de los trabajadores en ESSALUD es necesario para que reciban prestaciones de prevención, promoción y recuperación de salud. El pago se efectúa en los bancos, conforme a la fecha que establece la SUNAT, como la empresa tiene más de 4 trabajadores se deberá usar la programación de declaración telemática.

3.1.1.1.6 Legalización del libro de planillas

Contiene toda la información acerca de la remuneración de los trabajadores de la empresa su remuneración mensual, así como los beneficios con los que cuenta, este registro legalizado debe darse dentro de las 72 horas que se inicien las operaciones en la empresa y deberá ser llevado al ministerio de trabajo para ser legalizado.

3.1.1.1.7 Legalización de Libros Contables

Son 3 libros esenciales que deben ser legalizados:

- Libro general
- Libro mayor
- Libro diario

3.1.1.1.8 Plan de Bioseguridad

Este plan de contingencia del COVID 19, está proyectado a orientar las medidas de bioseguridad para evitar la propagación del COVID 19, durante la jornada de trabajo.

Tabla 27

Plan de bioseguridad

1.Funciones	Gerentes	Consignar los medios económicos y humanos, para poner en práctica el siguiente plan de bioseguridad.
	Trabajadores almacenistas	Seguir las normas del siguiente plan de bioseguridad Notificar y ejecutar la realización del plan a clientes, proveedores y/o personas ajenas a la empresa. Dar de conocimiento de forma periódica a los gerentes acerca de su estado de salud. Apoyar con nuevas ideas y/o actividades para un mejor manejo del COVID-19.
2.Distancia necesaria	<p>Toda persona que se encuentre en las instalaciones debe mantener una distancia social mínima de 2 metros, evitando así todo contacto físico entre trabajadores y personas ajenas.</p> <p>Aplicar el saludo de codo y/o choque de puños.</p> <p>En caso se requiera participar de reuniones están serán informadas por correo por alguna plataforma vía video, para evitar la aglomeración de muchas personas en una sola oficina.</p> <p>Durante la jornada de trabajo se deben tener siempre puestos los implementos de seguridad en óptimas condiciones, mascarillas, protectores, mamelucos, para evitar la propagación del virus.</p>	
3. Medidas necesarias	<p>Todo el personal debe tener puesta su mascarilla y protector desde la salida de su hogar, aplicando así el uso correcto de estos implementos.</p> <p>Cuando llegue al establecimiento de trabajo, debe pasar primero por el pediluvio, y una rápida fumigación de zapatos, tomarse la temperatura para saber que no está con sintomatología.</p> <p>Para luego aplicar el lavado de manos y/o desinfectado, finalmente debe cambiar su ropa por el traje especial que proveerá gerencia de administración para el trabajo de almacén.</p>	

	<p>El lavado de manos según protocolo deberá ser ejecutado cada 3 horas, el administrador encargado llevará un control de temperatura diario de cada trabajador a la entrada y salida de su jornada laboral.</p> <p>Cada trabajador deberá lavar de forma diaria al llegar a su hogar sus trajes de seguridad.</p>
--	--

Fuente: Elaboración Propia

Figura 14.

Proceso de lavado de manos

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos

0 Mójese las manos con agua;

1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;

2 Frótese las palmas de las manos entre sí;

3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

8 Enjuáguese las manos con agua;

9 Séquese con una toalla desechable;

10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;

11 Sus manos son seguras.

Organización Mundial de la Salud | Seguridad del Paciente | SAVE LIVES Clean Your Hands

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

3.1.1.1.9 Licencia de funcionamiento municipal provisional

De acuerdo al distrito donde se encuentre ubicado el almacén, en la respectiva municipalidad en un plazo, no más de 7 días hábiles se otorgará la licencia de funcionamiento provisional previa confirmación de cumplimiento de requisitos. Si pasado los 7 días hábiles, no se recibe un pronunciamiento de la municipalidad, esta licencia tendrá validez por 1 año.

3.1.2 Normas Legales

3.1.2.1 Medio ambiente

Según MINAGRI, se debe cumplir con un reglamento para la gestión de residuos de actividades agropecuarias y agroindustriales. Debido a que nuestros residuos no serán de actividades agrícolas, ya que el aprovechamiento del producto debe ser al máximo. Sin embargo el almacenaje del abono debe ser de forma responsable para evitar un impacto negativo en el medioambiente como en las personas en general, razón por la cual el envase del producto evitara problema tanto internos como externos con el producto. Y se contará con las medidas tanto de higiene y seguridad propuestas en este capítulo.

3.1.2.2 Defensa al consumidor

Los consumidores cuentan con 3 derechos fundamentales los cuales serán citados a continuación:

- Derecho a la información: El precio del abono deberá estar indicado de forma total, si este es puesto en una moneda extranjera, debe ser equivalente al tipo de cambio de la moneda nacional, la información de las etiquetas debe ser efectuada en el idioma donde se venderá el producto, en este caso castellano para la perfecta comprensión del usuario final.

- Derecho a la idoneidad: La empresa como proveedora del abono orgánico responde por la veracidad del producto, así como lo que indica la etiqueta del producto, su tiempo de vida y el uso adecuado para el máximo aprovechamiento. También se hace responsable por las referencias de marketing veraces, donde se cumpla con lo ofrecido.
- Derecho a la no discriminación: La empresa no podrá discriminar a ningún cliente por motivo de raza, sexo, idioma, religión, condición económica, ni deberá aplicar un trato distinto hacia sus clientes.

3.1.2.3 Seguridad e higiene en el trabajo

- A. Zapatos de seguridad: La punta de estos zapatos evitara golpes por alguna caída de producto, evitando accidentes en la carga y descarga del abono.
- B. Guantes de Seguridad: El uso obligatorio de estos para evitar accidentes como golpes, heridas, cortes.
- C. Gafas de protección: Se deberán utilizar de manera continua para evitar que cualquier operario tenga alguna infección ocular.
- D. Mascarillas: Teniendo en cuenta el plan de seguridad es obligatorio el uso de mascarilla, además de mascarillas especiales con filtros los cuales deberán ser cambiados de manera periódica o como indique el fabricante de estas mascarillas especiales.
- E. Ropa de Trabajo: En toda la actividad logística y de almacén se utilizará trajes protectores que son mamelucos para cuidar la salud de todo el personal.

3.1.3 Estudio de la Organización

3.1.3.1 Organigrama

Figura 15.

Organigrama del proyecto



3. Fuente: Elaboración Propia

A. Funciones del Gerente Administrativo:

- Velar por la eficacia en los procesos de la empresa.
- Garantizar el seguimiento y cumplimiento de los objetivos trazados.

- Implementación y ejecución de estrategias viables de ventas y marketing para lograr objetivos.
- Expansión y fortalecimiento de lazos comerciales.
- Crear normas para las personas de apoyo logístico, para lograr un excelente resultado
- Coordinación con el servicio de agencia aduanera para el correcto proceso de exportación.

B. Funciones del Gerente Financiero:

- Coordinar el área de abastecimiento y servicios de terceros para el correcto funcionamiento de la empresa.
- Preparación de estados financieros y soporte contable de la empresa.
- Elaborar propuestas para el mejor funcionamiento de los recursos financieros de la empresa.
- Apoyar con la creación de normas para el personal de operaciones, donde se aproveche al máximo los recursos disponibles.

C. Funciones del personal de Operaciones:

- Cumplir con las normas establecidas por ambas gerencias para un correcto almacenaje del producto y un correcto manipuleo para evitar problemas y/o accidentes.
- Proponer nuevas normas que ayuden a que el trabajo sea más eficiente.

3.1.3.3 Servicio De Terceros

A. Servicio de Seguridad:

La seguridad del almacén se trabajará con la empresa Securitas, mediante cámaras de vigilancia, se tendrán costos iniciales en la

Datos del proveedor:

Razón social: SECURITAS S.A.C.

RUC: 20117920144

Dirección: Av. Javier Prado Oeste N 757 Int. 0002 y 0003 Nro. 757

Urb. San Felipe Magdalena del mar- Lima.

instalación y adquisición de los equipos visuales. Contando con la vigilancia de este las 24 horas.

B. Servicio de Limpieza:

La limpieza de almacén y oficinas estará a cargo de la empresa SAFE CLEAN, adquiriendo sus servicios por limpieza completa 1 vez por semana con un presupuesto de 500 soles.

Datos del proveedor:
Razón social: SAFE CLEAN PERU S.A.C.
RUC: 20547451768
Dirección: Cal. Alfredo Narvaez Mza. R lote. 32 Urb. Santa Leonor Chorrillos- Lima.

C. Servicio de Transporte:

Para transportar el abono, se contará con el apoyo de la empresa Corporación Logística & Transporte, cubriendo la ruta desde nuestro almacén hasta el puerto del Callao para embarcar la mercedaria, encargándose de la carga y descarga.

Datos del proveedor:
Razón Social: CORPORACION LOGISTICA & TRANSPORTE S.A.C
RUC: 20522572714
Dirección: Jr. Francisco Masías Nro. 2369 Urb. Elio (Mz. J lt.07) Lima – Lima.

D. Servicio de Rotulado y etiquetado:

Para poder obtener el envase del abono Bolsiplast proveerá el envase adecuado y de la misma manera lo rotulará.

Datos del proveedor:
Razón Social: BOLSIPLAST PERU E.I.R.L.
RUC: 20548367591 Dirección: Calle Leo Delibes 161 Of. 102 (Altura cuadra 32-33 de Av. Aviación) San Borja, Lima – Perú.

4. ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

4.1 DEMANDA

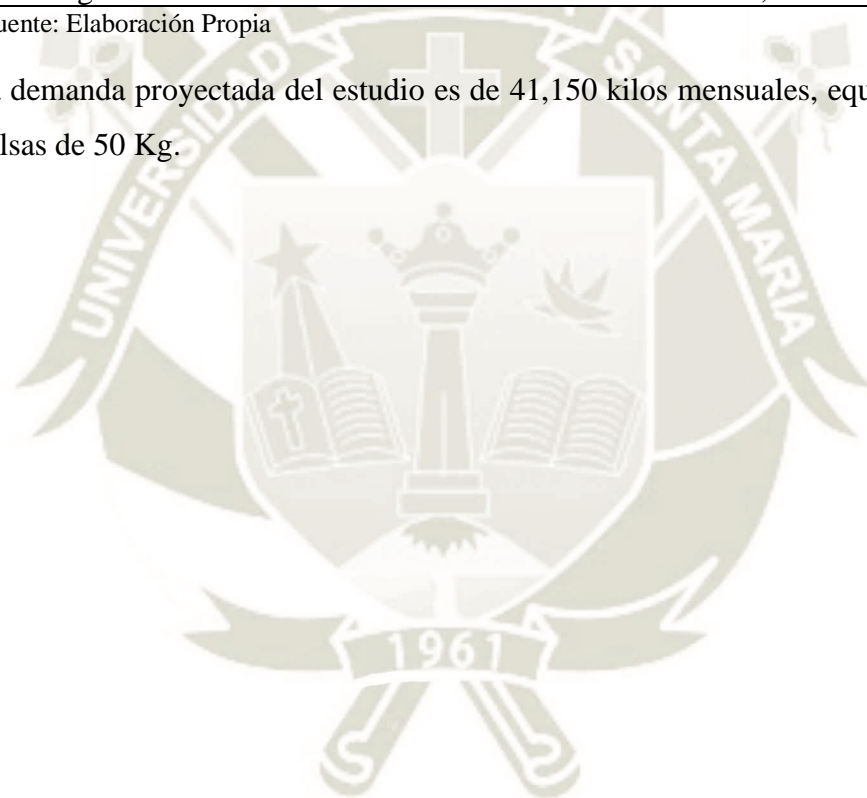
Tabla 28

Demanda Mensual

Demanda mensual	Cantidad
Bolsa de 50 kilogramos	823
<u>En kilogramos</u>	<u>41,150</u>

Fuente: Elaboración Propia

La demanda proyectada del estudio es de 41,150 kilos mensuales, equivalente a 823 bolsas de 50 Kg.



4.2 INVERSIÓN DEL PROYECTO

Tabla 29

Inversión del proyecto

Inversión fija tangible	Valor unitario	Cant.	Total
Maquinaria y equipo			S/ 74,677
Computadora	S/ 1,500	2	S/ 3,000
Impresora	S/ 450	2	S/ 900
Montacarga 3 ton	S/ 20,000	1	S/ 20,000
Camioneta	S/ 50,000	1	S/ 50,000
Balanza de 300 kilos	S/ 259	3	S/ 777
Muebles			S/ 9,070
Escritorio	S/ 550	2	S/ 1,100
Silla Ejecutiva	S/ 150	2	S/ 300
Archivador	S/ 170	1	S/ 170
Palets	S/ 25	300	S/ 7,500
Enseres			S/ 320
Escobas	S/ 15	3	S/ 45
Recogedor	S/ 12	3	S/ 36
Cafetera	S/ 239	1	S/ 239
Otros			S/ 460
Extintor	S/ 150	1	S/ 150
Botiquín	S/ 50	1	S/ 50
Desinfectante calzado	S/ 20	3	S/ 60
Tacho de basura	S/ 66	3	S/ 200
Total inversión fija tangible			S/ 84,527
Inversión fija intangible	Valor unitario	Cant.	Total
Formalización			S/ 1,506
Autorización del libro de planillas	S/ 12	1	S/12
Licencia de funcionamiento	S/324	1	S/ 324
Legalización de libros	S/80	3	S/ 240
Autorización de registro Sanitario	S/ 395	1	S/ 395
Registro de marca	S/ 535	1	S/ 535
Constitución			S/ 262
Búsqueda y reserva de nombre	S/32	1	S/ 32
Mínuta de constitución y escritura pública	S/200	1	S/ 200

Inscripción en el registro de personas jurídicas	S/30	1	S/ 30
Estudios y proyectos de ingeniería	S/2,000	1	S/ 2,000
Total inversión fija intangible			S/ 3,768

Capital de trabajo	S/22,196	S/266,357
Costos indirectos de producción	S/1,383	S/16,598
Mano de obra	S/8,000	S/96,000
Gastos de venta	S/3,000	S/36,000
Gastos administrativos	S/6,570	S/78,840
Depreciación	S/1,571	S/18,857
Prestamos	S/1,671	S/20,061

Resumen inversion	Monto
I. Inversión fija	S/ 88,295
I.1. Inversión fija tangible	S/ 84,527
Maquinaria y equipo	S/ 74,677
Enseres	S/ 320
Muebles	S/ 9,070
Otros	S/ 460
I.2. Inversión fija intangible	S/ 3,768
II. Capital de trabajo	S/ 22,195
Total inversión	S/ 110,490

Fuente: Elaboración Propia

Para el capital de trabajo se ha considerado los costos indirectos de producción, mano de obra, gastos de venta, gastos administrativos, depreciación y préstamos. Se toma un periodo de 03 meses, ya que con los ingresos de los primeros meses de operación se puede solventar estos costos fijos, considerando un escenario negativo en donde no se tenga ingresos. El total que se va a tener para el Capital de Trabajo es de 22,196 soles.

El equipo es la base fundamental de las inversiones debido a que sin ellos no se podría dar el proceso y por ende no tendría objeto social la unidad de negocio.

La inversión fija estimada para el proyecto es de S/88,295 considerando la inversión fija tangible que es de S/84,527 y la inversión fija intangible que es de S/3,768. Asimismo, se ha determinado un capital de trabajo de S/22,195.

Por ello la inversión total que se necesita para llevar a cabo el presente proyecto es de S/110,490.

4.3 FINANCIAMIENTO

Tabla 30

Financiamiento del proyecto

Préstamo		
Monto		S/ 55,184.38
TEA		0.30
Plazo		60
Seg desg		0.08
TEM		2.21
TEM seg desg		0.001
TEM total		2.21%
Cuota		1,671.79
Total, inversión		
	S/ 110,368.75	% Part.
Socios	S/ 55,245.00	50%
Préstamo	S/ 55,245.00	50%

Fuente: Elaboración Propia

Para la inversión total del proyecto se necesitará un total de S/ 55,245.00, los cuales serán financiados en un 50% a través de un préstamo bancario con la entidad financiera INTERBANK, y el otro 50% será financiado por aportación de socios.

La tasa de interés del banco es del 30%, teniendo en cuenta este valor y la formula a/b, para obtener la tasa de interés mensual se establece que la cuota es de S/ 1,671.79 soles en un plazo de 60 meses equivalentes a 5 años.

4.4 MANO DE OBRA

Tabla 31

Mano de obra

Puesto	Cant.	Sueldo básico	Costo total planilla	Pago Anual	Gratific.	ESSALUD	AFP	SCTR	CTS	Vacaciones	Costo Planilla Anual
Mano de obra directa				S/ 48,000							
Gerente Administración	1	S/ 2,000		S/ 24,000	S/ 4,000	S/ 2,160	S/ 3,077	S/ 720	S/ 1,160	S/ 2,000	S/ 34,040
Gerente Finanzas	1	S/ 2,000		S/ 24,000	S/ 4,000	S/ 2,160	S/ 3,077	S/ 720	S/ 1,160	S/ 2,000	S/ 34,040
Mano de obra indirecta				S/ 48,000							
Personal de operaciones	4	S/ 1,000		S/ 48,000	S/ 2,000	S/ 1,080	S/ 1,538	S/ 720	S/ 580	S/ 1,000	S/ 53,380
Costo mensual de mano de obra				S/ 96,000							
S/ 121,460											

Fuente: Elaboración Propia

Se ha determinado la necesidad del personal requerido para operar la planta y, de esta manera, determinar el costo laboral por año. Se ha considerado la mano de obra directa, que es la que trabaja directamente con el proceso, y 4 personas de apoyo que son el personal indirecto. El personal tendrá todos los beneficios de ley correspondientes. Se resalta en un color diferente el monto de AFP, porque este no es un gasto que la empresa realiza, sin embargo, es importante considerarlo dentro del estudio económico para la mano de obra. De modo que se presupuesta el costo de planilla en forma anual, en cual no considera el monto de la AFP.

4.5 COSTOS DIRECTOS

Tabla 32

Costos directos

Detalle materia prima	Cantidades por saco	Unidad	Costo unit.
Ingredientes base			S/ 25.00
Abono	50kg	1.00	S/ 25.00
Etiquetado y envase			S/ 1.90
Envase		1.00	S/ 1.00
Etiquetado		1.00	S/ 0.40
Folleto informativo		1.00	S/ 0.50
Costo Aduana			
Costo porcentaje aduana		1.00	S/ 6.25
Materiales directos		Costo x Unidad	
Abono	S/	25.00	
Costo Aduana	S/	6.25	
Etiquetado y envase	S/	1.90	
Total costos de materia	S/	33.15	

Fuente: Elaboración Propia

Se han determinado como materiales directos el abono, el etiquetado, envase y el costo de porcentaje de aduana para el proceso de exportación, equivalente al 25% del costo de abono. Dichos costos tienen una relación directa con el proceso de comercialización del producto. Los costos directos determinados son los costos variables y estos dependerán de la demanda de los clientes.

4.6 COSTOS INDIRECTOS

Tabla 33

Costos indirectos

Item	Valor unitario	Cant.	Unidad	Total
Costos indirectos de producción				S/ 1,383
Agua	S/ 100	1	Mensual	S/ 100
Luz	S/ 300	1	Mensual	S/ 300
Bioseguridad	S/ 295	1	Mensual	S/ 295
Gasolina Montacargas	S/ 600	1	Mensual	S/ 600
Artículos de higiene	S/ 87	1	Mensual	S/ 87
Gastos administrativos				S/ 6,570
Alquiler	S/ 4,000	1	Mensual	S/ 4,000
Internet	S/ 70	1	Mensual	S/ 70
Materiales de oficina	S/ 100	1	Mensual	S/ 100
Seguridad	S/ 400	1	Mensual	S/ 400
Limpieza	S/ 2,000	1	Mensual	S/ 2,000
Gastos de venta				S/ 3,000
Publicidad en redes	S/ 1,000	1	Mensual	S/ 1,000
Transporte	S/ 2,000	1	Mensual	S/ 2,000

Fuente: Elaboración Propia

Se han determinado como costos indirectos los costos fijos los cuales se tendrán que pagar de manera mensual.

4.7 PLAN DE VENTAS

Tabla 34

Plan de ventas

Plan de ve: en cantida:	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Abono (Bolsas de 50 kg)	6,051	9,456	14,361	21,322	31,090
Total, unidades vendidas	6,051	9,456	14,361	21,322	31,090
Plan de ventas en soles	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Abono (Bolsas de 50 kg)	S/ 423,554	S/ 661,892	S/ 1,005,290	S/1,492,530	S/ 2,176,289
Total, ventas en soles	S/ 423,554	S/ 661,892	S/ 1,005,290	S/1,492,530	S/ 2,176,289

Fuente: Elaboración Propia

Se ha realizado el plan de ventas para poder realizar previsiones de ventas realistas que nos permitan conocer la viabilidad del proyecto.

Por los resultados obtenidos podemos analizar que el proyecto es viable y rentable teniendo como único producto las bolsas de 50 kg de abono orgánico.

4.8 DEPRECIACIÓN

Tabla 35

Depreciación

Depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor residual
Maquinaria y equipo	S/ 15,809	S/ 15,809	S/ 15,809	S/ 15,809	S/ 15,809	-S/ 4,370
Muebles	S/ 2,267	S/ 2,267	S/ 2,267	S/ 2,267	S/ 2,267	-S/ 2,267
Enseres	S/ 320	S/ 320	S/ 320	S/ 320	S/ 320	-S/ 1,280
Otros	S/ 460	S/ 460	S/ 460	S/ 460	S/ 460	-S/ 1,840
Total, depreciación	S/ 18,857	S/ 18,857	S/ 18,857	S/18,857	S/18,857	-S/9,758

Fuente: Elaboración Propia

Para la depreciación del presente estudio de mercado, se utilizó una tasa del 25% para maquinaria y equipo, y del 10% para muebles, enseres y otros. Obteniendo como resultado una depreciación anual de S/ 18,857 soles.

4.9 PRESUPUESTO DE GASTOS

Tabla 36

Presupuesto de gastos anual

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción	S/ 291,656	S/412,212	S/579,688	S/816,612	S/1,148,404
Materiales directos	S/200,583	S/319,409	S/485,122	S/720,250	S/1,050,210
Aduana	S/ 37,817	S/60,220	S/91,463	S/135,794	S/198,003
Abono Etiquetado y envase	S/151,269	S/240,881	S/365,854	S/543,175	S/792,014
Mano de obra directa	S/ 11,496	S/ 18,307	S/ 27,805	S/41,281	S/60,193
Gerente Administración	S/ 74,474	S/ 75,889	S/77,330	S/ 78,800	S/ 80,297
Gerente Finanzas	S/ 37,237	S/37,944	S/38,665	S/ 39,400	S/ 40,148
Costos indirectos de producción	S/ 37,237	S/37,944	S/38,665	S/ 39,400	S/ 40,148
Agua	S/ 16,599	S/16,914	S/ 17,236	S/17,563	S/ 17,897
Luz	S/ 1,200	S/ 1,223	S/1,246	S/ 1,270	S/ 1,294
Bioseguridad	S/ 3,600	S/ 3,668	S/3,738	S/3,809	S/ 3,881
Gasolina	S/ 3,547	S/ 3,614	S/3,683	S/3,753	S/ 3,824
Montacarga	S/ 7,200	S/ 7,337	S/ 7,476	S/ 7,618	S/ 7,763
Artículos de higiene	S/ 1,052	S/ 1,072	S/1,092	S/ 1,113	S/ 1,134
Gastos administrativos	S/154,994	S/158,442	S/161,977	S/165,600	S/ 169,313
Mano de obra indirecta	S/76,154	S/ 77,601	S/79,075	S/80,577	S/ 82,108
Personal de operaciones	S/76,154	S/77,601	S/79,075	S/ 80,577	S/ 82,108
Otros gastos administrativos	S/ 78,840	S/ 80,842	S/82,902	S/ 85,022	S/ 87,205
Alquiler	S/ 48,000	S/48,912	S/49,841	S/50,788	S/51,753
Internet	S/ 840	S/ 856	S/ 872	S/ 889	S/ 906
Materiales de oficina	S/ 1,200	S/ 1,223	S/ 1,246	S/1,270	S/ 1,294
Seguridad	S/ 4,800	S/ 4,891	S/ 4,984	S/ 5,079	S/ 5,175
Limpieza	S/ 24,000	S/24,960	S/25,958	S/ 26,997	S/ 28,077
Gastos de venta	S/ 36,000	S/ 36,684	S/37,381	S/38,091	S/ 38,815

Publicidad en redes	S/ 12,000	S/ 12,228	S/12,460	S/12,697	S/ 12,938
Transporte	S/ 24,000	S/24,456	S/24,921	S/25,394	S/ 25,877
Depreciación	S/ 18,857	S/18,857	S/ 18,857	S/ 18,857	S/ 18,857
Total gastos	S/ 501,506	S/626,195	S/797,903	S/1,039,160	S/1,375,389

Fuente: Elaboración Propia

Para el presupuesto de gastos, considerando que la demanda incrementará a lo largo de los 5 años, el total de gastos también lo hará, comenzando en el año 1 con S/ 501,506.



4.10 FLUJO DE CAJA ANUAL

Tabla 37

Flujo de caja anual

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		S/ 423,554	S/ 661,892	S/1,005,290	S/1,492,531	S/ 2,176,289
Egresos		S/ 501,506	S/626,195	S/797,903	S/1,039,160	S/ 1,375,389
Costos de producción		S/ 291,656	S/412,212	S/579,688	S/ 816,612	S/ 1,148,404
Materiales directos		S/ 200,583	S/319,409	S/ 485,122	S/ 720,250	S/ 1,050,210
Mano de obra directa		S/ 74,474	S/75,889	S/ 77,330	S/78,800	S/ 80,297
Costos indirectos de producción		S/ 16,599	S/16,914	S/ 17,236	S/ 17,563	S/ 17,897
Gastos administrativos		S/ 154,994	S/158,442	S/ 161,977	S/ 165,600	S/ 169,313
Mano de obra indirecta		S/ 76,154	S/77,601	S/ 79,075	S/ 80,577	S/ 82,108
Otros gastos administrativos		S/ 78,840	S/80,842	S/82,902	S/ 85,022	S/ 87,205
Gastos de venta		S/ 36,000	S/ 36,684	S/ 37,381	S/ 38,091	S/ 38,815
Publicidad en redes		S/ 12,000	S/ 12,228	S/ 12,460	S/ 12,697	S/ 12,938
Transporte		S/ 24,000	S/ 24,456	S/ 24,921	S/ 25,394	S/ 25,877
Depreciación		S/ 18,857	S/ 18,857	S/ 18,857	S/ 18,857	S/ 18,857
Utilidad ant. de. Imp.		-S/ 77,952	S/ 35,697	S/ 207,387	S/453,370	S/800,900
Impuestos 30%		S/ -	-S/ 10,709	-S/62,216	-S/ 136,011	-S/ 240,270
Utilidad neta		-S/ 77,952	S/ 24,988	S/145,171	S/ 317,359	S/ 560,630
Depreciación		S/ 18,857	S/ 18,857	S/ 18,857	S/18,857	S/ 18,857
Flujo operativo		-S/ 59,095	S/ 43,845	S/164,028	S/ 336,216	S/ 579,487
Inversión	-S/ 110,490					
Flujo económico	-S/ 110,490	-S/ 59,095	S/ 43,845	S/164,028	S/ 336,216	S/ 579,487
Préstamo	S/ 55,245					
Amortización		S/ 6,107	S/7,940	S/ 10,324	S/13,423	S/ 17,452
Intereses		S/ 13,955	S/ 12,122	S/ 9,738	S/6,639	S/ 2,609
Flujo financiero	-S/ 55,245	-S/ 79,157	S/ 23,783	S/ 143,966	S/ 316,155	S/ 559,426
Saldo acumulado	-S/ 55,245	-S/134,402	-S/ 110,618	S/ 33,348	S/ 349,503	S/908,928

Fuente: Elaboración Propia

El flujo de caja presenta resultados favorables desde el segundo periodo, con S/ 43,845 soles los cuales tendrán un crecimiento gradual hasta el último periodo con S/ 579,487 soles.

4.11 BALANCE GENERAL

Tabla 38

Balance general

	1	2	3	4	5
ACTIVO					
Activo Corriente					
Caja y Bancos	423,554	661,892	1,005,290	1,492,531	2,176,289
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	423,554	661,892	1,005,290	1,492,531	2,176,289
Activo No Corriente					
Inmueble Maquinaria y Eq	84,527	84,527	84,527	84,527	84,527
Activos Intangibles (neto)	25,963	25,963	25,963	25,963	25,963
Depreciacion Acumulada	18,857	18,857	18,857	18,857	18,857
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	129,347	129,347	129,347	129,347	129,347
TOTAL ACTIVO	552,901	791,239	1,134,637	1,621,878	2,305,636
PASIVO Y PATRIMONIO					
Pasivo Corriente					
Tributos por Pagar	-	10,709	62,216	136,011	240,270
Cuentas por Pagar Comerciales	501,506	626,195	797,903	1,039,160	1,375,389
Cuentas por Pagar a Entidades Financieras	20,062	20,062	20,062	20,062	20,062
TOTAL PASIVO CORRIENTE	521,568	656,966	880,181	1,195,233	1,635,721
Pasivo No Corriente					
Cuentas por Pagar a Entidades Financieras	55,245	55,245	55,245	55,245	55,245
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	55,245	55,245	55,245	55,245	55,245
TOTAL PASIVO	576,813	712,211	935,426	1,250,478	1,690,966
PATRIMONIO NETO					
Capital Social	55,245	55,245	55,245	55,245	55,245
Utilidad del Ejercicio	- 79,157	23,783	143,966	316,155	559,426
TOTAL PATRIMONIO NETO	- 23,912	79,028	199,211	371,400	614,671
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	552,901	791,239	1,134,637	1,621,878	2,305,636

Fuente: Elaboración Propia

4.12 PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 39

Punto de equilibrio

Línea de Comercialización	DEMANDA DE BOLSAS MENSUALES (Unid)	% Participación	Precio Venta	Costo Variable Unitario	Margen	Margen Ponderado	PE Unidades	PE soles
Abono	823	100 %	70	33.15	36.85	36.85	660	S/50,812

Nuevos Soles	Mensual
COSTOS FIJOS	S/ 26,749

Fuente: Elaboración Propia

El punto de equilibrio nos indica un total de 726 unidades de bolsas a vender de forma mensual, considerando los costos fijos. Lo que nos permitirá solventar los costos variables.

4.13 ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS

Tabla 40

Estado de ganancias y perdidas

	1	2	3	4	5
Ventas	S/423,554	S/661,892	S/1,005,290	S/1,492,531	S/2,176,289
Costo de ventas	S/291,656	S/412,212	S/579,688	S/816,612	S/1,148,404
Margen bruto	S/131,898	S/249,681	S/ 425,602	S/675,918	S1,027,885
Gastos administrativos	S/154,994	S/158,442	S/161,977	S/ 165,600	S/169,313
Gastos de ventas	S/ 36,000	S/36,684	S/ 37,381	S/ 38,091	S/ 38,815
Utilidad operativa	-S/ 59,095	S/ 54,554	S/ 226,244	S/ 472,227	S/ 819,757
Gastos financieros	S/13,955	S/ 12,122	S/ 9,738	S/ 6,639	S/ 2,609
Utilidad antes de impuestos	-S/ 73,050	S/ 42,433	S/ 216,506	S/ 465,589	S/817,148
Impuesto a la renta 30%	S/ -	-S/ 10,709	-S/ 62,216	-S/ 136,011	-S/ 240,270
Utilidad después de impuestos	-S/ 73,050	S/31,723	S/ 154,290	S/ 329,577	S/ 576,878

Fuente: Elaboración Propia

El estado de ganancias y pérdidas nos arroja resultados favorables a lo largo de los años, mostrando como las ventas son mayores a los costos. Y generando utilidades desde el segundo año de S/ 31,723 hasta el año 5 con S/576,878.

4.14 COSTO BENEFICIO

Tabla 41

Costo beneficio

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		S/423,554	S/661,892	S/1,005,29	S1,492,531	S/2,176,289
Costos	-S/110,490	S/501,506	S/626,195	S/797,903	S/1,039,160	S/1,375,389
Factor de actualización	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 0.58	S/ 0.49	S/ 0.41
Beneficios actualizados	S/ -	S/354,216	S/462,921	S/587,990	S/ 730,065	S/ 890,255
Costos actualizados	-S/110,490	S/419,407	S/437,954	S/466,691	S/508,301	S/562,631
Flujo económico actualizado	S/110,490	-S/ 65,191	S/ 24,966	S/121,300	S/ 221,764	S/ 327,625

Indicador

C/B 1.32

Fuente: Elaboración Propia

El costo beneficio, resultando mayor a 1 indica que, para el primer año de operaciones hasta el 5 año, los ingresos permitirían solventar costos y obtener rentabilidad.

4.15 VAN Y TIR

Tabla 42

VAN y TIR Económico

VAN ECONOMICO	S/. 194,568.47
TIR ECONOMICO	42%

Fuente: Elaboración Propia

Un VAN positivo, nos indica que el presente proyecto es factible para su ejecución.

VAN Y TIR Financiero

VAN FINANCIERO
TIR FINANCIERO

S/. 234,648.19

76%

Fuente: Elaboración Propia

VAN financiero y TIR financiero, positivos como resultados de la evaluación financiera.

4.16 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Tabla 43

Periodo de recuperación de inversión

COK = 11.03%

Meses	Inversión	Beneficio Neto = flujo financiero	Factor de Actualización	Beneficio Neto Actualizado	Beneficio Neto Acumulado
	(1)	(2)	(3)		(4)
0	S/. 110,490.00	-S/55,245.00	1		
1		S/38,866.78	0.8929	S/34,702.48	S/34,702.48
2		S/41,253.33	0.7972	S/32,886.90	S/67,589.39
3		S/43,735.35	0.7118	S/31,129.96	S/98,719.34
4		S/46,316.64	0.6355	S/29,435.07	S/128,154.41
5		S/49,001.19	0.5674	S/27,804.59	S/155,959.00
6		S/52,491.11	0.5066	S/26,593.63	S/182,552.63
7		S/56,155.51	0.4523	S/25,401.90	S/207,954.53
8		S/60,003.14	0.4039	S/24,234.26	S/232,188.79
9		S/64,043.15	0.3606	S/23,094.60	S/255,283.40
10		S/68,285.16	0.3220	S/21,985.99	S/277,269.39
11		S/72,739.27	0.2875	S/20,910.80	S/298,180.19
12		S/77,416.09	0.2567	S/19,870.78	S/318,050.97
TOTAL					S/2,256,604.53

promedio= S/. 188,050.38

PRI =	0.59	MESES		DÍAS
En conclusión tenemos que el PRI es de 7 meses		7.05	-7.05	211.52

Fuente: Elaboración Propia

El periodo de recuperación de la inversión, indica un aproximado de 7 meses.

COK

$$k_e = R_f + BI (R_m - R_f)$$

Tasa libre de riesgo	Prima riesgo Peru	Beta	Prima de riesgo
3.32%	1.78%	0.941	6.30%

$$COK=11.03$$

Se determinó el costo de capital de la siguiente forma mediante la metodología asset pricing model, para países emergentes. Tomando la tasa de libre riesgo de 3.32%, prima de riesgo de 1.78% y beta que corresponde al promedio total de las empresas exportadoras que es 0.941, y prima de mercado de 6.30%.

4.17 RATIOS DE RENTABILIDAD

Tabla 44

Ratios de rentabilidad

RATIOS DE RENTABILIDAD	1ER AÑO	2DO AÑO	3ER AÑO	4TO AÑO	5TO AÑO
Rentabilidad sobre la inversión (activos totales)	-14%	3%	13%	19%	24%
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)	-331%	30%	72%	85%	91%
Rentabilidad sobre ventas (utilidad neta)	-19%	4%	14%	21%	26%

Fuente: Elaboración Propia

- Rentabilidad sobre la inversión (ROI) Esta ratio indica la rentabilidad que obtiene el proyecto sobre sus activos, es decir, la eficiencia en la utilización del activo y se obtiene dividiendo el beneficio antes de intereses e impuestos por el activo total. Se observa que el ROI obtenido en el 1er año es negativo

por el inicio de actividades y en el en los 4 años es mayor que 0 lo cual indica que el proyecto es rentable (mientras mayor sea el ROI de un proyecto, un mayor porcentaje del capital se va a recuperar al ser invertido en este) y, por tanto, es viable o factible.

- Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE): Este ratio de rentabilidad mide la capacidad del proyecto para generar utilidades netas con la inversión realizada por los socios o accionistas, y lo que generará el proyecto. Se calcula dividiendo el beneficio neto (después de impuestos) entre los fondos propios. Se observa que la productividad en el uso de los recursos propios del proyecto es creciente en los 4 años siguientes al año 1 lo cual es muy favorable.
- Rentabilidad sobre ventas: Este margen de rentabilidad sobre ventas muestra la capacidad que tiene el proyecto de producir beneficios en relación a las ventas estimadas; da a conocer el importe que ganara el proyecto por cada una de las unidades vendidas tomando en cuenta el beneficio neto luego de deducir costos, gastos e impuestos. Se observa que la utilidad neta tiene un porcentaje creciente desde el 2 año hasta el 5 año del proyecto, lo cual significa que el proyecto tendrá una buena rentabilidad neta.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que la exportación de abono orgánico a Paraguay es factible porque se tienen los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos planteados en el presente estudio, es decir, si es posible cumplir con las

metas que se tienen en el proyecto, tomando en cuenta el análisis de los indicadores financieros.

De la evaluación económica y financiera realizada, se concluye:

- El proyecto propuesto es factible dado que el VAN económico del proyecto es positivo (S/ S/. 194,568.47), eso quiere decir que la inversión es financieramente atractiva ya que además de recuperar la inversión y de obtener la rentabilidad deseada, se tiene un excedente que en esa medida incrementará la riqueza. Mientras mayor sea el VAN, mayor será el aumento del valor de los activos del inversionista.
 - El VAN financiero del proyecto es positivo S/. S/. 234,648.19, indica que después de cumplir las responsabilidades financieras, el proyecto tiene una utilidad de S/.234,648.19.
 - La TIR (Tasa Interna de Retorno) es mayor que la tasa de retorno (K_o) deseada, lo que demuestra que la inversión es atractiva. En el proyecto, la $TIR = 42\%$ que es mayor $K_o = 12\%$
 - La tasa de retorno financiera de 76% , indica un retorno positivo de la inversión, después del cumplimiento de obligaciones económicas y financieras.
 - El Costo/Beneficio obtenido es igual a 1.32 el siendo mayor que 1 lo cual significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. Es decir, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará rentabilidad.
 - El PRI (periodo de recuperación de la inversión) obtenido es de 7 meses, este indicador demuestra que la inversión será recuperada en un periodo corto, lo cual es favorable debido a que entre más corto sea el periodo de recuperación de la inversión mejor será el proyecto.
2. El presente estudio, ha demostrado que los ingresos serán mayores a los egresos, arrojando así rentabilidad económica y financiera de manera anual.

Asimismo, las ratios de rentabilidad calculados han permitido determinar que el proyecto generará recursos suficientes para pagar sus costos obteniendo una utilidad neta muy significativa generando rentabilidad la cual permitirá invertir en activos.

3. De acuerdo con el estudio de mercado se concluye que el proyecto es viable debido a que:
 - Según el análisis de la demanda histórica existe una demanda continua de abono orgánico en el mercado de Paraguay.
 - Se dispone proveedores calificados los cuales se encuentran en la capacidad de proveer el producto en las cantidades necesarias para satisfacer la demanda.
 - El precio de venta del producto es bajo por lo que se tiene una ventaja competitiva.
 - Se tiene acceso a redes sociales a través de las cuales se ofrecerá el producto al público objetivo mediante campañas publicitarias dirigidas las cuales facilitaran la promoción del mismo.
 - Se ha determinado que el medio de transporte para la exportación del producto es el transporte marítimo el cual es el más seguro y menos costoso.

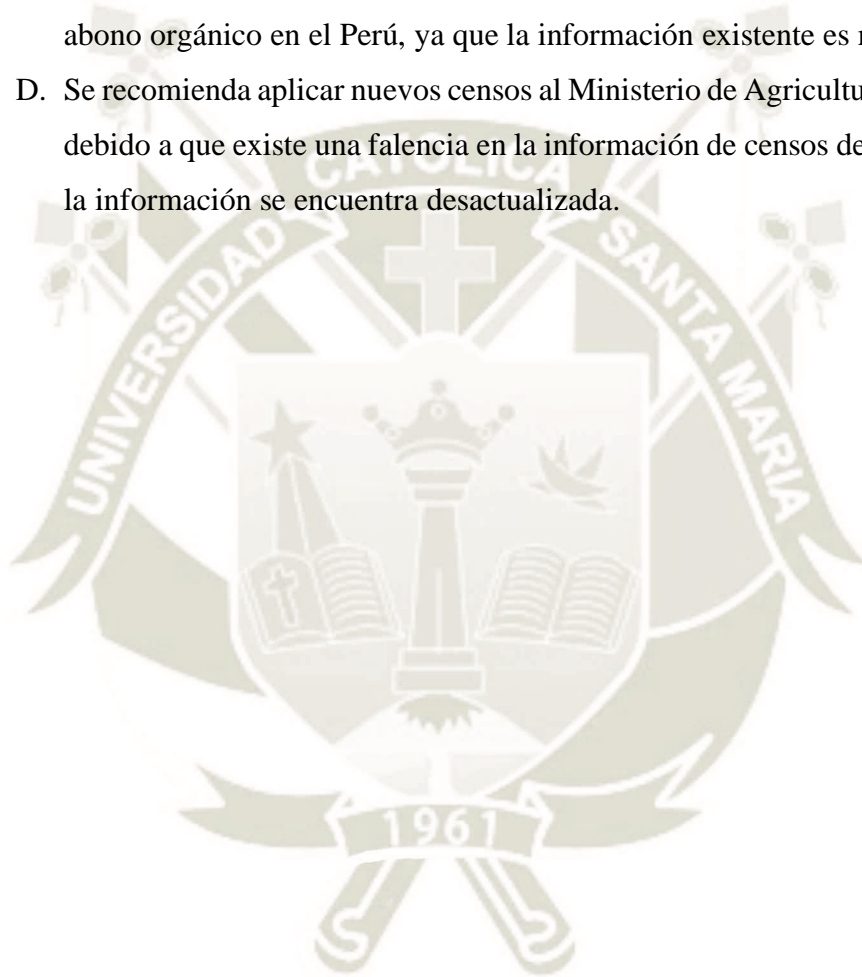
Asimismo, se ha podido determinar que no existen barreras de entrada y que el comercio entre Perú y Paraguay se encuentra beneficiado a través de acuerdos comerciales obteniendo cero aranceles.

RECOMENDACIONES

- A. Se recomienda ampliar base de datos sobre empresas de abono en el Perú, se encontró variedad de proveedores de abono sin embargo la información se

encuentra dispersa, por lo que se recomienda crear una base de datos para que todos tengan fácil acceso a la información.

- B. Se recomienda crear un registro de importadores de abono de Paraguay, agrupando las empresas importadoras de Paraguay, ya que la información se encuentra desasociada.
- C. Se recomienda actualizar la base de datos de las empresas exportadoras de abono orgánico en el Perú, ya que la información existente es mínima.
- D. Se recomienda aplicar nuevos censos al Ministerio de Agricultura y Ganadería debido a que existe una falencia en la información de censos de la agricultura, la información se encuentra desactualizada.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro, J. E. (2017). El suelo y los abonos organicos. 33-35.

- Ampuero, C. T. (2019). “Uso de pulpa de café en la elaboración de abonos para incrementar la productividad de café”. 5.
- Aquino, C. (2016). Productos orgánicos. 14.
- Arias, J. L. (2020). *Proyecto de Tesis Guía para la elaboración*. Peru.
- Benites, J. C. (3 de 09 de 2013). *Qué es la lombricomposta*. Fonte: Terra Nova: <https://terranovalombricultores.com/que-es-la-lombricomposta/#:~:text=La%20lombricomposta%20es%20un%20producto,pe1%C3%ADcula%20muco%2Dproteica%2C%20%E2%80%9Cmembrana>
- CAPECO, C. P. (27 de 08 de 2020). *CAPECO*. Fonte: CAPECO: <http://capeco.org.py/es/>
- Carlos Gómez, J. (2018). Abonos Organicos. *Abonos Organicos*, 4,6.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid.
- Duarte, J. (19 de 06 de 2019). *Andina Agencia Peruana de Noticias*. Fonte: Andina Agencia Peruana de Noticias: <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-y-paraguay-refuerzan-relaciones-comerciales-bilaterales-713876.aspx>
- Global Marketing (2013). Plan de exportación - Guía practica para empresas.
- Casadejus, J. y Soler, D. (2014). Gestión financiera del comercio internacional.
- Llamazares, O. (2017). Como negociar con éxito en 50 países.
- Economia. (09 de 01 de 2020). *Diario Digital de Economía y Finanzas Paraguay*. Fonte: Diario Digital de Economía y Finanzas Paraguay: <https://economia.com.py/aseguran-que-el-efecto-rebote-para-el-2020-esta-condicionado/>

- Eduardo Alarcón, C. B. (2018). Productos agroecológicos y orgánicos: una opción de respeto a la seguridad del consumidor y el medio ambiente. 67,72.
- FAO, O. d. (2020). Buena Practicas Agricolas. 36.
- Hernández-Sampieri, R. F.-C. (2006). *Metodología de la investigación*. Mexico.
- Hernández-Sampieri, R. y. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico.
- Juventino Reza, M. G. (2015). El negocio de abono orgánico con enfoque sustentable. 45.
- Kumar, S. (2018). No es sólo una moda: la Era de los Alimentos Orgánicos llegó para quedarse. 34-40.
- MAG, M. d. (10 de 05 de 2020). *ELABORACIÓN Y USO DEL BOCASHI*. Fonte: Ministerio de Agricultura y Ganaderia: <http://www.fao.org>
- Manuel Ferreira, F. V. (2015). Agricultura y Desarrollo en Paraguay. 12,15-20.
- MINAGRI. (10 de 08 de 2014). *Reglamento de Manejo de Residuos*. Peru: MINAGRI.
- Oleaginosas, C. P. (27 de 07 de 2020). *CAPECO*. Fonte: <http://capeco.org.py/>
- Pigosso, K. (2020). *MANUAL PARA EL BUEN USO Y MANEJO DE PLAGICIDAS*. 17.25.
- Recabarren, P. M. (2018). Agricultura organica: Oportunidades y desafios. 25-27.
- Salcedo, S., & Guzman, L. (2020). Agricultura Familiar en America Latina y Caribe. *Organización de las Naciones Unidas* , 5.
- Secretaria Tecnica de planificacion del desarrollo economico y social, P. (16 de 08 de 2020). *Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social*. Fonte: Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social:

<https://www.stp.gov.py/v1/mecanizacion-agricola-uso-de-tecnologia-garantiza-calidad-de-datos-sobre-parcelas/>

Sepúlveda, F. (2010). “MANEJO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN EL VALLE DE AZAPA, EN LA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA”. *Investigación Agropecuaria del Desierto y Altiplano*, 5,6.

Solanes, J. C. (2018). Mercado de fertilizantes en Paraguay. 15-17.

Torres, G. (16 de 02 de 2014). *SERVINDI*. Fuente: *SERVINDI*:
<https://www.servindi.org/actualidad/59561>

UNAN. (15 de 08 de 2020). *Unión Agrícola Nacional Paraguay*. Fuente: Unión Agrícola Nacional Paraguay: <https://coprofam.org/uan/>

ANEXOS

ENTREVISTAS

ENTREVISTA 1

Miguel Meza Mendez – Subgerente comercial de Biogen Agro SAC

1. ¿Cómo es el mercado de las exportaciones de abono en el Perú?

El mercado de exportación de abono en nuestro país, mostro un crecimiento en los últimos 3 años, por lo que consideramos que el mercado se estaba expandiendo, sin embargo, la nueva situación mundial, mostro un declive de las exportaciones de abono, esperamos poder recuperar el ritmo de crecimiento más adelante.

2. ¿Las empresas exportadoras obtienen alguna ayuda por parte del gobierno peruano?

Si bien nuestra empresa, empezó sus operaciones en Perú, para luego expandirse por más países de Latinoamérica, sentimos que fue un poco difícil la creación de lazos comerciales en Paraguay, por una falta de afianzamiento de estos, lo cual tomamos como una oportunidad para poder abrimos al mercado internacional, en ese ámbito a nuestro país le hace falta tener mayor presencia ya sea en ferias, donde se publicite más este producto.

3. ¿Cuáles son sus principales competidores?

Actualmente, tenemos una competencia muy pareja con SPRIND, y CHEMIE que compite con nosotros, con un amplio catálogo de productos y presencia en países como Chile y Colombia.

4. ¿Paraguay es un buen mercado para exportar abono?

Paraguay es un mercado que ha crecido a lo largo de los años, especialmente los últimos 5 años, por eso consideramos un mercado potencial, contando también la cercanía que tenemos, como una oportunidad de afianzar nuestros lazos comerciales, Paraguay es uno de los principales exportadores de soya, además de otros cultivos que tiene una representación importante de sus exportaciones.

5. ¿Cuánto dura en promedio un proceso de exportación a Paraguay?
En realidad, depende un poco del modo de transporte, como empresa al utilizar de maneras más frecuente el medio aéreo y terrestre, en promedio demora de 1 a 2 semanas.
6. ¿Qué medio de transporte utiliza en las exportaciones de abono a Paraguay?
En realidad, el medio de transporte es variado, utilizamos tanto el transporte terrestre y aéreo, se suele utilizar más el transporte terrestre.
7. ¿Satisface la cantidad demandada de abono del mercado de Paraguay?
Nuestros productos, satisfacen la demanda en Paraguay, debemos considerar que tenemos una ventaja competitiva ya que nosotros desarrollamos tecnologías que nos han permitido expandirnos por Latinoamérica.
8. ¿Ha tenido dificultades en el proceso de negociación con sus clientes y/o con el proceso de exportación?
Debido a que estamos presentes en 4 países de Latinoamérica, no se presentaron mayores inconvenientes en el proceso de exportación, lo que respecta al proceso de negociación con los clientes, siempre se ha considerado necesario hacer un intenso estudio de nuestro público objetivo para poder hacer de la negociación un proceso simplificado para ambas partes.
9. ¿Su empresa produce el abono o cuenta con proveedores de abono?
Nosotros producimos nuestros productos, Para hacer frente al cambio climático, la sobre explotación de los recursos y la demanda creciente de alimentos sanos y saludables, se invierte mucho en I+D.
10. ¿El producto que exporta tiene alguna certificación?

Actualmente contamos con un sistema integrado de gestión, implementado desde febrero del año 2019, de este modo nuestros productos cuentan con la certificación orgánica de Control Unión.



ENTREVISTA 2

Ivan Huby Bobbio - Gerente de ventas de Tecnología, Química y Comercio SA

1. ¿Cómo es el mercado de las exportaciones de abono en el Perú?

En el Perú se viene exportando abono orgánico desde hace muchos, como prueba de ello tenemos todo el abono que se colectaba de las islas guaneras en Paracas el cual sirvió para la reconstrucción de los campos bombardeados en Europa durante la segunda guerra mundial. Si bien es cierto, en la actualidad el mercado no es el de antes, pero se sigue manteniendo un mercado considerable con respecto a la exportación de abono orgánico.

2. ¿Las empresas exportadoras obtienen alguna ayuda por parte del gobierno peruano?

Si, nosotros como empresa consolidada con una trayectoria de más de 20 años, tenemos un apoyo por parte del gobierno.

3. ¿Cuáles son sus principales competidores?

A nivel nacional, no son muchos, tenemos buena relación con los que estamos en el mercado, pero a nivel internacional tenemos a Brasil y Argentina como competencia principal.

4. ¿Paraguay es un buen mercado para exportar abono?

En los últimos años, Paraguay está surgiendo como potencial cliente, no solo en el entorno de empresas estatales, si no con recientes empresas privadas que están empezando a invertir en este rubro y nos muestra una estabilidad para poder seguir trabajando con ellos.

5. ¿Cuánto dura en promedio un proceso de exportación a Paraguay?

El proceso de exportación oscila entre 3 semanas a 1 mes, pero va a depender de la cantidad y la necesidad que ellos tengan, puede ser en menos tiempo

6. ¿Qué medio de transporte utiliza en las exportaciones de abono a Paraguay?

Generalmente las exportaciones se llevan a cabo mediante el transporte marítimo, en algunas ocasiones utilizamos el transporte terrestre.
7. ¿Satisface la cantidad demandada de abono del mercado de Paraguay?

Nuestra empresa satisface la cantidad demanda de abono de los clientes en Paraguay debido a que contamos con una producción permanente.
8. ¿Ha tenido dificultades en el proceso de negociación con sus clientes y/o con el proceso de exportación?

Hemos tenido negociaciones un poco complicadas con algunos clientes de Paraguay, pero debido a la amplia experiencia de la empresa hemos llegado a buenos acuerdos.
9. ¿Su empresa produce el abono o cuenta con proveedores de abono?

La empresa produce sus propios productos, tenemos un gran compromiso con el medio ambiente por lo que la producción está orientada a contribuir con el adecuado tratamiento de desechos orgánicos.
10. ¿El producto que exporta tiene alguna certificación?

Todo producto de exportación tiene que estar certificado, el mercado de Paraguay es bastante exigente con la certificación orgánica de los productos orgánicos.

PLAN DE TESIS

1. PLANTEAMIENTO TEORICO

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“Estudio de factibilidad para la exportación de abono orgánico a Paraguay 2020-2024”

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación responde a una tendencia marcada en los consumidores por el consumo de alimentos más sanos y de los cuales se conozca sus antecedentes, el consumidor busca alimentos que sean más nutritivos, que estén libres de químicos, que contribuyan con el cuidado medio ambiente.

Este tipo de alimentación se ha hecho muy popular, la conciencia mundial está impulsando tanto a grandes como pequeñas empresas a ofrecer este tipo de productos. Ya que son obtenidos de cultivos que no son tratados con compuestos químicos, fertilizantes sintéticos, tóxicos, así como que no sean genéticamente modificados, debido a esta la elaboración se deben cumplir normas nacionales como internacionales para su exportación entre las cuales se considera el uso de abonos naturales.

Según la Base de Datos Mundial de Mintel 2018, en su artículo anual: “Nuevos Productos”, señala que, un 29 % de las presentaciones de alimentos y bebidas entre septiembre de 2016 y agosto de 2017 incluyó afirmaciones de que los productos eran naturales (por ejemplo, ausencia de aditivos y conservantes, su calidad orgánica, libre de transgénicos). Esto implica que los fabricantes deben informar de manera honesta y exhaustiva sobre cómo, dónde, cuándo y quién se encarga de cultivar, cosechar, fabricar y vender los alimentos y las bebidas.

En nuestro mercado destino Paraguay, se encuentra la asociación Paraguay Orgánico el cual es un espacio intersectorial de articulación para la producción orgánica-agroecológica, considerada una iniciativa pionera a nivel regional, apuntando al desarrollo sostenible y la promoción de este tipo de cultivos, ofreciendo asistencia desde la producción hasta la comercialización. Considerando a esta organización como punto importante de la investigación.

Mediante el uso de abono orgánico, se puede reducir las emisiones de CO₂ ya que se indica un sistema de producción sostenida, incluyendo el ahorro de energía lo cual provoca un mantenimiento de la fertilidad del suelo. A nivel mundial existen 57.8 millones de hectáreas de cultivos orgánicos y desde el 2015 existió un incremento de 15% de la superficie cultivada, correspondiente a 178 países en el mundo con cultivos orgánicos. En el 2017, el mercado de orgánicos movió US\$ 80 billones a nivel mundial, según datos del Reporte Anual 2017 de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM).

A lo largo de los últimos 3 años observamos que Paraguay importó un total de 248,73 de valor FOB en el año 2016, 46,15 FOB año 2017 y 196,75 FOB para el año 2018, y estas se concentran para los últimos meses del año a partir de junio hasta diciembre. Datos muy importantes por considerar en nuestra investigación.

1.2.1 CAMPO, AREA Y LINEA

1.2.1.1 CAMPO

Ciencias Económico Administrativas.

1.2.1.2 ÁREA

Ingeniería Comercial.

1.2.1.3 LÍNEA

Negocios Internacionales.

1.2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es tipo descriptivo, ya que mediante este estudio buscamos especificar propiedad, características, perfiles de nuestro mercado destino, recogiendo información de las variables utilizadas.

Y de carácter explicativo porque debemos evaluar el problema y posteriormente proponer la solidificación de este.

1.2.3 VARIABLES

a) ANALISIS DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

Análisis de rentabilidad (estudio de factibilidad)

VARIABLE INDEPENDIENTE

Exportación de abono orgánico a Paraguay

b) OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	SUB VARIABLES	INDICADORES
Análisis de rentabilidad (estudio de factibilidad)	Indicadores financieros Ratios financiero Viabilidad económica y financiera	VAN
		TIR
		Análisis de costo/beneficio
		Periodo de recuperación de la inversión descontado (PRID)
VARIABLE INDEPENDIENTE	SUB VARIABLES	INDICADORES
Exportación de abono orgánico a Paraguay	Estudio de mercado Tamaño de mercado Ingeniería del proyecto Organización legal Inversiones	Demanda y oferta del mercado
		Competencia
		Acuerdos comerciales

	Financiamiento	Barreras de entrada
--	----------------	---------------------

1.2.4 INTERROGANTES BÁSICAS

1.2.4.1 INTERROGANTE GENERAL

- ¿Es rentable la exportación de abono orgánico a Paraguay tomando en cuenta el análisis de los indicadores financieros como VAN TIR análisis costo/beneficio?
- ¿Sería viable la exportación de abono orgánico a Paraguay tomando en cuenta la demanda y los acuerdos comerciales entre Perú y Paraguay?
- ES FACTIBLE LA EXPORTACION DE ABONO ORGANICO A PARAGUAY CONSIDERANDO EL ESTUDIO Y TAMAÑO DE MERCADO
- ES VIABLE LA EXPORTACION DE ABONO ORGANICO A PARAGUAY COMTEMPLANDO LA ORGANIZACIÓN LEGAL E INVERSIONES DEL PROYECTO

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio obedece al crecimiento de la demanda de productos orgánicos a nivel mundial, los cuales están exentos de la utilización de insumos de síntesis química, como insecticidas, herbicidas, y abonos químicos. Es por esta razón la exigencia de aumentar las exportaciones de abono orgánico, generando mayores oportunidades de negocio y empleo, desarrollando el sector agrario generando un mayor incremento de divisas en nuestro país.

Por otro lado, poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en la realización de la presente investigación. De igual forma es relevante resolver metodologías que permitan ejecutar de manera directa en el campo de la investigación.

Con el presente trabajo de investigación podremos alcanzar el Título profesional de Ingeniería Comercial, de esa manera lograremos desempeñarnos en el mercado laboral.

Impacto social:

Con la exportación de abono orgánico se promoverá el desarrollo de una agricultura eficiente y sustentable, una población sana y la conservación de los fundamentos de la vida, fomentando la opción de una agricultura que desarrolle prácticas y técnicas amigables con el medio ambiente, donde los fertilizantes sintéticos, todos tóxicos en mayor o menor grado, sean excluidos definitivamente.

El desarrollo de la agricultura orgánica busca la recuperación permanente de los recursos naturales afectados, para el beneficio de la humanidad. Es por ello que se orienta a proporcionar un medio ambiente limpio y balanceado, potenciar la capacidad productiva y fertilidad natural de los suelos, optimizar el reciclaje de los nutrientes, el control natural de plagas y enfermedades.

Impacto tecnológico:

Con la exportación de abono orgánico se usarán las tecnologías limpias que consisten en la aplicación de estrategias que incluyen técnicas tales como reciclado, sustitución, recuperación y revalorización. Se realizará el compostaje de residuos urbanos para convertir la materia orgánica residual en abono y así mejorar la calidad del suelo para la agricultura.

Corchete (1986) planteó otras medidas que pueden considerarse como tecnologías limpias, como recoger y clasificar los residuos de naturaleza inorgánica para su posterior venta, reutilización o destrucción adecuada; retirar los cadáveres de animales (ganado) a lugares que permitan ser utilizados por los

organismos carroñeros; enterrar en labor profunda rastrojos y residuos vegetales; y utilizar rastrojos vegetales como fuente alternativa de agroenergía.

Corchete S (1986) El Agricultor ante la conservación y mejora del Medio Ambiente. Hojas Divulgadoras No13/86 HD. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. España. 24pp.

Impacto Económico

El proyecto contribuirá en varios aspectos, brindando oportunidades a las zonas productivas mejorando toda la cadena hasta la fase de comercialización, lo cual producirá un significativo crecimiento de las zonas a través del pago de tributos. Además, contribuirá al desarrollo de servicios sociales (Educación, salud) y obras públicas, lo que conlleva a un desarrollo conjunto de las regiones productivas.

Impacto ambiental

La exportación de abono orgánico generara grandes beneficios ambientales debido a que ayudara en la conservación de la fertilidad del suelo, eliminara la utilización de fertilizantes evitando la contaminación del suelo, agua y aire y preservara la calidad de los alimentos utilizando los recursos naturales de una manera responsable.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general:

- Determinar la factibilidad de la exportación de abono orgánico a Paraguay.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer la rentabilidad de la exportación de abono orgánico a Paraguay tomando en cuenta el análisis de las principales ratios financieros.
- Establecer viabilidad de la exportación de abono orgánico a Paraguay considerando el estudio de mercado y los acuerdos comerciales entre Perú y Paraguay.

1.5 MARCO TEÓRICO

1.5.1 MARCO CONCEPTUAL

1.5.2 ESQUEMA ESTRUCTURAL

Valor actual neto (VAN)

El valor presente neto, también es conocido como valor actual neto y es de los mejores parámetros de medición en proyectos de inversión. Al decir que es un método racional, es porque usa todos los flujos de efectivo del proyecto, considerando el valor del dinero en el tiempo. El VAN de una inversión es una medida de cuanto se puede enriquecer la empresa o el beneficio financiero producto de la inversión, porque al aplicar una tasa definida por la empresa, como la mínima aceptada se obtiene por diferencia el valor actual neto. La metodología consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja, o en determinar en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que generan el proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial, si el resultado es positivo indica que la tasa interna de rendimiento excede el mínimo requerido, si es negativo indica que la tasa de rendimiento es menor de lo requerido por la empresa y, por lo tanto, sujeto a rechazo (Rivera & Morera, 2016).

Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico. La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toma como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido (Váquiroy C., 2017).

Análisis costo beneficio (B/C)

El análisis de costo-beneficio es el proceso de analizar las decisiones de un negocio. Cuando una decisión está bajo consideración, el costo de una opción es restado del beneficio del mismo. Al realizar un análisis de costo-beneficio la administración puede decir si una inversión vale la pena o no para el negocio (Shopify.com, s.f).

Valor actual neto (VPN)

El valor actual neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión. También se conoce como Valor neto

actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN).
(economipedia.com,s.f).

Estudio de mercado

Estudio de mercado es el conjunto de acciones que se ejecutan para saber la respuesta del mercado (Target (demanda) y proveedores, competencia (oferta)) ante un producto o servicio. Se analiza la oferta y la demanda, así como los precios y los canales de distribución. El objetivo de todo estudio de mercado ha de ser terminar teniendo una visión clara de las características del producto o servicio que se quiere introducir en el mercado, y un conocimiento exhaustivo de los interlocutores del sector. Junto con todo el conocimiento necesario para una política de precios y de comercialización (EstudioDeMercado.org, s.f).

Tamaño de mercado

El tamaño del mercado es la variable imprescindible para comprender el potencial que puede llegar a tener un proyecto. Sin embargo, nos enfrentamos a una gran dificultad que su cálculo no resulta obvio y no es sencillo, tanto por la búsqueda de datos, como los métodos de cálculo, etc (PymesYAutonomos.com, s.f).

Ingeniería del proyecto

La ingeniería de proyectos es aquella etapa en la que se definen los recursos necesarios
para la ejecución de planes o tareas: máquinas y equipos, lugar de implantación, tareas para

el suministro de insumos, recursos humanos, obras complementarias, dispositivo de protección ambiental, entre otros. Se debe tener en cuenta:

a) Ingeniería de proceso:

Es el momento en el que se desarrolla y evalúa la ingeniería básica. Es decir, se traza la ruta para lo que será el proyecto en sí mismo: cómo se hará, cuáles serán las materias

primas e insumos para emplear y qué condiciones ambientales pueden alterar o favorecer su puesta en marcha. Para conocer algunos de estos aspectos, es común que se usen los modelos matemáticos o estadísticos.

b) Alcance:

En esta etapa se miran de cerca los equipos técnicos que harán parte del proceso. Por ejemplo, se revisa su diseño y comportamiento y se hace un repaso de las condiciones

operativas. El objetivo es trazar una proyección de estos recursos en el tiempo y ver si se adecúan a las necesidades del plan inicial.

c) Documentos necesarios:

Todo proyecto de ingeniería debe estar sustentado en documentos de referencia. Las memorias descriptivas, los bancos de datos y correlaciones, los diagramas de bloques o de procesos preliminares y la información sobre experiencias en laboratorio o pruebas piloto son algunos ejemplos.

d) Ingeniería básica: En el mismo sentido del punto anterior, la ingeniería básica habla de la descripción de los procesos de forma detallada. Esto implica reseñar la capacidad de diseño de la obra, la flexibilidad de operación, los consumos específicos y las especificaciones una vez los productos estén terminados. Por lo general, este apartado se pacta entre el proveedor de la obra y el cliente que la demanda.

e) Plano de distribución: También llamado 'Lay out' (en español: diseño), habla de la distribución del predio en el que se ejecutará la obra. Es decir, supone la descripción pormenorizada de límites, accesos, dimensiones,

accidentes geográficos, recorridos, calles principales, puntos de aprovisionamiento, veredas y del terreno aledaño. Expuesto a manera de plano, es el punto de referencia más cercano a lo que serán los trabajos de ingeniería.

f) Gestión de ingeniería: Pero la ingeniería no basta con plantearla y describirla. Hay que ejecutarla y, más que nada, gestionarla. A este último paso se le conoce como gestión de ingeniería, que no es otra cosa que utilizar todo el personal y las unidades de recursos para la realización y la supervisión de las operaciones. Ante la complejidad de esta labor, suele subdividirse en tres áreas: Estudios, Construcciones y Mantenimiento. Cada una de éstas velará por el montaje de los equipos y las estructuras requeridas (OBS, 2018).

Acuerdos comerciales

Un acuerdo comercial es un pacto o negociación entre dos o más países con el objetivo de armonizar intereses en materia de comercio e incrementar los intercambios entre las partes firmantes. El acuerdo comercial puede ser más o menos complejo, dependiendo de si los países firmantes deciden o no delegar parte de su soberanía a un organismo supranacional y someterse a su control en materia de política económica, incluida la política comercial. En caso de que haya algún tipo de cesión de soberanía hablaríamos de integración económica (Galindo, 2008).

Barreras de entrada

El término de barreras de entrada hace referencia a los diferentes obstáculos o requerimientos que hacen complicado o complejo el ingreso de nuevos productos o de empresas, o marcas a un mercado diferente al de origen. Estas

barreras pueden ser económicas, legales o relacionadas a la ética o imagen pública del país extranjero.

Comercio Internacional

Samuelson y Nordmaus definen al comercio internacional como «... el proceso por el que los países importan y exportan bienes, servicios y capital financiero

Comercialización

El proceso general de promoción del producto, incluyendo la publicidad, relaciones públicas y servicios de información, así como la distribución y venta en los mercados nacionales e internacionales (MORENO SAAVEDRA, Maria Cecilia, 2015, p.01).

Crecimiento Económico Sostenible

Consiste en satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades, haciendo énfasis en la reconciliación entre el crecimiento económico, los recursos naturales y la sociedad. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la estabilidad económica, estos resultados nos muestran un conjunto de indicadores de desempeño para cada caso, estableciendo dimensiones básicas, respecto a la conservación del medio ambiente para no poner en peligro los recursos naturales, el desarrollo apropiado sin afectar los ecosistemas, Paz, igualdad, respeto hacia los derechos humanos y la democracia (MORENO SAAVEDRA, Maria Cecilia , 2015, p.01).

Demanda

La demanda es definida como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios que propone el mercado por un consumidor o por un conjunto de consumidores en un momento determinado (Ucha Florencia 2009, p.01).

Factores de producción

Los factores de la producción son todos los elementos que intervienen en la producción, haciendo que esta se realice de manera eficiente. En la teoría de la producción se agrupan como naturaleza, trabajo, capital, empresa y Estado (Asociación Fondo de Investigadores y Editores 2007)

Exportaciones

Según el INEI, las exportaciones” Son las transferencias (venta) de mercancías o servicios de un residente del país de referencia, con un residente de otro país.”

Exportación de bienes

Venta de bienes y servicios de un país al extranjero que consiste en las ventas, trueques, obsequios y donaciones entre el territorio económico de un país y el resto del mundo (Manual de Estadísticas del Comercio Internacional de servicios, 2010, p 05).

FOB (Franco a bordo)

Significa que el vendedor entrega los bienes a bordo del buque designado por el comprador en el puerto de embarque designado o adquiere los bienes ya entregados. El riesgo de pérdida o daño de la mercancía pasa cuando los bienes están a bordo del buque, y el comprador asume todos los costos a partir de ese momento (Cámara de comercio internacional, 2010, pp 01)

Corresponde al precio de venta de los bienes embarcados a otros países, puestos en el medio de transporte, sin incluir valor de seguro y fletes. Las valoraciones FOB incluyen el valor de transacción de los bienes y el valor de los servicios suministrados para entregar las mercancías en la frontera del país exportador. (Estadísticas del Comercio Internacional de Mercancías. Capítulo IV, Sección 4.6).

Tratado de libre comercio (TLC)

En un contexto de creciente globalización económica, el sector exportador tiene un rol fundamental como motor del crecimiento, generador de empleo e impulsor del desarrollo de las naciones. Como parte de este proceso, las negociaciones comerciales son instrumentos que permiten mejorar el acceso a los mercados de nuestros principales socios comerciales y establecer reglas y disciplinas claras y estables que normen el comercio exterior y que permitan otorgar seguridad a los operadores para mantener e incrementar de manera sostenida sus distintas operaciones. (MINSETUR, SF, p.01).

Estándares de Calidad

Son normas y protocolos internacionales que deben cumplir los productos de cualquier índole para su distribución y consumo final, utilizando niveles de calidad mínimos, máximos, deseados, o aceptables, que debe tener el resultado esperado de los bienes y servicios. Es la norma técnica que se utilizará como parámetro de evaluación de la calidad (MORENO SAAVEDRA, Maria Cecilia, 2015, p.01).

Hábitos de Consumo

Un hábito de consumo es una costumbre ganada por la repetición de una misma acción. En el mundo del marketing, los hábitos son tenidos en cuenta

desde el punto de vista del consumo (hábito de consumo) y se refieren al comportamiento, y costumbres del consumidor (CIM, sf. p.01).

Abono orgánico

El abono orgánico es el material resultante de la descomposición natural de la materia orgánica por acción de los microorganismos presentes en el medio, los cuales digieren los materiales, transformándolos en otros benéficos que aportan nutrimentos al suelo y, por tanto, a las plantas que crecen en él. Es un proceso controlado y acelerado de descomposición de los residuos, que puede ser aeróbico o anaerobio, dando lugar a un producto estable de alto valor como mejorador del suelo.

(Libreros, S. S. La caña de azúcar fuente de energía: compostaje de residuos industriales en Colombia. Técnicaña, 2012, vol. 28, pp. 13-14. ISSN 0123-0409).

Agricultura orgánica

Un sistema de producción que conserva la salud de las personas, del suelo y el ecosistema. Se basa en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, en lugar de insumos con efectos adversos. Combina tradición, innovación y ciencia para beneficiar el ambiente y promover las relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los involucrados (IFOAM, SF,p.01).

Indicadores Financieros

Son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las

utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. (MEF, sf. Pp 09)

1.5.3 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Manuel Ferreira y Fabricio Vázquez

2015. Agricultura y desarrollo en Paraguay. Paraguay. Fecha de consulta 17 de julio del 2019

<http://www.mre.gov.py/v2/novenoconcurso/docs/materias/agricultura%20y%20desarrollo.pdf>

Joan Carreres Solanes- ICEX

2018. Fertilizantes en Paraguay. Paraguay. Fecha de consulta 17 de julio del 2019

<https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde4/oda1/~edisp/doc2018805917.pdf>

Pilar Macarena Eguillor Recabarren

2018. Agricultura orgánica: oportunidades y desafíos. Chile. Fecha de consulta 17 de julio del 2019

<https://www.odepa.gob.cl/wpcontent/uploads/2018/07/agriculturaOrganica2018-1.pdf>

Jorge E. Garro Alfaro

2016. El suelo y los abonos orgánicos

<http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F04-10872.pdf>

Juventino Reza, Mariana Ginéz Rodríguez, Laura Rodríguez Peláez

2017. Revista El negocio de abono orgánico con enfoque sustentable

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/RGN-V5N5-2017-4.pdf>

Eduardo Alarcón, Cristelli Barrail, Lía Fleitas, Liliana Lezcano, Aramí Martínez

2018 Productos agroecológicos y orgánicos: una opción de respeto a la seguridad del consumidor y el medio ambiente. Fecha de consulta 26 de octubre del 2019

<https://www.ventanaabierta.edu.py/2018/09/21/productos-agroecologicos-y-organicos-una-opcion-de-respeto-a-la-seguridad-del-consumidor-y-el-medio-ambient>

Carlos Aquino

2016 Productos orgánicos. Fecha de consulta 26 de octubre del 2019

<https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/abc-rural/productos-organicos-942456.html>

FAO

2017 Perspectivas de la agricultura orgánica. Fecha de consulta 26 de octubre del 2019

<http://www.fao.org/3/y4137s/y4137s0f.htm>

SENAVE

2018 NORMATIVA PARA EL CONTROL DE FERTILIZANTES, BIOFERTILIZANTES, INOCULANTES Y ENMIENDAS DE USO AGRÍCOLA. Fecha de consulta 26 de octubre del 2019

<http://web.senave.gov.py:8081/docs/resoluciones/senave/Res564Anexo.pdf>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

2009 Marco estratégico agrario directrices básicas. Fecha de consulta 26 de octubre del 2019

file:///C:/Users/Lenovo/Documents/JIMENA/exportacion%20abono/MARCO%20ESTRATEGICO%20AGRARIO%20DIRECTRICES%20BASICAS%20010-%202018.pdf

Sanjay Kumar

2018 No es sólo una moda: la Era de los Alimentos Orgánicos llegó para quedarse. Fecha de consulta 26 de octubre del 2019

<https://www.indiaretailing.com/2016/08/09/food-grocery/not-just-a-food-fad-the-age-of-organics-is-here-to-stay/>

Gobierno de Paraguay

2013 Ley N° 3481 / DE FOMENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA. Fecha de consulta 26 de octubre del 2019

[.http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/1032/de-fomento-y-control-de-la-produccion-organica](http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/1032/de-fomento-y-control-de-la-produccion-organica)

1.5.4 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA OBTENCIÓN DE ABONO ORGÁNICO MEDIANTE LA TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS A BASE DE LA LOMBRICULTURA “HUMUS”” CLAVIJO VELANDIA JOSE ALEXANDER (2017)

El proyecto de crear una empresa para la obtención de abono orgánico mediante la transformación de residuos orgánicos a base de la lombricultura es factible, rentable y viable para el inversionista que quiera llevar el proyecto a un escenario real. El mercado objetivo al que va a ir dirigido el humus de lombriz producido por la empresa LOMBRIZ DEL MANNA S.A.S. van a ser los hogares capitalinos de los estratos socio económicos tres y cuatro de las localidades de Barrios Unidos y Teusaquillo de la ciudad de Bogotá, a los cuales se les venderá el humus granulado en una presentación de un (1) kilogramo. Para esto la empresa generó en el desarrollo de la factibilidad una misión concreta y una visión clara que implementando el plan estratégico le permitirá un crecimiento empresarial. El desarrollo del proyecto muestra que la empresa sí podrá cubrir la demanda anual de humus de lombriz granulado solicitado por el mercado y al cabo de un año podrá satisfacer la demanda anual de su mercado objetivo y podrá tener capacidad para satisfacer la demanda en otras localidades de la ciudad de Bogotá.

<http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6513/1/3081019-2017-2-II.pdf>

LA ECONOMÍA PARAGUAYA TIENE UNA ALTA DEPENDENCIA DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

De acuerdo al Informe de Gestión del MAG del año 2014, la agricultura paraguaya ha alcanzado y se ha posicionado a nivel mundial, por citar algunos: primer exportador de azúcar orgánica, tercer exportador de yerba mate, cuarto exportador de soja, aceite de soja y almidón de mandioca, sexto productor de soja, exportador de maíz y exportador de carne, décimo exportador de trigo, décimo quinto exportador de arroz.

<http://fidamercosur.org/claeh/images/2016/Publicaciones/ResumenPlataformad eArticulacion070916.pdf>

FERTILIZANTES EN PARAGUAY, JOAN CARRERES SOLANES- ICEX
(2018)

En Paraguay, el grado de correlación entre el sector agrícola y el de los fertilizantes es notable. El volumen demandado de abonos va ligado a la buena o mala evolución de los cultivos y a las previsiones del mercado de oleaginosas internacional. En línea con lo expuesto anteriormente, se recomienda:

Principalmente, la comercialización de fertilizantes no commodities, es decir los más especializados y con valor añadido, pues no existe una oferta clara en el país. Por ejemplo, bioestimulantes, enraizantes, abonos a base de bacterias y hongos, fertilizantes con aminoácidos, entre otros.

Existe una oportunidad en el mercado de mano de las empresas mezcladoras, que requieren fertilizante a granel en grandes cantidades para realizar las mezclas y el envasado. Se recomienda tener un distribuidor local del producto a través de un acuerdo de distribución, dado que es común en el país que los técnicos agrícolas acudan directamente a las plantaciones para vender el fertilizante, realizando ocasionalmente demostraciones prácticas (pruebas de cultivo, ensayos), con el fin de explicar las cualidades del producto.

<https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde4/oda1/~edisp/doc2018805917.pdf>

SITUACION DE LOS FERTILIZANTES EN PARAGUAY INFORME DEL
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE PARAGUAY (2008)

Si bien Paraguay cuenta con el potencial para producir fertilizantes fosfatados y potásicos, éstas no son producidas a nivel doméstico, por lo que la totalidad de los fertilizantes provienen de las importaciones.

En Paraguay existen dos cámaras: la Cámara Paraguaya de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CAPASAGRO) y la Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes (CAFYF); así mismo las mayores importaciones para el sector agrícola fueron atribuidas a 6 empresas importadoras para su comercialización en el mercado local, mencionándose que establecimientos agrícolas mayores y cooperativas de producción agrícola importan directamente estos insumos para su uso.

En general, los gastos de importación de fertilizantes de origen Mercosur rondan los 14,74% aproximadamente, mientras que los fertilizantes provenientes de países extra Mercosur abonan tasas de 14,75%, 19,05% y 21,25%.

<http://www.mag.gov.py/dgp/Situaci%C3%83%C2%B3n%20de%20los%20Fertilizantes%20en%20el%20Paraguay.pdf>

LA EXPOSICIÓN DIRECTA O INDIRECTA DE PERSONAS Y ANIMALES DOMÉSTICOS A LOS PLAGUICIDAS INCREMENTA EL RIESGO DE ACCIDENTES.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los pesticidas matan a más de 40000 agricultores al año e intoxican de gravedad alrededor de 5 millones de personas (Caja España, 2000). Sin embargo, los agricultores continúan usando estos plaguicidas por su alta efectividad inicial al reducir la incidencia de las plagas y aumentar en forma importante la productividad. Tras un tiempo corto las plagas desarrollan resistencia a los pesticidas, lo que obliga a aumentar las cantidades de biocidas utilizados en los cultivos y a hacer mezclas cada vez más tóxicas. Bajo estas condiciones, las plagas nunca son exterminadas y el uso de los pesticidas sintéticos origina la disminución de la población de organismos predadores de plagas, los cuales son beneficiosos para los cultivos (Wilson y Tisdell, 2001). Por otra parte, el uso de plaguicidas en la agricultura comprende todo un sistema de operaciones y manejo del producto que incluye transporte,

almacenamiento, distribución, aplicación, desecho de residuos y envases. En todas estas fases se presentan riesgos de contaminación ambiental importantes y de difícil control (Sandia et al., 1999).

Caja España (2000) *Hábitos Saludables, Sostenibles en la Agricultura Ecológica*. Cuaderno 9. Ambigües. Madrid. España. 24pp.

Wilson C, Tisdell C (2001) *Why Farmers Continue to Use Pesticides Despite Environmental, Health and Sustainability Costs*. *Ecological Economics* 39: 449-462.

Sandia L, Cabeza M, Arandía J, Bianchi G (1999) *Agricultura, Salud y Ambiente*. CIDIAT. Fundación Polar. Caracas. Venezuela. 243pp.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS LA ALIMENTACIÓN ORGÁNICA SE HA CONVERTIDO EN UNA TENDENCIA QUE CONTINÚA EN AUMENTO EN TODO EL MUNDO, Y GRAN PARTE DE SU ATRACTIVO PUEDE EXPLICARSE PORQUE SE PROPONE COMO ALTERNATIVA A DOS DE LAS PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS QUE PREOCUPAN: LA SALUD Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE. INFORME DE BAE NEGOCIOS

Según el sitio Millennial Marketing, los jóvenes entre 16 y 35 años sienten que deben ser consumidores socialmente responsables; por ejemplo, 70% compra menos agua embotellada para reducir el impacto ambiental; se informan más sobre los productos que consumen, utilizan aplicaciones para obtener más datos de los alimentos procesados y prefieren productos en empaques ecológicos.

<https://www.baenegocios.com/sociedad/Alimentacion-organica-una-tendencia-en-ascenso-20180128-0008.html>

LA IMPORTACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES MUESTRA CRECIMIENTO CONSTANTE.

En 2017, Paraguay importó 1,23 millones de toneladas de productos fertilizantes (+ 46,9% respecto a 2012), especialmente fertilizantes de tipo nitrogenado y potásico.

1.6 HIPÓTESIS

Dado que Paraguay cuenta con un mercado en expansión en la producción de alimentos orgánicos es probable que sea factible la exportación de abono orgánico.

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Como técnicas de recolección de datos para la presente investigación tenemos la revisión documental la cual permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a la que hacen referencia. Según Sampieri la investigación documental consiste en obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad de manera selectiva de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio.

Con la investigación documental podemos:

- Formar parte de un contexto sin pertenecer a el
- Reconstruir eventos pasados, continuar con eventos que tuvieron su inicio en algún momento determinado y ahora están en desarrollo

La observación de laboratorio se entiende de dos maneras: por un lado, es la que se realiza en lugares pre-establecidos para el efecto tales como los museos, archivos, bibliotecas y, naturalmente los laboratorios; por otro lado, también es investigación de laboratorio la que se realiza con grupos humanos previamente determinados, para observar sus comportamientos y actitudes.

El fichaje es una técnica auxiliar de todas las demás técnicas empleada en investigación científica; consiste en registrar los datos que se van obteniendo en los instrumentos llamados fichas, las cuales, debidamente elaboradas y ordenadas contienen la mayor parte de la información que se recopila en una investigación por lo cual constituye un valioso auxiliar en esa tarea, al ahorra mucho tiempo, espacio y dinero.

2.1.1. FUENTES PRIMARIAS

Debido a que nuestra tesis está dirigido al mercado de Paraguay, no es posible realizar encuestas ni entrevistas para utilizarlas como herramientas directas que nos brinden información más precisa y fiable, es por ello que hemos recurrido una relación de libros, artículos, talleres y tesis que nos ayude a conocer más acerca de nuestro proyecto de tesis.

2.1.2. FUENTES SECUNDARIAS

Para el desarrollo de nuestra tesis, definimos como fuentes secundarias las revisiones documentales como revistas relacionadas al abono orgánico, asociaciones orgánicas en Paraguay, páginas de internet para conocer la demanda de abono orgánico en el mercado paraguayo.

2.2. ESTRUCTURAS DE LOS INSTRUMENTOS

2.3. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.3.1. ÁMBITO

La investigación será enfocada en la ciudad de Arequipa, el producto a ser analizado será el abono orgánico

2.3.2. TEMPORALIDAD

El periodo de tiempo para el desarrollo del estudio cronológicamente durante el año 2019. El estudio comprende al periodo 2020-2024

2.3.3. UNIDADES DE ESTUDIO

2.3.3.1. UNIVERSO

No se aplica por ser información secundaria

2.3.3.2. MUESTRA

Empresas que exportan abono orgánico a Paraguay

EMPRESA	WEB
Biogen	http://www.biogenagro.com/es/
Tecnología Química y Comercio SAC	https://www.tqc.com.pe/index.html

2.4. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se formularán estrategias con la finalidad de estructurar el mecanismo de la investigación:

Contacto con la unidad de estudio

- Coordinar con anterioridad con el sector comprometido con la producción, para tener acceso a la información sin inconvenientes e iniciar el proceso de recolección de datos.

- Preparar el instrumento para la toma de datos mencionados anteriormente (observación).

Toma de datos

- Se hará uso del instrumento de medición (fichas de observación) para la toma de datos.
- Se deberá realizar la recopilación de datos cumpliendo el rol de fechas establecido.
- Estos datos serán clasificados por fecha y tipo de información

Análisis y procesamiento de datos

- Mostrar visualmente el estado actual de la producción para la exportación.
- Se determinará cuáles son los pros y contras de la producción y la manipulación del producto.

Criterios para el manejo de resultados

2.5. RECURSOS NECESARIOS

2.5.1. RECURSOS HUMANOS

02 investigadores estudiantes de la carrera de ingeniería comercial:

- Begazo Guzman, Jimena
- Frisancho Ampuero, Maria Luisa

2.5.2. RECURSOS MATERIALES

- ÚTILES DE ESCRITORIO (2 millares de papel Bond A-4, 03 lapiceros, 03 CD-ROM, 02 Memorias USB)
- UNA COMPUTADORA
- SERVICIO DE TERCEROS: (fotocopias, impresiones y empastado).

2.5.3. RECURSOS FINANCIEROS

Concepto	Costo Unidad	Costo Total
Movilidad	S/200	S/200
Copia material bibliográfico	S/ 80	S/ 80
Tiños	s/100	S/100
Copias tesis (ejemplares)	S/50	S/250
TOTAL		S/ 630

2.4. Cronograma de trabajo

	AGOSTO			SETIEMBRE				OCTUBRE			NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Identificación del tema														
Elaboración del plan de tesis														
Presentación y aprobación del plan de tesis														
Recopilación de datos														

Elaboración del informe de tesis														
Aprobación														
Sustentación														



ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA	INTERROGANTES BASICAS	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPOTESIS
<p>ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACION DE ABONO ORGANICO A PARAGUAY 2020-2024</p>	<p>¿Es factible la exportación de abono orgánico a Paraguay?</p>	<p>¿Es rentable la exportación de abono orgánico a Paraguay tomando en cuenta el análisis de los indicadores financieros como VAN TIR análisis costo/beneficio VPN?</p> <p>¿Sería viable la exportación de abono orgánico a Paraguay considerando el estudio de mercado y los acuerdos comerciales entre Perú y Paraguay?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la factibilidad de la exportación de abono orgánico a Paraguay.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>Establecer la rentabilidad de la exportación de abono orgánico a Paraguay tomando en cuenta el análisis de los indicadores financieros como VAN TIR análisis costo/beneficio VPN</p> <p>Establecer viabilidad de la exportación de abono orgánico a Paraguay considerando el estudio de mercado y los</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Exportación de abono orgánico a Paraguay</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Análisis de rentabilidad (estudio de factibilidad)</p>	<p>Dado que Paraguay cuenta con un mercado en expansión en la producción de alimentos orgánicos es probable que sea factible la exportación de abono orgánico.</p>

			acuerdos comerciales entre Perú y Paraguay		
--	--	--	---	--	--

