



**Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

**INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR**

**TEMA**

**“PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA  
AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE  
CHINANDEGA - NICARAGUA”**

**TUTOR**

**MGS. HERMAN SOZORANGA SANDOVAL**

**AUTORES**

**ESCOBAR PEÑAFIEL ELEANA ELIZABETH**

**GARCÍA FALCONES VALERIA JULISSA**

**Guayaquil, 2017**

## REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS

**TITULO Y SUBTITULO:**

PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA - NICARAGUA

**AUTOR/ES:**

ESCOBAR PEÑAFIEL ELEANA  
ELIZABETH  
GARCÍA FALCONES VALERIA  
JULISSA

**REVISORES:**

MGS. HERMAN VLADIMIR SOZORANGA  
SANDOVAL

**INSTITUCIÓN:**

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE  
ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

**FACULTAD:**

ADMINISTRACIÓN

**CARRERA:**

COMERCIO EXTERIOR

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

**N. DE PAGS:**

188

**ÁREAS TEMÁTICAS:**

Campo:

Área: Comercio Exterior

Aspecto: Plan de exportación de bioinsumos a Nicaragua

Delimitación Temporal: Enero del 2017 a Mayo 2017

**PALABRAS CLAVE:** Plan de Exportación – bioinsumos - microorganismos - internacionalización - logística – transporte internacional.

**RESUMEN:** La planificación es el primer paso que lleva al éxito cualquier emprendimiento; la internacionalización de los productos de una empresa, es la oportunidad de diversificar el riesgo económico incursionando en nuevos mercados; para lo cual el diseño y desarrollo de un “Plan de exportación” sirve de herramienta.

La búsqueda de mercados potenciales es un factor importante de la presente investigación; por ello luego del análisis de los posibles importadores de bioinsumos, se escogió al Departamento de Chinandega en Nicaragua; debido a que dicho país se dedica a la agricultura; y es uno de los mayores importadores de Centroamérica de abono orgánico; según datos de *Centralamericadata.com (2016)*; donde muestra que en el 2015 importó aproximadamente \$100 millones. En cambio a inicios del 2017 (Castellón, 2017) en la página de “La Prensa” hace

<p>referencia de la actualidad del mercado de insumos agrícolas como fertilizantes y agroquímicos en Nicaragua; donde la importación de aquellos bienes intermedios para la agricultura ha reducido debido a la tendencia del uso de bioinsumos (alternativas microbiológicas); la cual está en crecimiento. El Departamento de Chinandega es el destino más específico de este proyecto por dos razones: la primera; porque cuenta con el puerto internacional de dicho país (Corinto) y la segunda razón es porque en ese Departamento se encuentra el distribuidor de insumos agrícolas y bioinsumos con el cual se tuvo contacto para la presente investigación.</p>		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTORES/ES: ESCOBAR PEÑAFIEL ELEANA ELIZABETH GARCÍA FALCONES VALERIA JULISSA	Teléfono: 0991363226  0990333056	E-mail: <a href="mailto:eleanaescobar1193@gmail.com">eleanaescobar1193@gmail.com</a>  <a href="mailto:valerita_garcia_27@hotmail.com">valerita_garcia_27@hotmail.com</a>
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>DECANO, FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DARWIN DANIEL ORDOÑEZ ITURRALDE C.I: 1202086664 Teléfono: 2596500 Ext. 201 <a href="mailto:dordoñezy@ulvr.ec">dordoñezy@ulvr.ec</a></p> <p>DIRECTORA MGS. BETTY ADELAIDA AGUILAR ECHEVERRÍA C.I: 0912907722 Teléfono: 2596500 Ext. 264 <a href="mailto:baquilare@ulvr.edu.ec">baquilare@ulvr.edu.ec</a></p>	

**Quito:** Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/ 1; y en la Av. 9 de octubre 624 y carrión, Edificio Prometeo, teléfonos 2569898/ 9. Fax: (593 2) 2509054

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES**

Las estudiantes egresadas ESCOBAR PEÑAFIEL ELEANA ELIZABETH y GARCÍA FALCONES VALERIA JULISSA, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación, corresponde totalmente a las suscritas y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos nuestros derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar “PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA - NICARAGUA”.

Autoras:

---

ESCOBAR PEÑAFIEL ELEANA ELIZABETH

C.I.: 0950081901

---

GARCÍA FALCONES VALERIA JULISSA

C.I.: 0927727883

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor(a) del Proyecto de Investigación “PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA - NICARAGUA”, nombrado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

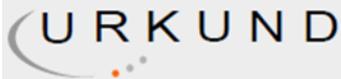
Haber dirigido, revisado y analizado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA - NICARAGUA”, presentado por las estudiantes ESCOBAR PEÑAFIEL ELEANA ELIZABETH y GARCÍA FALCONES VALERIA JULISSA como requisito previo a la aprobación de la investigación para optar al Título de INGENIERA EN COMERCIO EXTERIOR, encontrándose apto para su sustentación.

---

HERMAN VLADIMIR SOZORANGA SANDOVAL

C.I. 0703440842

# CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS ESCOBAR Y GARCIA TERMINADA.docx (D28804967)  
**Submitted:** 2017-05-27 03:30:00  
**Submitted By:** hsozorangas@ulvr.edu.ec  
**Significance:** 3 %

Sources included in the report:

<http://www.agrodiagnostic.com.ec/index.php/noticias/bacterias>  
<http://www.agrodiagnostic.com.ec/>  
[https://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_export.action](https://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action)  
<http://auladeemprendimiento.blogspot.com/>  
<http://auladeemprendimiento.blogspot.com/2011/07/la-oferta-y-la-demanda.html>  
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2831/1022345685-2012.pdf>  
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2010/1026258249-2010.pdf;sequence=1>  
<http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/preguntas-frecuentes/>

Instances where selected sources appear:

489

## **Resumen**

La planificación es el primer paso que lleva al éxito cualquier emprendimiento; la internacionalización de los productos de una empresa, es la oportunidad de diversificar el riesgo económico incursionando en nuevos mercados; para lo cual el diseño y desarrollo de un “Plan de exportación” sirve de herramienta.

La búsqueda de mercados potenciales es un factor importante de la presente investigación; por ello luego del análisis de los posibles importadores de bioinsumos, se escogió al Departamento de Chinandega en Nicaragua; debido a que dicho país se dedica a la agricultura; y es uno de los mayores importadores de Centroamérica de abono orgánico; según datos de *Centralamericadata.com (2016)*; donde muestra que en el 2015 importó aproximadamente \$100 millones. En cambio a inicios del 2017 (Castellón, 2017) en la página de “La Prensa” hace referencia de la actualidad del mercado de insumos agrícolas como fertilizantes y agroquímicos en Nicaragua; donde la importación de aquellos bienes intermedios para la agricultura ha reducido debido a la tendencia del uso de bioinsumos (alternativas microbiológicas); la cual está en crecimiento. El Departamento de Chinandega es el destino más específico de este proyecto por dos razones: la primera; porque cuenta con el puerto internacional de dicho país (Corinto) y la segunda razón es porque en ese Departamento se encuentra el distribuidor de insumos agrícolas y bioinsumos con el cual se tuvo contacto para la presente investigación.

### **PALABRAS CLAVE:**

Plan de Exportación – bioinsumos - microorganismos -internacionalización - logística – transporte internacional.

## **Dedicatoria**

Dedico el cumplimiento y resultado de este proyecto a Dios y a mis padres José Escobar Chico y Gladys Peñafiel García; quienes con esfuerzo y sabiduría han sabido guiarme, acompañarme y sobre todo apoyarme durante cada uno de los pasos que he dado en la vida estudiantil y en lo personal; a ellos quienes con su dedicación, confianza y amor han hecho de mí una persona con visión y con ganas de ser mejor persona cada día; quienes me han enseñado que lo que se gana de pie, se agradece de rodillas. A ellos dedico este proyecto de titulación que Dios mediante nos permitirá lograr el cumplimiento de una de mis metas que en realidad es una meta compartida; porque es el fruto de su esfuerzo por brindarme la educación y del mío por haber aprovechado y valorado todo lo que han hecho; por ello el título de ingeniera en comercio exterior se los dedico a ellos.

*Eleana Escobar Peñafiel*

Dedico este trabajo de titulación a la mejor persona que puede estar en mi vida, al ser que me ama sin condiciones, que me ha enseñado a nunca rendirme y valerme por mi misma frente a cualquier situación, quien ha sabido salir adelante sola y me ha mostrado que con Dios de su lado, más esfuerzo y dedicación todas las metas pueden ser logradas, quien con su ejemplo de fortaleza, sacrificio y responsabilidad, puedo llegar a ser una gran mujer. A mi madre dedico este trabajo, porque es por ti que quiero ser mejor cada día, porque es a ti a quien quiero junto a mí en todas las metas que alcance y porque eres tú la persona que nunca quiero que me falte, con todo mi amor te dedico esto, Esther Falcones López.

*Valeria García Falcones*

## **Agradecimiento**

Agradezco primeramente a Dios por todas las bendiciones que me ha permitido tener y compartir junto a mi familia, también por las que vendrán; dentro de ellas, si él lo permite ser una gran profesional como Ingeniera en Comercio Exterior.

A mis padres José Escobar y Gladys Peñafiel; quienes han sido ese pilar fundamental e impulso para ser una mejor persona cada día, durante toda mi vida.

A mis hermanos Evelyn, Katherine y José; ya que por ellos trato de ser ejemplo en todos los aspectos.

A mi tutor el MGS. Herman Sozoranga; quien ha seguido desde cerca el desarrollo del presente proyecto dando ideas y correcciones para lograr un gran trabajo.

A mi amiga y compañera de tesis Valeria García; quien con su ayuda hemos podido realizar un proyecto de titulación del cual estamos satisfechas con el resultado.

A mis amigas Mariuxi, María José y Valeria; quienes con su apoyo, solidaridad, locuras y amistad he podido compartir muchas experiencias que van más allá de un salón de clases.

A la universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil; que desde el inicio me facilitó una beca por mérito académico en el colegio; lo cual fue el impulso para mantener excelentes notas.

*Eleana Escobar Peñafiel*

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por sobre todas las cosas, por ser Él quien me ha dado las fuerzas que he necesitado cada día para seguir adelante y no rendirme, por abrirme muchas puertas llenas de bendiciones y por rodearme de personas que me aman y siempre me muestran su apoyo. Doy gracias a mis padres, por haber puesto su confianza en mí y permitirme culminar una carrera universitaria, su esfuerzo es lo que siempre me ha impulsado a ser una estudiante dedicada, a mi hermana por ser mi compañía en las largas noches de estudio y mi razón para ser cada día mejor, para que pueda ver un gran ejemplo a seguir en mí, a mi familia por siempre respaldar las decisiones que he tomado y permanecer a mi lado ante cualquier circunstancia. Agradezco a mis amigas del Dream Team, porque en estos seis años han sido personas incondicionales, honestas y a veces complicadas de entender, pero que han dejado una huella en mi corazón y una amistad de por vida.

A mi tutor MGS. Herman Sozoranga Sandoval, por su paciencia, sus asesorías y su apoyo en todo el desarrollo del trabajo de titulación.

*Valeria García Facones.*

## ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.1 Tema .....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.3 Formulación del Problema .....	4
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General .....	4
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5 Justificación de la investigación .....	5
1.6 Alcance y Delimitaciones de la investigación .....	6
1.6.1 Alcance de la investigación .....	6
1.6.2 Delimitaciones de la investigación.....	6
1.6.2.1 Límites teóricos:.....	6
1.6.2.1.1 Característica principal: Diseñar un plan de exportación de bioinsumos. ....	6
1.6.2.1.1.2 Subpartida arancelaria .....	6
1.6.2.1.2 Características secundarias .....	7
1.6.2.2 Límites temporales.....	7
1.6.2.2.1 Fecha de la investigación: Enero 2017 - Mayo 2017 .....	7
1.6.2.2.2 Series estadísticas 2013 – 2014 – 2015.....	7
1.6.2.3 Límites espaciales donde se realizará la investigación.....	7
1.7 Hipótesis.....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Comercio exterior.....	8
2.1.1 Reseña Histórica de teorías del comercio internacional .....	8
2.1.1.1 Mercantilismo.....	8
2.1.1.2 Ventaja Absoluta.....	9
2.1.1.3 Ventaja Comparativa.....	9

2.1.1.4 Modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson .....	9
2.1.1.5 Teoría del Ciclo de vida de un producto .....	10
2.1.1.6 Teoría de la ventaja competitiva de las naciones .....	10
2.1.2 Teorías de Internacionalización de procesos .....	11
2.1.2.1 Modelo Uppsala – Escuela nórdica .....	11
2.1.3 Teorías base para la investigación .....	14
2.1.4 Cadena de Suministros .....	15
2.1.4.1 Logística .....	16
2.1.4.1.1 Logística del siglo XXI .....	17
2.1.4.1.2 Estrategia logística .....	17
2.1.4.1.2.1 Ventajas de la Implementación de estrategias en logística .....	17
2.2 Definición de Mercado .....	17
2.2.1 Definición de Oferta .....	18
2.2.1.1 Oferta Exportable .....	18
2.2.2 Definición de Demanda .....	19
2.2.3 Definición de Producto .....	19
2.3 Incoterms 2010 .....	21
2.4 Puertos .....	23
2.4.1 Puertos de Nicaragua .....	23
2.5 Canal de Nicaragua .....	24
2.6 Marco Conceptual .....	24
CAPÍTULO III .....	27
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
3.1 Tipo de investigación .....	27
3.2 Enfoque de la investigación .....	27
3.3 Método de la investigación .....	27
3.4 Técnica de investigación .....	28
3.5 Instrumento de la investigación .....	28
3.6 Población .....	29

3.7 Informe de Observación Indirecta .....	30
3.8 Entrevista.....	31
3.8.1 Análisis de la entrevista .....	33
3.9 Resultados de la encuesta a AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda. ....	35
3.9.1 Encuesta al Área de Producción .....	35
3.9.2 Encuesta al Área Contable.....	40
3.9.3 Análisis de encuesta realizada a AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda. ....	45
3.10 Resultados de la encuesta a FORMUNICA-Chinandega .....	46
3.10.1 Análisis de encuesta realizada a FORMUNICA-Chinandega .....	53
3.11 Resultados de la encuesta a Exportadores de bioinsumos .....	54
3.11.1 Análisis de encuesta realizada a Exportadores de bioinsumos. ....	64
CAPITULO IV .....	65
INFORME FINAL.....	65
“PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA - NICARAGUA” .....	65
Justificación de la propuesta.....	65
BASE LEGAL DE EXPORTACIÓN .....	69
LA EMPRESA .....	72
4.1 Misión .....	72
4.2 Visión.....	72
4.3 Análisis FODA de la empresa .....	72
EL PRODUCTO .....	74
4.4 Generalidades del producto .....	74
4.4.1 Ventajas del producto .....	74
4.4.2 Tipos de microorganismos para soluciones biológicas o bioinsumos .....	74
4.4.3 Uso actual de Bioinsumos.....	75
4.4.4 El mercado de los bioinsumos en el Ecuador.....	75
4.5 Certificaciones de bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC .....	76
4.6 Clasificación arancelaria del producto.....	77

4.6.1 Clasificación arancelaria en Ecuador .....	77
4.6.2 Clasificación en Nicaragua .....	78
4.7 Análisis FODA del producto .....	78
ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE .....	80
4.8 Legislación técnica.....	80
4.8.1 Norma ISO 3394 (Dimensiones) .....	80
4.8.1.1 Ejemplo de Unitarización de Bioinsumos .....	81
4.8.1.2 Cajas de Cartón: .....	82
4.8.2 ISO contenedores.....	83
4.8.2.1 ISO 6346 Norma internacional de transporte de contenedores de carga – codificación, identificación y marcado .....	83
4.8.2.2 Sistemas de identificación.....	83
4.8.2.3 ISO 1496 – 1: 2013 Contenedores de carga general para mercancías .....	84
4.8.3 OIT pesos que debe tener un empaque: .....	84
Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria. ....	86
ORIGEN.....	87
4.9 Generalidades del país exportador: Ecuador .....	87
INFORMACIÓN BÁSICA .....	87
GEOGRAFÍA .....	87
DEMOGRAFÍA.....	87
ECONOMÍA .....	88
ORGANIZACIÓN POLÍTICA .....	90
DESTINO POTENCIAL.....	92
4.10 Generalidades del país importador: Nicaragua .....	92
INFORMACIÓN BÁSICA .....	92
GEOGRAFÍA .....	92
DEMOGRAFÍA.....	92
ECONOMÍA .....	93
ORGANIZACIÓN POLÍTICA .....	95
4.10.1 Generalidades del Departamento Chinandega.....	96

4.10.2 Puerto de llegada .....	97
Puerto Corinto.....	97
INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....	99
4.11 Empresas que se dedican a la producción o comercialización de bioinsumos en Ecuador .....	99
4.12 Distribuidores en Nicaragua .....	102
4.13 Precios de la competencia en Nicaragua .....	104
4.14 Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	105
CANALES DE DISTRIBUCIÓN .....	107
4.16 Canal para bioinsumos de AGRODIAGNOSTIC .....	107
REQUISITOS EXIGIDOS EN ORIGEN Y DESTINO .....	110
4.18 Documentos generales para exportar desde Ecuador.....	110
4.19 Requisitos específicos para exportar bioinsumos a Nicaragua.....	110
4.20 Documentos generales para importar en Nicaragua .....	110
INCOTERMS 2010 .....	111
4.22 Término de negociación seleccionado .....	112
4.22.1 Obligaciones principales para el exportador.....	112
4.22.2 Obligaciones principales para el importador.....	112
4.22.3 Costos que forman parte del término FOB .....	113
REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR.....	114
4.23 Obtener el certificado de firma digital o TOKEN.....	114
4.24 Registrarse como exportador en Ecuapass.....	116
TRÁMITES PARA EXPORTAR.....	117
4.25 Fase de Pre-embarque .....	118
4.25.1 Documentos de exportación.....	118
4.25.2 Apertura de la exportación .....	118
4.25.3 Herramientas de negociaciones internacionales .....	118
4.26 Fase Post-embarque.....	119
BASE LEGAL DE EXPORTACIÓN.....	121
4.27 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI): .....	121

4.28 Reglamento al título de la facilitación aduanera para el comercio, del libro V del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.....	121
TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS .....	123
4.29 Transporte Marítimo.....	123
4.30 Líneas Navieras: .....	123
ESTUDIO FINANCIERO.....	124
Conclusiones.....	144
Recomendaciones .....	145
BIBLIOGRAFÍA .....	146

### **Índice de Figuras**

<i>Figura 1: Diamante de Porter.....</i>	11
<i>Figura 2: Logística .....</i>	16
<i>Figura 3: Atributos del producto.....</i>	20
<i>Figura 4: Puertos de Nicaragua.....</i>	23
<i>Figura 5: Instrumentos de investigación, etapas .....</i>	29
<i>Figura 6: Pregunta 1, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción .....</i>	35
<i>Figura 7: Pregunta 2, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción .....</i>	36
<i>Figura 8: Pregunta 3, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción.....</i>	37
<i>Figura 9: Pregunta 4, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción .....</i>	38
<i>Figura 10: Pregunta 5, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción .....</i>	39
<i>Figura 11: Pregunta 1, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable .....</i>	40
<i>Figura 12: Pregunta 2, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable .....</i>	41
<i>Figura 13: Pregunta 3, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable .....</i>	42
<i>Figura 14: Pregunta 4, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable .....</i>	43
<i>Figura 15: Pregunta 5, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable .....</i>	44
<i>Figura 16: Pregunta 1, encuesta FORMUNICA-Chinandega.....</i>	46
<i>Figura 17: Pregunta 2, encuesta FORMUNICA-Chinandega.....</i>	47
<i>Figura 18: Pregunta 3, encuesta FORMUNICA-Chinandega.....</i>	48

<i>Figura 19: Pregunta 4, encuesta FORMUNICA-Chinandega.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 20: Pregunta 5, encuesta FORMUNICA-Chinandega.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 21: Pregunta 6, encuesta FORMUNICA-Chinandega.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 22: Pregunta 7, encuesta FORMUNICA-Chinandega.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 23: Pregunta 1, encuesta a exportadores.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 24: Pregunta 2, encuesta a exportadores.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 25: Pregunta 3, encuesta a exportadores.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 26: Pregunta 4, encuesta a exportadores.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 27: Pregunta 5, encuesta a exportadores.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 28: Pregunta 6, encuesta a exportadores.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 29: Pregunta 7, encuesta a exportadores.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 30: Pregunta 8, encuesta a exportadores.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 31: Pregunta 9, encuesta a exportadores.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 32: Pregunta 10, encuesta a exportadores.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 33: FODA empresa AGRODIAGNOSTIC.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 34: FODA del producto.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 35: Canal de distribución.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 36: Trámite para exportar.....</i>	<i>117</i>
<i>Figura 37: Cuadro del Proceso de Exportación de Bioinsumos.....</i>	<i>120</i>

## **Índice de ilustraciones**

<i>Ilustración 1: Incoterms.....</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 2: CERES.....</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 3: AGROCALIDAD.....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 4: MAGAP.....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 5: vista frontal carga.....</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 6: vista lateral carga.....</i>	<i>82</i>
<i>Ilustración 5: Contenedores.....</i>	<i>84</i>

<i>Ilustración 6: Ubicación de Ecuador</i> .....	91
<i>Ilustración 7: Ubicación Nicaragua</i> .....	96
<i>Ilustración 8: Canal de distribución</i> .....	108
<i>Ilustración 9: Incoterm FOB</i> .....	112
<i>Ilustración 10: Líneas navieras a Corinto</i> .....	123

## **Índice de tablas**

<i>Tabla 1: Modelo Jordi Canals</i> .....	12
<i>Tabla 2: Transporte multimodal</i> .....	21
<i>Tabla 3: Transporte marítimo</i> .....	22
<i>Tabla 4: Incoterms</i> .....	22
<i>Tabla 5: planificación previa para exportar</i> .....	35
<i>Tabla 6: aplicar o no una herramienta para internacionalizar bioinsumos</i> .....	36
<i>Tabla 7: trabajo de miembros de GRODIAGNOSTIC para exportar</i> .....	37
<i>Tabla 8: Bioinsumos competitivos a nivel internacional</i> .....	38
<i>Tabla 9: capacidad productiva para pedidos internacionales</i> .....	39
<i>Tabla 10: planificación previa para exportar</i> .....	40
<i>Tabla 11: aplicar o no una herramienta para exportar bioinsumos</i> .....	41
<i>Tabla 12: contribuir con la empresa para internacionalizar bioinsumos</i> .....	42
<i>Tabla 13: liquidez para solventar gastos de exportación</i> .....	43
<i>Tabla 14: capacidad de endeudamiento</i> .....	44
<i>Tabla 15: frecuencia de pedidos a los proveedores</i> .....	46
<i>Tabla 16: cantidad de pedidos</i> .....	47

<i>Tabla 17: marcas y presentación de los proveedores .....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 18: presentación de fertilizantes.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 19: término de negociación.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 20: interés en tener un nuevo proveedor Ecuatoriano .....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 21: valor FOB por adquisición de bioinsumos .....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 22: planificación previa para exportar.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 23: personal interno en tramitaciones de Ecuador .....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 24: importancia del uso de plan de exportación .....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 25: aplicación de modelo de plan de exportación.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 26: factor de interés para un plan de exportación .....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 27: aspectos influyentes que impiden exportar .....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 28: recibir capacitación previo a exportar .....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 29: Pago por la capacitación.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 30: destinar ingresos para un modelo de plan de expor.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 31: promedio de pago según si lo hizo bien o no .....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 32: Generalidades de Ecuador.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 33: Destino Nicaragua.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 34: Puerto Corinto.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 35: Estadística Puerto Corinto.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 36: Empresas de bioinsumos en el Ecuador.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 37: Distribuidores Nicaragua .....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 38: Contactos de FORMUNICA.....</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 39: Incoterms 2010 .....</i>	<i>111</i>

<i>Tabla 40: Trámite TOKEN, registro civil.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 41: Trámite TOKEN, security data.....</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 42: Líneas navieras.....</i>	<i>123</i>

### **Índice de anexos**

<i>Anexo 1: Autorización de la Empresa AGRODIAGNOSTIC .....</i>	<i>152</i>
<i>Anexo 2: Fotografías de trabajo de campo .....</i>	<i>153</i>
<i>Anexo 3: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción .....</i>	<i>154</i>
<i>Anexo 4: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable .....</i>	<i>154</i>
<i>Anexo 5: Encuesta Exportadores de bioinsumos.....</i>	<i>154</i>
<i>Anexo 6: Encuesta FORMUNICA .....</i>	<i>154</i>
<i>Anexo 7: Ficha de observación.....</i>	<i>154</i>
<i>Anexo 8: Banco de preguntas para entrevista .....</i>	<i>154</i>

## INTRODUCCIÓN

La planificación es el primer paso que lleva al éxito cualquier emprendimiento; la internacionalización de los productos de una empresa, es la oportunidad de diversificar el riesgo económico, incursionando en nuevos mercados; para lo cual, el diseño y desarrollo de un “Plan de exportación” sirve de herramienta.

La búsqueda de mercados potenciales es un factor importante de la presente investigación; por ello, luego del análisis de los posibles importadores de bioinsumos, se escogió al Departamento de Chinandega en Nicaragua; debido a que dicho país se dedica a la agricultura; y es uno de los mayores importadores de Centroamérica de abono orgánico; según datos de Centralamericadata.com (2016); donde muestra que en el 2015 Nicaragua importó aproximadamente \$100 millones. En cambio a inicios del 2017 (Castellón, 2017) en el sitio web “La Prensa” hace referencia de la actualidad del mercado de insumos agrícolas como fertilizantes y agroquímicos en Nicaragua; donde la importación de aquellos bienes intermedios para la agricultura, ha reducido, debido a la tendencia del uso de bioinsumos (alternativas microbiológicas); la cual está en crecimiento. El Departamento de Chinandega es el destino más específico de este proyecto por dos razones: la primera; porque cuenta con el puerto internacional de dicho país (Corinto) y la segunda razón, es que en ese Departamento se encuentra el distribuidor de insumos agrícolas y bioinsumos con el cual se tuvo contacto para la presente investigación.

El desarrollo de una investigación teórica y de campo con el fin de lograr un buen trabajo; se detalla en breves rasgos a continuación:

Capítulo I abarca el planteamiento y formulación del problema, los objetivos, justificación e hipótesis de la investigación.

Capítulo II aporta las definiciones, conceptos y teorías referenciales para el desarrollo de la investigación; donde se inicia con la reseña histórica de las teorías del comercio internacional; para luego elegir las que hacen referencia específica al presente proyecto.

Capítulo III da a conocer la metodología utilizada para la recolección de los datos necesarios y la obtención de los resultados.

Para finalizar en el capítulo IV se realiza el diseño y desarrollo del plan de exportación de bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC desde Quito – Ecuador; a través del puerto de Guayaquil (origen) hacia el puerto Corinto (destino) al mercado del Departamento de Chinandega – Nicaragua.

## **CAPÍTULO I**

### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Tema**

“PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA  
AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE  
CHINANDEGA - NICARAGUA”

#### **1.2 Planteamiento del problema**

El incentivo del cuidado del entorno; por parte de la Organización Mundial del Medio Ambiente, ha llevado a que grandes multinacionales sean conscientes de la necesidad de llevar a cabo un colosal cambio; ofreciendo productos cuyo proceso de trazabilidad sea lo más benéfico posible para lograr productos saludables sin la necesidad del uso de químicos.

La empresa nacional AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda., es pionera en el Ecuador en la producción de alternativas biológicas denominadas “bioinsumos”, que aportan ayuda en la producción agrícola saludable.

La empresa antes mencionada ofrece 13 productos microbiológicos en el mercado nacional; por lo cual, la problemática es la insuficiente experiencia con respecto al comercio exterior en dicha compañía; por la ausencia de una herramienta que sirva de guía al personal de gerencia encargado del área comercial o de un departamento de comercio exterior en su estructura organizacional, con lo cual puedan aprovechar la oportunidad de mercado a nivel internacional de bioinsumos, por parte de los productores o agricultores interesados en ofrecer productos orgánicos para abastecer la demanda y exigencia de ciertos mercados que adquieren este tipo de productos; ya que según datos de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM, por sus siglas en inglés, 2011) la inclinación del consumo de productos de origen orgánico es ascendente.

Uno de los errores que suelen cometer las empresas es la elección de su posible mercado meta; lo cual, sin una buena investigación de la demanda de dicho mercado y la logística a utilizar para llegar al mismo; podrían afectar a las finanzas de la entidad.

Diversificar el riesgo para no depender de un solo mercado es lo que buscan todos los inversionistas. En el presente proyecto se busca que AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda. Incursione como proveedor en el mercado de Nicaragua, específicamente al Departamento Chinandega.

El desarrollo de dicha propuesta facilitará a la empresa una opción para ampliar sus fronteras.

### **1.3 Formulación del Problema**

¿En qué medida el desarrollo de un plan de exportación favorece en la expansión internacional de los bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC?

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivo General**

Desarrollar un plan de exportación de bioinsumos, mediante una planificación de los pasos a seguir, fortaleciendo el proceso de selección de mercados a nivel internacional de la empresa AGRODIAGNOSTIC.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Analizar la demanda de bioinsumos y la logística en Nicaragua, mediante la recopilación de datos necesarios, facilitando información para el Diseño.
- Diseñar el modelo del plan de exportación, acorde a las necesidades de la empresa AGRODIAGNOSTIC, obteniendo la herramienta a desarrollarse.
- Elaborar el plan de exportación como instrumento guía que contribuya a la expansión internacional de los bioinsumos de la empresa.

## 1.5 Justificación de la investigación

La agricultura ha sido una de las más importantes actividades económicas desde el principio de la humanidad; con el pasar de los años luego de la segunda guerra mundial (finales de 1945) se buscaba la forma de aprovechar nuevamente las tierras de una manera más eficiente; la cual permita producir en mayor cantidad los recursos alimenticios.

Es por ello que luego de varios estudios surge en Estados Unidos el sistema de producción intensiva denominada Revolución Verde; la cual consistía en el uso de insumos como fertilizantes, plaguicidas y herbicidas; los mismos que al comienzo cumplían con el objetivo previsto de producción; pero con el transcurso de los años el uso excesivo de dichos químicos, han traído consecuencias en la salud del suelo y de las personas, provocando la contaminación del medio ambiente.

El Ecuador ha ido incursionando en la tendencia de la producción orgánica; a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), con la ayuda de capacitación y asesoramiento de países de Europa y Cuba, sobre el manejo de bioinsumos.

Ecuador ha sido considerado como proveedor de productos agrícolas generalmente para países europeos; cuya exigencia ambiental y comercio justo es alto. Para contribuir al cambio de la matriz productiva; la empresa AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda., domiciliada en Quito (capital del Ecuador), ofrece sus productos en varias provincias a nivel Nacional (Carchi, Imbabura, Tungurahua, Chimborazo, Loja y otros); pero busca expandir su mercado internacionalmente.

A pesar que el Departamento de León en Nicaragua cuenta con el puerto Sandino que recibe por lo general las importaciones de fertilizantes; se ha escogido como destino el Departamento de Chinandega; el cual cuenta con el puerto internacional de Corinto siendo éste parte de las rutas de las navieras como destino en dicho país; además de que en dicho departamento se encuentran los posibles clientes o distribuidores de los bioinsumos; es decir, por situaciones de logística, conviene exportar a dicho destino.

Por ello el presente trabajo busca ofrecer una alternativa de mercado a la empresa antes mencionada, donde podrá proveer sus productos llamados bioinsumos;

como aporte a la producción industrial y exportación de productos no tradicionales; a través de un plan de exportación.

## **1.6 Alcance y Delimitaciones de la investigación**

### **1.6.1 Alcance de la investigación**

- La investigación estará dirigida a la exportación de bioinsumos; a través de un plan de exportación.
- El fin de dicho proyecto será proponer una opción de mercado potencial. (Departamento Chinandega – Nicaragua)
- Se desarrollará un análisis de la demanda y logística a utilizar para lograr la internacionalización de bioinsumos.

### **1.6.2 Delimitaciones de la investigación**

#### **1.6.2.1 Límites teóricos:**

1.6.2.1.1 Característica principal: Diseñar un plan de exportación de bioinsumos.

1.6.2.1.1.2 Subpartida arancelaria

3808.93.00.00 Herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas.

3808.93.19.00 Los demás

Es importante recalcar que con ésta subpartida se identifican dos de los trece productos que ofrece la empresa; la misma que se escogió para el desarrollo de este proyecto por motivo de ser una de las quince subpartidas de productos no petroleros más importados por Nicaragua; según el Centro de Comercio Internacional, TradeMap, CCI en la ficha comercial de la República de Nicaragua, elaborada por la (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones PROECUADOR, 2016, pág. 3)

#### **1.6.2.1.2 Características secundarias**

- Se analizarán fuentes primarias y secundarias que aporten información para el diseño del plan.
- Análisis del país y departamento a incursionar como posible destino. (demanda y logística.)

#### **1.6.2.2 Límites temporales**

1.6.2.2.1 Fecha de la investigación: Enero 2017 - Mayo 2017

1.6.2.2.2 Series estadísticas 2013 – 2014 – 2015

#### **1.6.2.3 Límites espaciales donde se realizará la investigación**

Quito, Ecuador

#### **1.7 Hipótesis**

- El desarrollo de un plan de exportación de bioinsumos, influirá a la expansión internacional de los productos de la empresa AGRODIAGNOSTIC.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Comercio exterior**

El comercio es una actividad que se realiza desde hace muchos años atrás, comenzando con el intercambio de objetos llamado trueque y hasta la actualidad que se presencia intercambios globales, los países se especializan en diferentes cosas para poder satisfacer las necesidades que posee la población, pero al mismo tiempo se observa que no son autosuficientes, por lo tanto se necesita mantener buenas relaciones que ayuden a formar vínculos comerciales con otros países.

A través de los años han surgido un sin número de teorías que expliquen esta actividad que se realiza a nivel mundial, así también, han surgido pensadores y economistas que plantean diversos puntos de vista que ayudan a tener una mejor y amplia percepción para que se beneficien las naciones o las partes involucradas que practican esta actividad.

##### **2.1.1 Reseña Histórica de teorías del comercio internacional**

Silvia Rozas Gutiérrez (2011, pág. 1) sostiene un orden cronológico de las teorías que al pasar del tiempo aparecieron y fueron evolucionando según las respectivas necesidades que se encontraban a nivel mundial; de entre los cuales citamos las siguientes:

###### **2.1.1.1 Mercantilismo**

El Mercantilismo surgió durante un período continuo, desde 1550 a 1776, los mercantilistas indicaban que las exportaciones debían ser incentivadas mediante subsidios y las importaciones debían tener barreras, en este caso, arancelarias y no arancelarias; ya que su idea era que las exportaciones debían ser mayores a las importaciones para que así sea un intercambio favorable, debido a que su forma de pago era mediante metales, los cuales, en ese tiempo eran utilizados para financiar armas para la conquista de tierras.

Este sistema económico no perduró debido a la opinión opositora de los filósofos David Hume y Adam Smith, quienes probaron la inconsistencia de este sistema que reduce las riquezas y vuelve ineficiente a la nación.

#### **2.1.1.2 Ventaja Absoluta**

El filósofo y economista Adam Smith publicó en el año de 1776 su obra “La Riqueza de las Naciones” donde critica duramente a los mercantilistas, señalando que sus propuestas hacían que las naciones se debiliten y no sostuvieran un libre comercio, por tanto plantea que la riqueza de una nación está reflejada en su capacidad de producción, especializándose en unos bienes, e intercambiándolos con bienes que otra nación también se especialice, para que así las partes tengan iguales beneficios.

#### **2.1.1.3 Ventaja Comparativa**

El economista inglés David Ricardo propone la teoría de los costos comparativos, ampliando el modelo de la Ventaja Absoluta de Adam Smith y acabando con las medidas de protección del mercantilismo, en su libro publicado en 1817, “Principles of Political Economy”.

Esta teoría se basa en que los países poseen bienes que producen más y en esos deben especializarse, en donde tengan un menor costo de oportunidad.

#### **2.1.1.4 Modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson**

Esta teoría surge en el año 1919, realizada por el economista sueco Bertil Ohlin y recalca los factores de producción que posee un país (tierra, trabajo y capital) y según su riqueza los países tendrán diversas fortalezas en una producción determinada, también recalca que no es posible que un país tenga dos factores en demasía ni que carezca de ambos, ya que debe tener un sentido relativo.

### **2.1.1.5 Teoría del Ciclo de vida de un producto**

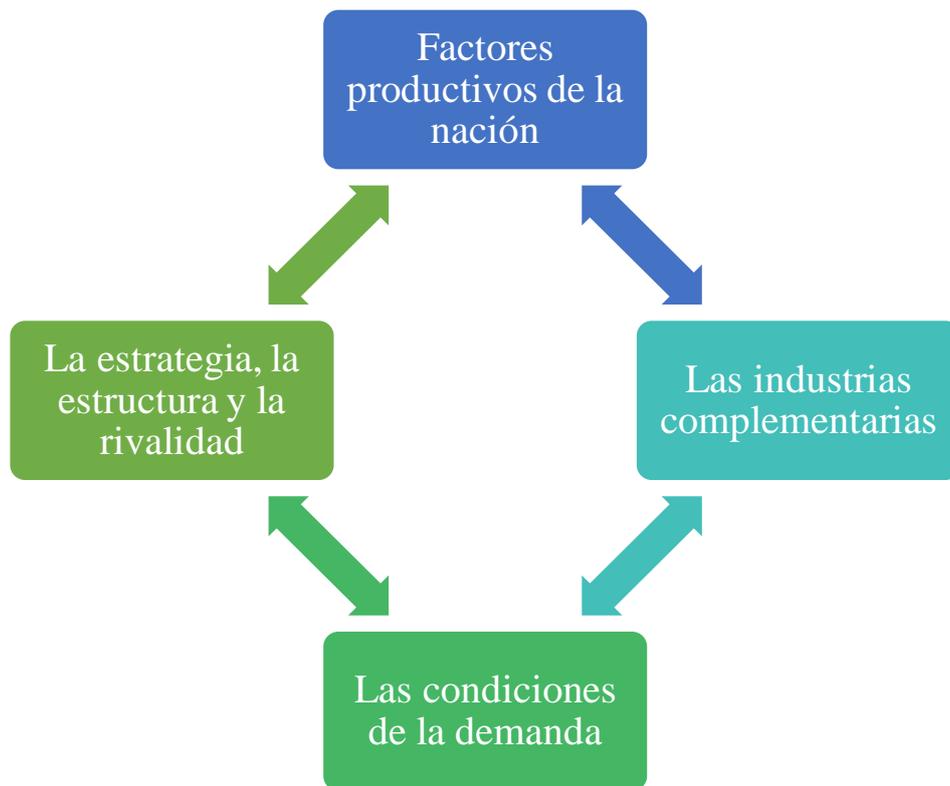
El economista estadounidense Raymond Vernon realizó un trabajo durante la década de 1960 en donde determina las etapas por las cuales pasa un producto, entre las cuales indica que la primera etapa es la innovación; donde se crea y se prueba un producto a nivel interno, manteniendo cerca a los consumidores y limitando la producción, la segunda etapa es la maduración; es donde se adquiere más confianza y se empieza a exportar el producto, ya que la producción aumenta y se empieza a competir y en la tercera etapa se estandariza; en la cual buscan reducir los costos para obtener más ganancia de la que ya han conseguido y trasladan sus plantas hacia países en vías de desarrollo.

### **2.1.1.6 Teoría de la ventaja competitiva de las naciones**

Esta teoría fue creada por Michael Porter en su libro “Las ventajas competitivas de las naciones” en 1990, donde indica que el éxito a nivel internacional de las empresas se deriva de la interacción de cuatro elementos: I) los factores productivos; II) las condiciones de la demanda; III) las industrias complementarias, y IV) la estrategia, la estructura y la rivalidad de la empresa. (Cue Mancera, Negocios internacionales en un mundo globalizado, 2015, pág. 110)

De esta teoría surge el diamante de Porter de la ventaja competitiva; en donde su primer elemento hace referencia a la mano de obra y la materia prima, pero no solo se enfoca en la facilidad de conseguirla, sino en la rapidez y la eficacia con la que se cuente, su segundo elemento esta dirigido a la demanda; mientras mas exigentes y mejor informados se encuentren los compradores, será mejor, así las empresas se enfocarán tanto en innovar como en mantener una alta calidad de sus productos, el tercer elemento es enfocado a sus proveedores; en lo cual indica que mientras tenga contacto con estos, mayor intercambio de ideas que los beneficien a ambos tendrán, el cuarto elemento esta dirigido a los competidores; mientras la empresa y su producto tengan rivalidad, tendrán una mayor oportunidad de competir, ya que esto produce que la empresa busque reducir sus costos, aumentar su calidad, mejorar procesos y hasta crear nuevos productos.

**Figura 1: Diamante de Porter**



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## **2.1.2 Teorías de Internacionalización de procesos**

Los autores (Johanson y Wiedersheim-Paul, 1975; Vernon, 1966) (Hostos Pradilla Karla, 2012, pág. 9) indican que la internacionalización de las empresas se da por el compromiso de adquirir nuevas experiencias y nuevos riesgos partiendo de una experiencia nacional.

### **2.1.2.1 Modelo Uppsala – Escuela nórdica**

Este modelo indica que los recursos y las actividades de la empresa irán aumentando conforme pasa el tiempo, debido a la experiencia adquirida en las transacciones con dicho mercado en diferentes etapas sucesivas; las cuales establecen la cadena de establecimiento:

1. Actividades eventuales o no regulares de exportación.

2. Exportaciones a través de representantes independientes.
3. Asentamiento de una sucursal en el exterior.
4. Instauración de unidades productivas en el país extranjero.

(Hostos Pradilla Karla, 2012, pág. 9)

### 2.1.2.2 Modelo de Jordi Canals

En este modelo el grado actual, la globalización y expectativas del mercado al que se dirige la empresa influyen en la decisión de internacionalización. (Hostos Pradilla Karla, 2012, pág. 14) Dicho grado puede ser respaldado por tres factores:

1. Fuerzas económicas.
2. Fuerzas de mercado.
3. Estrategias empresariales.

El autor del modelo señala que todas las empresas atraviesan un proceso de crecimiento gradual y secuencial de sus compromisos. Por lo cual, a través de la siguiente tabla establece las posibles etapas, actividades y características que llevan a cabo las compañías.

*Tabla 1: Modelo Jordi Canals*

<b>ETAPA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
<b>Inicio</b>	Exportación pasiva	Exportaciones irregulares y experimentales.
<b>Desarrollo</b>	Exportación activa y alianzas	Confianza, búsqueda de nuevos mercados.
<b>Consolidación</b>	Exportación, inversión, alianzas, adquisiciones.	Estabilidad de exportaciones, búsqueda de inversión extranjera directa.

Fuente: (Lina Marcela Nariño Molina, 2010)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

Los autores Charles Hill y Jordi Canals, hacen referencia a cuatro tipos de empresas que se manejan en el mercado exterior, estas son:

1. Empresa Exportadora (Canals) o Internacional (Hill): Son aquellas que sus actividades de exportación se realizan desde el país de origen; es decir los productos son elaborados en dicho país.
2. Empresa Multinacional (Canals) o Multidoméstica (Hill): Son aquellas empresas que a nivel nacional aprovechan sus fortalezas lo que les permite incursionar sus actividades en otros países a través de sucursales, es importante recalcar que cada sucursal se basa en los mandatos de la matriz en el país de origen; se adapta a cada mercado.
3. Empresa global: Son aquellas que fortalecen su inversión en varios países y ofrecen sus productos considerando al mundo como un solo mercado; es decir los productos son similares en cada país en el que opera.
4. Empresa Transnacional: Tiene mayores inversiones en diversos países donde se deben complementar la economía y la adaptación.

Este modelo recalca la importancia del análisis del posible destino y la calidad del producto para ser ofrecido a nivel internacional.

### **2.1.2.3 Modelo Way Station**

Este modelo presenta el camino a seguir por la empresa para lograr la internacionalización; a través de la agrupación de ciertos aspectos tomados de la teoría de Uppsala donde se prepara a la empresa luego de la primera exportación, adaptándolo a la actualidad. (Hostos Pradilla Karla, 2012, pág. 16)

Los autores establecen varias etapas para lograr la internacionalización donde especifican los siguientes pasos:

1. Motivación y planeación estratégica.
2. Investigación de mercados.
3. Selección de mercados.
4. Selección del modo de entrada.
5. Planeación de problemas y contingencias.

6. Estrategia de post entrada y vinculación de recursos.
7. Ventaja competitiva adquirida y resultado corporativo total.

### **2.1.3 Teorías base para la investigación**

De las diversas teorías que indica Silvia Rozas Gutiérrez (2011, p. 1-13) que han surgido al transcurrir de los años, las que se acogen como base al tema principal de plan de exportación, son las siguientes:

- Teoría de la Ventaja Comparativa: Con esta teoría se puede saber los motivos por los cuales se realizan diversas negociaciones internacionales, en esta investigación se observa que la empresa AGRODIAGNOSTIC es productiva en fertilizantes orgánicos llamados bioinsumos, teniendo así productos ofertantes de posible interés para Nicaragua, el cual en la ficha comercial de PROECUADOR (2016, pág. 3-4), indica que el abono orgánico es uno de los quince productos no petroleros que más importa este país, encontrándose Ecuador en el puesto quince de los proveedores de Nicaragua. Ecuador a través de la empresa AGRODIAGNOSTIC, la cual se especializa en bioinsumos, puede disponer de una ventaja comparativa frente a Nicaragua, ya que este país según datos de Centralamericadata.com (2016), es uno de los países de Centroamérica que más ha invertido en importación de fertilizante orgánico, contando con cifras de 247 mil toneladas, equivalentes a \$100 millones solo en el 2015.
- Teoría del Ciclo de Vida de un Producto: La empresa AGRODIAGNOSTIC, según sus informes, posee herramientas biológicas que se distribuyen en el país, pero sus productos han llegado a una etapa de madurez; en donde ya se encuentra compitiendo con varios productores de abono orgánico alrededor del país y se ve en la necesidad de expandirse a un nuevo mercado y diversificar el riesgo de tener un producto con competencia y distribución solo interna, es por eso que ya contando con la confianza y la producción necesaria, el desarrollo de una buena planificación de exportación puede ayudar a la toma de nuevas decisiones de expansión internacional, con respecto a su producto que se encuentra en la etapa de maduración de su ciclo de vida.

- La empresa objeto del presente proyecto se acogería al primer punto de la cadena de establecimiento que se plantea en el modelo Uppsala; el cual es: Actividades eventuales o no regulares de exportación; debido a que con la puesta en marcha de la propuesta plan de exportación iniciaría el proceso para la internacionalización de sus productos al mercado nicaragüense; es decir comenzaría la experiencia en dicho mercado por ende con nuevos clientes. Conforme los potenciales demandantes en el exterior hagan nuevos pedidos o la empresa gane nuevos clientes la experiencia y los recursos irán incrementando respectivamente.
- Según el modelo de Jordi Canals la empresa en estudio al iniciar su internacionalización con ayuda de la herramienta propuesta plan de exportación sería una exportadora pasiva, debido a que iniciaría con pedidos puntuales y de prueba hasta que tengan confianza tanto sus posibles clientes como la empresa como tal en materia de pagos y demás trámites necesarios para la exportación. Con la expectativa de ir creciendo y escalando cada etapa que establece el autor. Al iniciar como empresa exportadora depende de la misma fortalecer sus procesos, negociaciones y estrategias para crecer en el comercio internacional.
- El plan de exportación diseñado en el presente proyecto busca cumplir los pasos para la internacionalización propuestos por el modelo Way Station, Donde se plantearía posible mercado en destino, lugar y modo de entrada a dicho destino, ventajas competitivas y demás datos a considerar por parte de la empresa para la aceptación de la propuesta hecha.

#### **2.1.4 Cadena de Suministros**

La cadena de suministro engloba los procesos de negocio, las personas, la organización, la tecnología y la infraestructura física que permite la transformación de materias primas en productos y servicios intermedios y terminados que son ofrecidos y distribuidos al consumidor para satisfacer su demanda. (Fomento)

El conjunto de procesos desde la investigación y análisis microbiológicos del suelo para medir la cantidad y calidad de microorganismos en el mismo, hasta la

distribución del producto a sus clientes es la cadena de suministros que se pretende internacionalizar en el presente proyecto; cuya distribución tendrá como destino el mercado nicaragüense a través del Departamento de Chinandega.

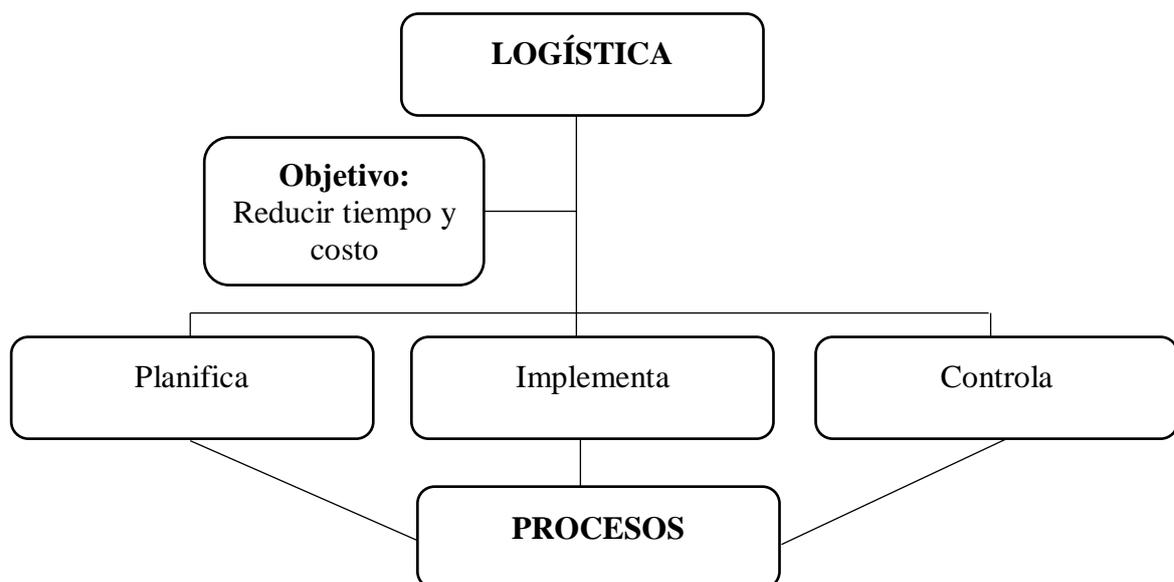
#### 2.1.4.1 Logística

Es parte de la Cadena de Suministro responsable de planificar, implementar y controlar las estrategias de distribución de los productos; los cuales deben llegar a su destino en el menor tiempo y con los costos más favorables para las empresas y los procesos de empaquetado, etiquetado, almacenaje, desaduanamiento, entre otros.

La eficiencia y efectividad de las entidades dependen de la logística que practiquen; debido a que mientras menos tiempo permanezca el producto en cada fase de la trazabilidad, menor es el costo que se recargue al precio de venta al público; lo cual será efectivo en la demanda y por ende en las utilidades de las mismas.

Es importante aclarar que la logística no es la distribución sino una ciencia de origen militar que tenía como objetivo “proveer”, proviene del vocablo francés LOGER de aplicación militar y que se refiere al ARTE DE ALIMENTAR A LAS TROPAS.

*Figura 2: Logística*



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

#### **2.1.4.1.1 Logística del siglo XXI**

La logística del siglo XXI busca organizar una alianza estratégica entre las empresas, con el fin de lograr el incremento de eficiencia en los procesos de distribución, teniendo en cuenta el medio ambiente y su protección; a través del reciclaje de los recursos utilizados en las diversas actividades económicas.

#### **2.1.4.1.2 Estrategia logística**

Es la política que incursiona la empresa dentro de sus procesos productivos con el fin de lograr costos menores, tiempos considerables y productos de calidad.

##### **2.1.4.1.2.1 Ventajas de la Implementación de estrategias en logística**

- Mayor control de inventarios.
- Disminución de tiempos entre pedidos y entregas.
- Incremento en el aprovechamiento de los recursos financieros, técnicos y humanos.
- Permite al cliente decidir sobre el momento y el mecanismo de la compra.
- Renueva la distribución y disminuye costos.

## **2.2 Definición de Mercado**

De acuerdo con Sonia Lima (Marketing empresarial: dirección como estrategia competitiva, Enero 2012, pág. 28) indica que mercado es un conglomerado de consumidores, los cuales pueden ser reales; que son aquellos que adquieren productos con normalidad o potenciales que son aquellos que podrían adquirir el producto.

Dentro del mercado existen elementos importantes que funcionan de manera enlazada, los individuos que colocan productos que complazcan necesidades y deseos del conjunto de consumidores que se encuentran en el mercado.

Se destaca principalmente dos partes que son:

- Los compradores o demandantes, que también son vistos como el mercado.

- Los vendedores u ofertantes, que son vistos también como industria.

### 2.2.1 Definición de Oferta

En términos generales oferta son todos los bienes o servicios que los productores o comercializadores están dispuestos a ofrecer en el espacio físico o virtual conocido como mercado.

Según Laura Fischer y Jorge Espejo en su libro “Mercadotecnia” cuarta edición (2011), la oferta se refiere a *“las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.”* (Freddy, 2011)

Es bueno considerar que de acuerdo con la Ley de la Oferta; ésta depende de los precios vigentes en el mercado; debido a que si los precios aumentan los oferentes estarán más dispuestos a invertir y por ende a producir, en cambio si los precios disminuyen los oferentes pierden el interés de ofrecer dicho producto.

#### 2.2.1.1 Oferta Exportable

Oferta exportable son los productos que disponen las empresas para ofrecer en el mercado exterior; ésta depende del volumen de la capacidad productiva y de los requerimientos del mercado extranjero.

Según el Ministerio de Agricultura y Riego de Perú, las empresas deben considerar el volumen o disponibilidad de los productos a ofrecer, la capacidad económica, financiera y de gestión para poder considerar que cuentan con oferta exportable.

- **Disponibilidad de producto:** La empresa debe considerar la capacidad de producción con la que cuenta y si ésta puede abastecer la demanda de sus clientes en el país de destino al que pretende ofrecer. También debe considerar que los pedidos pueden incrementar; por lo cual la producción podría aumentar y necesitaría de mayores recursos.
- **Capacidad económica y financiera de la empresa:** La empresa debe considerar los recursos financieros que necesitará en el proceso de exportación; por lo cual debe tener recursos propios o capacidad de endeudamiento para solventar dichos costos.

- **Capacidad de gestión:** La empresa debe conocer sus fortalezas y debilidades para poder desarrollar una cultura de exportación que le permita crecer a través de la internacionalización.

### 2.2.2 Definición de Demanda

Demanda son *“las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado”* según Laura Fischer en su libro *“Mercadotecnia”* cuarta edición (2011); es decir todo lo que los consumidores o demandantes están dispuestos a adquirir o demandar.

La relación entre el precio de los productos y la cantidad demandada se denomina Ley de la Demanda; la cual (Mankiw, 2012) explica que cuando el precio sube la demanda disminuye; debido a que los demandantes reducen su compra.

El uso mundial de fertilizantes según el informe del (2015) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) aumentará un 1.8% anual hasta 2018; al igual que la producción de los mismos seguirá creciendo.

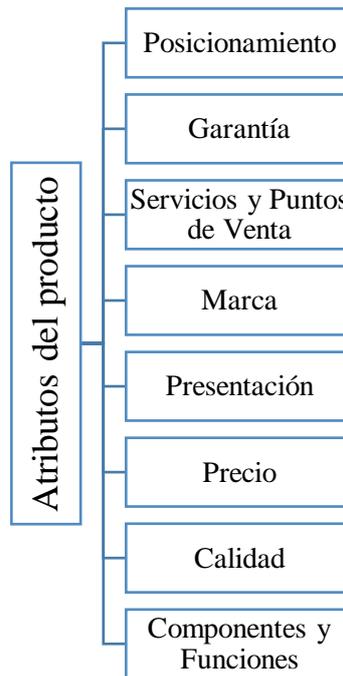
La agricultura orgánica tiene como finalidad optimizar la calidad de los productos; a través del respeto al suelo y por ende al medio ambiente. Los bioinsumos son opciones que fortalecen la capacidad productiva de los suelos, por lo que hace necesaria la demanda de estos productos en las zonas agrícolas de Nicaragua.

### 2.2.3 Definición de Producto

El producto es un objeto con la capacidad de satisfacer necesidades y tener un valor para los consumidores en el mercado que se comercializa, los productos pueden ser tangibles e intangibles.

Laura Galán Ortiz sostiene que los productos poseen diferentes aspectos o atributos que lo diferencian de aquellos que comercializa la competencia, estas características permiten crear una motivación o un deseo en los consumidores de probar un producto. (2014, pág. 41)

**Figura 3: Atributos del producto**



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

Cuando se define la palabra producto, se encuentra también las clasificaciones del mismo; las cuales son productos de consumo y productos industriales (Suárez, Enero 2012)

- **Productos de Consumo:** Son productos (bienes y servicios) adquiridos de acuerdo a las necesidades de los consumidores; estos pueden ser adquiridos frecuentemente debido a su uso constante o después de una selección previo a realizar la compra; esta selección sucede cuando los consumidores comparan los productos que necesitan después de visualizar alguna publicidad, o también los consumidores se pueden encontrar en la búsqueda de productos con características especiales para consumir.
- **Productos Industriales:** Son los productos no vendidos a los consumidores finales, ya que son adquiridos por productores con la intención de crear otros artículos; estos pueden ser materias primas, equipos, accesorios, hasta insumos y reparaciones.

### 2.3 Incoterms 2010

International Commercial Terms INCOTERMS por sus siglas en inglés; son los términos de comercio internacional establecidos por la Cámara de Comercio Internacional (I.C.C.), que facilitan la comunicación a nivel mundial en el campo del comercio exterior.

Regulan:

- Distribución y tramitación de documentos.
- Condiciones de entrega de la mercancía.
- Distribución de costes y gastos.
- Distribución de riesgos.



No Regulan:

- Forma de pago.

*Ilustración 1: Incoterms*

*Tabla 2: Transporte multimodal*

<b>Transporte Multimodal</b>	<b>EXW</b> En fábrica (Ex Works)
	<b>FCA</b> Franco Transportista (Free Carrier)
	<b>CPT</b> Transporte pagado hasta (Carriage Paid To)
	<b>CIP</b> Transporte y seguro pagados hasta (Carriage and Insurance Paid to)
	<b>DAT</b> Entregada en Terminal (Delivered At Terminal)
	<b>DAP</b> Entregada en el lugar convenido (Delivered At Place)
	<b>DDP</b> Entregada Derechos pagados (Delivered Duty Paid)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Tabla 3: Transporte marítimo**

<b>Transporte Marítimo</b>	<b>FAS</b>	Franco al Costado del buque (Free Alongside Ship)
	<b>FOB</b>	Franco a Bordo (Free On Board)
	<b>CFR</b>	Coste y Flete (Cost and Freight)
	<b>CIF</b>	Coste seguro y Flete (Cost Insurance and Freight)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Tabla 4: Incoterms**

	MERCANCÍA PREPARADA PARA LA VENTA	CARGA EN INSTALACIONES EXPORTADOR	TRANSPORTE INTERIOR EN ORIGEN	DESPACHO DE EXPORTACIÓN	MANIPULACIÓN CARGA EN ORIGEN	TRANSPORTE INTERNACIONAL	SEGURO	DESCARGA EN DESTINO	DESPACHO DE IMPORTACIÓN	TRANSPORTE INTERIOR EN DESTINO	DESCARGA DESTINO FINAL
EXW											
FCA											
CPT											
CIP											
DAT											
DAP											
DDP											
FAS											
FOB											
CFR											
CIF											

Fuente: Guías, 2016

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## 2.4 Puertos

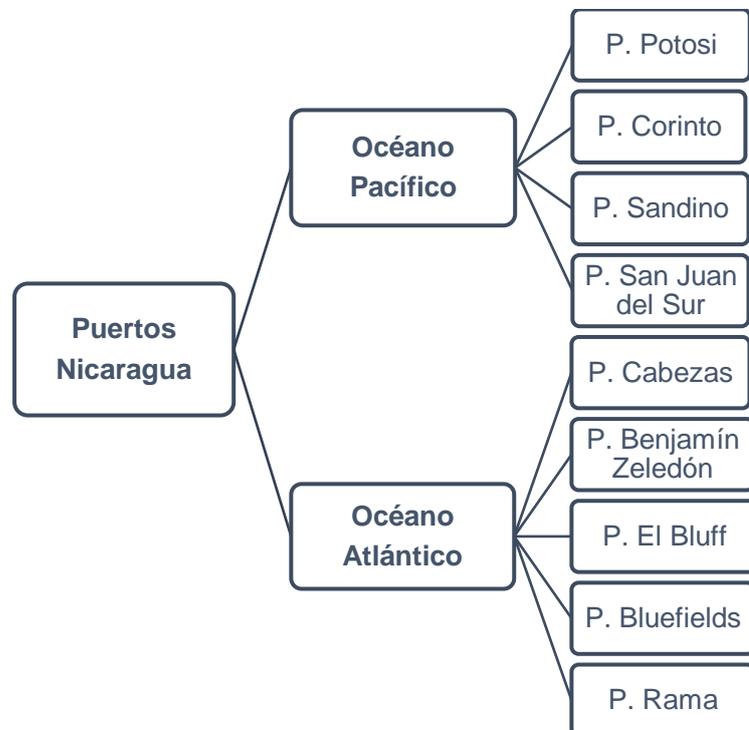
Según el Art. 106 del Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones (COPCI) que trata sobre Zonas aduaneras, los puertos son parte de la zona primaria; de acuerdo el literal (a) del mismo artículo:

*Art. 106.- Zonas aduaneras.- Para el ejercicio de las funciones de la administración aduanera, el territorio aduanero se lo divide en las siguientes zonas, correspondientes a cada uno de los distritos de aduana:*

- a. Primaria.- Constituida por el área interior de los puertos y aeropuertos, recintos aduaneros y locales habilitados en las fronteras terrestres; así como otros lugares que fijare la administración aduanera, en los cuales se efectúen operaciones de carga, descarga y movilización de mercaderías procedentes del exterior o con destino a él.*

### 2.4.1 Puertos de Nicaragua

**Figura 4: Puertos de Nicaragua**



Fuente: Ministerio de Transporte e Infraestructura de Nicaragua  
Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## 2.5 Canal de Nicaragua

Es un proyecto de desarrollo a cargo del Grupo HKND con sede en Hong Kong y con oficinas en Managua capital de Nicaragua; el cual pretende ser una alternativa al Conocido Canal de Panamá, ya que tendrá un calado de 20 metros y longitud de 286 km, los que soportarán grandes buques que trasladen hasta 25 mil TEUS aproximadamente.

Se prevé beneficios socio-económicos para los nicaragüenses; debido a que se realizarán más obras que complementen “El Gran Canal”; como el arreglo de las carreteras, la construcción de una central eléctrica, dos puertos, las esclusas, entre otras obras importantes.

El Comercio Internacional se beneficiaría con esta obra que permite una nueva opción para la comunicación entre continentes, por ende nuevas rutas.

## 2.6 Marco Conceptual

Para una mejor interpretación del presente proyecto, es necesario ampliar los saberes acerca de algunos términos utilizados en la presente investigación, por lo cual se presentan los siguientes conceptos:

**Abonos:** Sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes para las plantas, mejoran la nutrición y el crecimiento vegetal.

En la presente investigación se propone un plan para la exportación de un tipo de abono considerado orgánico por el origen del mismo.

**Agentes patógenos:** Agentes infecciosos que provocan enfermedades o daños biológicos, se lo utiliza para describir virus o bacterias

**Bioinsumos:** Son opciones amigables con el medio ambiente que generan efectividad y calidad en el suelo, algunos tipos de Bioinsumos pueden ser Bioplaguicidas y Abonos Orgánicos; obtenidos a partir de organismos vivos o sus derivados, como hongos, bacterias, materia vegetal y otros.

Debido a la globalización la tendencia a lo orgánico se presenta como opción para los consumidores que gustan de ese tipo de productos para salvaguardar su salud.

Por lo cual en el Ecuador se está incursionando en la investigación, innovación y producción de estos recursos; siendo la empresa AGRODIAGNOSTIC una de las pioneras en la inversión de lo antes mencionado. Ofreciendo trece alternativas; los cuales en el mercado ecuatoriano se los conoce como: Productos biológicos, microorganismos benéficos, complejos bacterianos y bioinsumos.

**D.A.I:** Derechos Arancelarios de Importación, es un porcentaje que se aplica a las importaciones de Nicaragua, el cual será aplicado a los bioinsumos ecuatorianos cuando ingresen a Nicaragua.

**Horticultores:** Productores de hortalizas en huertos con destino al consumo; por lo cual son los posibles demandantes de Bioinsumos para proteger sus cultivos de manera orgánica.

Segmento de mercado al que va dirigido los productos como fertilizantes, abonos o biofertilizantes.

**I.S.C:** Impuesto selectivo al consumo, es un tributo que se aplica a mercancía selectiva importada en Nicaragua

**Internacionalización:** Es la participación de cualquier empresa a nivel internacional o fuera del país en donde se encuentra situada, esto fortalece a la economía de la empresa y a su productividad, es una operación considerada como estratégica e importante.

**Logística:** La logística es un proceso en el cual es importante una excelente planificación con un control eficiente desde el punto de origen hasta su destino, cada movimiento se ve administrado en una manera estratégica que satisfaga tanto las necesidades como las expectativas de los clientes.

En el tema de logística, para la empresa AGRODIAGNOSTIC, es importante planificar cada punto de este proceso de manera responsable y eficiente para que los bioinsumos lleguen a su destino y se distribuyan de manera correcta para obtener un rentable intercambio.

**Microorganismos:** Son seres vivos que pueden verse utilizando un microscopio debido a su tamaño diminuto, éstos son intermediarios entre el mundo mineral y el vivo.

Son la base de la investigación para la elaboración de fertilizantes de origen orgánico, debido a que estos existen de forma natural en el suelo; por lo cual se aprovecha las ventajas como versatilidad bioquímica que estos poseen, colaborando en la fertilidad de los suelos.

**Nemátodo:** Son gusanos redondos; los cuales causan enfermedades de transmisión alimentaria.

**Plan de Exportación:** Es una herramienta capaz de brindar una ayuda a la empresa o persona que lo aplique, ya que es una planificación estructurada y ordenada para realizar operaciones internacionales.

**Transporte Internacional:** Es una parte importante dentro de la logística, ya que por medio de esto se moviliza las mercancías, a través de diferentes medios de transporte que agilicen y faciliten la movilización de la carga desde el país de origen hasta su destino.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se realizará en el presente proyecto será con base a las características de la investigación Exploratoria-Descriptiva; exploratoria porque con las indagaciones que se efectúen se recolectarán nuevos datos que acarrearán una mayor exactitud en la investigación, generando información suficiente para dar paso a una indagación exhaustiva, que en este caso sería la investigación descriptiva la cual realizará un detalle exacto de las actividades y de los procesos a desarrollar en el plan de exportación y analizar detalladamente resultados que contribuyan a la empresa en manera significativa.

#### **3.2 Enfoque de la investigación**

La presente investigación tendrá un enfoque Mixto para obtener una perspectiva minuciosa; ya que se utilizará recolección y análisis de datos estadísticos; los cuales conforman un estudio cuantitativo y la interpretación y definición de los datos reunidos, basados en los principios y consultas teóricas, citarán el enfoque cualitativo; ambos necesarios para la ejecución del trabajo de investigación.

#### **3.3 Método de la investigación**

Al deducir los datos obtenidos de la investigación, ayudará en la identificación de información válida para el desarrollo del plan de exportación de la empresa objeto de indagación, utilizando información generalizada que se encuentre en el entorno (datos internacionales) hasta la utilización de información particular (datos nacionales-empresa); lo cual posteriormente dará como resultado la composición de nuevos conocimientos y conclusiones que brinden solución al problema que se planteó, aplicando así un método de investigación deductivo.

### **3.4 Técnica de investigación**

En el presente trabajo investigativo se utilizará la observación indirecta, una técnica subjetiva planteada por Baena Paz,G., (2014) en donde la información a investigar será proporcionada por los diferentes sujetos involucrados en los bioinsumos, lo cual se registrará conforme a las experiencias de campo recolectadas (pág. 92).

La entrevista abierta será fuente de información para analizar el proyecto, citando a Com S. L., y Ackerman, S., (Enero 2013); debido a que con ella se puede obtener un alto nivel de información, ya que busca los motivos de las diferentes acciones y prácticas que realizan los sujetos responsables de los bioinsumos. (pag.52).

La encuesta será también parte de la metodología de investigación utilizada para la recolección de datos de diversos aspectos de interés en el presente proyecto; teniendo en cuenta que según (Martín, 2011) la encuesta puede ser en diversos aspectos; los cuales son: en trabajo de campo, encuesta por correo y telefónica.

### **3.5 Instrumento de la investigación**

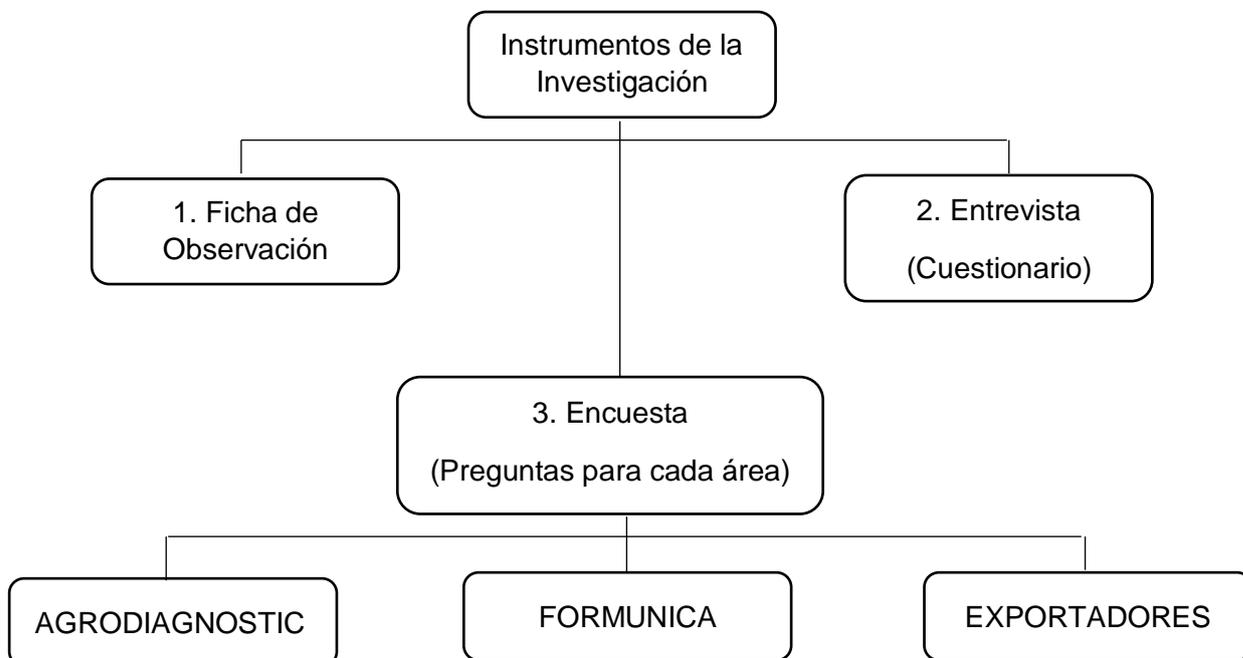
Para un seguro trabajo investigativo, se utilizará la ficha de observación; la cual es un instrumento de la observación indirecta, donde se llevará un registro del acercamiento al universo de los bioinsumos dentro de las instalaciones de la empresa objeto de investigación, para luego pasar a la siguiente etapa; la entrevista, donde se utilizará un cuestionario como instrumento investigativo, con preguntas puntuales que comprendan específicamente el tema a estudiar, este instrumento será aplicado a los jefes departamentales y a la gerencia de la empresa AGRODIAGNOSTIC; luego se aplicará en la etapa final tres encuestas:

I.- A la totalidad del personal que opera en la empresa, de interés en el presente proyecto; realizando cuestionarios específicos para cada área; sobre la capacidad productiva al área de producción y sobre la capacidad financiera al área contable.

II.- Al posible distribuidor en destino; con el fin de analizar el interés de trabajar con nuevos proveedores de bioinsumos.

III.- A exportadores de bioinsumos; para conocer sus opiniones con respecto al uso e importancia del plan de exportación.

**Figura 5: Instrumentos de investigación, etapas**



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

### 3.6 Población

La población que se tomó como referencia para el estudio de la presente investigación, en base a las encuestas realizadas es la siguiente: A la empresa AGRODIAGNOSTIC; áreas de producción (15 personas) y contable (3 personas), al posible distribuidor en destino (5 personas) y a los exportadores de bioinsumos desde Ecuador (5 personas).

Es importante recalcar que no se aplica muestra; debido a que el tamaño de la población es reducido; por ende no es necesario tomar en cuenta una muestra de un grupo de individuos a quienes se puede analizar en su totalidad.

Con respecto a la encuesta realizada a los operarios de la empresa en estudio; fue dirigida al personal de interés para el presente proyecto, dando como población 18 trabajadores de la empresa AGRODIAGNOSTIC cuyas funciones en la misma, son de interés en la investigación.

Al referirnos a la población de 5 trabajadores del posible distribuidor; se fijó dicho número en base al interés de la encuesta (interés de trabajar con un nuevo proveedor) dirigida a los asesores y asistentes de ventas, de operaciones y al gerente de la sucursal; como aporte al análisis del trabajo realizado.

En cambio la población que se tomó como referente para la encuesta realizada a los exportadores de bioinsumos (5 exportadores); se fijó en base a los datos recolectados en la investigación para el desarrollo del plan de exportación propuesto.

### **3.7 Informe de Observación Indirecta**

**Tema:** Observación de la empresa AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda.

**Lugar:** Av. Interoceánica y Fernández Salvador Esquina, "El Portal" Bodega 7 Sector Pifo  
Quito – Ecuador

**Fecha:** 9 de Marzo del 2017

AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda., es una empresa que posee doce años de trayectoria, con el objetivo de comprometerse con la naturaleza, ofreciendo productos alternativos biológicos, sus oficinas se encuentran en el sector de Pifo, Quito – Ecuador, abierto al público desde las 8:00 hasta las 17:00, sus instalaciones no son propias, pero se encuentran totalmente instalados, con sus apropiadas divisiones por área, cada oficina cuenta con el espacio y los equipos necesarios para sus respectivas actividades, en caso de necesitar implementar un nuevo departamento, según la necesidad de la empresa en un futuro, si cuentan con el espacio físico para realizarlo.

Las personas que operan en cada departamento, son suficientes para lograr abastecer y cumplir los objetivos de la empresa, cuentan con la vestimenta adecuada, según su actividad, para realizar sus tareas con éxito y en el caso de la producción, de llegar a requerirse personal extra, la empresa se encuentra dispuesta y tiene la facilidad de poder contratar a más personal para cumplir metas superiores de venta.

Sus productos, los bioinsumos, cuentan con una presentación de fácil manejo, con sus respectivas etiquetas, que muestran al público que es un producto orgánico y hecho

en Ecuador, posee también las instrucciones de uso, peso y contenido, así también, sus fechas de elaboración y expiración.

En el caso de necesitar contactar a AGRODIAGNOSTIC, esta empresa cuenta con números de celular y correo electrónico, ya sea para información o para ventas, también se puede contactar a través de sus redes sociales o página web.

### **3.8 Entrevista**

**Dirigida a:**

**MGS Karla Garcés Gerente General y Comercial**

**María José Muriel Coordinación de Producción y control de calidad**

- 1. Dentro de la visión de la empresa se encuentra lograr la internacionalización; ¿Cree usted que el plan de exportación propuesto será una guía importante para ello? Porqué**

Para la exportación hay que planificar, buscar el mercado, beneficios y todo lo que implica hacer una exportación. Sí es importante un plan de exportación.

- 2. ¿Cuál es su expectativa como gerente con respecto a la diversificación del mercado de sus productos a nivel internacional?**

Mi expectativa es poder colocar mis productos en mercados latinoamericanos en este año 2017 y llegar a la unión europea en el 2018

- 3. ¿Con qué diferenciación cuentan los productos de su empresa con respecto a sus competidores internacionales?**

La diferenciación es el control de calidad, la aplicación de varias técnicas microbiológicas para evidenciar la efectividad del producto, pruebas con productos químicos en el campo, llevamos todo registrado y controlado, las cepas son nativas; eso es lo que ayuda a que el proceso de adaptación en el campo no sea tan largo y observes que al aplicar funciona el producto.

**4. De la lista de productos que ofrece la empresa; ¿Cuáles pertenecen a la subpartida 3808.93.19 y a que tipo pertenecen: Control biológico, Biofertilizantes o Inoculantes de materia orgánica?**

Tenemos 3 subpartidas

FUNGICIDA	38.08.92.19: TRICHOTIC
INSECTICIDA	38.08.91.19: BEAUVETIC, LECANITIC, BATHUTIC, PAECYLOTIC
FERTILIZANTE	38.08.93.19: AZOTOTIC, FOSFOTIC

**5. ¿Los productos pertenecientes a la subpartida 3808.93.19 cuentan con alguna certificación internacional?**

Sí; todos los productos tienen certificación orgánica para EEUU, Japón y la Unión Europea

**6. ¿Qué porcentaje sería el margen de utilidad que esperan obtener de una exportación?**

Por lo menos 40%

**7. ¿Cuántos departamentos forman parte de la estructura de la empresa, y con cuántos trabajadores aproximadamente cuenta la misma?**

En este momento trabajamos con cinco departamentos; los cuales son: producción, gerencia, administrativo, financiero y marketing. Contamos con personal temporal o extras cuando la producción lo requiere; normalmente somos 7 personas

**8. ¿La empresa tiene la capacidad financiera para implementar un departamento de comercio exterior en su estructura organizacional?**

Sí tenemos la capacidad de financiar un departamento de comercio exterior.

**9. ¿En AGROCALIDAD y el MAGAP solo están registrados? O ¿Poseen alguna certificación ya sea de calidad o de producción orgánica de estas instituciones?**

Tenemos certificado de productores y fertilizantes orgánicos, además cada producto tiene su propio certificado y un número que le asigna el MAGAP

### **3.8.1 Análisis de la entrevista**

La entrevista fue dirigida a la gerente general y comercial, también a la coordinadora de producción y control de calidad de la empresa AGRODIAGNOSTIC; las preguntas fueron en función de sus actividades con el fin de recolectar información con respecto al producto, empresa y expectativas de la gerente sobre la posible exportación de los bioinsumos de la subpartida 3808.93.19 objeto de la presente investigación y el posible interés de uso del plan de exportación propuesto.

Los resultados de dicha entrevista fueron:

- Producto: Ofrecen trece productos que pertenecen a tres subpartidas con las cuales ellos trabajan; 3808.91.19 insecticidas, 3808.92.19 fungicidas y 3808.93.19

fertilizantes (subpartida objeto de estudio en el presente proyecto); los mismos que poseen certificación orgánica para EEUU, Japón y la Unión Europea. Las presentaciones son en envases de un litro y en sobres de 100 gramos según el producto. Del total de productos, dos pertenecen a la subpartida escogida para el proyecto; los cuales tienen como nombre Azototic y Fosfotic con presentación líquida en envases de un litro cada uno.

Realizan control de calidad, aplicación de varias técnicas microbiológicas para evidenciar la efectividad del producto, pruebas con productos químicos en el campo, llevan registro y control del proceso de producción donde se utilizan cepas nativas; lo cual ayuda a que el proceso de adaptación en el campo no sea tan largo y se observe que al aplicar funciona el producto.

- Empresa: Posee cinco departamentos los mismos que son: Gerencia, Administrativo, Financiero, Producción y Marketing; el personal es capacitado en cada área; posee también capacidad para contratar personal extra en caso que se requiera producir más para cumplir contratos; además de la capacidad financiera para implementar un nuevo departamento, en caso de ser necesario.
- Expectativas con respecto a la posible exportación: Les interesa expandir sus mercados a nivel internacional, en Latinoamérica en este año 2017 y a la Unión Europea el siguiente año. Esperan recibir una utilidad del 40% y consideran importante el uso de un plan de exportación ya que lo podría poner en práctica la gerente de la empresa; ya que es quien se encarga del área comercial o en su defecto de tener la posibilidad de agregar a la estructura organizacional un departamento de comercio exterior; éste se encargaría de los trámites para exportar, teniendo como base el plan de exportación propuesto en el presente proyecto como referencia para el ingreso al destino propuesto.

### 3.9 Resultados de la encuesta a AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda.

#### 3.9.1 Encuesta al Área de Producción

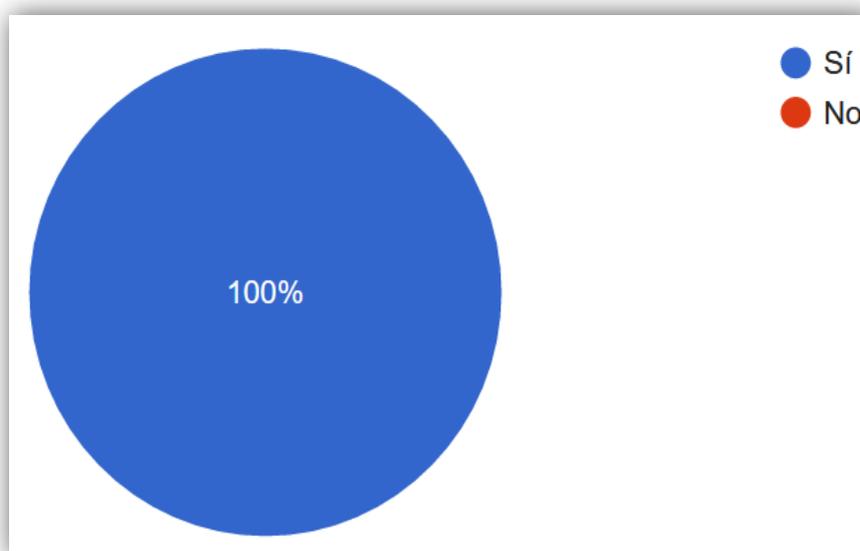
##### 1) ¿Considera necesario realizar una planificación previa para exportar con éxito?

*Tabla 5: Planificación previa para exportar.*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 6: Pregunta 1, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** En base a los resultados obtenidos, el 100% de los encuestados en el área de producción (15 personas), indicaron que es necesario que se realice una planificación previa para obtener una exportación exitosa.

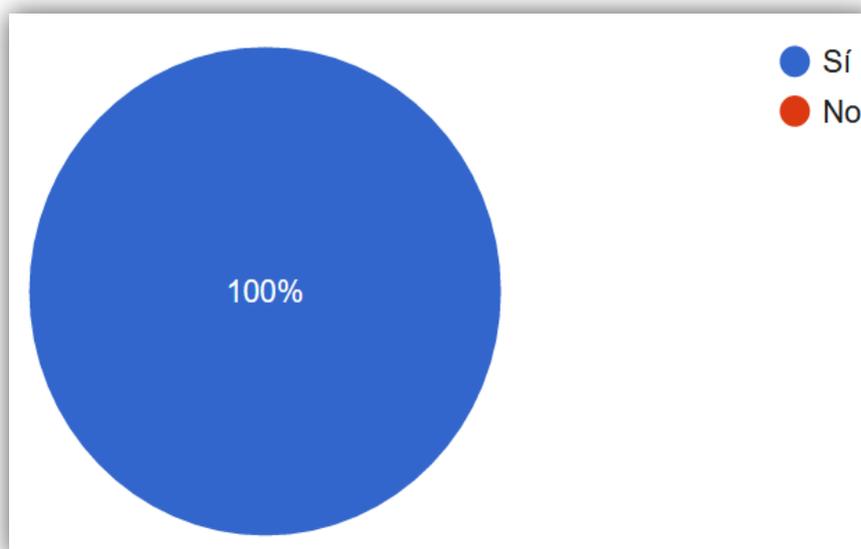
2) ¿Estaría dispuesto a aplicar un modelo de plan de exportación, como herramienta para internacionalizar los bioinsumos?

*Tabla 6: Aplicar o no una herramienta para internacionalizar bioinsumos*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 7: Pregunta 2, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El producto de la encuesta muestra que el 100% de los encuestados en el área de producción (15 personas), coinciden en estar de acuerdo en aplicar un modelo de plan exportación para los bioinsumos.

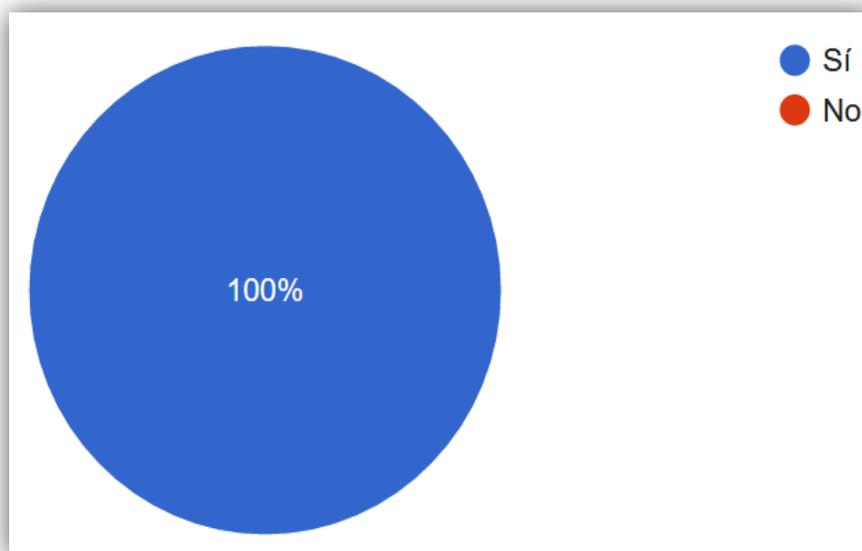
- 3) Usted como parte fundamental de AGRODIAGNOSTIC, ¿Estaría dispuesto a contribuir con sus conocimientos para que la empresa pueda exportar los bioinsumos?

*Tabla 7: Trabajo de miembros de GRODIAGNOSTIC para exportar*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 8: Pregunta 3, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** Según las respuestas de la encuesta realizada en el área de producción, el 100% de los encuestados (15 personas), indican que de ser necesario, contribuirían con su conocimiento para que la empresa logre exportar sus bioinsumos.

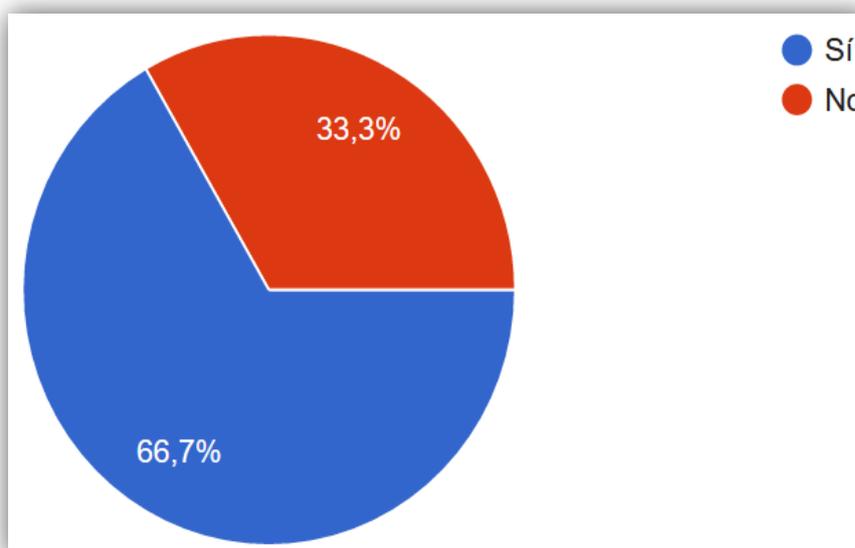
- 4) ¿Considera que los productos de la empresa AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda., podrían ser competitivos a nivel internacional?

*Tabla 8: Bioinsumos competitivos a nivel internacional*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	66,7%
No	5	33,3%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 9: Pregunta 4, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** Según los resultados obtenidos en el área de producción, el 66,7% de los encuestados (10 personas), señalan que los productos de la empresa pueden ser competitivos internacionalmente y el 33,3% de encuestados (5 personas), indican que los productos de AGRODIAGNOSTIC no pueden ser competitivos a nivel internacional.

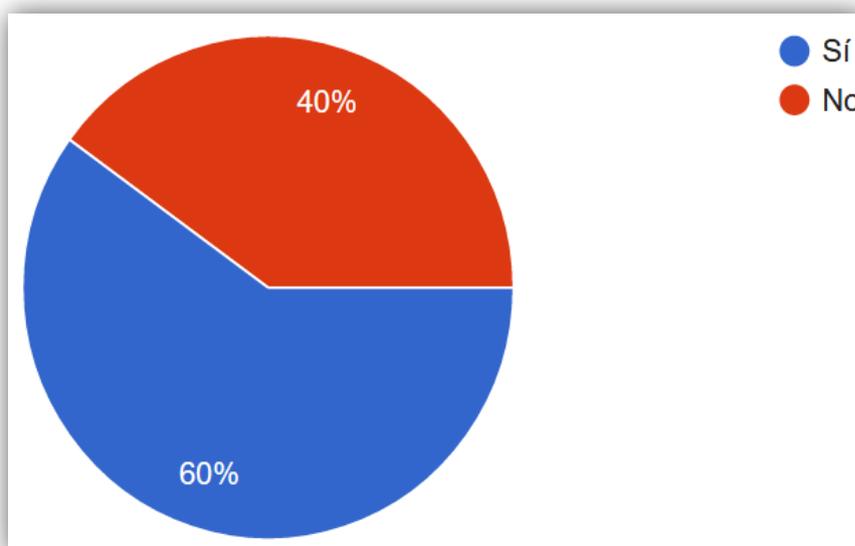
5) ¿Considera que existe la capacidad productiva para abastecer pedidos internacionales?

*Tabla 9: Capacidad productiva para pedidos internacionales*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	60%
No	6	40%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 10: Pregunta 5, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** En base a la encuesta efectuada en el área de producción, el 60% de encuestados (9 personas), considera que la empresa sí posee capacidad de producción para abastecer pedidos que se realicen en el extranjero, sin embargo el 40% de los encuestados (6 personas), indican que la empresa no posee dicha capacidad.

### 3.9.2 Encuesta al Área Contable

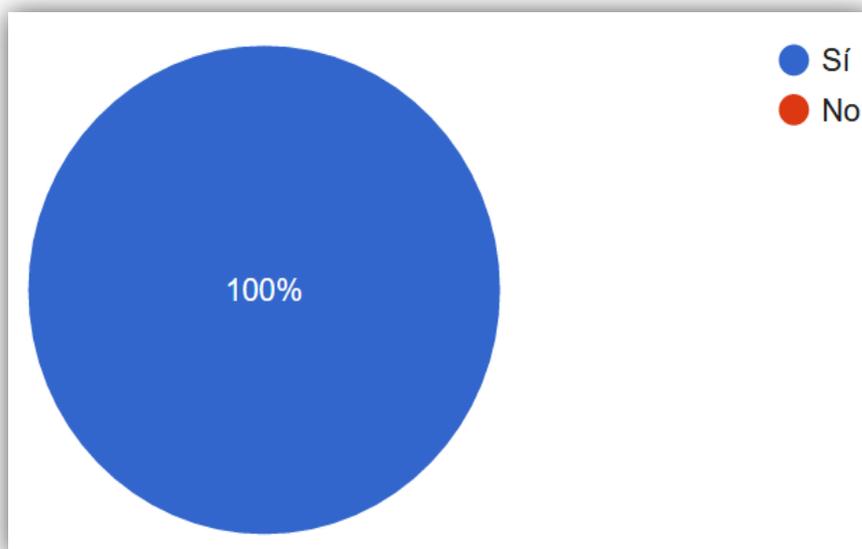
#### 1) ¿Considera necesario realizar una planificación previa para exportar con éxito?

*Tabla 10: Planificación previa para exportar*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 11: Pregunta 1, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de los encuestados en el área contable (3 personas), señalan que es necesario, para una exportación con éxito, realizar una previa planificación.

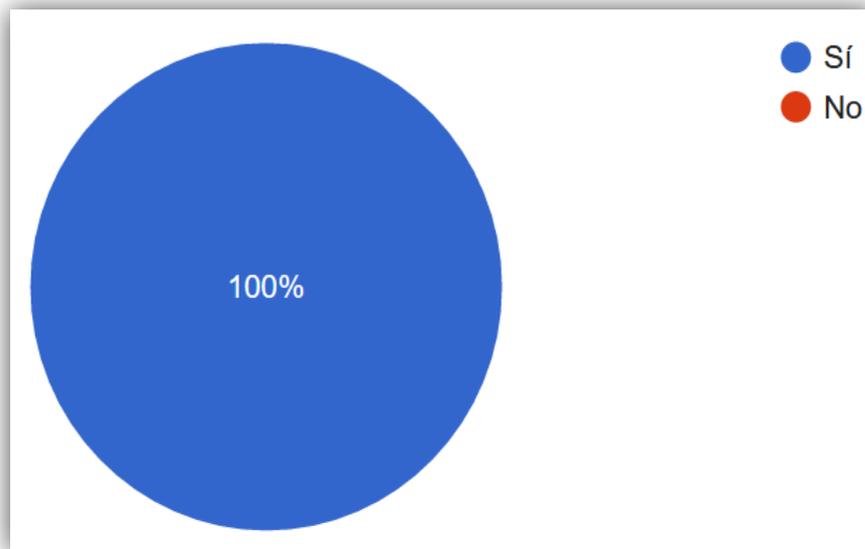
2) ¿Estaría dispuesto a aplicar un modelo de plan de exportación, como herramienta para internacionalizar los bioinsumos?

*Tabla 11: Aplicar o no una herramienta para exportar bioinsumos*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 12: Pregunta 2, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** En el área contable el 100% de los encuestados (3 personas), se encuentran dispuestos a aplicar un modelo de plan de exportación para poder internacionalizar los bioinsumos de la empresa.

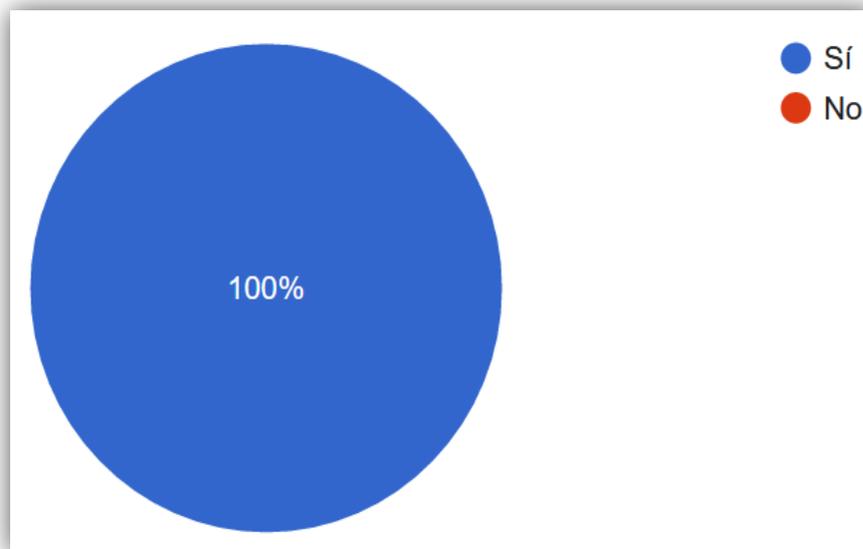
3) Usted como parte fundamental de AGRODIAGNOSTIC, ¿Estaría dispuesto a contribuir con sus conocimientos para que la empresa pueda exportar los bioinsumos?

*Tabla 12: Contribuir con la empresa para internacionalizar bioinsumos*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 13: Pregunta 3, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** Los resultados de la encuesta desarrollada en el área contable señalan que el 100% de los encuestados (3 personas) están dispuestos a contribuir con sus conocimientos a la empresa con el fin de internacionalizar bioinsumos.

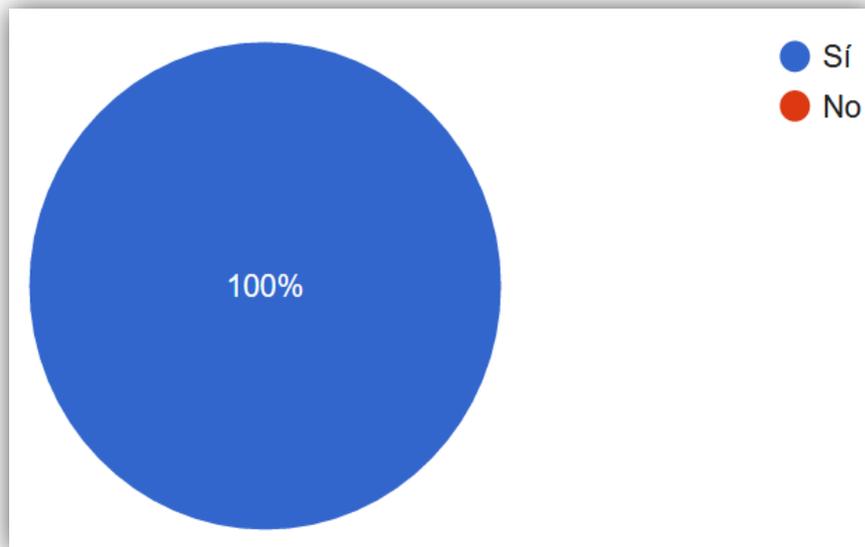
4) ¿Considera que la empresa posee liquidez para solventar costos de exportación?

*Tabla 13: Liquidez para solventar gastos de exportación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 14: Pregunta 4, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable*

Elaborado: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** Según las encuestas realizadas, el 100% de los encuestados en el área contable (3 personas), señalan que la empresa posee liquidez disponible en el caso de incurrir en costos de exportación.

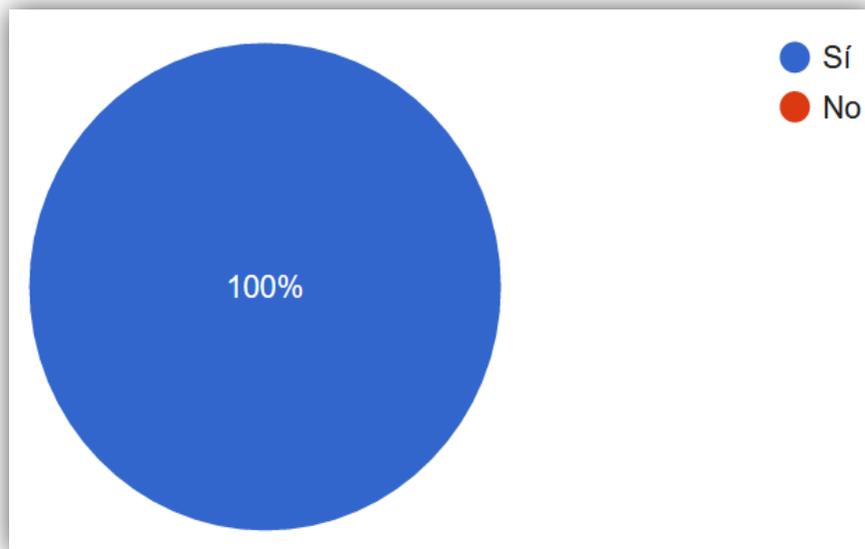
5) ¿Cree usted que la empresa tiene capacidad de endeudamiento en caso de ser necesario dentro del proceso de exportación?

*Tabla 14: Capacidad de endeudamiento*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



**Figura 15: Pregunta 5, encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable**

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** En el área contable, el 100% de las personas encuestadas (3 personas), indican que la empresa posee capacidad de endeudamiento, de presentarse el caso de requerirlo en el proceso de exportación.

### **3.9.3 Análisis de encuesta realizada a AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda.**

La encuesta tuvo como objetivo recopilar información sobre la importancia de aplicar un plan de exportación correctamente estructurado, recolectando la percepción del personal que opera en la empresa AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda.; por ello se fijaron preguntas de interés para el proyecto a cada área que podía aportar información para el desarrollo de la presente propuesta.

El talento humano que opera en las instalaciones de la empresa antes mencionada, en las diferentes áreas encuestadas; en este caso, el área contable y de producción, coinciden en que se necesita una planificación que se realice previamente a la toma de una importante decisión sobre exportar sus productos; además, también están de acuerdo en aplicar una herramienta que facilite la internacionalización de los bioinsumos que produce la empresa.

Reconocen que al ser parte de esta compañía; si la misma toma la decisión de internacionalizar los productos, el personal debe aportar sus conocimientos para que todo el proceso se realice de una manera exitosa. Más del 50% del personal que trabaja en el área de producción considera que los bioinsumos que comercializa AGRODIAGNOSTIC, pueden ser competitivos a nivel internacional y que poseen lo necesario para poder cubrir pedidos que realicen posibles compradores internacionales. El área contable respalda a los productos de la empresa e informan que ésta posee la capacidad de hacerle frente a los gastos que se incurran en el proceso de exportación.

El resultado de las encuestas realizadas a los operarios de esta empresa, nos muestra que tanto la empresa como sus productos pueden afrontar un proceso de internacionalización; siempre y cuando, exista una herramienta que facilite este proceso, ejerciendo la tarea de ser una guía que encamine a un desarrollo exitoso.

### 3.10 Resultados de la encuesta a FORMUNICA-Chinandega

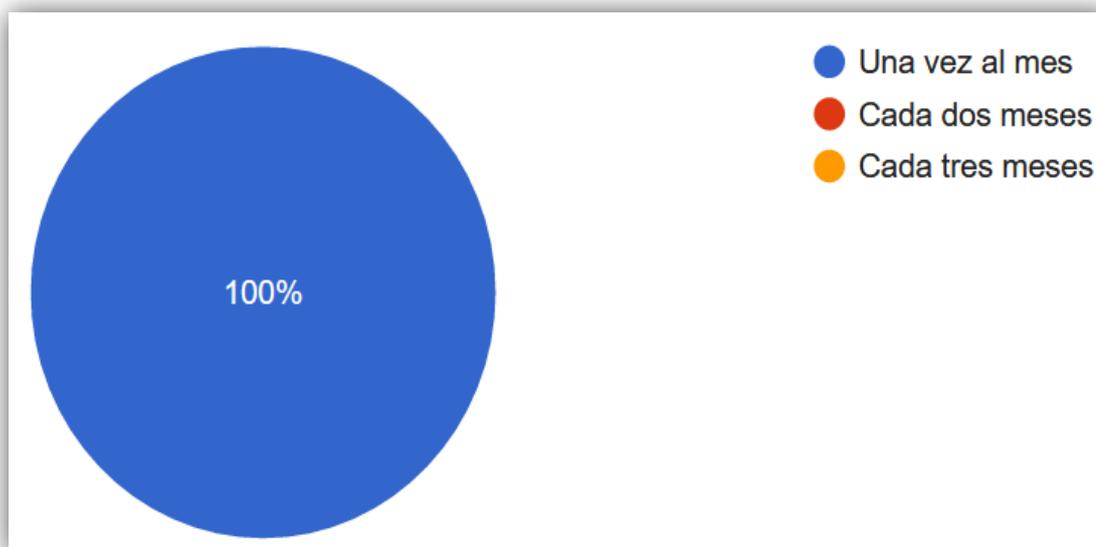
#### 1) ¿Siendo mayorista cada cuánto tiempo realiza los pedidos a sus proveedores?

*Tabla 15: Frecuencia de pedidos a los proveedores*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Una vez al mes	5	100%
Cada dos meses	0	0%
Cada tres meses	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta FORMUNICA-Chinandega

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 16: Pregunta 1, encuesta FORMUNICA-Chinandega*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de los encuestados (5 personas), indican que FORMUNICA - Chinandega, realiza pedidos una vez al mes a sus proveedores.

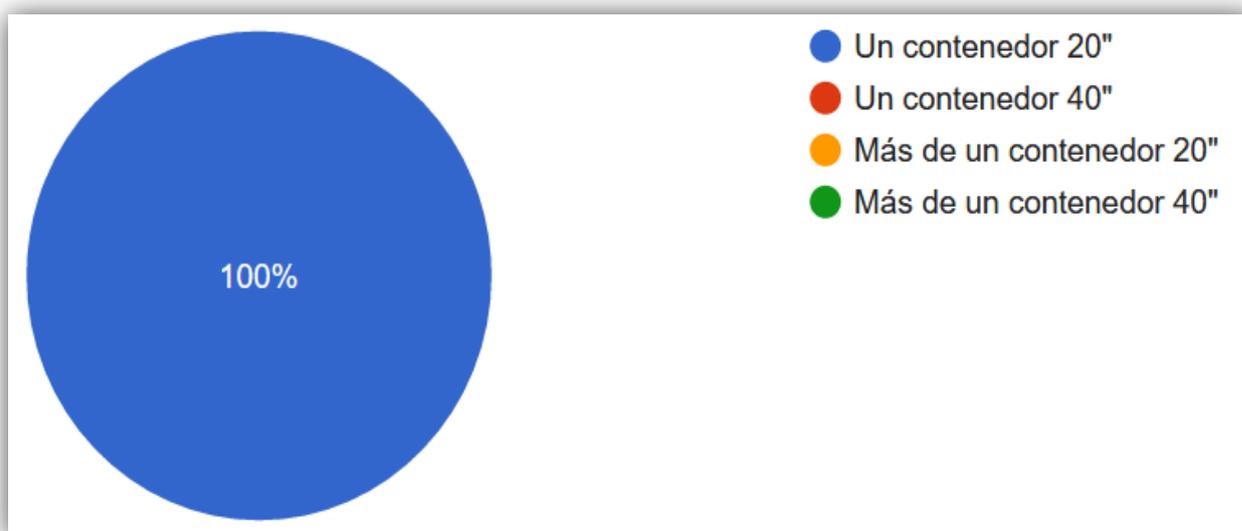
2) Por lo general los pedidos son:

*Tabla 16: Cantidad de pedidos*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Un contenedor 20"	5	100%
Un contenedor 40"	0	0%
Más de un contenedor 20"	0	0%
Más de un contenedor 40"	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta FORMUNICA-Chinandega

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 17: Pregunta 2, encuesta FORMUNICA-Chinandega*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** FORMUNICA-Chinandega, el 100% de sus encuestados (5 personas) señalan que realizan pedidos de un contenedor al mes de 20`.

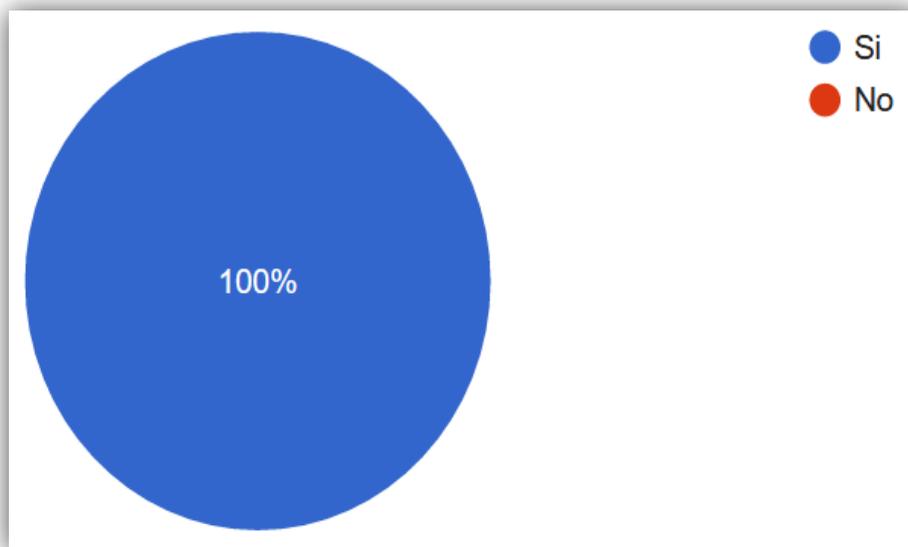
3) ¿En la venta al público se utiliza la marca y presentación original del producto que envían sus proveedores?

*Tabla 17: Marcas y presentación de los proveedores*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta FORMUNICA-Chinandega

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 18: Pregunta 3, encuesta FORMUNICA-Chinandega*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** La empresa FORMUNICA-Chinandega, su totalidad de encuestados (5 personas), indican que los productos que ofrece, poseen la presentación original que sus proveedores envían.

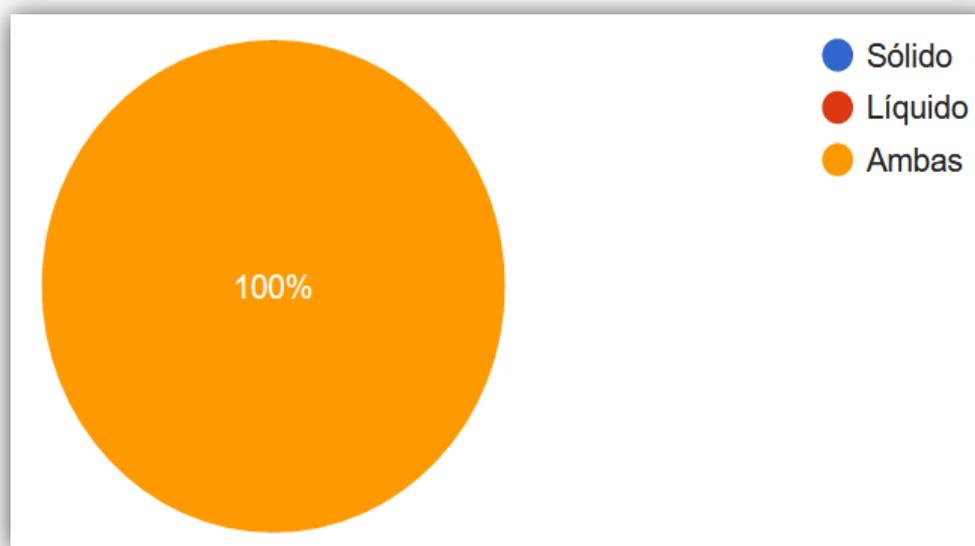
4) ¿En qué presentación se realiza la venta de los fertilizantes que actualmente distribuye?

*Tabla 18: Presentación de fertilizantes*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Sólido	0	0%
Líquido	0	0%
Ambas	5	100%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta FORMUNICA-Chinandega

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 19: Pregunta 4, encuesta FORMUNICA-Chinandega*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria

**Resultados:** El 100% de los encuestados (5 personas), indican que la presentación que maneja FORMUNICA para sus fertilizantes es líquida como también sólida.

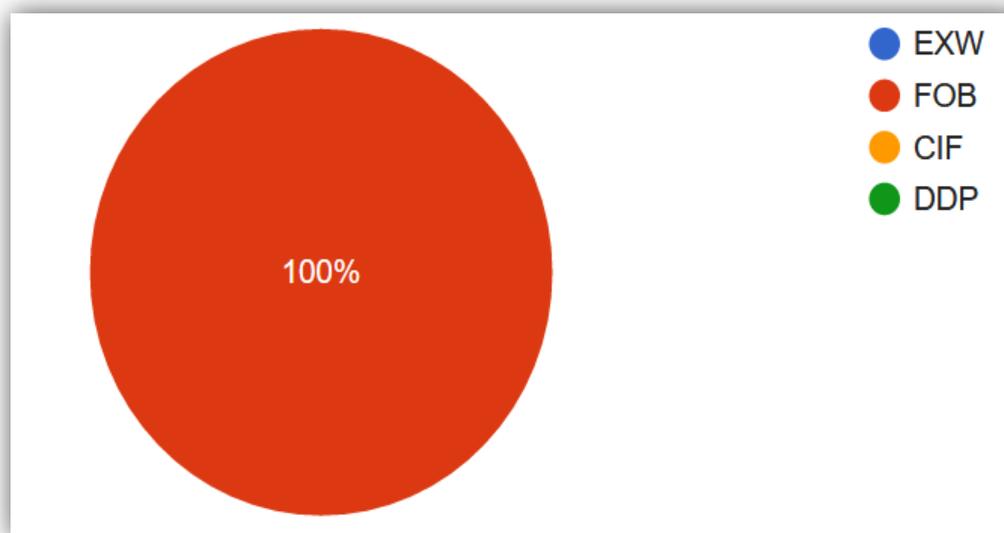
5) ¿En qué término negocia con sus proveedores las transacciones de bioinsumos?

*Tabla 19: Término de negociación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
EXW	0	0%
FOB	5	100%
CIF	0	0%
DDP	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta FORMUNICA-Chinandega

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 20: Pregunta 5, encuesta FORMUNICA-Chinandega*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** Según el total de personas encuestadas (5 personas), representando un 100%, el término de negociación que utiliza FORMUNICA en sus transacciones es FOB.

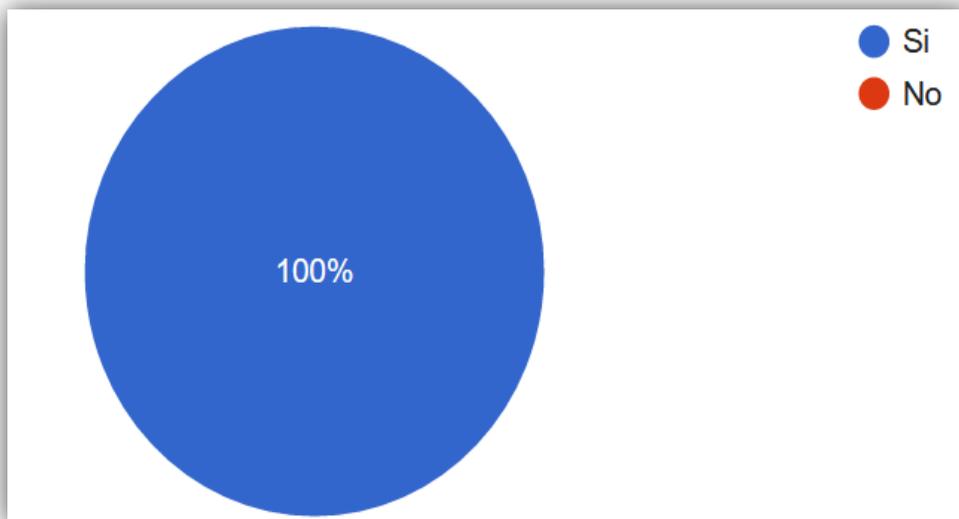
6) ¿Le interesaría tener un nuevo proveedor de bioinsumos cuyas características son: acelerar el crecimiento, proporcionar nitrógeno, fósforo y floración de las plantas; además de biofertilizar los cultivos?

*Tabla 20: Interés en tener un nuevo proveedor ecuatoriano*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta FORMUNICA-Chinandega

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 21: Pregunta 6, encuesta FORMUNICA-Chinandega*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de encuestados, (5 personas), indican que estarían dispuestos a tener un nuevo proveedor de bioinsumos.

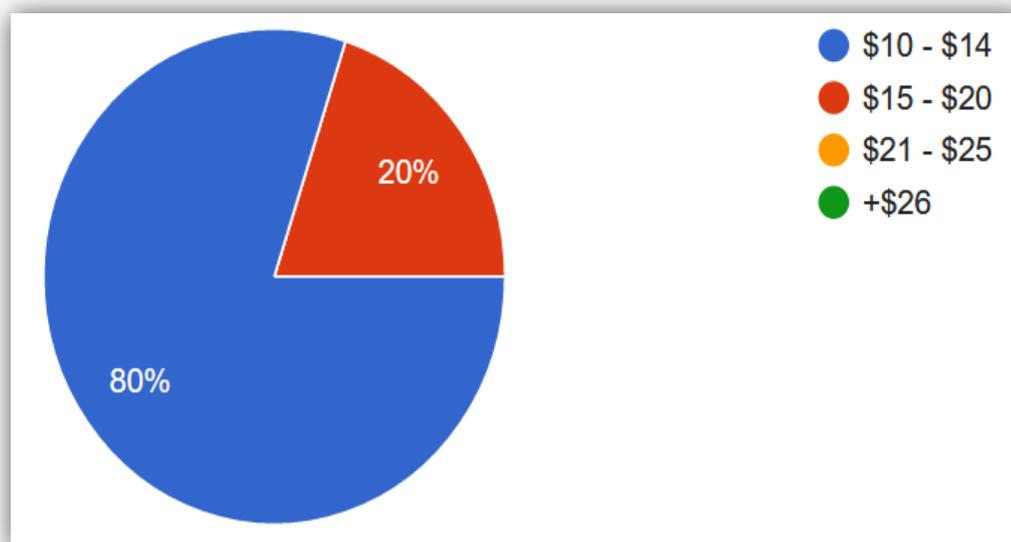
7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por adquirir bioinsumos, en presentación de 1 litro, término FOB? Entre:

*Tabla 21: Valor FOB por adquisición de bioinsumos*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
\$10-\$14	4	80%
\$15-\$20	1	20%
\$21-\$25	0	0%
+\$26	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta FORMUNICA-Chinandega

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 22: Pregunta 7, encuesta FORMUNICA-Chinandega*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 20% de encuestados, (1 persona), indica que como parte de FORMUNICA, pagaría un precio FOB de entre \$15-\$20, y el 80% de encuestados, indica que estarían dispuestos a pagar por los bioinsumos entre \$10-\$14, FOB.

### **3.10.1 Análisis de encuesta realizada a FORMUNICA-Chinandega**

Esta encuesta fue realizada vía telefónica al personal que opera como asesores y asistentes de ventas, de operaciones y al gerente de la sucursal de la empresa FORMUNICA, en Chinandega- Nicaragua; con el fin de analizar el interés de trabajar con nuevos proveedores de alternativas biológicas denominadas “bioinsumos”.

FORMUNICA es una empresa que distribuye sus productos al por mayor y al por menor, realiza pedidos a sus proveedores generalmente de un contenedor de 20` una vez al mes, realizando transacciones bajo el término de negociación FOB; los productos que llegan hasta sus instalaciones, son ofrecidos al público con la misma presentación y marca que sus proveedores envían; además comercializan productos en presentaciones líquidas y sólidas.

Esta empresa se encuentra interesada en tener un nuevo proveedor de bioinsumos, que ofrezca productos que ayuden a la aceleración del crecimiento de los cultivos y que proporcionen elementos importantes para que las plantas florezcan; como son, el nitrógeno y el fósforo; estarían dispuestos a pagar por los mismos entre \$10 a \$14 valor FOB.

Los resultados de esta encuesta señalan que FORMUNICA-Chinandega es un cliente potencial para los productos que la empresa AGRODIAGNOSTIC comercializa, ya que llega a compradores grandes y pequeños situados en el posible destino propuesto en el presente proyecto; además de que generalmente realizan pedidos mensuales, que según las encuestas realizadas a AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda., pueden solventar.

### 3.11 Resultados de la encuesta a Exportadores de bioinsumos

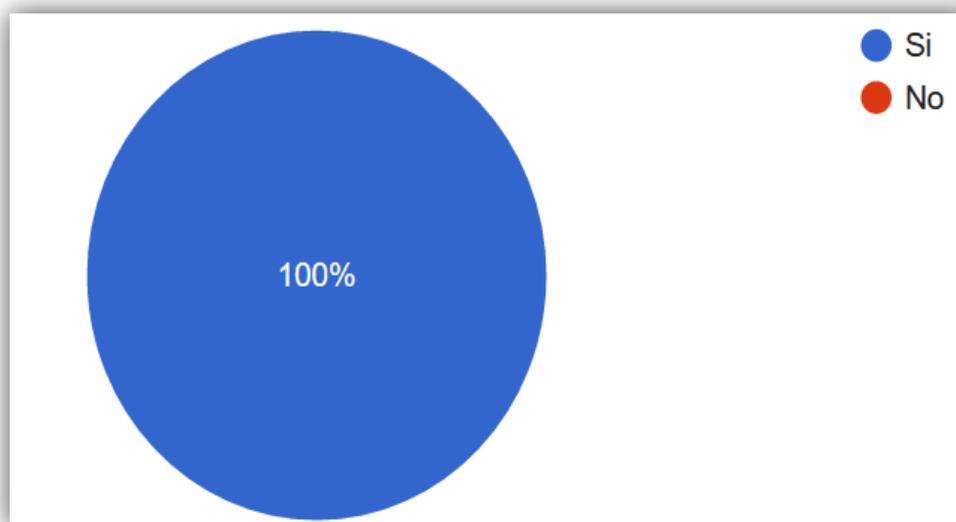
#### 1) ¿Considera necesario realizar una planificación previa para exportar con éxito?

*Tabla 22: Planificación previa para exportar*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 23: Pregunta 1, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de encuestados, (5 entidades), considera que realizar una planificación previa es necesaria para realizar una exportación con éxito.

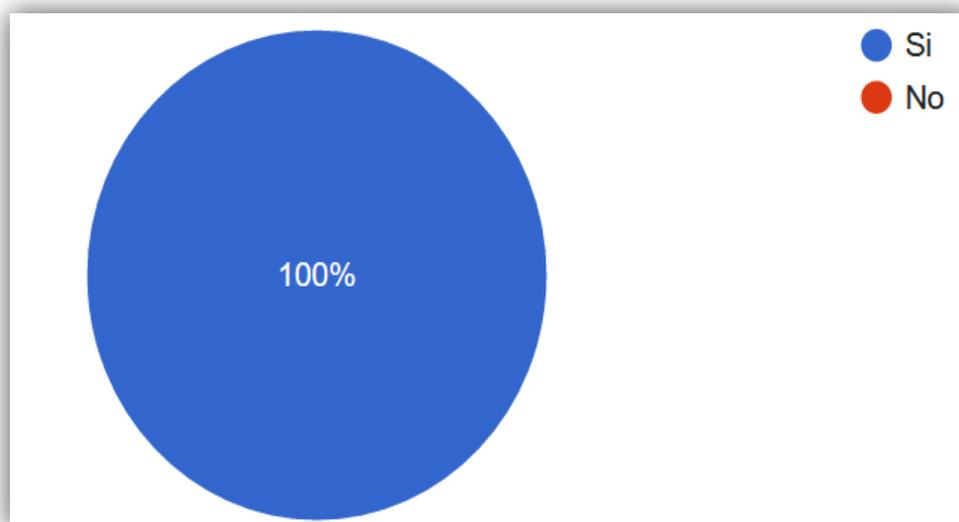
2) ¿Cree que se puede ahorrar dinero si los trámites de exportación los realiza el personal de la empresa en lugar de alguien externo?

*Tabla 23: Personal interno en tramitaciones de Ecuador*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 24: Pregunta 2, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** De encuestados, el 100% (5 entidades), indica que si el personal de su misma empresa realiza la tramitación de las exportaciones en lugar de alguien externo, ahorrarías dinero.

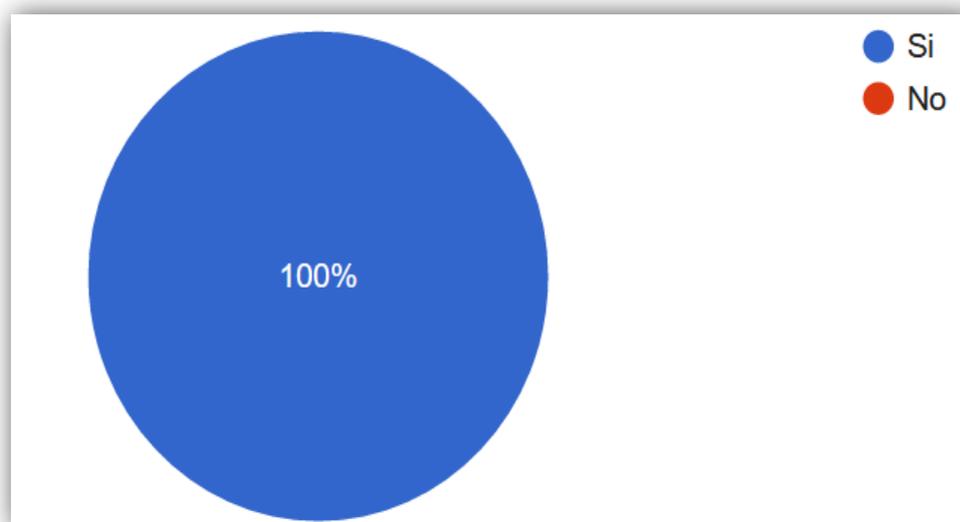
**3) ¿Considera importante el uso de un plan de exportación para evitar problemas durante el proceso de pre-embarque y post-embarque?**

*Tabla 24: Importancia del uso de plan de exportación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 25: Pregunta 3, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de encuestados, (5 entidades), considera que para evitar problemas durante los procesos de pre embarque y post embarque es importante utilizar un plan de exportación.

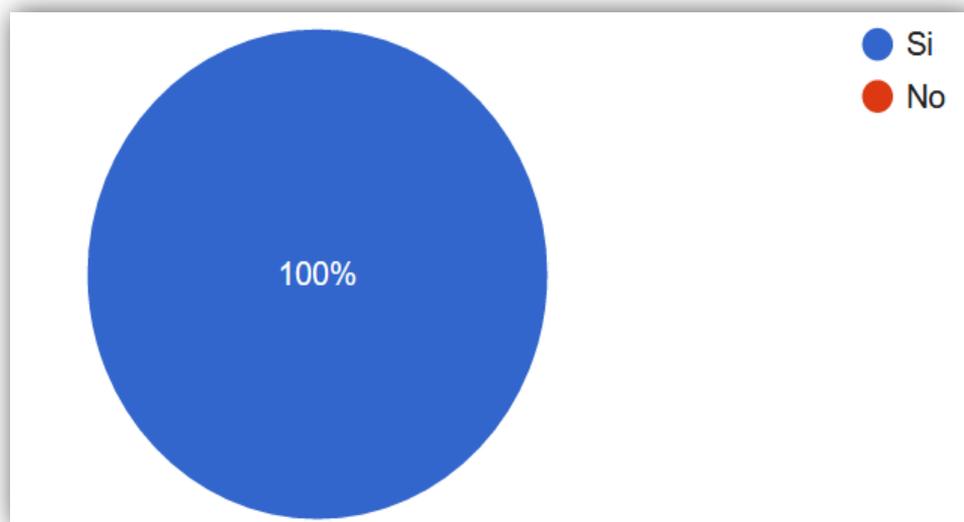
4) ¿Estaría dispuesto a aplicar un modelo de plan de exportación, como herramienta para internacionalizar sus productos?

*Tabla 25: Aplicación de modelo de plan de exportación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 26: Pregunta 4, encuesta a exportadores*

Elaborado: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** De encuestados, el 100% (5 entidades), señala que para internacionalizar sus productos, están dispuestos a aplicar un modelo de plan de exportación como herramienta.

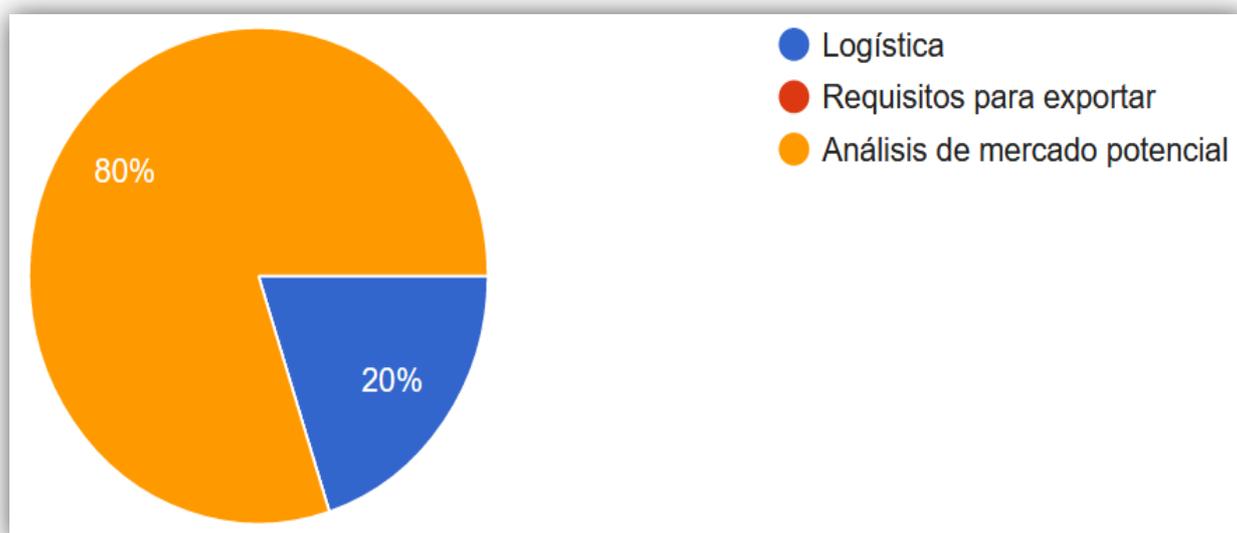
5) ¿Qué factor considera de mayor interés para los exportadores con respecto a la información del plan de exportación?

*Tabla 26: Factor de interés para un plan de exportación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Logística	1	20%
Requisitos para exportar	0	0%
Análisis de mercado potencial	4	80%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 27: Pregunta 5, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 80% de encuestados, (4 entidades), considera de mayor interés el análisis del mercado potencial dentro de un plan de exportación, el 20% de encuestados, (1 entidad), considera que la logística es de mayor interés dentro de un plan de exportación.

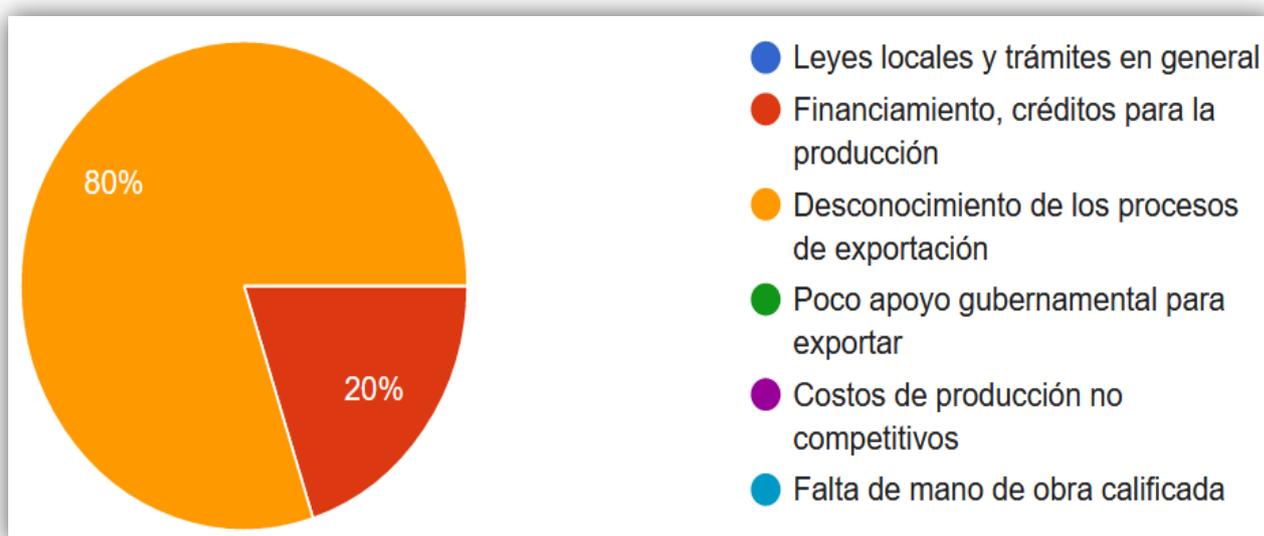
**6) ¿Qué aspectos influyen más o impiden que las empresas ecuatorianas puedan exportar sus productos?**

*Tabla 27: Aspectos influyentes que impiden exportar*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Leyes locales y trámites en general	0	0%
Financiamiento, créditos para la producción	1	20%
Desconocimiento de los procesos de exportación	4	80%
Poco apoyo gubernamental para exportar	0	0%
Costos de producción no competitivos	0	0%
Falta de mano de obra calificada	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 28: Pregunta 6, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** De encuestados, el 80% (4 entidades), indican que el aspecto que más impide que las empresas ecuatorianas exporten sus productos es el desconocimiento de los procesos de exportación y el 20% de encuestados (1 entidad), señala que el financiamiento para la producción es un aspecto que también impide que las empresas exporten.

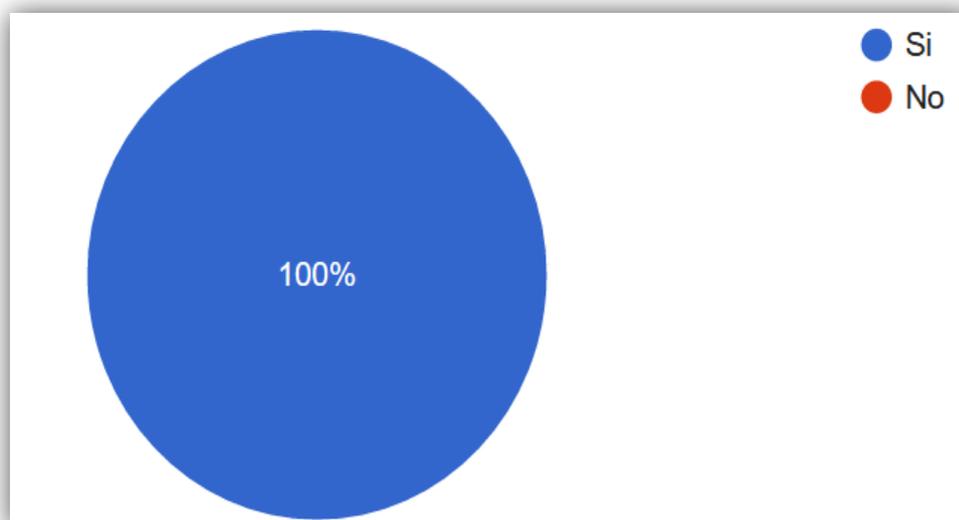
**7) ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación calificada que le ayude a exportar sus productos?**

*Tabla 28: Recibir capacitación previa a exportar*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 29: Pregunta 7, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de encuestados, (5 entidades), estaría dispuesto a recibir capacitación que ayude a exportar sus productos.

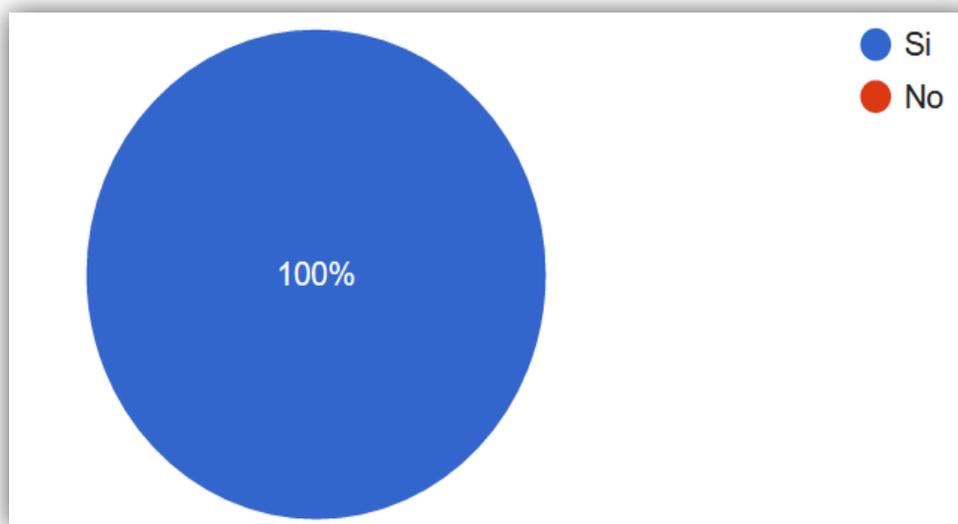
**8) ¿Estaría dispuesto a pagar por la capacitación?**

*Tabla 29: Pago por la capacitación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 30: Pregunta 8, Encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de encuestados, (5 entidades), estaría dispuesto a pagar por una capacitación calificada.

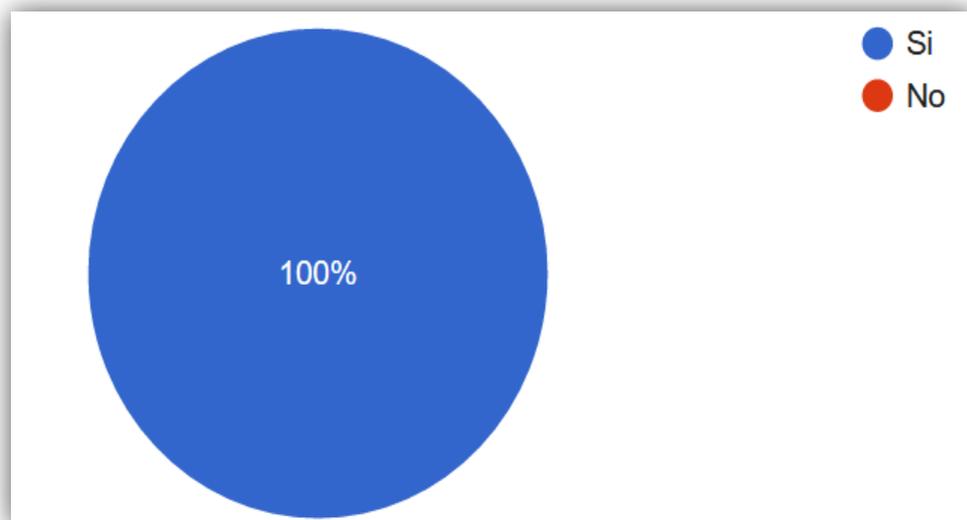
9) ¿Destinaría parte de sus ingresos para pagar por un modelo de plan de exportación para su empresa?

*Tabla 30: Destinar ingresos para un modelo de plan de exportar*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 31: Pregunta 9, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de encuestados, (5 entidades), estaría dispuesto a destinar parte de sus ingresos para pagar por una capacitación calificada.

**10) ¿Cuánto pagaría en promedio por un modelo de plan de exportación para su empresa?**

*Tabla 31: Promedio de pago según si lo hizo bien o no*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Entre \$3,000.00 hasta \$4,000.00	5	100%
Entre \$4,000.00 hasta \$5,000.00	0	0%
Más de \$5,000.00	0	0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta Exportadores de bioinsumos

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Figura 32: Pregunta 10, encuesta a exportadores*

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Resultados:** El 100% de encuestados, (5 entidades), pagarían entre \$3,000 a \$4,000 por un modelo de plan de exportación para sus empresas.

### **3.11.1 Análisis de encuesta realizada a Exportadores de bioinsumos.**

Esta encuesta fue realizada vía correo electrónico a las cinco entidades exportadoras de bioinsumos que se encuentran en el país, con el objetivo de conocer sus opiniones sobre la utilización y la importancia de aplicar un plan de exportación para sus productos.

Los resultados de las encuestas realizadas indican que las entidades consideran necesaria una planificación previa, ya que esto, evitaría problemas que puedan surgir en los procesos de pre y post embarque, para que de esta manera se logre una exportación exitosa. Además los encuestados están de acuerdo en que para realizar la tramitación que implique el exportar sus productos, es necesario utilizar al personal de la misma empresa, en lugar de alguien externo a la misma, con el objetivo de ahorrar dinero.

Al considerar importante una planificación previa, los encuestados están dispuestos a recibir capacitación calificada y pagar por ella, también se encuentran dispuestos a aplicar un modelo de plan de exportación en su empresa, con la finalidad de internacionalizar sus productos, para esto destinarían un porcentaje de ingreso para pagar estas herramientas, prestos a pagar por un plan de exportación entre \$3,000 a \$4,000. Los exportadores, una parte considerable de ellos, opinan que el analizar el mercado potencial, es la información con mayor interés dentro del plan de exportación, una pequeña parte considera que es la logística.

Los encuestados creen que el desconocimiento de los procesos de exportación y el financiamiento para la producción, son aspectos que impiden que las empresas ecuatorianas logren exportar sus productos, concluyendo en que la planificación y aplicación de esta importante herramienta, como lo es un plan de exportación, podría facilitar que las empresas obtengan éxito al tomar la decisión de distribuir internacionalmente sus productos, además de asegurarse de alcanzar sus objetivos, haciendo crecer a sus empresas y logrando que se conozcan los productos ecuatorianos en el exterior.

## **CAPITULO IV**

### **INFORME FINAL**

#### **“PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA - NICARAGUA”**

##### **Justificación de la propuesta**

Para tomar una conveniente y eficiente decisión dentro de una organización, se necesita una buena planificación, que proporcione tanto la información como las instrucciones necesarias para afrontar y aprovechar las diferentes oportunidades que se puedan presentar.

Para alcanzar una exportación exitosa se necesita de una herramienta que permita conocer las oportunidades, requerimientos, advertencias y disposiciones de manera amplia, para que facilite el cumplimiento de objetivos determinados; por lo cual es importante desarrollar un plan de exportación donde se estructure las estrategias e instrucciones a cumplir para poder lograrlo.

Es por ello que el presente trabajo investigativo toma como modelo la Guía Práctica: Plan de Exportación de la Compañía de Comercio y Exportación de Puerto Rico, división Promoexport (2013), el cual se encuentra desarrollado de una manera integral, facilitando el entendimiento y las partes claves para su diseño, elaboración y adaptación acorde a las necesidades de la agroindustria en donde se desenvuelve la empresa AGRODIAGNOSTIC. Este modelo de plan de exportación desarrolla diferentes puntos como resúmenes ejecutivos, análisis del potencial exportador, la selección y análisis del mercado y país objetivo, las estrategias y los planes de acción a utilizar; lo cual posibilita una planificación completa que permite poder hacerle frente al nuevo reto de internacionalización que se ha planteado esta empresa.



**“Plan de Exportación de Bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC hacia el Mercado del Departamento de Chinandega - Nicaragua”**



**Escobar Peñafiel Eleana  
García Falcones Valeria**

**Tutor:  
Herman Sozoranga Sandoval**

## LA EMPRESA

Misión

Visión

Análisis FODA de la empresa

## EL PRODUCTO

Generalidades del producto

Ventajas del producto

Tipos de microorganismos para soluciones biológicas o bioinsumos

Uso actual de bioinsumos

El mercado de los bioinsumos en Ecuador

Certificaciones de bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC

Clasificación arancelaria del producto

Clasificación arancelaria en Ecuador

Clasificación arancelaria en Nicaragua

Análisis FODA del producto

## ENVASE, EMPAQUE Y EMBALAJE

Legislación técnica

Norma ISO 3394 (Dimensiones)

Proveedor de cajas de cartón

ISO contenedores

ISO 6346 Norma internacional de transporte de contenedores de carga – codificación, identificación y marcado

Sistemas de identificación

ISO 1496 – 1: 2013 Contenedores de carga general para mercancías

OIT pesos que debe tener un empaque:

Cálculo de pesos y unidades según capacidad de contenedores

## ORIGEN

Generalidades del país exportador: Ecuador

Información básica

Geografía

Demografía

Economía

Organización política

## DESTINO POTENCIAL

Generalidades del país importador: Nicaragua

Información básica

Geografía

Demografía

Economía

Organización política

Generalidades del Departamento de Chinandega

Puerto de llegada

Puerto Corinto

## INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Empresas que se dedican a la producción o comercialización de bioinsumos en Ecuador

Distribuidores en Nicaragua

Precios de la competencia

Análisis de las cinco fuerzas de Porter

## CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Canales de distribución del producto en Nicaragua

Canal para bioinsumos de AGRODIAGNOSTIC

Datos del distribuidor FORMUNICA

## REQUISITOS EXIGIDOS EN ORIGEN Y DESTINO

Documentos generales para exportar desde Ecuador

Requisitos específicos para exportar bioinsumos a Nicaragua

Documentos generales para importar en Nicaragua

Requisitos específicos que debe cumplir el importador de bioinsumos en Nicaragua

## INCOTERMS 2010

Término de negociación seleccionado

Obligaciones principales para el exportador

Obligaciones principales para el importador

Costos que forman parte del término FOB

## REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR

### TRÁMITES PARA EXPORTAR

Proceso de exportación

Fase de pre-embarque

Apertura de la exportación

Herramientas de negociaciones internacionales

Fase post-embarque

Cuadro de procesos de exportación de bioinsumos

## BASE LEGAL DE EXPORTACIÓN

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)

Art. 104.- Principios Fundamentales.

Reglamento al título de la facilitación aduanera para el comercio, del libro V del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

Art. 63.- Declaración Aduanera.

Art. 66 Plazos para la presentación de la declaración.

Art. 72.- Documentos de acompañamiento.

Art. 73.- Documentos de soporte.

## TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADERÍA

Transporte Marítimo

Líneas Navieras y costos según capacidad de contenedor

## ESTUDIO FINANCIERO

Costos fijos

Costos variables

    Presupuesto de mano de obra directa

    Presupuesto de costos indirectos

    Presupuesto de costos variables unitarios

    Presupuesto de costos totales

Ingresos esperados

Política de cobro y pago

Costos administrativos y operativos

    Sueldos y salarios

    Papelería

    Gastos de venta

Inversiones

Capital de trabajo

Monto total de inversión

Financiamiento del proyecto

Precio FOB de bioinsumos

    Precio FOB contenedor de 20`

    Precio FOB contenedor de 40`

Precio EXW unitario contenedores 20` y 40`

Empaque y embalaje unitario de exportación contenedores 20` y 40`

Precio FOB unitario contenedores 20` y 40`

Flujo de caja

Total de ingreso  
Aportaciones  
Costo de ventas  
Utilidad bruta en venta  
Egresos o costos  
Utilidad antes de intereses e impuestos  
Depreciación  
Intereses  
Utilidad antes de impuestos  
Participación de los trabajadores  
Impuesto  
Utilidad neta  
Inversión de activos fijos  
Préstamo  
Amortización  
Inversión de activos fijos

TMAR

VAN Y TIR

Punto de equilibrio contenedor de 20`y 40`

Estado de resultados

Balance proyectado

Conclusiones y recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA

## LA EMPRESA

### 4.1 Misión

Organización comprometida con el respeto a la naturaleza, bajo una filosofía de vida que nos permita ofrecer productos biológicos alternativos que generen alta efectividad y calidad en el control de problemas agro-ambientales, que eleven el nivel de vida de los seres humanos y permitan el racional uso sostenible y sustentable del entorno.

### 4.2 Visión

Ser una empresa ecuatoriana reconocida a nivel nacional e internacional, en la producción y uso apropiado de herramientas para el control biológico como una fuente importante de desarrollo de alternativas que promuevan la protección del entorno y del medio ambiente en general.

### 4.3 Análisis FODA de la empresa

- **Fortalezas:**

- Experiencia en producción de bioinsumos por 12 años.

- Posee personal capacitado e idóneo en cada departamento.

- Distribución de sus productos en varias provincias de la sierra y costa ecuatoriana.

- Capacidad de contratar personal extra para cubrir grandes pedidos.

- Capacidad de implementar un nuevo departamento en su estructura organizacional.

- **Oportunidades:**

- IncurSIONAR en mercados internacionales.

- Aumentar la cartera de clientes.

- **Debilidades:**

- No cuenta con terreno propio.

- Insuficiente experiencia en Comercio Exterior.

- No cuenta con una persona o un departamento de Comercio Exterior.

- **Amenazas:**

- Competencia a nivel internacional de productores de bioinsumos.

- Experiencia de la competencia internacional.

Figura 33: FODA empresa AGRODIAGNOSTIC



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## EL PRODUCTO

### 4.4 Generalidades del producto

Los bioinsumos o biofertilizantes son aquellos realizados con uno o más microorganismos; los cuales otorgan y mejoran los nutrientes al aplicarlo a los cultivos. (Acuña, s/f)

Son sustancias que incrementan la producción del suelo, sin necesidad de abonos fabricados de manera industrial, son libre de agentes patógenos y tienen un control riguroso durante su procesamiento. Su función principal es de aumentar el aprovechamiento y conductividad de nutrientes para el suelo y las plantas (arkantos, s/f)

El uso de microorganismos en los cultivos, es una técnica en la agricultura con resultados ecológicos, ya que evita el uso de químicos que ocasionan un impacto negativo en la salud humana y en el medio ambiente, en los procesos de control de plagas y la fertilización. (JPA/DICYT, 2009)

#### 4.4.1 Ventajas del producto

1. El fertilizante de microorganismos hace que los hongos y bacterias que benefician al suelo y a las plantas aumenten su acción, multiplicándose de manera significativa.
2. Ayuda al mejoramiento del suelo durante y después de los cultivos.
3. Retienen los nutrientes del suelo y la humedad necesaria para el mismo.
4. Los bioinsumos permiten que los residuos orgánicos se aprovechen.
5. Ayudan a que el suelo sane y se regenere a largo plazo (Educación y activismo, 2014)

#### 4.4.2 Tipos de microorganismos para soluciones biológicas o bioinsumos

- *Beauveria bassiana*: Hongo entomopatógeno, que afecta a los insectos.

- *Trichoderma* spp: Controlador de microorganismos que provocan enfermedades en las plantas *Paecilomyces lilacinus*: Eliminan el nemátodo, es como un desparasitario.
- *Azotobacter* spp: Fija en la raíz el nitrógeno del aire y ayuda en el crecimiento vegetal.
- *Azospirillum* spp: Aumenta el rendimiento de las plantas, estimulando su crecimiento.

#### **4.4.3 Uso actual de Bioinsumos**

Hoy en día es común fijarse en las exigencias de los mercados alimenticios, lo principal exigido es un producto que no provoque daños a la salud humana y que a su vez proteja al medio ambiente; por lo tanto, se marca una tendencia en las técnicas de la producción agrícola al sustituir los químicos por insumos biológicos; los cuales son a base de organismos benéficos para el suelo y las plantas. Pueden contener hongos, bacterias, insectos, etc.; los cuales aseguran una producción sustentable, teniendo una agricultura limpia y beneficiosa para los cultivos, sin poner en riesgo la salud y el medio ambiente.

Ecuador es un promotor del uso de bioinsumos o soluciones biológicas en los procesos de agricultura, esto se ve reflejado en su proyecto ya inaugurado en el 2014, una planta de bioinsumos en el sector Zapotepamba, cantón Paltas, provincia de Loja, el cual fue financiado a través del Banco del Estado, también los mejoramientos y equipamientos de laboratorios de bioinsumos en la provincia de Azuay en el 2015 y la capacitación a productores de hortalizas, horticultores, en la provincia de El Oro en agosto del 2016, resaltando así su compromiso con la agricultura y el medio ambiente en el país. (Ministerio de Agricultura G. A., s.f.)

#### **4.4.4 El mercado de los bioinsumos en el Ecuador**

En Ecuador el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), es un promotor del uso y producción de bioinsumos, brindando diferentes planes, proyectos y capacitaciones que incentiven a los productores

enfocados en reducir el impacto ambiental provocado por la utilización de químicos, de manera primordial en los cultivos que mayormente produce y exporta el país y a su vez impulsar el cambio de la matriz productiva.

Según el MAGAP son varias las parroquias que empiezan a capacitarse en la elaboración y utilización de bioinsumos con productos orgánicos obtenidos fácilmente en el sector que se encuentran, como las parroquias de Balsalito, Zaruma, Chilla, entre otros, que cuentan con la ayuda de técnicos del MAGAP; los cuales buscan tener como resultado productores con una agricultura agroecológica.

#### 4.5 Certificaciones de bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC

Según la empresa AGRODIAGNOSTIC están respaldados por tres entidades que certifican que los productos que ofrecen en el mercado son orgánicos y de una excelente calidad, las cuales son:

- **CERES (Certification of Environmental Standards GmbH):** Es una empresa limitada que se maneja bajo ley alemana, brinda certificaciones e inspecciones para la producción orgánica en áreas de agricultura, en calidad de trabajo y en procesamiento de alimentos.



*Ilustración 2: CERES*

- **AGROCALIDAD (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro):** Es la autoridad nacional que está encargada del control y la regulación sanitaria agropecuaria, apoya al cambio de la matriz productiva y ofrece servicios con un alto nivel de eficiencia y de transparencia al ejecutar todos sus procesos.



### *Ilustración 3: AGROCALIDAD*

- **MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca):** Fortalece el desarrollo de los recursos, eleva la competitividad del agro y establece un sistema que da seguimiento y que evalúa al agro.



*Ilustración 4: MAGAP*

## **4.6 Clasificación arancelaria del producto**

### **4.6.1 Clasificación arancelaria en Ecuador**

#### **Arancel Nacional del Ecuador**

**Sección VI:** Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas

**Capítulo 38:** Productos diversos de las industrias químicas

**Partida Sist. Armonizado 3808:** Insecticidas, raticidas, y demás antirroedores, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o en envases para la venta al por menor, o como preparaciones o artículos tales como cintas, mechas y velas, azufradas, y papeles matamoscas.

**SubPartida Nacional 3808.93.19.00** Los demás

**Advalorem:** 5%

**FDI:** 0.5%

**ICE** 0%

**IVA** 12%

**Unidad de Medida** Kilogramo Bruto (KG)

**Nota:** Aplicación del artículo 55, numeral 4 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, indica que hay una liberación del 100% IVA para este producto.

#### 4.6.2 Clasificación en Nicaragua

**Sistema Arancelario Centroamericano (SAC)**

**Sección VI:** Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas

**CAPITULO 38:** Productos diversos de las industrias químicas

**38.08:** Insecticidas, raticidas y demás antirroedores, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o en envases para la venta al por menor, o como preparaciones o artículos tales como cintas, mechas y velas, azufradas, y papeles matamoscas.

**3808.59:** Herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas.

**3808.59.39.00.00** Los Demás

**DAI** 5%

**ISC** 0% (Impuesto selectivo al consumo)

**IVA** E (Exonerado)

#### 4.7 Análisis FODA del producto

- **Fortalezas:**

Ayuda al mejoramiento del suelo durante y después de los cultivos.

Retienen los nutrientes del suelo y la humedad necesaria para el mismo.

Los bioinsumos permiten que los residuos orgánicos se aprovechen.

- **Oportunidades:**

Incremento de la demanda de productos de origen orgánico según la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica IFOAM.

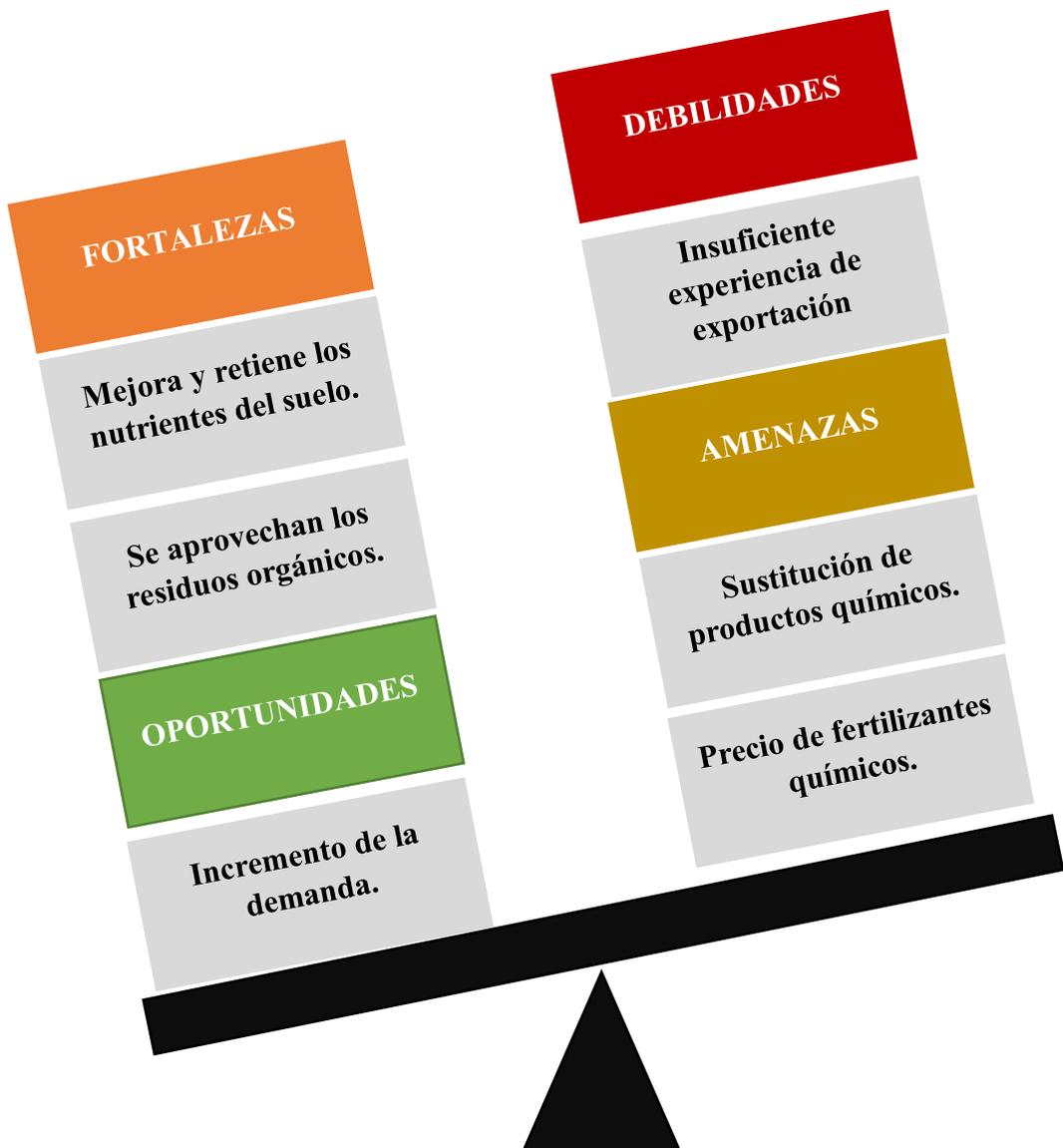
- **Debilidades:**

En Ecuador existe insuficiente experiencia en la exportación de bioinsumos.

- **Amenazas:**

Sustitución por uso de productos químicos, precio de los mismos.

*Figura 34: FODA del producto*



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## **4.8 Legislación técnica**

### **4.8.1 Norma ISO 3394 (Dimensiones)**

La presente norma detalla las dimensiones que deben tener las cajas master, los pallets o plataformas y las cargas paletizadas. Las cajas deben tener una base de 60 cm de largo x 40 cm de ancho, o múltiplos de éstos 30x40 cm; 20x40 cm, etc.; de medida externa. La altura se adapta al producto. Para la unitarización de las cajas cuando el cliente lo requiere, se puede usar paletas; en los cuales dependiendo la naturaleza de la mercancía se pueden apilar siguiendo algunas especificaciones como son:

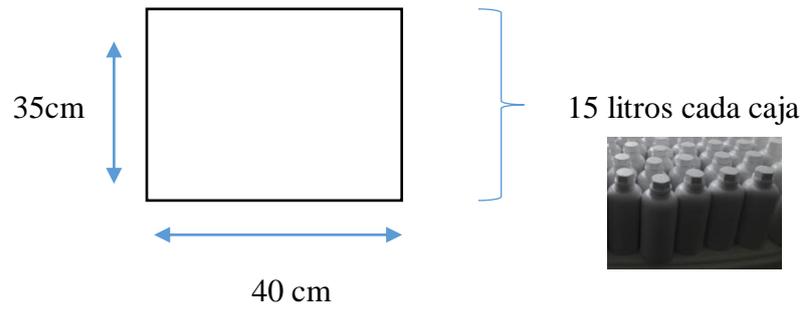
La altura de cada unidad de carga incluyendo el pallet debe ser: por vía aérea 1650 mm (165cm) y por vía marítima o terrestre 2050 mm (205 cm).

Los pallets presentan dos dimensiones de acuerdo al medio de transporte; es decir para vía aérea. 120 x 80 cm y para vía marítima. 120 x 100 cm; cuya altura es de 70 mm (7cm).

Para la adecuada exportación de los bioinsumos hay que recalcar que no se hará uso de pallets; aunque se utilizarán cajas cuyas medidas permiten la unitarización en los mismos en caso de ser solicitado por el cliente; dichas cajas miden 30 cm (largo) x 40 cm (ancho) x 35 cm (alto); en la cual caben 15 envases de bioinsumos de 1 litro cada uno. La unitarización será en contenedor de 20'; debido a que será por vía marítima y teniendo en cuenta la demanda del posible cliente en el exterior según encuesta realizada en el presente proyecto; en el cual considerando las dimensiones de las cajas; en la base del contenedor ingresan 98 cajas (con 15 Litros c/caja), debido a la capacidad de apilamiento se aprovechará el alto del contenedor en 5 niveles; por lo cual en el contenedor se manipulará 490 cajas (con 15 litros c/caja = 7.350 envases en el contenedor de 20').

#### 4.8.1.1 Ejemplo de Unitarización de Bioinsumos

- Cajas:



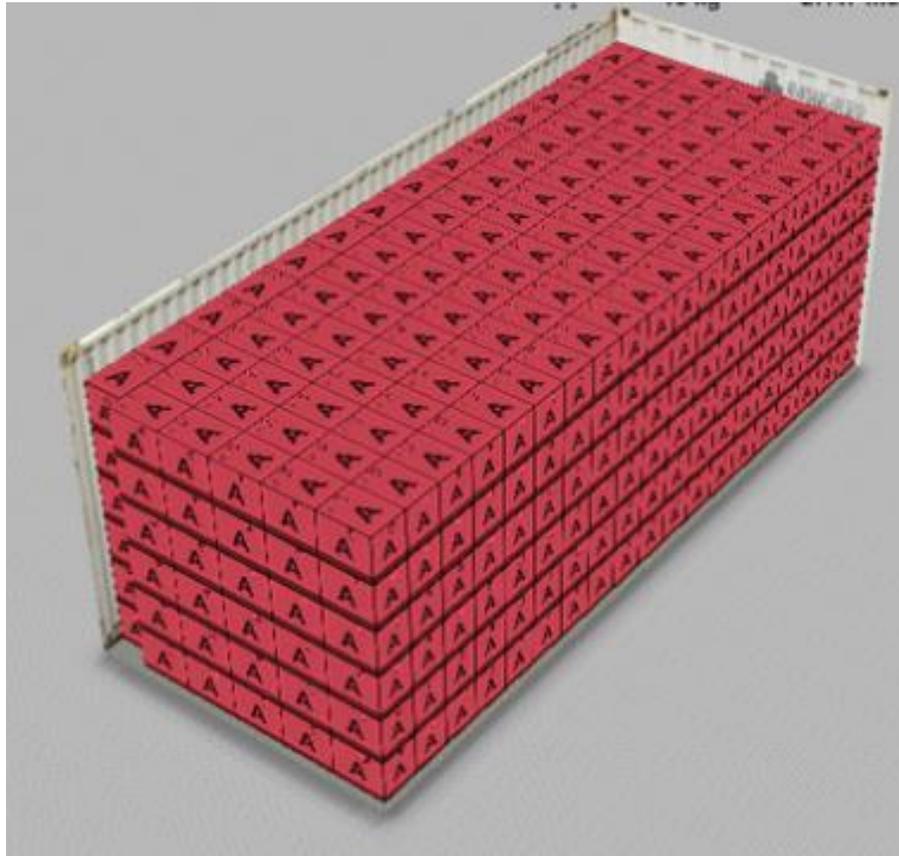
- Vista frontal



*Ilustración 5: vista frontal carga*

Fuente: (Easy Cargo)

- Vista superior



*Ilustración 6: vista lateral carga*

Fuente: (Easy Cargo)

#### **4.8.1.2 Cajas de Cartón:**

Proveedor: EMBaMAT

Cajas personalizables en tamaño, forma, material, color y aspecto; en el presente proyecto se recomienda usar cajas cuyas dimensiones son: 30 x 40 x 35 cm donde caben 15 envases de bioinsumos de 1lt cada uno; con el fin de cumplir con lo permitido en peso (hasta 25 kg) según la Organización Internacional de Trabajo. Precio: \$0,322 cada caja.



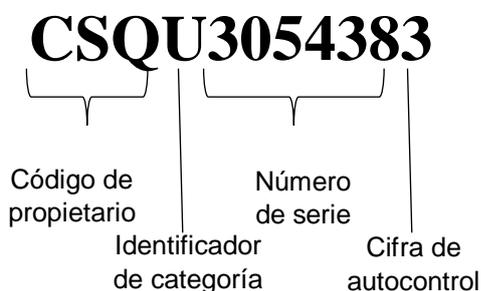
## 4.8.2 ISO contenedores

### 4.8.2.1 ISO 6346 Norma internacional de transporte de contenedores de carga – codificación, identificación y marcado

En esta norma según (Container, s.f.) se describe el código de un contenedor utilizado para el transporte; donde a través de números o letras según corresponda dan lugar a la identificación del contenedor; es decir, número de serie, propietario, código de país y el tamaño del contenedor.

#### 4.8.2.2 Sistemas de identificación

- ✓ **Código del propietario:** Tres letras mayúsculas; las cuales son únicas y deben constar en la Oficina Internacional de Contenedores (BIC).
- ✓ **Identificador de la categoría de equipo:** Una letra mayúscula; la cual depende del tipo de contenedor; es decir; U para todos los contenedores de transporte de mercancías, J para los equipos móviles que se relacionan con los contenedores utilizados en el transporte de mercancías y Z es la letra designada para los remolques y bastidores, R se refiere a contenedores frigoríficos.
- ✓ **Número de serie:** Seis cifras
- ✓ **Cifra de autocontrol:** Una cifra; la cual verifica la exactitud del código de propietario y número de serie.



#### 4.8.2.3 ISO 1496 – 1: 2013 Contenedores de carga general para mercancías

Indica las especificaciones básicas de los contenedores cerrados utilizados para transportar carga general. (Estandarización, s.f.)



20 Pies - 6 Mts

Contenedor de 20 pies (6m) de largo, 8 pies (2,4 m) de ancho y 48 pulgadas (1200 mm) centro de carga; para carga seca (bolsas, pallets, cajas, etc.)



40 Pies - 12 Mts

Contenedor de 40 pies (12m) de largo, 8 pies (2,4 m) de ancho y 48 pulgadas (1200 mm)

#### *Ilustración 7: Contenedores*

En el presente proyecto se tendrá en cuenta la capacidad de los contenedores de 20 pies y 40 pies según las dimensiones de las cajas que contienen 15 litros o unidades de bioinsumos; con el fin de permitir la comparación de valores.

En un contenedor de 20 pies caben 490 cajas que contienen 15 litros de bioinsumos c/caja, dando un total de 7.350 envases de 1 litro de bioinsumos cada uno.

En un contenedor de 40 pies caben 1.050 cajas que contienen 15 litros de bioinsumos c/caja, dando un total de 15.750 envases de 1 litro de bioinsumos cada uno.

#### 4.8.3 OIT pesos que debe tener un empaque:

El Reglamento de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estipula un máximo de peso bruto que debe tener una caja; la cual vaya a ser manipulada por la fuerza humana; éste es 25 kg.

Cada envase de bioinsumos tiene un peso de 1 litro; debido a que en cada caja ingresan 15 envases; se encuentra dentro de lo permitido según la OIT.

#### 4.8.4 Cálculo de pesos y unidades según capacidad de contenedores

<b>Datos caja</b>	Medidas: 30 x 40 x 35 cm	Capacidad: 15 envases de 1 Litro c/u.
<b>Contenedor de 20'</b>	490 cajas que contienen 15 litros c/u.	<p><b>1 Lt = 0.9999720008 kg = 1 kg</b></p> <p><b>Capacidad de unidades:</b> 98 cajas en la base 490 cajas en 5 niveles Total de envases de 1 litro 7.350 envases.</p> <p><b>Peso de cajas:</b> 490 cjs x 1 kg c/u= 490 kg 490 cjs x 15 U = 7.350 U 7.350 U x 1 Lt = 7.350 Lts</p> <p><b>Total Peso</b> 7.350Lts = 7.350 kg <b>7.350 kg + 490 kg= 7.840kg</b></p>
<b>Contenedor de 40'</b>	1.050 cajas que contienen 15 litros c/u.	<p><b>1 Lt = 0.9999720008 kg = 1 kg</b></p> <p><b>Capacidad de unidades:</b> 210 cajas en la base 1.050 cajas en 5 niveles Total de envases de 1 litro 15.750 envases.</p> <p><b>Peso de cajas:</b> 1.050 cjs x 1 kg c/u= 1.050kg 1.050 cjs x 15 U = 15.750</p>

		U 15.750 U x 1 Lt = 15.750 Lts <b>Total Peso</b> 15.750 Lts = 15.750 kg <b>15.750 kg + 1.050 kg =</b> <b>16.800 kg</b>
--	--	--

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## ORIGEN

### 4.9 Generalidades del país exportador: Ecuador

*Tabla 32: Generalidades de Ecuador*

INFORMACIÓN BÁSICA	
<b>Nombre Oficial</b>	República del Ecuador
<b>Capital</b>	Quito
<b>Nacionalidad</b>	Ecuatoriana
<b>Idioma</b>	Español (Castellano) 93% , Kichwa 4,1%, y Shuar 0,7%, 2.2% extranjera
<b>Religión</b>	Católica 74%, Evangélico 10,4%, Testigo de Jehová 1,2%, otros 6,4%, ateo, agnóstico 7,9% 0,1%
<b>Fiesta Nacional</b>	24 de Mayo y 10 de Agosto
GEOGRAFÍA	
<b>Situación Geográfica</b>	País Latinoamericano ubicado en la parte noroccidental de Sudamérica.
<b>Límites</b>	Norte – Colombia; Sur y Este – Perú; Oeste – Océano Pacífico
<b>Área</b>	283 561 km <sup>2</sup>
<b>Características</b>	Costa, Sierra, Oriente, Región Insular
<b>Clima</b>	Variado: Tropical, subtropical templado, húmedo y seco, el continental subtropical, el mediterráneo, tropical de tierras altas, tropical de sabana, de montaña, bioma oceánico y desértico.
DEMOGRAFÍA	
<b>Población</b>	15.902.916 (2014)
<b>Composición étnica</b>	Mestizos (mezcla de indios y blancos) 65%, indígenas 25%, español y otros 7%, 3% negros
<b>Densidad</b>	58,49 hab./km <sup>2</sup>

<b>Población urbana</b>	63.516% del total (2014)
<b>Tasa de crecimiento de población</b>	1,531% anual (2014)
<b>Tasa de fertilidad</b>	1,8 hijos por mujer
<b>Relación de la edad de Dependencia</b>	55,948% de la población en edad de trabajar (2014)
<b>Edad media</b>	27,3 y los 35,8 años
<b>Esperanza de vida</b>	75.872 años (2014)
<b>Mortalidad infantil</b>	18,4 por 1.000 nacidos vivos (2015)
<b>ECONOMÍA</b>	
<b>PIB (corriente internacional)</b>	\$ 183 854 538 952 (2015)
<b>Tasa de crecimiento del PIB real</b>	0,29% (2015)
<b>PIB per Cápita (PPP) (Cte. internacional)</b>	\$11.388 (2015)
<b>Composición del PIB</b>	Agricultura 9.55% Manufactura 15.7 % Industria 36.02% Servicios 54.43%
<b>Población activa (fuerza laboral)</b>	7720071 (2014)
<b>Tasa de desempleo</b>	4,6% (2014)
<b>Tasa de inflación</b>	3,97% (2015)
<b>Productos agrícolas</b>	Costa: maíz, yuca, banano, cacao, café, haba, maíz, frutas tropicales, algodón, plátano; entre otros. Sierra: papa, cebada, manzanas, maíz, hortalizas; entre otros. Amazonía: yuca, maíz, palma africana, entre otros.
<b>Industrias</b>	Textiles y manufacturadas, minería, Industria Química, petroquímica, petrolera y gasífera
<b>Balanza en cuenta corriente</b>	\$2,200,627,454 (2015) Balanza de pagos
<b>Balanza Comercial Ecuador</b>	– EXP IMP B. COM

<b>Nicaragua</b>	Año 2013 18,013 735 17,278 Año 2014 19,939 3,139 16,800 Año 2015 74,215 3,787 70,428
<b>Exportación al mundo</b>	Petróleo, combustibles minerales, frutos secos, fruta y mariscos.
<b>Exportación a Nicaragua</b>	2401.10.10.00 Tabaco negro sin desvenar. 7321.11.19.00 Las demás cocinas de combustibles gaseosos. 1604.13.10.00 Sardinias, sardinelas y espadines en salsa de tomate. 0603.11.00.00 Rosas frescas cortadas. 1805.00.00.00 Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante. Entre otros...
<b>Productos importados desde el mundo</b>	Vehículos, televisores, maíz amarillo, celulares, medicamentos, urea; entre otros.
<b>Productos importados desde Nicaragua</b>	7204.49.00.00 Los demás desperdicios desechos de Hierro o acero. 4707.10.00.00 Papel o cartón kraft crudo o papel o cartón corrugado. 6302.60.00.00 Ropa de tocador o cocina, de tejido con bucles del tipo toalla, de algodón. 8474.20.90.00 Las demás máquinas y aparatos de quebrantar, triturar o pulverizar. 2402.10.00.00 Cigarros (incluso despuntados) y cigarrillos que contengan tabaco. Entre otros...
<b>Moneda</b>	Dólar Estadounidense \$ USD
<b>Tasa de cambio</b>	1

## ORGANIZACIÓN POLÍTICA

<b>Tipo de Gobierno</b>	República
<b>Poder ejecutivo</b>	Está delegada por el Presidente de la República.
<b>Rama legislativa</b>	Se ejerce por la Asamblea Nacional
<b>Rama judicial</b>	Conformada por el Consejo de la Judicatura y por Corte Nacional de Justicia, las Cortes Provinciales, los juzgados, tribunales y juzgados de paz.
<b>Partidos políticos</b>	<p>L.1 Movimiento Centro Democrático Nacional.</p> <p>L.2 Movimiento Unidad Popular.</p> <p>L.3 Partido Sociedad Patriótica.</p> <p>L.5 Movimiento Fuerza Compromiso Social</p> <p>L.6 Partido Social Cristiano.</p> <p>L.7 Partido Adelante Ecuatoriano Adelante.</p> <p>L.8 Partido Avanza.</p> <p>L.10 Partido Fuerza.EC</p> <p>L.12 Partido Izquierda Democrática.</p> <p>L.17 Partido Socialista Ecuatoriano.</p> <p>L.18 Movimiento de Unidad Plurinacional – Pachakutik.</p> <p>L.21 Movimiento CREO, Creando Oportunidades.</p> <p>L.23 Movimiento SUMA, Sociedad Unida Más Acción.</p> <p>L.35 Movimiento Alianza PAIS, Patria Altiva i Soberana.</p> <p>L.51 Movimiento Concertación.</p>

Fuente: (EDGE, Global Business Knowledge , s.f.)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Ilustración 8: Ubicación de Ecuador*

## DESTINO POTENCIAL

### 4.10 Generalidades del país importador: Nicaragua

*Tabla 33: Destino Nicaragua*

INFORMACIÓN BÁSICA	
<b>Nombre Oficial</b>	República de Nicaragua
<b>Capital</b>	Managua
<b>Nacionalidad</b>	Nicaragüense
<b>Idioma</b>	Español (Oficial) 95,3% , 2,2% miskito, mestizos de la costa del Caribe 2%, otros 0,5%
<b>Religión</b>	Católica 58,5%, Protestante (Evangélico) 21,6%, Marovia 1,6%, Testigo de Jehová 0,9%, otros 1,6%, ateo 15,7%
<b>Fiesta Nacional</b>	30 de Abril
GEOGRAFÍA	
<b>Situación Geográfica</b>	País de América ubicado en el istmo centroamericano.
<b>Límites</b>	Norte – Honduras; Sur – Costa Rica; Este – El Mar Caribe; Oeste – Océano Pacífico
<b>Área</b>	130 370 km <sup>2</sup>
<b>Características</b>	Compuesta por 15 Departamentos y 2 Regiones autónomas.
<b>Clima</b>	Variado: Tropical, cálido casi todo el año, húmedo en invierno.
DEMOGRAFÍA	
<b>Población</b>	6 013 913 (2014)
<b>Composición étnica</b>	Mestizos (mezcla de nativos americanos, africanos, asiáticos y blancos) 90%, Descendientes Africanos 8%, Descendientes de tribus Nativas americanas (Miskitos, Mayangnas, creoles y Ramas 1%, otros 1%
<b>Densidad</b>	48,0 hab./km <sup>2</sup>

<b>Población urbana</b>	58.459%	del total (2014)		
<b>Tasa de crecimiento de población</b>	1,142%	anual (2014)		
<b>Tasa de fertilidad</b>	1,99 hijos por mujer			
<b>Relación de la edad de Dependencia</b>	55% de la población en edad de trabajar (2014)			
<b>Edad media</b>	27,3 y los 35,8 años			
<b>Esperanza de vida</b>	74.81	años (2014)		
<b>Mortalidad infantil</b>	18,8 por 1.000 nacidos vivos (2015)			
<b>ECONOMÍA</b>				
<b>PIB (corriente internacional)</b>	\$ 31 564 122 172	(2015)		
<b>Tasa de crecimiento del PIB real</b>	4,929%	(2015)		
<b>PIB per Cápita (PPP) (Cte. internacional)</b>	\$5.190	(2015)		
<b>Composición del PIB</b>	Agricultura	18.81%		
	Manufactura	14.74%		
	Industria	26.86%		
	Servicios	54.33%		
<b>Población activa (fuerza laboral)</b>	2657353	(2014)		
<b>Tasa de desempleo</b>	5,3%	(2014)		
<b>Tasa de inflación</b>	3,999%	(2015)		
<b>Productos agrícolas</b>	Caña de azúcar, maíz, frutas (naranja, banano, piña, etc), arroz, mandioca, frijol, etc			
<b>Industrias</b>	De productos alimenticios, químicos y metálicos, refinado del petróleo, cemento, bebidas, calzado y tabaco.			
<b>Balanza en cuenta corriente</b>	\$1,045,200,000 (2015) Balanza de pagos			
<b>Balanza Comercial</b>		EXP	IMP	B. COM
<b>Nicaragua – Ecuador</b>	Año 2013	735	18,013	- 17,278

	Año 2014	3,139	19,939	- 16,800
	Año 2015	3,787	74,215	- 70,428
<b>Exportación al mundo</b>	Camisetas de punto, carne de bovinos, cacahuates, café sin tostar, cigarros, etc			
<b>Exportación a Ecuador</b>	<p>7204.49.00.00 Los demás desperdicios desechos de Hierro o acero.</p> <p>4707.10.00.00 Papel o cartón kraft crudo o papel o cartón corrugado.</p> <p>6302.60.00.00 Ropa de tocador o cocina, de tejido con bucles del tipo toalla, de algodón.</p> <p>8474.20.90.00 Las demás máquinas y aparatos de quebrantar, triturar o pulverizar.</p> <p>2402.10.00.00 Cigarros (incluso despuntados) y cigarrillos que contengan tabaco.</p> <p>Entre otros...</p>			
<b>Productos importados desde el mundo</b>	3808.93	Herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores de crecimiento. Vehículos, televisores, maíz amarillo, celulares, medicamentos, urea; entre otros.		
	Años	2013	2014	2015
	Miles USD FOB	43,039	43,324	42,953
	(Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2016)			
<b>Productos importados desde Ecuador</b>	2401.10.10.00	Tabaco negro sin desvenar.		
	7321.11.19.00	Las demás cocinas de combustibles gaseosos.		
	1604.13.10.00	Sardinas, sardinelas y		

	<p>espadines en salsa de tomate.</p> <p>0603.11.00.00 Rosas frescas cortadas.</p> <p>1805.00.00.00 Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante.</p> <p>Entre otros...</p>
<b>Moneda</b>	Córdoba
<b>Tasa de cambio</b>	1 USD = 29.3713 NIO (código ISO 4217) Córdoba Nicaragüense
<b>ORGANIZACIÓN POLÍTICA</b>	
<b>Tipo de Gobierno</b>	República unitaria Presidencialista
<b>Poder ejecutivo</b>	Está delegada por el Presidente, su gabinete y 12 ministerios.
<b>Rama legislativa</b>	De carácter unicameral por Asamblea Nacional, 90 diputados.
<b>Rama judicial</b>	Conformada por la Suprema Corte de Justicia.
<b>Partidos políticos</b>	<p>Partido Liberal Independiente (PLI)</p> <p>Partido Conservador de Nicaragua (PC)</p> <p>Partido Resistencia Nicaragüense (PRN)</p> <p>Unidad Nicaragüense Obreros Campesinos (UNOC)</p> <p>Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN)</p> <p>Partido Liberal Constitucionalista (PLC)</p> <p>Movimiento Renovador Sandinista (MRS)</p> <p>Alianza Liberal Nicaragüense (ALN)</p>

Fuente: Global EDGE

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



**Ilustración 9: Ubicación Nicaragua**

#### **4.10.1 Generalidades del Departamento Chinandega**

Chinandega es uno de los quince Departamentos de la República de Nicaragua, conformada por trece Municipios; su cabecera departamental es la Ciudad de Chinandega.

Cuenta con uno de los puertos de gran relevancia internacional de dicho país, llamado Puerto Corinto; por el cual se realizan las mayores importaciones y exportaciones de productos agrícolas, también las importaciones de petróleo.

Este departamento tiene gran fertilidad de sus suelos; lo cual lo hace atractivo para las empresas que ofrecen bioinsumos; los productos que tienen mayor relevancia son: arroz, soya, maní, frijol, caña de azúcar, banano, entre otros.

Es un centro activo de comercio debido a que presenta un gran número de comercio e industrias; tales como industrias donde se procesan granos, camarón y algunas zonas francas.

#### 4.10.2 Puerto de llegada

##### **Puerto Corinto**

- Es el puerto internacional y por ende el principal de Nicaragua, moviliza gran parte de la carga de las transacciones de comercio exterior del país.
- Presenta como fortaleza su ubicación geográfica en relación a los demás puertos. El acceso por vía terrestre está en buenas condiciones, se encuentra situado a 160 km de la capital del país, Managua.
- Permite el transporte Multimodal; por lo cual se manejan diferentes tipos de carga: graneles líquidos y sólidos, vehículos, contenedores, carga general.

*Tabla 34: Puerto Corinto*

<b>Información General Puerto Corinto</b>	<b>UBICACIÓN:</b> Municipio de Corinto, Departamento de Chinadega
	<b>CARACT. MUELLE DE CARGA GENERAL:</b> Marginal de concreto de 370 Mts. de largo y 20 Mts. de ancho. Profundidad de 12 m.
	<b>CAPACIDAD ATRAQUE:</b> 2 Naves simultáneas de 10,000 TON
	<b>CARACT. MUELLE TRANSPORTADOR BANDA:</b> Espigón de 100 Mts. de longitud por 10 Mts. de ancho, Profundidad 9 Mts.
	<b>CAPACIDAD ATRAQUE:</b> Barco frigorífico para frutas y carne.
	<b>CARACT. ATRACADERO DE CARGA LÍQUIDA:</b> Espigón de 115 Mts. de longitud por 9 Mts. de ancho, Profundidad 13 Mts.
	<b>CAPACIDAD ATRAQUE:</b> Barcos tanqueros con cargas limpias.
	<b>ALMACENES:</b> 1 Bodega de 2,500 M <sup>2</sup> para banano, 2 Bodegas de 5,930 M <sup>2</sup> c/u, 1 Bodega refrigerada capacidad de 2.4 millones de Lbs, Un área de 80,000 M <sup>2</sup> para almacenaje al aire libre. 75,000 M <sup>2</sup> de bodega privada.

Fuente: Ministerio de Transporte e Infraestructura de Nicaragua

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Tabla 35: Estadística Puerto Corinto**

	<b>ESTADÍSTICAS PUERTO CORINTO</b>	
	<b>2015</b>	
<b>Movimiento de Naves</b>	490	UNIDADES
<b>Carga General</b>	234.03	Miles Ton
<b>Contenerizada</b>	1,031.74	Miles Ton
<b>RO-RO</b>	30.40	Miles Ton
<b>Granel Sólido</b>	990.25	Miles Ton
<b>Granel Líquido</b>	969.10	Miles Ton
<b>TOTAL</b>	3,255.52	Miles Ton

Fuente: (<http://www.cocatram.org.ni/>)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## INVESTIGACIÓN DE MERCADO

### 4.11 Empresas que se dedican a la producción o comercialización de bioinsumos en Ecuador

*Tabla 36: Empresas de bioinsumos en el Ecuador*

EMPRESA	ACTIVIDAD	UBICACIÓN
QUATROAGRO ECUADOR S.A.	Productor y Comercializador, Exportador	Pichincha, Quito
INTEROC S.A.	Productor y Comercializador, Exportador	Guayas, Guayaquil
AGRIPAC S.A.	Comercializador, Exportador	Costa y Sierra
DUPOCSA PROTECTORES QUIMICOS PARA EL CAMPO S. A	Comercializador, Exportador	Guayas, Durán
PROFIANDINA S.A.	Comercializador, Exportador	Guayas, Guayaquil
AGRISEC ECUADOR S.A.	Productor , Comercializador, Importador	Pichincha, Quito

AGRITOP	Productor, Comercializador, Importador	Costa y Sierra
AGROKLINGE S.A. ECUADOR	Comercializador, Importador	Guayas, Guayaquil
AGROTA	Comercializador, Importador	Guayas, Guayaquil
AMBAGRO S.A.	Comercializador, Importador	Tungurahua, Ambato
ASPROAGRO	Comercializador, Importador	Pichincha, Quito
BASF ECUATORIANA S.A.	Comercializador, Importador	Pichincha, Quito Guayas, Guayaquil
BAYER S.A.	Comercializador, Importador	Pichincha, Quito
CHEMTURA SPECIALTIES ECUADOR S.A.	Comercializador, Importador	Pichincha, Quito
COMERCIAL AGRO FARM CIA. LTDA.	Comercializador, Importador	Guayas, Guayaquil- Milagros
COMERCIALIZADORA UNITED PHOSPHORUS ECUADOR S.A	Comercializador, Importador	Pichincha, Quito

DR. AGRO S.A. DORAGRO	Comercializador, Importador	Los Ríos, Montalvo
ECUAQUIMICA ECUATORIANA DE PRODUCTOS QUIMICOS C.A.	Comercializador, Importador	Costa y Sierra
EPICORE ECUADOR S.A.	Comercializador, Importador	Santa Elena, La Libertad
ESPAGROTEC ESPECIALIDADES AGRICOLAS CIA. LTDA.	Comercializador, Importador	Pichincha, Quito
FARMAGRO S.A.	Comercializador, Importador	Guayas, Guayaquil
FEBRES CORDERO COMPANIA DE COMERCIO S.A.	Comercializador, Importador	Guayas, Guayaquil
FERTILIZANTES DEL PACIFICO FERPACIFIC S.A.	Comercializador, Importador	Costa
FERTISA, FERTILIZANTES, TERMINALES I SERVICIOS S.A.	Comercializador, Importador	Guayas, Guayaquil
INSUMOS QUIMICOS SANTANDER INSUQUIMSA CIA. LTDA.	Comercializador, Importador	Pichincha, Quito

<p>QUIMICA INDUSTRIAL MONTALVO AGUILAR QUIMASA S.A.</p>	<p>Comercializador, Importador</p>	<p>Pichincha, Quito Guayas, Guayaquil</p>
<p>QUIMICA SAGAL ECUADOR QUIMISAGAL S.A.</p>	<p>Comercializador, Importador</p>	
<p>QUIMICA SUIZA INDUSTRIAL DEL ECUADOR QSI S.A.</p>	<p>Productor, Comercializador, Importador</p>	<p>Pichincha, Quito</p>

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

De acuerdo al listado anterior donde se mencionan las 28 empresas que realizan actividades ya sea de producción, comercialización o importación de bioinsumos en Ecuador; sólo el 11% (3 entidades) producen dichos productos como la empresa AGRODIAGNOSTIC en la ciudad de Quito, el 18% (5 entidades) exportan bioinsumos y el 82% (20 entidades) restante radicadas en otras provincias se dedican a la importación y comercialización a nivel interno; por lo cual se puede considerar que el mercado nacional está siendo abastecido.

#### **4.12 Distribuidores en Nicaragua**

En Nicaragua según el sitio web Páginas amarillas se encuentran varios productores o comercializadores de productos como fertilizantes, herbicidas, fungicidas y reguladores de crecimiento orgánicos en el país, de los cuales citamos los siguientes:

**Tabla 37: Distribuidores Nicaragua**

<b>EMPRESA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
NORDIC	Comercializador	Departamento de Managua
AGROALFA	Comercializador	10 Sucursales en Nicaragua
GRUPO FERTICA	Productor, Comercializador	Departamento de Managua
BANSEI	Comercializador	Departamento de Juigalpa
AGRITRADE	Comercializador	Departamento de Managua
FORMUNICA	Importador, comercializador	16 Sucursales en Nicaragua
RAMAC	Importador, Productor, comercializador	12 Sucursales y 2 plantas

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

Del listado anterior de 7 empresas que producen, comercializan o importan bioinsumos el 29% (2 entidades) importan dichos productos al mercado de Nicaragua a través de diversas sucursales.

#### 4.13 Precios de la competencia en Nicaragua

Existen competidores de diferentes lugares del mundo que son proveedores de bioinsumos en Nicaragua, en este país de destino, son conocidos bajo el nombre de bioestimulantes, siendo soluciones que ayudan al crecimiento de productos; ya que su uso incrementa la absorción y asimilación de los nutrientes que se encuentran en el suelo; importantes para los sembríos, entre otras ventajas.

Los competidores son los siguientes:

- **HUMAGRO:** Es una empresa estadounidense que posee una línea de 45 productos que ayuda en la nutrición y protección de las plantas, su matriz está ubicada en Phoenix, Arizona, sus productos son desarrollados con la tecnología micro carbono, utilizando la leonardita, que es una materia orgánica mineral, para crear ácidos húmicos; con el fin de ayudar a los cultivos a obtener una buena nutrición en su crecimiento. (humagro.com)

**Producto:** LASE TM

**Presentación:** 1 litro

**Precio al por menor:** \$19,50

**Precio al por mayor:** \$18,66

**Tipo de Cambio:** 29.7471 Córdobas por dólar, 17 de abril 2017 (www.bcn.gob.ni)

- **ARYSTA LIFESCIENCE:** Es una entidad con sedes en Francia, España y Estados Unidos, que ofrece variedades de productos para la agricultura; entre los cuales se encuentran sus productos globales más importantes; los bioestimulantes vegetales, que maximizan el rendimiento de los cultivos y las concentraciones orgánicas de moléculas que ayudan a mejorar la asimilación de nutrientes; estos son distribuidos en Nicaragua por ARYSTA LIFESCIENCE MEXICO. (www.arysta-gbm.com)

**Producto:** BIOZYME

**Presentación:** 1 litro

**Precio al por menor:** \$42.02

**Precio al por mayor:** \$35.97 (+12 unidades)

**Tipo de Cambio:** 29.7471 Córdobas por dólar, 17 de abril 2017 (www.bcn.gob.ni)

**Producto:** K-TIONIC

**Presentación:** 1 litro

**Precio al por menor:** \$18

**Precio al por mayor:** \$12

**Tipo de Cambio:** 29.7471 Córdobas por dólar, 17 de abril 2017 (www.bcn.gob.ni)

- **AGROALFA:** Empresa Nicaragüense distribuidora de productos que mantienen y protegen cultivos, además de distribuir maquinaria agrícola. Su producto competencia es un regulador de crecimiento con ácido giberélico. (www.agroalfa.com.ni)

**Producto:** GIBERELIN

**Presentación:** polvo soluble 500 gr.

**Precio al por menor:** \$10.53

**Precio al por mayor:** \$8.40

**Tipo de Cambio:** 29.7471 Córdobas por dólar, 17 de abril 2017 (www.bcn.gob.ni)

#### 4.14 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

El modelo estratégico establecido por Michael Porter ayuda a analizar el nivel de competencia que existe en una industria y según Joan Magretta (Para entender a Michael Porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia, Enero 2014, págs. 33-47) indica que la finalidad de la competencia entre las empresas siempre será obtener utilidades.

- **Poder de negociación de los compradores:** Según la empresa AGRODIAGNOSTIC posee diferentes clientes alrededor del país; con los cuales no solo negocian productos sino también servicios de asesoría, capacitación y hasta análisis de laboratorio para controlar la calidad de los productos. Este punto no refleja un problema para la empresa AGRODIAGNOSTIC debido a que en el mercado ecuatoriano solo existen tres entidades en la ciudad de Quito que fabrican productos similares y éstas no ofrecen los mismos servicios y productos que la empresa AGRODIAGNOSTIC; por lo tanto los compradores no poseen el suficiente poder de organizarse y exigir una reducción de precios que afecte a la empresa.
- **Poder de negociación de los proveedores:** Los proveedores que requiere la empresa AGRODIAGNOSTIC, son las fincas orgánicas; las cuales poseen suelo o tierra tratada con estas técnicas, en donde se encuentran las bacterias necesarias para crear los bioinsumos; ya que estos no necesitan una planta para reproducirse, sino

que lo hacen directamente en el suelo, actualmente trabajan con una finca orgánica ubicada aproximadamente a 28 km al noroccidente de la ciudad de Quito (35 minutos de viaje), en la parroquia Gualea.

- **Amenaza de nuevos competidores:** La delimitación de la investigación, es en la ciudad de Quito; en la cual existen tres competidores que serían una amenaza para la empresa AGRODIAGNOSTIC, que son QUATROAGRO ECUADOR S.A., AGRISEC ECUADOR S.A. y QUIMICA SUIZA INDUSTRIAL DEL ECUADOR QSI S.A.; las cuales no solo comercializan bioinsumos sino que también los producen.
- **Amenaza de productos sustitutos:** Los productos sustitutos de los bioinsumos son los químicos; estos productos realizan las mismas funciones con la diferencia de no ser favorables para el suelo ni para los productos, ya que traen consigo una destrucción a largo plazo del suelo impidiendo que este se regenere, al contrario de la función que realizan los bioinsumos.
- **Rivalidad entre los competidores:** El mercado de bioinsumos ecuatorianos no se encuentra saturado según la lista de productores y comercializadores, la mayoría solo comercializan productos que adquieren ya sea a nivel interno del país o importándolo de otros lugares, aunque AGRODIAGNOSTIC si compite directamente con los productores y comercializadores de Quito, que son QUATROAGRO ECUADOR S.A., AGRISEC ECUADOR S.A. y QUIMICA SUIZA INDUSTRIAL DEL ECUADOR; por lo tanto según el análisis de las fuerzas de Porter, al existir este caso, la empresa debe buscar una estrategia que ayude a mantener su producto en el mercado, es por esto que la empresa AGRODIAGNOSTIC no solo comercializa los bioinsumos que fabrica, sino que también capacita y ofrece múltiples servicios que van de la mano con los productos que ofrecen para brindarle al cliente la oportunidad de lograr sus objetivos de manera eficiente, contando con la ayuda de la empresa en diferentes maneras.

## CANALES DE DISTRIBUCIÓN

### 4.15 Canales de distribución del producto en Nicaragua

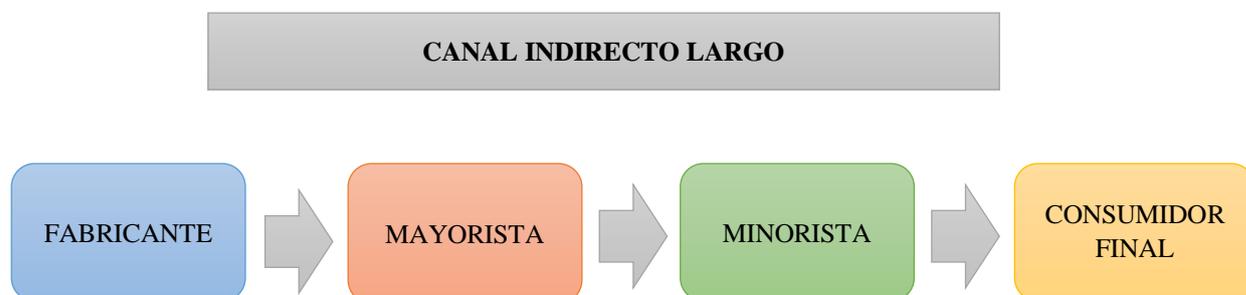
Un canal de distribución indica la trayectoria que tendrá un producto desde su punto de origen hasta llegar al consumidor final, dentro de esta trayectoria se encuentran diferentes entidades o personas conocidas como intermediarios que ayudan a la circulación de los bienes o servicios, procurando que se realice este proceso de manera eficiente y óptima.

Según Ignacio Cruz Roche (2012) un canal de distribución con múltiples intermediarios tendrá costes de logística mucho más elevados, se debe buscar la oportunidad de utilizar un único proveedor que posea la capacidad de suministrar el producto al consumidor final, sea este mayorista o minorista, ya que con esto se podrá obtener una ventaja por costes reducidos. (Canales de distribución: especial referencia a los productos de alimentación, 2012, pág. 28)

### 4.16 Canal para bioinsumos de AGRODIAGNOSTIC

El canal a utilizar para la comercialización de bioinsumos en el Departamento de Chinandega, es el canal indirecto largo, utilizando a la empresa FORMUNICA como distribuidor en Nicaragua, este es un distribuidor de productos al por mayor y menor, llegando así tanto a mayoristas como a consumidores finales.

*Figura 35: Canal de distribución*



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



:

#### ***Ilustración 10: Canal de distribución***

La estrategia de cobertura de mercado que se adecúa a la empresa es la intensiva; debido a que se busca incursionar en el mayor número de puntos de venta posible; y al trabajar con Formunica en Chinandega como apertura en el mercado nicaragüense; se espera poder llegar a las demás sucursales de la misma empresa y poder lograr el interés de otras empresas que importen este tipo de bioinsumos.

#### **4.17 Datos del distribuidor FORMUNICA**

FORMUNICA es un distribuidor de diferentes productos relacionados al agro, desde semillas hasta maquinaria y equipos agrícolas, con proveedores de diferentes partes del mundo, ofreciendo productos integrales que incrementen y mejoren el rendimiento y la efectividad de los productos y las actividades de sus clientes.

Según su sitio web, poseen 16 sucursales en Nicaragua, realizando ventas al por mayor y menor de todos los productos que ofrecen.

La sucursal de interés para la distribución de los bioinsumos de AGRODIAGNOSTIC, es la situada en Chinandega, ya que es un Departamento conocido por sus industrias y su comercio agrícola, también dentro de este departamento se encuentra el puerto internacional y principal de Nicaragua, Puerto Corinto.

**Tabla 38: Contactos de FORMUNICA**

<b>FORMUNICA – CHINANDEGA</b>	
<b>DIRECCIÓN</b>	De la rotonda 150mts. Sobre la carretera a León-Chinandega
<b>TELÉFONO</b>	(505) 23410373
<b>CONTACTO GERENTE CHINANDEGA</b>	Dimas Alfredo Picado Moncada 8927-1592 <a href="mailto:dpicado@formunica.com">dpicado@formunica.com</a>
<b>CONTACTO ASESOR TÉCNICO DE VENTAS</b>	Francisco Antonio González Paz 8539-8514 <a href="mailto:fgonzalez@formunica.com">fgonzalez@formunica.com</a>
<b>CONTACTO ASISTENTE ADMINISTRATIVA</b>	Patricia Osorio 2341-3862 <a href="mailto:aschc@formunica.com">aschc@formunica.com</a>
<b>CONTACTO ASISTENTE TÉCNICO OPERATIVO</b>	Tamara paz 8819-6570 <a href="mailto:atoch00@formunica.com">atoch00@formunica.com</a>
<b>CONTACTO ASISTENTE OPERATIVO</b>	Osman Valle 8513-6427 <a href="mailto:aoch00@formunica.com">aoch00@formunica.com</a>

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## REQUISITOS EXIGIDOS EN ORIGEN Y DESTINO

### **4.18 Documentos generales para exportar desde Ecuador**

- Documento de Embarque (B/L).
- Factura Comercial.
- Declaración Aduanera de Exportación.
- Lista de Empaque.
- Certificados de origen (Si procede).
- Certificaciones dependiendo el producto.

### **4.19 Requisitos específicos para exportar bioinsumos a Nicaragua**

- Registro de plaguicidas para uso agrícola.
- Certificado de análisis (AGROCALIDAD).
- Certificado de libre venta (Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA).

### **4.20 Documentos generales para importar en Nicaragua**

- Documento de Embarque (B/L).
- Factura Comercial.
- Declaración Aduanera de Importación.
- Lista de Empaque.

### **4.21 Requisitos específicos que debe cumplir el importador de bioinsumos en Nicaragua**

- Licencia para importar y tratar plaguicidas.
- Registro de importadores de insumos agrícolas no tóxicos.

## INCOTERMS 2010

International Commercial Terms INCOTERMS por sus siglas en inglés; son los términos usados a nivel mundial en el campo del comercio internacional; con el fin de designar las responsabilidades y riesgos entre las partes contratantes.

Las empresas al momento de negociar el contrato de compraventa de sus productos, deben conocer la capacidad logística de la misma; es decir analizar si tienen la solvencia económica y logística para cumplir con las responsabilidades y cubrir los riesgos del término negociado.

Existen once términos internacionales de los cuales cuatro se utilizan para transporte marítimo y los demás para transporte multimodal.

**Tabla 39: Incoterms 2010**

	MERCANCÍA PREPARADA PARA LA VENTA	CARGA EN INSTALACIONES EXPORTADOR	TRANSPORTE INTERIOR EN ORIGEN	DESPACHO DE EXPORTACIÓN	MANIPULACIÓN CARGA EN ORIGEN	TRANSPORTE INTERNACIONAL	SEGURO	DESCARGA EN DESTINO	DESPACHO DE IMPORTACIÓN	TRANSPORTE INTERIOR EN DESTINO	DESCARGA DESTINO FINAL
EXW											
FCA											
CPT											
CIP											
DAT											
DAP											
DDP											
FAS											
FOB											
CFR											
CIF											

Fuente: Guías, 2016

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## 4.22 Término de negociación seleccionado

El Incoterm FOB (Free On Board – Franco a Bordo del Buque), como su sigla lo indica la mercancía será entregada por parte del exportador a bordo del buque designado previamente por el importador, en el puerto de embarque convenido entre las partes de la negociación.

### 4.22.1 Obligaciones principales para el exportador

- Entregar la mercancía y la respectiva factura comercial.
- Obtener las licencias previas o autorizaciones necesarias para exportar dependiendo el producto.
- Realizar los procesos de adecuación del producto; embalar, marcar y demás inspecciones previas al embarque.
- Realizar los trámites de exportación.
- Costear el transporte interno (origen) hasta zona primaria de embarque.

### 4.22.2 Obligaciones principales para el importador

- Pagar el precio establecido en contrato de compraventa.
- Contratar el transporte internacional.
- Comunicar al exportador con tiempo el nombre del buque, punto de carga y momento de entrega de la mercancía.
- Recepción de la mercancía en destino.



Ilustración 11: Incoterm FOB

#### **4.22.3 Costos que forman parte del término FOB**

- Gastos de carga (camión, contenedor...) en almacén/fábrica.
- Transporte interno desde la empresa Quito hasta el almacén del transportista en Guayaquil.
- Almacén transportista interior.
- Transporte de almacén transportista a terminal marítima origen.
- Licencia Exportación.
- Gastos Despacho Aduana de Exportación (incluidos los de manipulación mercancía para despacho físico).
- Almacenaje en Terminal marítima origen (en la mayoría de puertos hay 6/7 días libres).
- THC (movimientos del contenedor en la terminal de carga marítima y carga al buque).
- Gastos seguridad en terminal de carga (ISPS...).
- Gastos emisión B/L (Marítimo).
- Gastos intervención Agente Transitario marítimo.

## REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR

Como la empresa ya cuenta con RUC; para exportar debe cumplir los siguientes pasos:

**4.23 Obtener el certificado de firma digital o TOKEN:** otorgado por las siguientes entidades:

- **Registro Civil:** A través del portal del Banco Central; <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
- **Security Data:** <https://www.securitydata.net.ec/>

*Tabla 40: Trámite TOKEN, registro civil*

---

<b>Trámite Registro Civil</b>
-----------------------------------

---

<b>Paso 1</b>
---------------

Ingresar al portal de certificación electrónica <a href="http://www.eci.bce.ec">www.eci.bce.ec</a> . seleccionar el menú "Certificación electrónica", opción "Firma electrónica" y dar clic en la opción "Solicitud de certificado."
--

---

<b>Paso 2</b>
---------------

Verificar el listado de los documentos en formato PDF que se deberían adjuntar posteriormente. Escoger la opción "Ingresar la Solicitud", completar los datos, enviar la solicitud de certificado e imprimirla. (número de RUC, copia de cédula o pasaporte a color, copia de papeleta de votación actualizada, copia del nombramiento, acción de personal o certificado laboral que indique el cargo firmado por el representante.)
--

---

<b>Paso 3</b>
---------------

Recibirá un correo electrónico de aprobación de la solicitud del certificado y deberá acercarse a las oficinas del Registro Civil para comprobar la aprobación y efectuar el pago de \$49 + IVA (\$27 emisión del certificado + 22 dispositivo portable o Token). El pago puede ser vía transferencia bancaria.
---

---

<b>Paso 4</b>
---------------

El solicitante deberá acercarse a las oficinas del Registro Civil portando la solicitud de aprobación, comprobante de pago, cédula o pasaporte y carta de autorización del representante legal (solo para personas jurídicas) para la emisión del certificado y entrega del Token.
--

---

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**Tabla 41: Trámite TOKEN, security data**

---

<b>Trámite</b> <b>Security Data</b>	<p>Paso 1</p> <p>Enviar los siguientes documentos al correo electrónico: ventasuiosecuritydata.net.ec (Formato PDFy a color, cada documento en un archivo por separado)</p> <p>Original de: Cédula o pasaporte para extranjeros. papeleta de votación actualizada.</p> <p>Original o copia notariada: del RUC de la empresa, del RUP en caso de disponerlo, del nombramiento del representante legal adjuntando copia de cédula del mismo, del certificado de cumplimiento de obligaciones o constitución de la empresa solicitante.</p> <p>Original de la carta de autorización firmada por el representante legal, donde conste el número de cédula, nombre y cargo de todos los solicitantes de la empresa.</p> <p>Formulario de solicitud completo.</p>
	<hr/> <p>Paso 2</p> <p>Security Data procederá a revisar los documentos enviados anteriormente y en el lapso de 48 horas enviará un correo electrónico al solicitante, informando el estado del trámite y los pasos a seguir para proceder con el pago de \$89.70 + IVA (\$50,70 emisión del certificado + \$39 dispositivo portable o Token.)</p>
	<hr/> <p>Paso 3</p> <p>Una vez aprobada la solicitud y luego de haber realizado el pago, el solicitante debe asistir a la cita designada por su asesor (trámite de carácter personal, con toda la documentación original o copias notariadas, para la entrega del Token y la clave.)</p>

---

Fuente: Banco Central del Ecuador (Ecuador B. C., [www.eci.bce.ec](http://www.eci.bce.ec), s.f.) – Security DATA (DATA, s.f.)

(Requisitos para obtener el certificado digital de firma electrónica Token)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**4.24 Registrarse como exportador en Ecuapass:** (<https://portal.aduana.gob.ec/>). Aquí se podrá:

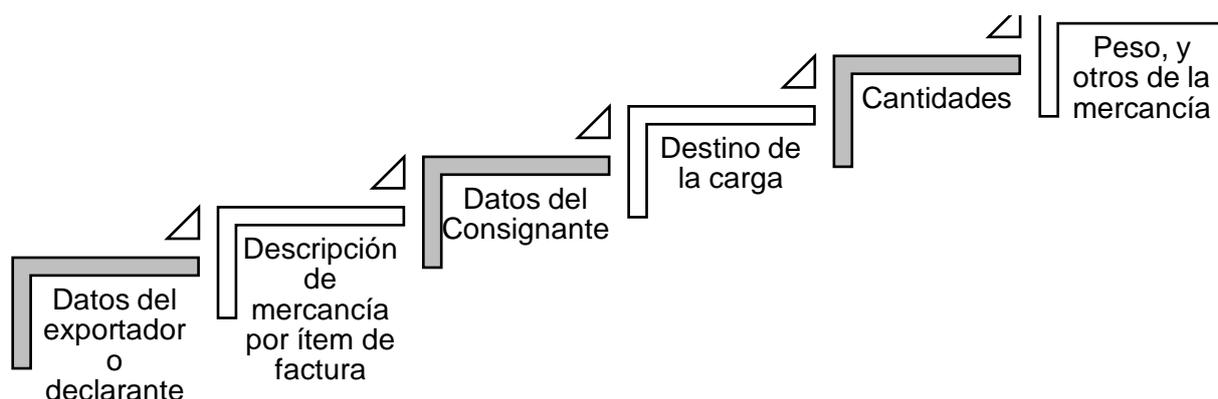
- Actualizar datos en la base.
- Crear usuario y contraseña.
- Aceptar las políticas de uso.
- Registrar firma electrónica.

## TRÁMITES PARA EXPORTAR

El proceso de exportación inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el sistema Ecuapass.

Los principales datos que se consignarán en la DAE son:

*Figura 36: Trámite para exportar*



Fuente: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (Ecuador S. N., s.f.) (Proceso de Exportación)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

Se deben adjuntar en el portal del ECUAPASS la factura comercial original, Registro de plaguicidas para uso agrícola, el Certificado de análisis (AGROCALIDAD) y el Certificado de libre venta (Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA).

Luego de que sea aceptada la DAE, los bioinsumos ingresan a zona primaria (Puerto Guayaquil), donde el depósito temporal registra y almacena previo a la exportación.

Al exportar se notificará el canal de aforo al que deban someterse los bioinsumos; el cual puede ser aforo documental, aforo físico intrusivo o aforo automático.

## **4.25 Fase de Pre-embarque**

### **4.25.1 Documentos de exportación**

Los documentos que debe completar la empresa AGRODIAGNOSTIC en calidad de exportador son:

- DAE. (Declaración Aduanera de Exportación).
- Lista de empaque.
- Autorizaciones previas: Registro de plaguicidas para uso agrícola, el Certificado de análisis (AGROCALIDAD) y el Certificado de libre venta (Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA).
- Documento de transporte o Bill of lading (vía marítima)

### **4.25.2 Apertura de la exportación**

La apertura se la realiza a través del portal de ECUAPASS; lo puede realizar un representante de la empresa o un agente de aduanas si lo requiere (opcional); donde requerirá los siguientes documentos para dicho fin.

- Factura comercial original.
- Lista de empaque.
- Autorizaciones previas.

### **4.25.3 Herramientas de negociaciones internacionales**

- Cotización de exportación: Es el documento en el cual las partes (importador y exportador) fijan el pedido, cantidad, formas de pago, empaque, embalaje, fecha y lugar de entrega; lo cual dependerá del Incoterm seleccionado.
- Instrumentos y condiciones de pago: Depende del acuerdo y confianza de las partes en la negociación; las cuales pueden ser:
  - a) Cartas de crédito: Promesa de pago de un banco (emisor) por cuenta de un (solicitante) a favor de un (beneficiario) que es representado por un banco (notificador); realizan este trámite con el fin de pagar determinada cantidad de

dinero al exportador contra la presentación de los documentos de exportación. Es la forma más recomendada para los nuevos exportadores.

- b) Cuenta abierta: Es cuando existe confianza entre el importador y el exportador; debido a que el segundo le envía los documentos al primero, y éste realiza una transferencia bancaria a favor del exportador.

#### **4.26 Fase Post-embarque**

Cierre de la exportación: Se culmina con el llenado y aceptación de la DAE (Declaración Aduanera de Exportación) en el portal de ECUAPASS; podrá presentarse hasta 24 horas antes que las mercancías se encuentren en zona primaria o 30 días posteriores al embarque de las mercancías.

Figura 37: Cuadro del Proceso de Exportación de Bioinsumos



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

**4.27 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI):** Fue publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 351 el 29 de diciembre del 2010.

**Libro V: De la competitividad sistémica y de la facilitación aduanera.**

**Título I: Del Fomento y Promoción de los Sectores Estratégicos claves para la Infraestructura Productiva.**

**Art. 104.- Principios Fundamentales.**

Este artículo amplía los principios que se establecen en la Constitución de la República, citando que los procesos aduaneros serán eficientes logrando asegurar la cadena logística, para así lograr competitividad sus controles aduaneros serán precisos intercambiando información a nivel nacional e internacional, todas las disposiciones emitidas por el Servicio de Aduanas del Ecuador será público y se practicará las mejores prácticas aduaneras que ayuden a alcanzar estándares de calidad.

**4.28 Reglamento al título de la facilitación aduanera para el comercio, del libro V del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.**

**Capítulo IV: Despacho**

**Sección I: Declaración Aduanera.**

**Art. 63.- Declaración Aduanera.**

Este artículo indica que la declaración aduanera de las mercancías deberá ser presentada de manera física o electrónica, si es de un mismo declarante, entonces una misma declaración aduanera podrá contener los documentos de soporte, de acompañamiento, facturas y documentos de transporte que conforme la exportación o la importación.

### **Art. 66 Plazos para la presentación de la declaración.-**

Este artículo indica que en caso de realizarse una importación, ésta deberá presentarse en un periodo que no supere los quince días calendario antes de que el medio de transporte llegue y en caso de las exportaciones, podrá presentarse hasta 24 horas antes que las mercancías se encuentren en zona primaria o 30 días posteriores al embarque de las mercancías.

## **Sección II: Documentos que acompañan a la declaración aduanera**

### **Art. 72.- Documentos de acompañamiento.-**

Este artículo menciona que los documentos de acompañamiento son aquellos que se les denomina de control previo, los cuales deben estar aprobados antes de que se realice el embarque de las mercancías.

### **Art. 73.- Documentos de soporte.-**

En este artículo se indica que los documentos de soporte son aquellos que ayudan a crear una base de información para la declaración aduanera y son los siguientes: documento de transporte, factura comercial, certificado de origen.

Estos artículos se aplican en la presente investigación; ya que es una base importante que asegura que el proceso de exportación de bioinsumos será óptimo y tendrá las correspondientes facilidades que ofrece el estado ecuatoriano, además de ser una ayuda para una correcta declaración de mercancías, en un tiempo establecido y con requisitos específicos.

## TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS

### 4.29 Transporte Marítimo

Según PROECUADOR, Nicaragua cuenta con 2,220 km de vías navegables y una línea costera de 910 km. La responsable de regular el sector portuario de dicho país es la Empresa Portuaria Nacional (EPN).

**4.30 Líneas Navieras:** Hamburg Sud., Transoceánica, Maersk del Ecuador, CMA-CGM., Mediterranean Shipping CO, Greenandes, otros.

*Tabla 42: Líneas navieras*

Guayaquil	Corinto	COSTO CONTENEDOR FCL´	USD
Frecuencia semanal	Tiempo de tránsito: 10 días aprox. (Según cada naviera).	Contenedor 20´ Seco	1,100
		Contenedor 40´ Seco	1,300
		Contenedor 40´ Reefer	3,500
		“No incluye gastos adicionales por recargos, ni gastos locales.”	

**Fuente:** (Nicaragua P. P., 2016)

**Elaborado:** Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.



*Ilustración 12: Líneas navieras a Corinto*

Fuente: (SeaRates.com, s.f.)

## ESTUDIO FINANCIERO

En el presente proyecto se realizarán los cálculos proyectados para cinco años considerando inflación del 5% para cada año con respecto al anterior. El estudio de factibilidad se realiza en base a la cantidad de envases de bioinsumos mensuales que una vez empaquetados y embalados caben en un contenedor de 20`; es decir 7.350 envases con bioinsumos de un litro cada uno, en 490 cajas de 30 x 40 x 35 cm; en la base del contenedor ingresan 98 cajas con cinco niveles de apilamiento.

Se realiza el análisis desde esta cantidad; debido a los pedidos (1 contenedor 20` mensual) que realiza el posible distribuidor en Chinandega – Nicaragua; según encuesta realizada al mismo (Cap. 3 del presente proyecto).

El término seleccionado es el FOB, debido al término de negociación que generalmente solicita el posible distribuidor; según encuesta efectuada a los asesores y asistentes de ventas, de operaciones y al gerente de la sucursal de la empresa FORMUNICA, en Chinandega- Nicaragua; por lo cual también se calculará los gastos de exportación, partiendo desde el precio en fábrica, para fijar el precio de venta unitario correspondiente al término antes mencionado.

Como referencia el costo del transporte internacional desde el puerto de Guayaquil (origen) hasta el puerto Corinto (destino) es de \$1.100 contenedor de 20` y \$1.300 contenedor de 40`.

En caso de que el pedido sea un contenedor de 40` y no uno de 20` (referencia para cálculos del presente proyecto) se realiza la comparación de precios FOB teniendo en cuenta la capacidad de dicho contenedor, mayor producción y menores costos (economía de escala).

## Costos fijos y costos variables

### Costos Fijos

Los costos Fijos son aquellos que no varían con la cantidad de producción que se realice; es decir que la responsabilidad de pago de dichos costos no dependen de la producción y venta realizada.

PRESUPUESTO DE COSTOS FIJOS					
	1	2	3	4	5
ALQUILER	\$ 30.000,00	\$ 31.500,00	\$ 33.075,00	\$ 34.728,75	\$ 36.465,19
AGUA	\$ 4.500,00	\$ 4.725,00	\$ 4.961,25	\$ 5.209,31	\$ 5.469,78
LUZ	\$ 5.700,00	\$ 5.985,00	\$ 6.284,25	\$ 6.598,46	\$ 6.928,39
INTERNET	\$ 1.140,00	\$ 1.197,00	\$ 1.256,85	\$ 1.319,69	\$ 1.385,68
TELÉFONO	\$ 1.800,00	\$ 1.890,00	\$ 1.984,50	\$ 2.083,73	\$ 2.187,91
ÚTILES DE OFIC	\$ 1.440,00	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33
PUBLICIDAD	\$ 10.200,00	\$ 10.710,00	\$ 11.245,50	\$ 11.807,78	\$ 12.398,16
OTROS	\$ 500,00	\$ 500,25	\$ 525,26	\$ 551,53	\$ 579,10
<b>TOTAL</b>	\$ 54.780,00	\$ 58.019,25	\$ 60.920,21	\$ 63.966,22	\$ 67.164,53
<b>SUELDOS</b>	\$ 45.600,00	\$ 50.160,00	\$ 55.176,00	\$ 60.693,60	\$ 66.762,96
<b>T. CF</b>	\$ 100.380,00	\$ 108.179,25	\$ 116.096,21	\$ 124.659,82	\$ 133.927,49
<b>UNIT</b>	\$ <b>1,14</b>	\$ <b>1,12</b>	\$ <b>1,09</b>	\$ <b>1,06</b>	\$ <b>1,04</b>

Se proyectan los costos fijos para los siguientes cinco años con un incremento en los precios del 5% como referencia por inflación entre un año y otro. (contenido.bce.fin.ec)

### Costos Variables

Los Costos variables son los que como su nombre lo dice, varían de acuerdo a la actividad que realice la empresa cada mes o cada año; es decir, dependen directamente de la cantidad producida, insumos utilizados, entre otras cuentas.

Con una producción de 7.350 envases de 1 litro cada uno mensual; se realiza el cálculo anual; para el desarrollo del presupuesto de materia prima; el cual es proyectado para cinco años con un incremento del 10% de producción entre un año con respecto al año anterior.

Se consideró los siguientes costos con un incremento de 5% para cada año. (Ecuador B. C., contenido.bce.fin.ec, s.f.).

Envases: \$ 0,25 \$0,2625 \$0,276 \$0,289 \$0,304

Etiquetas: \$ 0,15 \$0,1575 \$0,165 \$0,174 \$0,182

Insumos: \$ 5,50 \$5,775 \$6,063 \$6,339 \$6,655

<b>CNTR 20`</b>					
<b>PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
PROD.	88200	97020	106722	117394	129134
ENVASES	\$ 22.050,00	\$ 25.467,75	\$ 29.412,58	\$ 33.962,14	\$ 39.217,88
ETIQUETAS	\$ 13.230,00	\$ 15.280,65	\$ 17.641,15	\$ 20.367,89	\$ 23.515,23
INSUMOS	\$ 485.100,00	\$ 560.290,50	\$ 647.055,49	\$ 744.161,83	\$ 859.384,24
<b>COSTO TOT.</b>	<b>\$ 520.380,00</b>	<b>\$ 601.038,90</b>	<b>\$ 694.109,22</b>	<b>\$ 798.491,87</b>	<b>\$ 922.117,35</b>

### **Presupuesto de mano de obra directa**

Es el personal que opera directamente en la producción. Para el cálculo se considera el valor por hora (aumenta 5% cada año) y la cantidad de horas trabajadas al día (8 horas) y al año (1.920).

<b>PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>VALOR HORA</b>	\$ 2,34	\$ 2,46	\$ 2,58	\$ 2,71	\$ 2,84
<b>HORAS ANUALES</b>	1920	1920	1920	1920	1920
<b>TOTAL POR PERSONA</b>	<b>\$ 4.492,80</b>	<b>\$ 4.717,44</b>	<b>\$ 4.953,31</b>	<b>\$ 5.200,98</b>	<b>\$ 5.461,03</b>

### **Presupuesto de costos indirectos**

Son aquellos que no incurren en la elaboración del producto. Para el cálculo se considera el precio de las cajas de cartón (\$0,32 \$0,34 \$0,36 \$0,38 \$0,40) con capacidad de quince envases de 1 litro cada uno.

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS					
	1	2	3	4	5
CAJAS DE CARTÓN	\$ 1.881,60	\$ 2.199,12	\$ 2.561,33	\$ 2.973,99	\$ 3.443,56
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.881,60</b>	<b>\$ 2.199,12</b>	<b>\$ 2.561,33</b>	<b>\$ 2.973,99</b>	<b>\$ 3.443,56</b>

### Presupuesto de costos variables unitarios

Es la sumatoria de los costos variables totales divididos para la cantidad producida en cada período; dando como resultado los costos variables unitarios.

PRESUPUESTO DE COSTOS VARIABLES UNITARIOS					
	1	2	3	4	5
COST. MP	\$ 520.380,00	\$ 601.038,90	\$ 694.109,22	\$ 798.491,87	\$ 922.117,35
COST. MO	\$ 67.392,00	\$ 70.761,60	\$ 74.299,68	\$ 78.014,66	\$ 81.915,40
COST. IND.	\$ 1.881,60	\$ 2.199,12	\$ 2.561,33	\$ 2.973,99	\$ 3.443,56
<b>C.V. TOTAL</b>	<b>\$ 589.653,60</b>	<b>\$ 673.999,62</b>	<b>\$ 770.970,22</b>	<b>\$ 879.480,52</b>	<b>\$ 1.007.476,31</b>
PROD.	88200	97020	106722	117394	129134
<b>C.V. UNIT.</b>	<b>\$ 6,69</b>	<b>\$ 6,95</b>	<b>\$ 7,22</b>	<b>\$ 7,49</b>	<b>\$ 7,80</b>

### Presupuesto de costos totales

Es la sumatoria de los costos fijos y variables que se utilizan en la producción de bioinsumos; los cuales se dividen para la cantidad producida para poder calcular los costos totales unitarios de cada envase que contiene 1 litro de bioinsumos.

PRESUPUESTO DE COSTOS TOTALES					
	1	2	3	4	5
<b>C. FIJOS</b>	\$ 100.380,00	\$ 108.179,25	\$ 116.096,21	\$ 124.659,82	\$ 133.927,49
<b>C. VARIABLES</b>	\$ 589.653,60	\$ 673.999,62	\$ 770.970,22	\$ 879.480,52	\$ 1.007.476,31
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 690.033,60</b>	<b>\$ 782.178,87</b>	<b>\$ 887.066,44</b>	<b>\$ 1.004.140,34</b>	<b>\$ 1.141.403,81</b>
CANT.	88200	97020	106722	117394	129134
<b>T. CU</b>	<b>\$ 7,82</b>	<b>\$ 8,06</b>	<b>\$ 8,31</b>	<b>\$ 8,55</b>	<b>\$ 8,84</b>

### Ingresos esperados

Se espera incrementar las ventas cada año un 10% y obtener utilidad del 40%.

VENTAS					
	1	2	3	4	5
CANT	88200	97020	106722	117394	129134
\$ COSTOS	\$ 7,82	\$ 8,06	\$ 8,31	\$ 8,55	\$ 8,84
UTILIDAD 40%	\$ 3,13	\$ 3,22	\$ 3,32	\$ 3,42	\$ 3,54
COSTOS + UTILIDAD	\$ 10,95	\$ 11,29	\$ 11,64	\$ 11,98	\$ 12,37
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 966.047,04</b>	<b>\$ 1.095.050,42</b>	<b>\$ 1.241.893,01</b>	<b>\$ 1.405.796,48</b>	<b>\$ 1.597.965,33</b>

## Política de cobro y pago

Depende de la empresa y la negociación con el importador.

## Costos administrativos y operativos

### Sueldos y salarios

El personal de la empresa AGRODIAGNOSTIC es capacitada en cada área al que pertenece, para los operadores de planta se considera el salario básico unificado (375), el personal restante recibe un sueldo establecido por la empresa.

		APORTE IESS	TOTAL EGRESO	SUELDO A PAGAR
Gerente General	\$ 1.000,00	\$ 94,50	\$ 94,50	\$ 905,50
Jefe de Produccion	\$ 800,00	\$ 75,60	\$ 75,60	\$ 724,40
Jefe de Marketing	\$ 800,00	\$ 75,60	\$ 75,60	\$ 724,40
Jefe de Contabilidad y Finanzas	\$ 800,00	\$ 75,60	\$ 75,60	\$ 724,40
Asistente de Gerencia	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 37,80	\$ 362,20
Operador de planta	\$ 375,00	\$ 35,44	\$ 35,44	\$ 339,56
	<b>\$ 4.175,00</b>	<b>\$ 394,54</b>	<b>\$ 394,54</b>	<b>\$ 3.780,46</b>

		SUELDO A PAGAR	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL	TOTAL
Gerente General	\$ 1.000,00	\$ 905,50	\$ 83,33	\$ 31,25	\$ 83,33	\$ 41,67	\$ 111,50	\$ 1.061,75
Jefe de Produccion	\$ 800,00	\$ 724,40	\$ 66,67	\$ 31,25	\$ 66,67	\$ 33,33	\$ 89,20	\$ 855,65
Jefe de Marketing	\$ 800,00	\$ 724,40	\$ 66,67	\$ 31,25	\$ 66,67	\$ 33,33	\$ 89,20	\$ 855,65
Jefe de Contabilidad y Finanzas	\$ 800,00	\$ 724,40	\$ 66,67	\$ 31,25	\$ 66,67	\$ 33,33	\$ 89,20	\$ 855,65
Asistente de Gerencia	\$ 400,00	\$ 339,56	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 44,60	\$ 417,69
Operadores de Planta	\$ 375,00	\$ 339,56	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 41,81	\$ 417,69
		<b>\$ 3.757,83</b>	<b>\$ 345,83</b>	<b>\$ 187,50</b>	<b>\$ 345,83</b>	<b>\$ 172,92</b>	<b>\$ 465,51</b>	<b>\$ 4.464,08</b>

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Gerente General</b>	\$ 12.000,00	\$ 13.200,00	\$ 14.520,00	\$ 15.972,00	\$ 17.569,20
<b>Jefe de Produccion</b>	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 11.616,00	\$ 12.777,60	\$ 14.055,36
<b>Jefe de Marketing</b>	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 11.616,00	\$ 12.777,60	\$ 14.055,36
<b>Jefe de Contabilidad y finanzas</b>	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 11.616,00	\$ 12.777,60	\$ 14.055,36
<b>Asistente de Gerencia</b>	\$ 4.800,00	\$ 5.280,00	\$ 5.808,00	\$ 6.388,80	\$ 7.027,68
<b>Operadores de Planta (15)</b>	\$ 67.500,00	\$ 74.250,00	\$ 81.675,00	\$ 89.842,50	\$ 98.826,75
	<b>\$ 113.100,00</b>	<b>\$ 124.410,00</b>	<b>\$ 136.851,00</b>	<b>\$ 150.536,10</b>	<b>\$ 165.589,71</b>

## Papelería

El valor es mensual y anual

<b>ÚTILES DE OFICINA</b>		<b>COSTO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>12</b>	Útiles de oficina	\$ 120,00	\$ 1.440,00

## Gastos de venta

Son aquellos que se realizan para lograr la venta. En este caso no hay valores por vendedores; debido a que quien se encarga directamente de esta actividad es la gerente general y comercial de la empresa.

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>PUBLICIDAD</b>	\$ 10.200,00	\$ 10.710,00	\$ 11.245,50	\$ 11.807,78	\$ 12.398,16

## Inversiones

Se considera una inversión de \$20.000 proveniente de los socios. Y el valor del préstamo realizado.

<b>APORTACIONES DE LOS SOCIOS</b>		
<b>SOCIO</b>	<b>MONTO</b>	<b>%</b>
1	\$ 11.000,00	55%
2	\$ 9.000,00	45%
	<b>\$ 20.000,00</b>	<b>100%</b>

## Financiamiento del proyecto

Se considera un préstamo de \$60.000 a cinco años plazo (60 cuotas mensuales) con tasa de interés del 2%.

El préstamo se lo realizaría con el fin de solventar los costos de exportación; debido a que la empresa normalmente los comercializa en varias provincias del Ecuador; por ende son costos que salen de lo planificado en la producción de bioinsumos para su venta local.

P	INICIAL	INT.	AMORT.	DIVIDENDO	FINAL
0					\$60.000,00
1	\$60.000,00	\$1.200,00	\$526,08	\$1.726,08	\$59.473,92
2	\$59.473,92	\$1.189,48	\$536,60	\$1.726,08	\$58.937,32
3	\$58.937,32	\$1.178,75	\$547,33	\$1.726,08	\$58.389,99
4	\$58.389,99	\$1.167,80	\$558,28	\$1.726,08	\$57.831,71
5	\$57.831,71	\$1.156,63	\$569,44	\$1.726,08	\$57.262,27
6	\$57.262,27	\$1.145,25	\$580,83	\$1.726,08	\$56.681,44
7	\$56.681,44	\$1.133,63	\$592,45	\$1.726,08	\$56.088,99
8	\$56.088,99	\$1.121,78	\$604,30	\$1.726,08	\$55.484,69
9	\$55.484,69	\$1.109,69	\$616,38	\$1.726,08	\$54.868,31
10	\$54.868,31	\$1.097,37	\$628,71	\$1.726,08	\$54.239,59
11	\$54.239,59	\$1.084,79	\$641,29	\$1.726,08	\$53.598,31
12	\$53.598,31	\$1.071,97	\$654,11	\$1.726,08	\$52.944,20
13	\$52.944,20	\$1.058,88	\$667,19	\$1.726,08	\$52.277,00
14	\$52.277,00	\$1.045,54	\$680,54	\$1.726,08	\$51.596,46
15	\$51.596,46	\$1.031,93	\$694,15	\$1.726,08	\$50.902,31
16	\$50.902,31	\$1.018,05	\$708,03	\$1.726,08	\$50.194,28
17	\$50.194,28	\$1.003,89	\$722,19	\$1.726,08	\$49.472,09
18	\$49.472,09	\$989,44	\$736,64	\$1.726,08	\$48.735,45
19	\$48.735,45	\$974,71	\$751,37	\$1.726,08	\$47.984,09
20	\$47.984,09	\$959,68	\$766,40	\$1.726,08	\$47.217,69
21	\$47.217,69	\$944,35	\$781,72	\$1.726,08	\$46.435,97
22	\$46.435,97	\$928,72	\$797,36	\$1.726,08	\$45.638,61
23	\$45.638,61	\$912,77	\$813,31	\$1.726,08	\$44.825,30
24	\$44.825,30	\$896,51	\$829,57	\$1.726,08	\$43.995,73
25	\$43.995,73	\$879,91	\$846,16	\$1.726,08	\$43.149,57
26	\$43.149,57	\$862,99	\$863,09	\$1.726,08	\$42.286,48
27	\$42.286,48	\$845,73	\$880,35	\$1.726,08	\$41.406,13
28	\$41.406,13	\$828,12	\$897,96	\$1.726,08	\$40.508,18
29	\$40.508,18	\$810,16	\$915,91	\$1.726,08	\$39.592,26
30	\$39.592,26	\$791,85	\$934,23	\$1.726,08	\$38.658,03
31	\$38.658,03	\$773,16	\$952,92	\$1.726,08	\$37.705,11
32	\$37.705,11	\$754,10	\$971,98	\$1.726,08	\$36.733,13
33	\$36.733,13	\$734,66	\$991,42	\$1.726,08	\$35.741,72
34	\$35.741,72	\$714,83	\$1.011,24	\$1.726,08	\$34.730,48
35	\$34.730,48	\$694,61	\$1.031,47	\$1.726,08	\$33.699,01
36	\$33.699,01	\$673,98	\$1.052,10	\$1.726,08	\$32.646,91
37	\$32.646,91	\$652,94	\$1.073,14	\$1.726,08	\$31.573,77
38	\$31.573,77	\$631,48	\$1.094,60	\$1.726,08	\$30.479,17
39	\$30.479,17	\$609,58	\$1.116,49	\$1.726,08	\$29.362,67
40	\$29.362,67	\$587,25	\$1.138,82	\$1.726,08	\$28.223,85
41	\$28.223,85	\$564,48	\$1.161,60	\$1.726,08	\$27.062,25
42	\$27.062,25	\$541,24	\$1.184,83	\$1.726,08	\$25.877,41
43	\$25.877,41	\$517,55	\$1.208,53	\$1.726,08	\$24.668,88
44	\$24.668,88	\$493,38	\$1.232,70	\$1.726,08	\$23.436,18
45	\$23.436,18	\$468,72	\$1.257,35	\$1.726,08	\$22.178,83
46	\$22.178,83	\$443,58	\$1.282,50	\$1.726,08	\$20.896,33
47	\$20.896,33	\$417,93	\$1.308,15	\$1.726,08	\$19.588,18
48	\$19.588,18	\$391,76	\$1.334,31	\$1.726,08	\$18.253,86
49	\$18.253,86	\$365,08	\$1.361,00	\$1.726,08	\$16.892,86
50	\$16.892,86	\$337,86	\$1.388,22	\$1.726,08	\$15.504,64
51	\$15.504,64	\$310,09	\$1.415,99	\$1.726,08	\$14.088,66
52	\$14.088,66	\$281,77	\$1.444,30	\$1.726,08	\$12.644,35
53	\$12.644,35	\$252,89	\$1.473,19	\$1.726,08	\$11.171,16
54	\$11.171,16	\$223,42	\$1.502,65	\$1.726,08	\$9.668,51
55	\$9.668,51	\$193,37	\$1.532,71	\$1.726,08	\$8.135,80
56	\$8.135,80	\$162,72	\$1.563,36	\$1.726,08	\$6.572,44
57	\$6.572,44	\$131,45	\$1.594,63	\$1.726,08	\$4.977,81
58	\$4.977,81	\$99,56	\$1.626,52	\$1.726,08	\$3.351,29
59	\$3.351,29	\$67,03	\$1.659,05	\$1.726,08	\$1.692,23
60	\$1.692,23	\$33,84	\$1.692,23	\$1.726,08	(\$0,00)

## Precio FOB de bioinsumos

### Precio FOB contenedor de 20`

Se fijan costos en base a la cantidad de bioinsumos que caben en un contenedor 20`.

Datos mensuales:

490 cajas de 30 x 40 x 35 con capacidad de trasladar 15 envases cada una

7.350 envases con un 1 litro de bioinsumos

Los cálculos son anuales.

PRECIO FOB CNTR 20`					
COSTOS DE PRODUCCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima e insumos	\$ 485.100,00	\$ 560.290,50	\$ 647.055,49	\$ 744.161,83	\$ 859.384,24
Envases	\$ 22.050,00	\$ 25.467,75	\$ 29.412,58	\$ 33.962,14	\$ 39.217,88
Etiquetas	\$ 13.230,00	\$ 15.280,65	\$ 17.641,15	\$ 20.367,89	\$ 23.515,23
Mano de obra directa	\$ 67.392,00	\$ 70.761,60	\$ 74.299,68	\$ 78.014,66	\$ 81.915,40
<b>Subtotal Rubro 1</b>	<b>\$ 587.772,00</b>	<b>\$ 671.800,50</b>	<b>\$ 768.408,90</b>	<b>\$ 876.506,53</b>	<b>\$ 1.004.032,75</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN					
Gastos básicos y arriendo	\$ 43.640,00	\$ 45.797,25	\$ 48.087,11	\$ 50.491,47	\$ 53.016,04
Útiles de oficina	\$ 1.440,00	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33
Publicidad	\$ 10.200,00	\$ 10.710,00	\$ 11.245,50	\$ 11.807,78	\$ 12.398,16
Sueldos administrativos	\$ 45.600,00	\$ 50.160,00	\$ 55.176,00	\$ 60.693,60	\$ 66.762,96
<b>Subtotal Rubro 2</b>	<b>\$ 100.880,00</b>	<b>\$ 108.179,25</b>	<b>\$ 116.096,21</b>	<b>\$ 124.659,82</b>	<b>\$ 133.927,49</b>
GASTOS EX FÁBRICA (EX WORKS)					
Coste de empaque (cajas de cartón)	\$ 1.881,60	\$ 2.199,12	\$ 2.561,33	\$ 2.973,99	\$ 3.443,56
Documentación para embarque (factura, lista de empaque , etc.)	\$ 240,00	\$ 264,00	\$ 290,40	\$ 319,44	\$ 351,38
<b>Subtotal Rubro 3</b>	<b>\$ 2.121,60</b>	<b>\$ 2.463,12</b>	<b>\$ 2.851,73</b>	<b>\$ 3.293,43</b>	<b>\$ 3.794,95</b>
<b>Precio EXW Total</b>	<b>\$ 690.773,60</b>	<b>\$ 782.442,87</b>	<b>\$ 887.356,84</b>	<b>\$ 1.004.459,78</b>	<b>\$ 1.141.755,19</b>
	88200	97020	106722	117394	129134
<b>Precio EXW por Unidad</b>	<b>\$ 7,83</b>	<b>\$ 8,06</b>	<b>\$ 8,31</b>	<b>\$ 8,56</b>	<b>\$ 8,84</b>
GASTOS DE EXPORTACIÓN					
Transporte interno (Fábrica en Quito - Contecon Guayaquil)	\$ 9.120,00	\$ 10.032,00	\$ 11.035,20	\$ 12.138,72	\$ 13.352,59
Seguro del contenedor, transporte interno	\$ 2.688,00	\$ 2.956,80	\$ 3.252,48	\$ 3.577,73	\$ 3.935,50
Cuadrilla en bodega	\$ 3.840,00	\$ 4.224,00	\$ 4.646,40	\$ 5.111,04	\$ 5.622,14
Recepción contenedor	\$ 739,20	\$ 813,12	\$ 894,43	\$ 983,88	\$ 1.082,26
Manipuleo	\$ 403,20	\$ 443,52	\$ 487,87	\$ 536,66	\$ 590,33
Inspección antinarcóticos	\$ 1.344,00	\$ 1.478,40	\$ 1.626,24	\$ 1.788,86	\$ 1.967,75
Sellos de seguridad	\$ 268,80	\$ 295,68	\$ 325,25	\$ 357,77	\$ 393,55
Alquiler de montacargas	\$ 739,20	\$ 813,12	\$ 894,43	\$ 983,88	\$ 1.082,26
Operación Aforo inspección	\$ 1.276,80	\$ 1.404,48	\$ 1.544,93	\$ 1.699,42	\$ 1.869,36
<b>Subtotal Rubro 4</b>	<b>\$ 20.419,20</b>	<b>\$ 22.461,12</b>	<b>\$ 24.707,23</b>	<b>\$ 27.177,96</b>	<b>\$ 29.895,75</b>
UTILIDAD					
Utilidad sobre rubros del 1 al 3 (40%)	\$ 276.309,44	\$ 312.977,15	\$ 354.942,73	\$ 401.783,91	\$ 456.702,08
Utilidad sobre los Gastos de Exportación (40%)	\$ 8.167,68	\$ 8.984,45	\$ 9.882,89	\$ 10.871,18	\$ 11.958,30
<b>Subtotal Rubro 5</b>	<b>\$ 284.477,12</b>	<b>\$ 321.961,60</b>	<b>\$ 364.825,63</b>	<b>\$ 412.655,10</b>	<b>\$ 468.660,38</b>
PRECIO FOB					
<b>Precio FOB Total (sumatoria del rubro 1 al 5)</b>	<b>\$ 995.669,92</b>	<b>\$ 1.126.865,59</b>	<b>\$ 1.276.889,70</b>	<b>\$ 1.444.292,83</b>	<b>\$ 1.640.311,32</b>
	88200	97020	106722	117394	129134
<b>Precio FOB por unidad</b>	<b>\$ 11,29</b>	<b>\$ 11,61</b>	<b>\$ 11,96</b>	<b>\$ 12,30</b>	<b>\$ 12,70</b>

## Precio FOB contenedor de 40`

Se fijan costos en base a la cantidad de bioinsumos que caben en un contenedor 40` .

Datos mensuales:

1.050 cajas de 30 x 40 x 35 con capacidad de trasladar 15 envases cada una

15.750 envases con un 1 litro de bioinsumos

Los valores son anuales.

PRECIO FOB CNTR 40`					
COSTOS DE PRODUCCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima e insumos	\$ 1.039.500,00	\$ 1.200.622,50	\$ 1.386.547,47	\$ 1.594.632,50	\$ 1.841.537,66
Envases	\$ 47.250,00	\$ 54.573,75	\$ 63.026,96	\$ 72.776,02	\$ 84.038,32
Etiquetas	\$ 28.350,00	\$ 32.744,25	\$ 37.802,46	\$ 43.645,49	\$ 50.389,78
Mano de obra directa	\$ 67.392,00	\$ 70.761,60	\$ 74.299,68	\$ 78.014,66	\$ 81.915,40
<b>Subtotal Rubro 1</b>	<b>\$ 1.182.492,00</b>	<b>\$ 1.358.702,10</b>	<b>\$ 1.561.676,57</b>	<b>\$ 1.789.068,67</b>	<b>\$ 2.057.881,16</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN</b>					
Gastos básicos y arriendo	\$ 43.640,00	\$ 45.797,25	\$ 48.087,11	\$ 50.491,47	\$ 53.016,04
Útiles de oficina	\$ 1.440,00	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33
Publicidad	\$ 10.200,00	\$ 10.710,00	\$ 11.245,50	\$ 11.807,78	\$ 12.398,16
Sueldos administrativos	\$ 45.600,00	\$ 50.160,00	\$ 55.176,00	\$ 60.693,60	\$ 66.762,96
<b>Subtotal Rubro 2</b>	<b>\$ 100.880,00</b>	<b>\$ 108.179,25</b>	<b>\$ 116.096,21</b>	<b>\$ 124.659,82</b>	<b>\$ 133.927,49</b>
<b>GASTOS EX FÁBRICA (EX WORKS)</b>					
Coste de empaque (cajas de cartón)	\$ 4.032,00	\$ 4.712,40	\$ 5.488,56	\$ 6.372,83	\$ 7.379,06
Documentación para embarque (factura, lista de empaque , etc.)	\$ 240,00	\$ 264,00	\$ 290,40	\$ 319,44	\$ 351,38
<b>Subtotal Rubro 3</b>	<b>\$ 4.272,00</b>	<b>\$ 4.976,40</b>	<b>\$ 5.778,96</b>	<b>\$ 6.692,27</b>	<b>\$ 7.730,45</b>
<b>Precio EXW Total</b>	<b>\$ 1.287.644,00</b>	<b>\$ 1.471.857,75</b>	<b>\$ 1.683.551,74</b>	<b>\$ 1.920.420,76</b>	<b>\$ 2.199.539,10</b>
	189000	207900	228690	251559	276715
<b>Precio EXW por Unidad</b>	<b>\$ 6,81</b>	<b>\$ 7,08</b>	<b>\$ 7,36</b>	<b>\$ 7,63</b>	<b>\$ 7,95</b>
<b>GASTOS DE EXPORTACIÓN</b>					
Transporte interno (Fábrica en Quito - Contecon Guayaquil)	\$ 12.000,00	\$ 13.200,00	\$ 14.520,00	\$ 15.972,00	\$ 17.569,20
Seguro del contenedor, transporte interno	\$ 2.688,00	\$ 2.956,80	\$ 3.252,48	\$ 3.577,73	\$ 3.935,50
Cuadrilla en bodega	\$ 3.840,00	\$ 4.224,00	\$ 4.646,40	\$ 5.111,04	\$ 5.622,14
Recepción contenedor	\$ 739,20	\$ 813,12	\$ 894,43	\$ 983,88	\$ 1.082,26
Manipuleo	\$ 403,20	\$ 443,52	\$ 487,87	\$ 536,66	\$ 590,33
Inspección antinarcóticos	\$ 1.344,00	\$ 1.478,40	\$ 1.626,24	\$ 1.788,86	\$ 1.967,75
Sellos de seguridad	\$ 268,80	\$ 295,68	\$ 325,25	\$ 357,77	\$ 393,55
Alquiler de montacargas	\$ 739,20	\$ 813,12	\$ 894,43	\$ 983,88	\$ 1.082,26
Operación Aforo inspección	\$ 1.276,80	\$ 1.404,48	\$ 1.544,93	\$ 1.699,42	\$ 1.869,36
<b>Subtotal Rubro 4</b>	<b>\$ 23.299,20</b>	<b>\$ 25.629,12</b>	<b>\$ 28.192,03</b>	<b>\$ 31.011,24</b>	<b>\$ 34.112,36</b>
<b>UTILIDAD</b>					
Utilidad sobre rubros del 1 al 3 (40%)	\$ 515.057,60	\$ 588.743,10	\$ 673.420,70	\$ 768.168,30	\$ 879.815,64
Utilidad sobre los Gastos de Exportación (40%)	\$ 9.319,68	\$ 10.251,65	\$ 11.276,81	\$ 12.404,49	\$ 13.644,94
<b>Subtotal Rubro 5</b>	<b>\$ 524.377,28</b>	<b>\$ 598.994,75</b>	<b>\$ 684.697,51</b>	<b>\$ 780.572,80</b>	<b>\$ 893.460,58</b>
<b>PRECIO FOB</b>					
<b>Precio FOB Total (sumatoria del rubro 1 al 5)</b>	<b>\$ 1.835.320,48</b>	<b>\$ 2.096.481,62</b>	<b>\$ 2.396.441,29</b>	<b>\$ 2.732.004,79</b>	<b>\$ 3.127.112,04</b>
	189000	207900	228690	251559	276715
<b>Precio FOB por unidad</b>	<b>\$ 9,71</b>	<b>\$ 10,08</b>	<b>\$ 10,48</b>	<b>\$ 10,86</b>	<b>\$ 11,30</b>

### Precio EXW unitario contenedores 20` y 40`

En base a los costos de producción, gastos de administración, comercialización, costes de empaque, embalaje y documentación (factura, lista de empaque) se fijan los precios EXW totales (mensuales, anuales) y unitario.

PRECIO EXW						
PRECIO UNITARIO EXW	CONTENEDOR	CANTIDAD CAJAS POR CONTENEDOR	CANTIDAD DE ENVASES POR CONTENEDOR	TOTAL EXW MENSUAL USD X CNTR	TOTAL EXW ANUAL USD X CNTR	TOTAL EXW POR CAJA
\$ 7,83	20`	490	7350	\$ 57.564,47	\$ 690.773,60	\$ 117,48
\$ 6,81	40`	1050	15750	\$107.303,67	\$1.287.644,00	\$ 102,19

### Empaque y embalaje unitario de exportación contenedores 20` y 40`

Los costos de empaque y embalaje se fijan con la referencia de precios \$0,32 cada caja de cartón y \$12 + IVA cada pallet con incremento al valor del 5% cada año.

EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACIÓN CNTR 20`						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL POR ENVASE
Cajas de cartón	490	\$ 0,32	\$ 157,78	\$ 157,78	\$ 1.893,36	\$ 0,02
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 0,32</b>	<b>\$ 157,78</b>	<b>\$ 157,78</b>	<b>\$ 1.893,36</b>	<b>\$ 0,02</b>

EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACIÓN CNTR 40`						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL POR ENVASE
Cajas de cartón	1050	\$ 0,32	\$ 338,10	\$ 338,10	\$ 4.057,20	\$ 0,02
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 0,32</b>	<b>\$ 338,10</b>	<b>\$ 338,10</b>	<b>\$ 4.057,20</b>	<b>\$ 0,02</b>

	ENVASES POR CNTR	ANUAL
CNTR 20`	7350	88200
CNTR 40`	15750	189000

## Gastos de exportación unitario contenedores 20` y 40`

GASTOS DE EXPORTACIÓN						
DESCRIPCIÓN	TRÁMITE REALIZADO AL MES	VALOR UNITARIO (CNTR)	TOTAL MENSUAL (CNTR)	TOTAL ANUAL (CNTR)	VALOR UNITARIO ENVASE CNTR	VALOR UNITARIO ENVASE CNTR
Agente de Aduana	1	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 0,16	\$ 0,08
Transporte interno Fábrica en UIO - Contecon GYE	1	\$ 760,00	\$ 760,00	\$ 9.120,00	\$ 0,10	
Seguro del contenedor, transporte interno	1	\$ 224,00	\$ 224,00	\$ 2.688,00	\$ 0,03	\$ 0,01
Cuadrilla en bodega	1	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 3.840,00	\$ 0,04	\$ 0,02
Recepción contenedor	1	\$ 61,60	\$ 61,60	\$ 739,20	\$ 0,01	\$ 0,00
Manipuleo	1	\$ 33,60	\$ 33,60	\$ 403,20	\$ 0,00	\$ 0,00
Inspección antinarcótics	1	\$ 112,00	\$ 112,00	\$ 1.344,00	\$ 0,02	\$ 0,01
Sellos de seguridad	1	\$ 22,40	\$ 22,40	\$ 268,80	\$ 0,00	\$ 0,00
Alquiler de montacargas	1	\$ 61,60	\$ 61,60	\$ 739,20	\$ 0,01	\$ 0,00
Operación aforo inspección	1	\$ 106,40	\$ 106,40	\$ 1.276,80	\$ 0,01	\$ 0,01
<b>TOTAL Contenedor 20`</b>		<b>\$ 1.701,60</b>	<b>\$ 1.701,60</b>	<b>\$ 20.419,20</b>	<b>\$ 0,23</b>	
Transporte interno Fábrica en UIO - Contecon GYE	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00		\$ 0,06
<b>TOTAL Contenedor 40`</b>		<b>\$ 1.941,60</b>	<b>\$ 1.941,60</b>	<b>\$ 23.299,20</b>		<b>\$ 0,12</b>

ENVASES POR CNTR		ANUAL
CNTR 20`	7350	88200
CNTR 40`	15750	189000

## Precio FOB unitario contenedores 20` y 40`

En base al valor EXW se agregan los gastos de exportación; sumatoria a la cual se incrementa una utilidad del 40% (valor especificado en la entrevista a la gerencia de la empresa AGRODIAGNOSTIC; Cap. 3 del presente proyecto) fijando así los precios FOB totales (mensuales, anuales) y unitario.

PRECIO FOB							
CONTENEDOR	PRECIO EXW	GASTOS EXPORTACIÓN UNITARIO	Utilidad	TOTAL UNITARIO FOB USD	TOTAL MENSUAL FOB USD Contenedor	TOTAL ANUAL FOB USD	TOTAL FOB CAJA
20`	\$ 7,83	\$ 0,23	\$ 3,23	<b>\$ 11,29</b>	\$ 82.972,49	\$ 995.669,92	\$ 169,33
40`	\$ 6,81	\$ 0,12	\$ 2,77	<b>\$ 9,71</b>	\$ 152.943,37	\$ 1.835.320,48	\$ 145,66

	ENVASES POR CNTR	ANUAL	CAJAS POR CONTENEDOR
CNTR 20`	7350	88200	490
CNTR 40`	15750	189000	1050

## Flujo de caja

Son las entradas y salidas de dinero en un periodo determinado.

PRECIO DE VENTA	\$ 11,30					
CRECIMIENTO DE VENTAS	10%					
<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas		\$ 966.047,04	\$ 1.095.050,42	\$ 1.241.893,01	\$ 1.405.796,48	\$ 1.597.965,33
<b>TOTAL DE INGRESO</b>		\$ 1.034.207,04	\$ 1.290.668,60	\$ 1.480.319,21	\$ 1.639.753,06	\$ 1.817.371,64
<b>Aportaciones</b>	\$ 20.000,00					
Costo de Ventas		\$ 126.751,41	\$ 3.898,43	\$ 10.053,25	\$ 21.385,31	\$ 4.592,90
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTA</b>		\$ 907.455,63	\$ 1.286.770,17	\$ 1.470.265,96	\$ 1.618.367,75	\$ 1.812.778,74
<b>EGRESOS O COSTOS</b>						
Costos Variables o Producción		\$ 589.653,60	\$ 673.999,62	\$ 770.970,22	\$ 879.480,52	\$ 1.007.476,31
Costos Fijos		\$ 100.380,00	\$ 108.179,25	\$ 116.096,21	\$ 124.659,82	\$ 133.927,49
<b>Total Egresos o Costos</b>		\$ 690.033,60	\$ 782.178,87	\$ 887.066,44	\$ 1.004.140,34	\$ 1.141.403,81
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS</b>		\$ 217.422,03	\$ 504.591,30	\$ 583.199,52	\$ 614.227,41	\$ 671.374,93
Depreciación		\$ -1.090,91	\$ -1.090,91	\$ -1.090,91	\$ -1.090,91	\$ -1.090,91
Intereses		\$ -13.657,13	\$ -11.764,47	\$ -9.364,12	\$ -6.319,89	\$ -2.459,07
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ 202.673,99	\$ 491.735,92	\$ 572.744,49	\$ 606.816,61	\$ 667.824,95
Participación de los Trabajadores		\$ -	\$ -108.766,14	\$ -145.744,40	\$ -166.031,42	\$ -188.101,13
Impuesto		\$ -	\$ -135.595,12	\$ -181.694,69	\$ -206.985,83	\$ -234.499,41
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ 202.673,99	\$ 247.374,67	\$ 245.305,40	\$ 233.799,36	\$ 245.224,41
Inversión de Activos Fijos	\$ -11.840,00					
Préstamo	\$ 60.000,00					
Depreciación		\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91
Amortización		\$ -7.055,80	\$ -8.948,47	\$ -11.348,82	\$ -14.393,05	\$ -18.253,86
Inv. Capital de traba						
<b>Flujo de Caja</b>	\$ 68.160,00	\$ 195.618,18	\$ 238.426,20	\$ 233.956,58	\$ 219.406,31	\$ 226.970,55

**Ventas:** Es el valor que corresponde a las ventas realizadas; las mismas que son el resultado de multiplicar el precio del producto por la cantidad solicitada para la venta.

$$88.200 \text{ envases anuales} \times \$10,95 \text{ costos} + \text{utilidad } 40\% = 966.047,04$$

**Total de Ingreso:** Es la suma de las ventas y flujo de caja del año anterior.

$$\text{Ventas año 1 } \$966.047,04 + \text{Flujo de caja año 0 } \$68.160,00 = \$1.034.207,04$$

**Aportaciones:** Es el valor que los socios aportan para formar parte de la actividad de la empresa; el cual es \$20.000.

**Costo de ventas:** Es el resultado de la diferencia de la mercancía disponible para la venta menos el inventario final de artículos terminados; debido a que la empresa produce los

bioinsumos que ofrece, para conocer el costo de venta se debe aplicar el estado de costo de producción; donde se registran los inventarios de materia prima, de los productos en proceso y de los productos ya terminados.

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA	\$ 100.000,00	\$ 300.900,00	\$ 730.995,00	\$ 1.194.900,00	\$ 1.969.999,00
COMPRAS NETAS (MATERIA PRIMA)	\$ 520.380,00	\$ 601.038,90	\$ 694.109,22	\$ 798.491,87	\$ 922.117,35
<b>MATERIA PRIMA DISPONIBLE</b>	<b>\$ 620.380,00</b>	<b>\$ 901.938,90</b>	<b>\$ 1.425.104,22</b>	<b>\$ 1.993.391,87</b>	<b>\$ 2.892.116,35</b>
INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA	\$ 300.900,00	\$ 730.995,00	\$ 1.194.900,00	\$ 1.969.999,00	\$ 2.679.999,00
<b>MATERIA PRIMA UTILIZADA EN LA PRODUCCIÓN</b>	<b>\$ 319.480,00</b>	<b>\$ 170.943,90</b>	<b>\$ 230.204,22</b>	<b>\$ 23.392,87</b>	<b>\$ 212.126,35</b>
MANO DE OBRA	\$ 67.392,00	\$ 70.761,60	\$ 74.299,68	\$ 78.014,66	\$ 81.915,40
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>\$ 386.872,00</b>	<b>\$ 241.705,50</b>	<b>\$ 304.503,90</b>	<b>\$ 101.407,53</b>	<b>\$ 294.041,75</b>
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 1.881,60	\$ 2.199,12	\$ 2.561,33	\$ 2.973,99	\$ 3.443,56
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN DEL PERÍODO</b>	<b>\$ 388.753,60</b>	<b>\$ 243.904,62</b>	<b>\$ 307.065,22</b>	<b>\$ 104.381,52</b>	<b>\$ 297.485,31</b>
INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$ 18.580,00	\$ 180.502,40	\$ 179.878,80	\$ 178.100,70	\$ 177.000,60
<b>PRODUCCIÓN DISPONIBLE</b>	<b>\$ 407.333,60</b>	<b>\$ 424.407,02</b>	<b>\$ 486.944,02</b>	<b>\$ 282.482,22</b>	<b>\$ 474.485,91</b>
INVENTARIO FINAL DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$ 180.502,40	\$ 179.878,80	\$ 178.100,70	\$ 177.000,60	\$ 175.998,30
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$ 226.831,20</b>	<b>\$ 244.528,22</b>	<b>\$ 308.843,32</b>	<b>\$ 105.481,62</b>	<b>\$ 298.487,61</b>
INVENTARIO INICIAL DE ARTÍCULOS TERMINADOS	\$ 176.400,00	\$ 276.479,79	\$ 517.109,58	\$ 815.899,65	\$ 899.995,96
<b>MERCANCÍA DISPONIBLE PARA VENDER</b>	<b>\$ 403.231,20</b>	<b>\$ 521.008,01</b>	<b>\$ 825.952,90</b>	<b>\$ 921.381,27</b>	<b>\$ 1.198.483,57</b>
INVENTARIO FINAL DE ARTÍCULOS TERMINADOS	\$ 276.479,79	\$ 517.109,58	\$ 815.899,65	\$ 899.995,96	\$ 1.193.890,67
<b>COSTO DE VENTA</b>	<b>\$ 126.751,41</b>	<b>\$ 3.898,43</b>	<b>\$ 10.053,25</b>	<b>\$ 21.385,31</b>	<b>\$ 4.592,90</b>

**Utilidad bruta en venta:** Es la diferencia entre los ingresos menos los costos de ventas.

$$\text{Año 1: } \$ 1.034.207,04 - 126.751,41 = \$907.455,63$$

**Egresos o costos:** Es el resultado de la sumatoria de los costos variables y los costos fijos.

$$\text{Año 1: } \$589.653,60 + 100.380 = \$690.033,60$$

**Utilidad antes de intereses e impuestos:** Es la diferencia entre la utilidad bruta en venta y el total de egresos o costos.

$$\text{Año 1: } \$907.455,63 - \$690.033,60 = \$217.422,03$$

**Depreciación:** Es la pérdida de valor comercial de los activos por su uso.

	<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>EQUIPO/ COMPUTO</b>	<b>MAQUINARIA</b>
sillas	\$ 150,00		
escritorios	\$ 725,00		
extintor	\$ 35,00		
acondicionadores de aire	\$ 2.000,00		
dispensador de agua	\$ 40,00		
archivador	\$ 50,00		
impresora laser		\$ 100,00	
utiles de oficina	1440		
Máquina de laboratorio			\$ 2.800,00
Máquina de laboratorio			\$ 4.500,00
<b>TOTAL</b>	\$ 4.440,00	\$ 100,00	\$ 7.300,00
<b>VALOR RESID</b>	\$ 133,20	\$ 3,00	\$ 730,00
<b>A DEPRECIAR</b>	\$ 4.306,80	\$ 97,00	\$ 6.570,00
<b>Dep. anual</b>	\$ 430,68	\$ 3,23	\$ 657,00
<b>Dep. mensual</b>	\$ 35,89	\$ 0,27	\$ 54,75
<b>TOTAL DEP. ANUAL</b>	\$		1.090,91

**Intereses:** Es el 2% por causa del préstamo realizado a cinco años plazo.

<b>INTERESES</b>				
<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
\$13.657,13	\$11.764,47	\$9.364,12	\$6.319,89	\$2.459,07

**Utilidad antes de impuestos:** Es la suma de la utilidad antes de intereses, depreciación e intereses.

$$\text{Año 1: } \$217.422,03 + (-\$1.090,91) + (-\$13.657,13) = \$202.673,99$$

**Participación de los trabajadores:** Es el 15 % de las utilidades que recibe la empresa; las mismas que son repartidas entre todo el personal; calculado en base a la utilidad antes de

impuestos. Lo que se genera en el año 1 se cancela en el año 2 en base al Estado de Resultados.

**Impuesto:** Es el 22% calculado en base a la utilidad antes de impuestos. Lo que se genera en el año 1 se cancela en el año 2 en base al Estado de Resultados.

**Utilidad neta:** Es el resultado de la suma de la utilidad antes de impuestos, la participación de los trabajadores y el impuesto.

$$\text{Año 2: } \$491.735,92 + (- \$108.766,14) + (- \$135.595,12) = \$247.374,67$$

**Inversión de activos fijos:** Son todas las compras que realiza la empresa por equipos de oficina, equipos de cómputo, útiles de oficina y maquinaria.

PRESUPUESTO DE COMPRAS			
UNIDADES	DETALLES	COSTO	TOTAL
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>			
10	sillas	\$ 15,00	\$ 150,00
5	escritorios	\$ 145,00	\$ 725,00
1	extintor	\$ 35,00	\$ 35,00
2	acondicionadores de aire	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
1	dispensador de agua	\$ 40,00	\$ 40,00
1	archivador	\$ 50,00	\$ 50,00
<b>EQUIPOS TECNOLÓGICOS</b>			
1	impresora laser	\$ 100,00	\$ 100,00
<b>ÚTILES DE OFICINA</b>			
<b>12</b>	Útiles de oficina	\$ 120,00	\$ 1.440,00
<b>MAQUINARIA</b>			
1	Máquina de laboratorio	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
100	Sonda térmica	\$ 3,00	\$ 300,00
1	Máquina de laboratorio	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
			<b>\$ 11.840,00</b>

**Préstamo:** Es el valor que se solicita como préstamo, \$60.000 que forman parte de la inversión total considerada para el presente proyecto.

**Amortización:** Es la distribución del valor del préstamo (\$60.000) en el tiempo de pago; es decir cinco años (60 cuotas mensuales).

AMORTIZACIÓN				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$7.055,80	\$8.948,47	\$11.348,82	\$14.393,05	\$18.253,86

**Inversión de Activos Fijos:** Se refiere a las compras realizadas de activos.

**TMAR:** La tasa mínima atractiva de rendimiento debe ser igual a lo que representa el mayor de los costos, ya sea el del dinero prestado (75%), el costo de capital (25% por aportaciones de los socios) o el costo de oportunidad (5%); el cual es la mejor oportunidad de proyecto rechazado. Por ello se escogió como TMAR el 75% para el presente proyecto.

**VAN y TIR:** El valor actual neto necesita de una tasa de descuento para medir el valor actual de los desembolsos y de los flujos de caja. En cambio la tasa interna de retorno es el porcentaje que representa la rentabilidad de los cobros y pagos actuales por causa de una inversión.

La tasa de descuento es igual a la suma de la rentabilidad mínima exigida y una prima de riesgo; por ello para el cálculo del VAN y TIR del presente proyecto se fijó una tasa de descuento del 75%; con lo cual se cubre los costos financieros; ya sea la aportación de los socios o el préstamo de la inversión.

FLUJO DE EFECTIVO				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$195.618,18	\$238.426,20	\$233.956,58	\$219.406,31	\$226.970,55
<b>VAN</b>	<b>190511,20</b>			
<b>TIR</b>	<b>258,21%</b>			

Los resultados son positivos en principio factibles; a pesar de que a partir del tercer año en el flujo de caja sufre reducción de valores; la Tasa Interna de Retorno es

superior a la tasa mínima atractiva de rendimiento y de la tasa de descuento; por ello considerando dicha reducción y a pesar de ser valores positivos habría que tomar decisiones.

### **Punto de equilibrio**

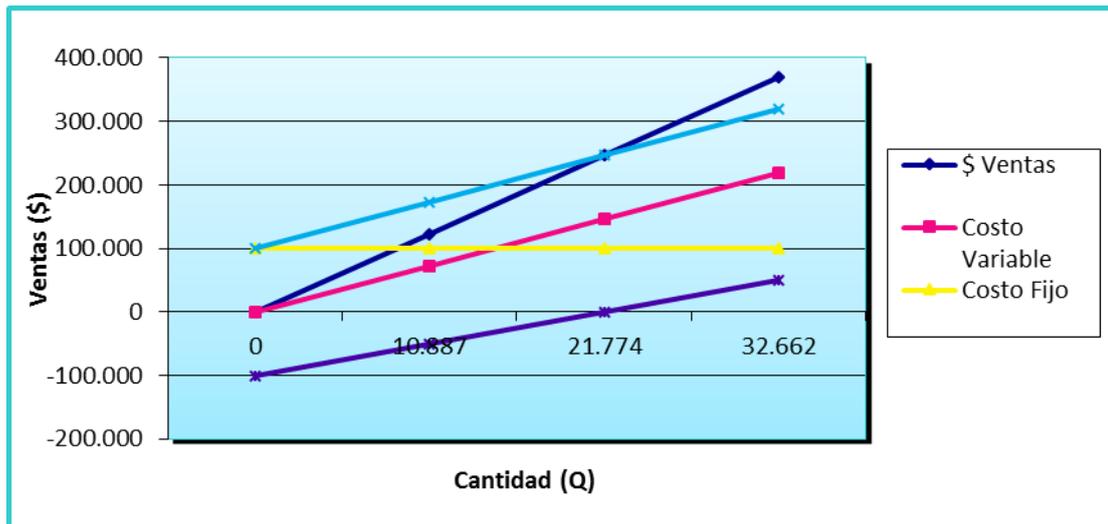
Es el punto donde los ingresos son igual a los costos, teniendo en cuenta el volumen de venta.

$$\text{P. Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costos Variables Unitarios}}$$

**Contenedor de 20':** para alcanzar el punto de equilibrio se debe vender 1.815 unidades al mes y 21.774 unidades al año.

$$\text{P. Eq.} = \frac{8.365}{11,30 - 6,69} = 1.815 \text{ U. M} = \$20.509.50$$

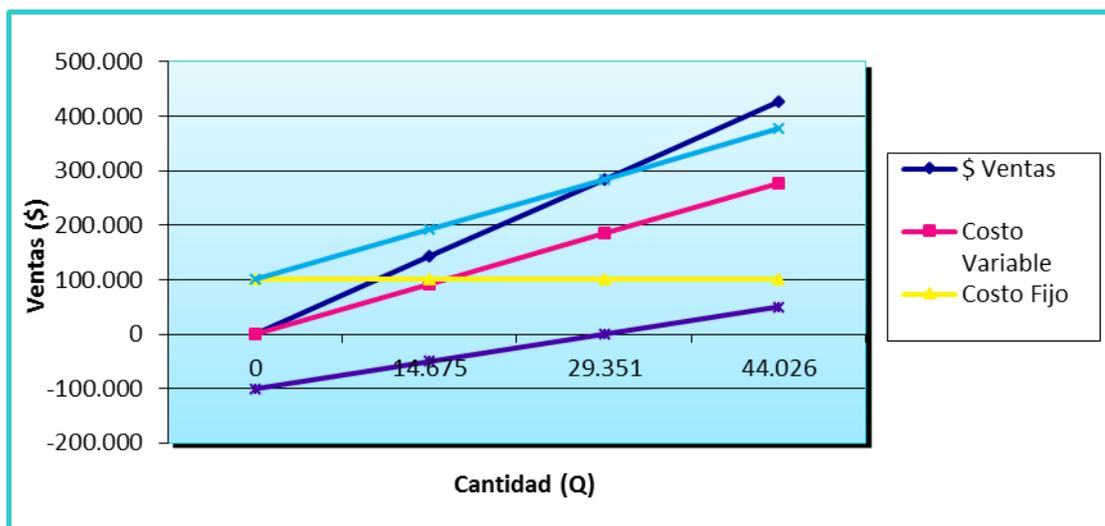
$$\text{P. Eq.} = \frac{100.380}{11.30 - 6.69} = 21.774 \text{ U. A} = \$246.046.20$$



**Contenedor 40':** para alcanzar el punto de equilibrio se debe vender 2.160 unidades al mes y 25.920 unidades al año.

$$\text{P. Eq.} = \frac{8.365}{9,70 - 6,28} = 2.446 \text{ U M} = \$23.726,20$$

$$\text{P. Eq.} = \frac{100.380}{9,70 - 6,28} = 29.351 \text{ U A} = \$284.704,70$$



## Estado de Resultados

Conocido como estado de pérdidas y ganancias; debido a que refleja los ingresos y gastos, dando a conocer si existen beneficios o pérdidas durante el ejercicio.

ESTADO DE RESULTADOS					
	1	2	3	4	5
Ingresos por Ventas	\$ 966.047,04	\$ 1.095.050,42	\$ 1.241.893,01	\$ 1.405.796,48	\$ 1.597.965,33
(-) Costo de Ventas	\$ 126.751,41	\$ 3.898,43	\$ 10.053,25	\$ 21.385,31	\$ 4.592,90
(=) Utilidad Bruta	\$ 839.295,63	\$ 1.091.151,99	\$ 1.231.839,76	\$ 1.384.411,17	\$ 1.593.372,43
<b>GASTOS</b>					
Gastos Administrativos	\$ 89.240,00	\$ 95.957,25	\$ 103.263,11	\$ 111.185,07	\$ 119.779,00
Gastos de Ventas	\$ 10.200,00	\$ 10.710,00	\$ 11.245,50	\$ 11.807,78	\$ 12.398,16
Depreciación de Activos	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91
Intereses	\$ 13.657,13	\$ 11.764,47	\$ 9.364,12	\$ 6.319,89	\$ 2.459,07
<b>Total Gastos</b>	\$ 114.188,04	\$ 119.522,63	\$ 124.963,64	\$ 130.403,64	\$ 135.727,15
(=) Utilidad Operacional	\$ 725.107,59	\$ 971.629,36	\$ 1.106.876,12	\$ 1.254.007,53	\$ 1.457.645,28
(-) Participación de los trabajadores 15%	\$ 108.766,14	\$ 145.744,40	\$ 166.031,42	\$ 188.101,13	\$ 218.646,79
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	\$ 616.341,45	\$ 825.884,96	\$ 940.844,70	\$ 1.065.906,40	\$ 1.238.998,49
(-) Impuesto a la renta 22%	\$ 135.595,12	\$ 181.694,69	\$ 206.985,83	\$ 234.499,41	\$ 272.579,67
<b>(=) Utilidad Neta Después Imptos.</b>	\$ 480.746,33	\$ 644.190,26	\$ 733.858,87	\$ 831.406,99	\$ 966.418,82
<b>PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>		15%			
<b>IMPUESTO A LA RENTA</b>		22%			

Existen beneficios para la empresa; según los resultados del estado de resultados proyectado a cinco años.

Se muestra superávit de \$163.443,93 (34%) en el año 2 con respecto al primer año, de \$89.668,61 (13,92%) en el tercer año con respecto al segundo, de \$97.548,12 (13,29%) en el cuarto año con respecto al tercero y superávit de \$135.011,83 (16,24%) en el quinto año con respecto al cuarto.

## Balance Proyectado

Se reflejan los activos, pasivos y posible patrimonio de cinco años de ejercicio comercial.

<b>BALANCE PROYECTADO</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO</b>					
Caja	\$ 434.809,91	\$ 598.541,94	\$ 728.411,24	\$ 867.368,80	\$1.020.140,85
inventario	\$ 915.008,59	\$1.592.807,96	\$ 2.369.934,24	\$3.251.423,45	\$4.292.573,38
Equipo de cómputo	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Equipo de Oficina	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00
Maquinaria	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00
Depreciación acumulada	\$ -1.090,91	\$ -2.181,82	\$ -3.272,73	\$ -4.363,64	\$ -5.454,55
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 1.360.567,59</b>	<b>\$2.201.008,08</b>	<b>\$ 3.106.912,75</b>	<b>\$4.126.268,61</b>	<b>\$5.319.099,68</b>
<b>PASIVOS</b>					
Participación trabajadores por pagar	\$ 116.878,14	\$ 154.413,54	\$ 175.304,79	\$ 198.026,02	\$ 229.274,56
Cuentas por pagar	\$ 520.380,00	\$ 601.038,90	\$ 694.109,22	\$ 798.491,87	\$ 922.117,35
Imp. A la Renta por pagar	\$ 145.708,08	\$ 192.502,21	\$ 218.546,63	\$ 246.872,44	\$ 285.828,95
Préstamo bancario	\$ 60.000,00	\$ 52.944,20	\$ 43.995,73	\$ 32.646,91	\$ 18.253,86
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 842.966,22</b>	<b>\$1.000.898,85</b>	<b>\$ 1.131.956,37</b>	<b>\$1.276.037,23</b>	<b>\$1.455.474,73</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>					
Capital	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad	\$ 516.601,37	\$ 682.507,85	\$ 774.847,16	\$ 875.275,00	\$1.013.393,57
Utilidad acumulada		\$ 516.601,37	\$ 1.199.109,22	\$1.973.956,38	\$2.849.231,38
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>\$ 517.601,37</b>	<b>\$1.200.109,22</b>	<b>\$ 1.974.956,38</b>	<b>\$2.850.231,38</b>	<b>\$3.863.624,95</b>
<b>TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO</b>	<b>\$ 1.360.567,59</b>	<b>\$2.201.008,08</b>	<b>\$ 3.106.912,75</b>	<b>\$4.126.268,61</b>	<b>\$5.319.099,68</b>

## Conclusiones

Luego de la investigación y uso de los respectivos instrumentos que han permitido la recolección de información necesaria para realizar el diseño del plan de exportación de bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC hacia el mercado del Departamento de Chinandega en Nicaragua, se concluye lo siguiente:

- 1) El proyecto es VIABLE; porque la tasa interna de retorno TIR (258,21%) es superior a la tasa de descuento (75%); es decir a la rentabilidad mínima exigida más un diferencial por riesgo y a la tasa mínima atractiva de retorno (75%); la cual representa ya sea al costo del dinero prestado o al capital propio de la empresa aportado por los socios. El valor actual neto VAN a cinco años (190.511,20) es positivo en el proyecto; debido a que el flujo de caja proyectado muestra valores positivos, a pesar de ser cambiante en su comportamiento; es decir inicia con incremento hasta el año dos y luego empieza a reducir el flujo; lo cual sería la señal de alerta para tomar decisiones.
- 2) El proyecto es FACTIBLE; porque puede ser realizado por la empresa objeto de estudio; debido a que cuentan con la capacidad de abastecer al mercado local y a pedidos demandados por el posible distribuidor de bioinsumos, agroquímicos, fertilizantes, semillas, equipos y demás implementos agrícolas en Chinandega – Nicaragua; debido a la experiencia en producción de este tipo de productos cuya demanda se encuentra en incremento en el destino propuesto; además de la capacidad de financiar el pago de personal extra en caso de requerirlo para cumplir contratos de mayor cantidad de bioinsumos solicitados.
- 3) El proyecto es RENTABLE; porque según el estado de resultados, los ingresos esperados y proyectados (\$966.047,04) son mayores a los gastos incurridos (\$114.188,04); además de la posibilidad de recibir una utilidad del 40% sugerida y esperada por la empresa, por concepto de exportaciones de bioinsumos; debido a que el precio de los productos incluyendo los gastos de exportación FOB ( Cntr 20´) y el margen de utilidad antes mencionado, se encuentra dentro de los precios ofertados por la competencia.
- 4) El proyecto es SUSTENTABLE; porque la exportación de bioinsumos desde Ecuador no es tan explotado; debido a que la mayoría de empresas que comercializan este tipo de productos, los producen y distribuyen localmente o también los importan desde otros orígenes; existen pocas entidades que exportan las llamadas alternativas

benéficas o bioinsumos, por ello la empresa AGRODIAGNOSTIC encuentra una oportunidad de expandir sus mercados internacionalmente a través del destino propuesto debido a la demanda en el mismo.

## **Recomendaciones**

En base a las conclusiones; se recomienda lo siguiente:

- 1) Reducir costos y aumentar las unidades vendidas; a través de la aplicación de estrategias que ayuden al incremento de ventas, ya sea con incentivos u ofertas a los clientes fijos y a los potenciales; con el fin de mantener y mejorar la viabilidad reflejada durante los dos primeros años proyectados en el flujo de caja.
- 2) Aprovechar las fortalezas y oportunidades de la empresa en estudio; las cuales son: Fortalezas; experiencia en producción de bioinsumos por 12 años, personal capacitado e idóneo en cada departamento, distribución de sus productos en varias provincias de la sierra y costa ecuatoriana, capacidad de contratar personal extra para cubrir grandes pedidos, capacidad de implementar un nuevo departamento en su estructura organizacional, Oportunidades; incursionar en mercados internacionales y aumentar la cartera de clientes; con el fin de incrementar sus ingresos para beneficio de los socios y del talento humano de la empresa.
- 3) Tomar en cuenta los resultados del presente proyecto; para la posible puesta en marcha de la internacionalización de los bioinsumos hacia el mercado del Departamento de Chinandega – Nicaragua.
- 4) Realizar estudios de mercado donde se reconozca las necesidades del uso de bioinsumos en los posibles países de destino de dichos productos; cuya economía priorice la agricultura, para aprovechar la posible demanda y lograr la diversificación de la cartera de clientes de la empresa AGRODIAGNOSTIC protegiendo el riesgo económico de invertir en un solo mercado; con el fin de complementar la iniciativa del presente proyecto; la cual es incursionar en la exportación al destino propuesto (Chinandega – Nicaragua), como punto de partida para la internacionalización de los bioinsumos de la empresa en estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, O. (s/f de s/f de s/f). <http://cep.unep.org>. Recuperado el septiembre de 2016, de <http://cep.unep.org/repicar/capacitacion-y-concienciacion/cenat/biofertilizantes.pdf>
- AGROALFA. (s.f.). [www.agroalfa.com.ni](http://www.agroalfa.com.ni). Recuperado el 17 de Abril de 2017, de <http://www.agroalfa.com.ni/agro.html>
- AGRODIAGNOSTIC. (s.f.). <http://www.agrodiagnostic.com.ec/>. Obtenido de <http://www.agrodiagnostic.com.ec/>
- arkantos. (s/f). [sites.google.com](https://www.google.com). Recuperado el septiembre de 2016, de <https://www.google.com/#q=caracteristicas+de+los+biofertilizantes>
- Cargo, E. (s.f.). [go.easycargo3d.com](http://go.easycargo3d.com). Recuperado el 15 de abril de 2017, de [go.easycargo3d.com](http://go.easycargo3d.com)
- Castellón, L. B. (26 de Enero de 2017). <http://www.laprensa.com.ni>. Obtenido de <http://www.laprensa.com.ni/2017/01/26/economia/2171827-el-agro-crece-sin-mas-insumos>
- Central America Data, I. d. (23 de Agosto de 2016). <http://www.centralamericadata.com>. Recuperado el 21 de Noviembre de 2016, de [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Cifras\\_de\\_la\\_importacin\\_de\\_abonos\\_en\\_Centroamrica](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Cifras_de_la_importacin_de_abonos_en_Centroamrica)
- Centroamérica, S. d. (s.f.). <http://www.cocatram.org.ni/>. Obtenido de <http://www.cocatram.org.ni/estadisticas/>
- Com, S. E. (Enero 2013). *Metodología de la investigación*. Buenos Aires : Ediciones del Aula Taller.
- COMEX, M. d. (10 de Febrero de 2014). <http://www.proecuador.gob.ec/>. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/2014/02/10/cuba-y-ecuador-firman-convenio-de-cooperacion-economica/>
- Compañía de Comercio y Exportación, C. R. (2013). <http://www.comercioyexportacion.com>. Recuperado el 21 de Noviembre de 2016, de

[http://www.comercioyexportacion.com/images/documentos/exportar/Guia\\_Practica\\_del\\_Plan\\_de\\_Exportacion-Version\\_Final\\_Oficial\\_LV.pdf](http://www.comercioyexportacion.com/images/documentos/exportar/Guia_Practica_del_Plan_de_Exportacion-Version_Final_Oficial_LV.pdf)

Container, C. (s.f.). *www.containercontainer.com*. Obtenido de <https://www.containercontainer.com/ISO6346>

CREADESS, C. e. (19 de Septiembre de 2012). <http://www.creadess.org>. Recuperado el 21 de Noviembre de 2016, de <http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

Cue Mancera, A. (Enero 2015). *Negocios internacionales en un mundo globalizado*. México: Grupo Editorial Patria.

DATA, S. (s.f.). *www.securitydata.net.ec*. Obtenido de <https://www.securitydata.net.ec/>

Dávila, G. G. (Enero 2014). *Metodología de la investigación*. México: Larousse - Grupo Editorial Patria.

Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, P. (22 de Marzo de 2016). <http://www.proecuador.gob.ec>. Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec\\_fc2016\\_nicaragua/](http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_fc2016_nicaragua/)

Dr. Roberto Hernández Sampieri, D. C. (2010). *Metodología de la Investigación, 5° edición*. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Ecuador, B. C. (s.f.). *contenido.bce.fin.ec*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>

Ecuador, B. C. (s.f.). *www.eci.bce.ec*. Obtenido de <https://www.eci.bce.ec/web/guest/>

Ecuador, S. N. (s.f.). *www.aduana.gob.ec*. Obtenido de [https://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_export.action](https://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action)

EDGE, G. (s.f.). *Global Business Knowledge*. Obtenido de <https://globaledge.msu.edu/countries/ecuador/economy>

EDGE, G. (s.f.). <http://globaledge.msu.edu/>. Obtenido de <http://globaledge.msu.edu/countries/ecuador/economy>

- EDGE, G. (s.f.). <http://globoledge.msu.edu/>. Obtenido de <http://globoledge.msu.edu/countries/ecuador>
- EDGE, G. (s.f.). <http://globoledge.msu.edu/>. Obtenido de <http://globoledge.msu.edu/countries/nicaragua/economy>
- Educación y activismo, M. A. (20 de noviembre de 2014). <http://ecoosfera.com>. Recuperado el setiembre de 2016, de <http://ecoosfera.com/2014/11/por-que-te-conviene-usar-fertilizantes-organicos-sus-sorprendentes-ventajas/>
- Estandarización, O. I. (s.f.). [www.iso.org](http://www.iso.org). Obtenido de <https://www.iso.org/standard/59672.html>
- Fomento, I. A. (s.f.). <http://www.infotegra.com>. Recuperado el 17 de ENERO de 2017, de <http://www.infotegra.com/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/7375/1/2.%20Manual%20practico%20de%20Logistica.pdf>
- Freddy, J. (12 de Julio de 2011). <http://auladeemprendimiento.blogspot.com>. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de <http://auladeemprendimiento.blogspot.com/2011/07/la-oferta-y-la-demanda.html>
- Guías, A. (2016). [//azure.afi.es](http://azure.afi.es). Obtenido de [https://azure.afi.es/ContentWeb/EmpresasUnicaja/incoterms/contenido\\_sidN\\_1052425\\_sid2N\\_1052384\\_cidIL\\_1264369\\_ctyIL\\_139\\_scidN\\_1264369\\_utN\\_3.aspx](https://azure.afi.es/ContentWeb/EmpresasUnicaja/incoterms/contenido_sidN_1052425_sid2N_1052384_cidIL_1264369_ctyIL_139_scidN_1264369_utN_3.aspx)
- Hostos Pradilla Karla, S. S. (Enero de 2012). <http://repository.urosario.edu.co/>. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2831/1022345685-2012.pdf>
- HUMAGRO. (s.f.). [humagro.com](http://humagro.com). Recuperado el 17 de Abril de 2017, de <https://humagro.com/>
- Instituto Nacional de Comercio Exterior y Aduanas, M. (s.f.). <http://www.comercioyaduanas.com.mx/>. Recuperado el 21 de Noviembre de 2016, de <http://www.comercioyaduanas.com.mx/comoexportar/comoexportarunproducto/420-plan-de-negocios-para-exportaciones>
- JPA/DICYT. (19 de octubre de 2009). <http://www.dicyt.com>. Recuperado el septiembre de 2016, de <https://www.google.com.ec/#q=fertilizantes%20de%20microorganismos>

- Karina López Porras, P. d. (Marzo de 2011). <http://www.tec.ac.cr/>. Obtenido de <http://www.tec.ac.cr/eltec/rectoria/opi/Observatorio%20Academia/Documentos%20de%20inter%20C3%A9s/El%20mercado%20de%20productos%20org%20C3%A1nicos.pdf>
- Kvale, S. (Enero 2011). *La Entrevista en Investigación Cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Lina Marcela Nariño Molina, I. D. (Julio de 2010). <http://repository.urosario.edu.co>. Recuperado el Enero de 2017, de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2010/1026258249-2010.pdf;sequence=1>
- Magretta, J. (Enero 2014). *Para entender a Michael Porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Management, R. (s.f.). *Guía Rápida Incoterms*. Obtenido de <http://www.extecomed.com/incoterms.pdf>
- Mankiw, N. G. (2012). *Principios de Economía - Sexta Edición*. México, D.F. : Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Martín, F. A. ( 2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Madrid: Caslon, S.L.
- MEXICO, A. L. (s.f.). [www.arysta-gbm.com](http://www.arysta-gbm.com). Recuperado el 17 de Abril de 2017, de <http://www.arysta-gbm.com/>
- Ministerio de Agricultura, G. A. (s.f.). <http://balcon.magap.gob.ec/>. Obtenido de <http://balcon.magap.gob.ec/pruebas/index.php/subsecretaria-de-agricultura/insumos-y-bioinsumos>
- Ministerio de Agricultura, G. A. (s.f.). <http://www.agricultura.gob.ec>. Recuperado el septiembre de 2016, de <http://www.agricultura.gob.ec/?s=bioinsumos>
- Nicaragua, B. C. (s.f.). [www.bcn.gob.ni](http://www.bcn.gob.ni). Recuperado el 17 de Abril de 2017, de [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/mercados\\_cambiarior/tipo\\_cambio/cordoba\\_dolar/](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/mercados_cambiarior/tipo_cambio/cordoba_dolar/)

- Nicaragua, P. P. (27 de Junio de 2016). <http://www.proecuador.gob.ec/>. Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec\\_pl2016\\_nicaragua/](http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_pl2016_nicaragua/)
- Ortiz, L. G. (2014). *Políticas de Marketing Internacional*. Andalucía-España: IC Editorial.
- Paz, G. M. (Enero 2014). Tipos de Investigación. En *Metodología de la investigación* (págs. 11-14). México: Larousse - Grupo Editorial Patria.
- PROECUADOR. (Marzo de 2016). <http://www.proecuador.gob.ec/>. Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec\\_fc2016\\_nicaragua/](http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_fc2016_nicaragua/)
- PROECUADOR. (27 de Junio de 2016). <http://www.proecuador.gob.ec/>. Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec\\_pl2016\\_nicaragua/](http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_pl2016_nicaragua/)
- PROECUADOR. (s.f.). <http://www.proecuador.gob.ec/>. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/preguntas-frecuentes/>
- PROECUADOR, I. d. (22 de Marzo de 2016). <http://www.proecuador.gob.ec>. Recuperado el 21 de Noviembre de 2016, de [http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec\\_fc2016\\_nicaragua/](http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_fc2016_nicaragua/)
- Roche, I. C. (2012). *Canales de distribución: especial referencia a los productos de alimentación*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Rozas Gutiérrez, S. C. (Enero 2011). *Negocios internacionales: fundamentos y estrategias*. Barranquilla Colombia : Universidad del Norte.
- Rozas Gutiérrez, S. C. (Enero 2013). *Negocios internacionales: fundamentos y estrategias Segunda edición*. Barranquilla Colombia: Universidad del Norte.
- S.N. (s.f.). *Plan de Exportación*. Obtenido de <file:///C:/Users/PC05/Downloads/PLAN%20DE%20EXPORTACI%C3%93N%20.pdf>
- SeaRates.com. (s.f.). [www.searates.com](http://www.searates.com). Obtenido de <https://www.searates.com/reference/portdistance/?A=ChIJX4BV6MsTLZARc6T89JKkFYA&K=ChIJP->

zXMuzxcI8R7AKWj1Oh4FM&D=21247&G=22896&shipment=1&container=20st  
&weight=1&product=0&request=&weightcargo=&

Suárez, S. J. (Enero 2012). *Marketing empresarial: dirección como estrategia competitiva*. Bogotá - Colombia : Ediciones de la U.

Torres, S. (s.f.). *sergiotorres63.files.wordpress.com*. Obtenido de <https://sergiotorres63.files.wordpress.com/2009/11/manual-envase-embalaje.pdf>

UNAD, U. N. (s.f.). <http://datateca.unad.edu.co>. Recuperado el 21 de Noviembre de 2016, de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104\\_EXE/leccin\\_6\\_investigacin\\_exploratoria\\_descriptiva\\_correlacional\\_y\\_explicativa.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104_EXE/leccin_6_investigacin_exploratoria_descriptiva_correlacional_y_explicativa.html)

## Anexo 1: Autorización de la Empresa AGRODIAGNOSTIC



[www.agrodiagnostic.com.ec](http://www.agrodiagnostic.com.ec)

*¡Entregamos vida al planeta!*

Quito, 10 Agosto del 2016

Ing. Jessica Aroca Clavijo MAE  
Directora  
Carrera de Comercio Exterior.  
Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

Presente:

Reciba un cordial saludo de parte de Mgs. Karla Garcés E. Gerente General y Comercial de la Empresa AGRODIAGNOSTIC ubicada en la Av. Interoceánica s/n y Fernández Salvador Esquina. Bodega 7 Local #4 - PIFO Quito – Ecuador.

Me dirijo a usted muy respetuosamente para informar que las Señoritas ELEANA ESCOBAR PEÑAFIEL y VALERIA GARCÍA FALCONES, estudiantes egresadas de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Carrera de Comercio Exterior; la cual usted dirige de manera acertada; tienen la Autorización de usar el Nombre de la Empresa antes mencionada en su Proyecto para Titulación; para lo cual se les facilitará la información que necesiten con respecto a la Empresa para llevar a cabo dicho Proyecto.

Quedo de usted muy agradecida por la atención prestada a la presente, reiterando el compromiso con las estudiantes antes mencionadas.

Atentamente

Mgs. Karla Garcés E.

Gerente General y Comercial

AGRODIAGNOSTIC  
CIA. LTDA.  
RUC. 1792207657001

Quito (Pifo) Av. Interoceánica s/n y Fernández Salvador, local El Portal  
Móvil: 0996177078 / [ventas@agrodiagnostic.com.ec](mailto:ventas@agrodiagnostic.com.ec)

**Anexo 2: Fotografías de trabajo de campo**



El Portal: Bodegas donde se encuentran las instalaciones de la empresa AGRODIAGNOSTIC en la ciudad de Quito, Av. Interoceánica s/n y Fernández Salvador, sector Pifo.

Envases con capacidad de un litro, previo el etiquetado y llenado con los diversos tipos de bioinsumos que ofrece la empresa.



Envases y sobres ya etiquetados con los diversos tipos de bioinsumos en presentaciones líquido (1 litro) y sólido (100g).



Presentación de las estudiantes Escobar y García ante el personal de producción, solicitando el llenado de encuestas.

Personal del área de producción llenando las encuestas solicitadas por las estudiantes.



Recolección de encuestas llenadas por el personal de producción de la empresa AGRODIAGNOSTIC.

### Anexo 3: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Producción



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

#### **Encuesta dirigida al talento humano Área de Producción que opera en la empresa AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda.**

Con el objetivo de recopilar información sobre la importancia de aplicar un plan de exportación correctamente estructurado, solicitamos su colaboración con la siguiente encuesta.

**Plan de Exportación:** Es una herramienta capaz de brindar una ayuda a la empresa o persona que lo aplique, ya que es una planificación cuidadosa y ordenada para realizar operaciones internacionales.

**\*Obligatorio**

1. ¿Considera necesario realizar una planificación previa para exportar con éxito?\*
  - Si
  - No
2. ¿Estaría dispuesto a aplicar un modelo de plan de exportación, como herramienta para internacionalizar bioinsumos?\*
  - Si
  - No
3. Usted como parte fundamental de AGRODIAGNOSTIC, ¿Estaría dispuesto a contribuir con sus conocimientos para que la empresa pueda exportar los bioinsumos? \*
  - Si
  - No

4. ¿Considera que los productos de la empresa AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda., podrían ser competitivos a nivel internacional?\*

Si

No

5. ¿Considera que existe la capacidad productiva para abastecer pedidos internacionales?\*

Si

No

*Anexo 4: Encuesta AGRODIAGNOSTIC-Contable*



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

**Encuesta dirigida al talento humano Área Contable que opera en la empresa  
AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda.**

Con el objetivo de recopilar información sobre la importancia de aplicar un plan de exportación correctamente estructurado, solicitamos su colaboración con la siguiente encuesta.

**Plan de Exportación:** Es una herramienta capaz de brindar una ayuda a la empresa o persona que lo aplique, ya que es una planificación cuidadosa y ordenada para realizar operaciones internacionales.

**\*Obligatorio**

1. ¿Considera necesario realizar una planificación previa para exportar con éxito?\*

Si

No

2. ¿Estaría dispuesto a aplicar un modelo de plan de exportación, como herramienta para internacionalizar bioinsumos?\*

Si

No

3. Usted como parte fundamental de AGRODIAGNOSTIC, ¿Estaría dispuesto a contribuir con sus conocimientos para que la empresa pueda exportar los bioinsumos? \*

Si

No

4. ¿Considera que la empresa posee liquidez para solventar costos de exportación?\*

Si

No

5. ¿Cree usted que la empresa tiene capacidad de endeudamiento en caso de ser necesario dentro del proceso de exportación?\*

Si

No

## Anexo 5: Encuesta Exportadores de bioinsumos



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

### ENCUESTA A EXPORTADORES

**Objetivo:** Conocer la opinión de exportadores de bioinsumos en el Ecuador con respecto al uso e importancia del plan de exportación.

**Plan de Exportación:** Es una herramienta capaz de brindar una ayuda a la empresa o persona que lo aplique, ya que es una planificación cuidadosa y ordenada para realizar operaciones internacionales.

#### \*Obligatorio

1) ¿Considera necesario realizar una planificación previa para exportar con éxito?\*

- Si  
 No

2) ¿Cree que se puede ahorrar dinero si los trámites de exportación los realiza el personal de la empresa en lugar de alguien externo?\*

- Si  
 No

3) ¿Considera importante el uso de un plan de exportación para evitar problemas durante el proceso de pre-embarque y post-embarque?\*

- Si  
 No

4) ¿Estaría dispuesto a aplicar un modelo de plan de exportación, como herramienta para internacionalizar sus productos?\*

Si

No

5) ¿Qué factor considera de mayor interés para los exportadores con respecto a la información del plan de exportación?\*

Logística.

Requisitos para exportar.

Análisis de mercado potencial.

6) ¿Qué aspectos influyen más o impiden que las empresas ecuatorianas puedan exportar sus productos?\*

Leyes locales y trámites en general.

Financiamiento, créditos para la producción.

Desconocimiento de los procesos de exportación.

Poco apoyo gubernamental para exportar.

Costos de producción no competitivos.

Falta de mano de obra calificada.

7) ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación calificada que le ayude a exportar sus productos?\*

Si

No

8) ¿Estaría dispuesto a pagar por la capacitación?\*

Si

No

9) ¿Destinaría parte de sus ingresos para pagar por un modelo de plan de exportación para su empresa?\*

Si

No

10) ¿Cuánto pagaría en promedio por un modelo de plan de exportación para su empresa?\*

Entre \$ 3,000.00 hasta \$ 4,000.00

Entre \$ 4,000.00 hasta \$ 5,000.00

Más de \$ 5,000.00

## Anexo 6: Encuesta FORMUNICA



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

### ENCUESTA DIRIGIDA A FORMUNICA-CHINANDEGA

Objetivo: Analizar el interés del distribuidor exclusivo de Nicaragua FORMUNICA, de trabajar con nuevos proveedores de alternativas biológicas denominadas “bioinsumos”.

**\*Obligatorio**

1) **¿Siendo mayorista cada cuánto tiempo realiza los pedidos a sus proveedores?\***

- Una vez al mes.
- Cada dos meses.
- Cada tres meses.

2) **Por lo general los pedidos son:\***

- Un contenedor 20”
- Un contenedor 40”
- Más de un contenedor 20”
- Más de un contenedor 40”

3) **¿En la venta al público se utiliza la marca y presentación original del producto que envían sus proveedores?\***

- SI
- NO

4) **¿En qué presentación se realiza la venta de los fertilizantes que actualmente distribuye?\***

- Sólido
- Líquido
- Ambas

5) **¿En qué término negocia con sus proveedores las transacciones de bioinsumos?\***

- EXW
- FOB
- CIF
- DDP

6) **¿Le interesaría tener un nuevo proveedor de bioinsumos cuyas características son: Acelerar el crecimiento, proporcionar nitrógeno, fósforo y floración de las plantas; además de biofertilizar los cultivos?\***

- SI
- NO

7) **¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por adquirir bioinsumos, en presentación de 1 litro, término FOB? Entre:\***

- \$10 - \$14
- \$15 - \$20
- \$21 - \$25
- +\$26



## **Anexo 7: Ficha de observación**

Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

### **FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC CIA. LTDA.**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Estudiante observador:** \_\_\_\_\_

Con el fin de recopilar información de AGRODIAGNOSTIC Cía. Ltda., se realiza una ficha de observación que ayude a obtener un acercamiento a la empresa, sus actividades, infraestructura y a su producción, el universo de los bioinsumos.

#### **ASPECTOS A OBSERVAR:**

##### **1. INSTALACIONES DE LA EMPRESA:**

	SI	NO	OBSERVACIÓN
a) Poseen instalaciones propias.			
b) Se encuentra totalmente instalados.			
c) Tienen un espacio apropiado para sus actividades.			
d) Se encuentra abierto al público en general.			
e) Poseen espacio libre.			

Descripción de aspectos relevantes:

---

---

##### **2. ÁREA DE ADMINISTRACIÓN:**

	SI	NO	OBSERVACIÓN
a) Poseen oficina individual.			
b) Jefe de administración posee asistente.			

c) Cuentan con el equipo de oficina adecuado para esta actividad.			
d) Trabajan con algún programa que ayuda a controlar los datos de la empresa.			
e) Las personas que operan en esta área son suficientes para solventar las necesidades de la empresa.			

Descripción de aspectos relevantes:

---



---

### 3. ÁREA DE PRODUCCIÓN

	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
a) Poseen oficina individual.			
b) Jefe de producción posee asistente.			
c) Cuentan con el equipo de oficina adecuado para esta actividad.			
d) Las personas que operan en esta área son suficientes para solventar las necesidades de la empresa.			
e) Cuentan con vestimenta adecuada para la realización de bioinsumos.			
f) Las personas que operan en esta área reciben actualizaciones de su trabajo.			
g) El espacio en el que operan es adecuado para sus actividades.			

Descripción de aspectos relevantes:

---



---

### 4. ÁREA FINANCIERA:

	SI	NO	OBSERVACIÓN
a) Poseen oficina individual.			
b) Jefe de financiero posee asistente.			
c) Cuentan con el equipo de oficina adecuado para esta actividad.			
d) Trabajan con algún programa que ayuda a controlar los datos de la empresa.			
e) Las personas que operan en esta área son suficientes para solventar las necesidades de la empresa.			

Descripción de aspectos relevantes:

---

---

#### 5. PRODUCTO

	SI	NO	OBSERVACIÓN
a) Presentación adecuada.			
b) Posee etiqueta con el logotipo de la empresa.			
c) Cuenta con las etiquetas de certificaciones orgánicas.			
d) Posee fecha de fabricación y fecha de expiración.			
e) Cuenta con instrucciones de uso.			
f) Posee lista de contenido.			
g) Cuenta con el peso.			
h) El envase es adecuado para conservar después de abrirlo.			
i) Cuenta con nombre específico para determinar el producto.			

Descripción de aspectos relevantes:

---

---

#### 6. CONTACTO

	SI	NO	OBSERVACIÓN
a) Poseen página web.			
b) Poseen número fijo de oficinas.			
c) Poseen número de celular.			
d) Posee la empresa redes sociales.			
e) Poseen correo electrónico para información.			
f) Poseen correo electrónico para ventas.			

Descripción de aspectos relevantes:

---

---

*Anexo 8: Banco de preguntas para entrevista*



**Dirigida a:**

**MGS. Karla Garcés Gerente General y Comercial**

**María José Muriel Coordinación de Producción y control de calidad**

- 1. Dentro de la visión de la empresa se encuentra lograr la internacionalización; ¿Cree usted que el plan de exportación propuesto será una guía importante para ello? Porqué**
- 2. ¿Cuál es su expectativa como gerente con respecto a la diversificación del mercado de sus productos a nivel internacional?**
- 3. ¿Con qué diferenciación cuentan los productos de su empresa con respecto a sus competidores internacionales?**
- 4. De la lista de productos que ofrece la empresa; ¿Cuáles pertenecen a la subpartida 3808.93.19 y a que tipo pertenecen: Control biológico, Biofertilizantes o Inoculantes de materia orgánica?**
- 5. ¿Los productos pertenecientes a la subpartida 3808.93.19 cuentan con alguna certificación internacional?**
- 6. ¿Qué porcentaje sería el margen de utilidad que esperan obtener de una exportación?**

- 7. ¿Cuántos departamentos forman parte de la estructura de la empresa, y con cuántos trabajadores aproximadamente cuenta la misma?**
  
- 8. ¿La empresa tiene la capacidad financiera para implementar un departamento de comercio exterior en su estructura organizacional?**
  
- 9. ¿En AGROCALIDAD y el MAGAP solo están registrados? O ¿Poseen alguna certificación ya sea de calidad o de producción orgánica de estas instituciones?**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR**

**“Plan de Exportación de Bioinsumos de la empresa  
AGRODIAGNOSTIC hacia el Mercado del Departamento de  
Chinandega - Nicaragua”**



**AUTORES:**

**ESCOBAR PEÑAFIEL  
ELEANA ELIZABETH**

**GARCÍA FALCONES  
VALERIA JULISSA**

# Planteamiento del Problema



## Formulación del Problema

¿En qué medida el desarrollo de un plan de exportación favorece en la expansión internacional de los bioinsumos de la empresa AGRODIAGNOSTIC?

# Objetivo General

Desarrollar un plan de exportación de bioinsumos, mediante una planificación de los pasos a seguir, fortaleciendo el proceso de selección de mercados a nivel internacional de la empresa AGRODIAGNOSTIC.

## Objetivos Específicos

**Analizar la demanda en Nicaragua de bioinsumos y la logística a utilizar, mediante la recopilación de datos necesarios, facilitando información para el Diseño.**

**Diseñar el modelo del plan de exportación, acorde a las necesidades de la empresa AGRODIAGNOSTIC, obteniendo la herramienta a desarrollarse.**

**Elaborar el plan de exportación como instrumento guía que contribuya a la expansión internacional de los bioinsumos de la empresa.**

# Alcances y Limitaciones de la Investigación

## Teóricos

- Diseñar y elaborar un plan de exportación de bioinsumos.
- Subpartida arancelaria 3808.93.19.00

## Temporales

- **Fecha de la investigación:** Enero 2017 - Mayo 2017
- **Series estadísticas** 2013 – 2014 – 2015

## Espaciales

- Quito, Ecuador

El desarrollo de un plan de exportación de bioinsumos, influirá a la expansión internacional de los productos de la empresa AGRODIAGNOSTIC.



**HIPÓTESIS**

# Teorías base para la investigación

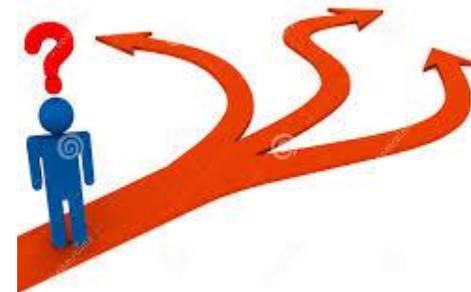
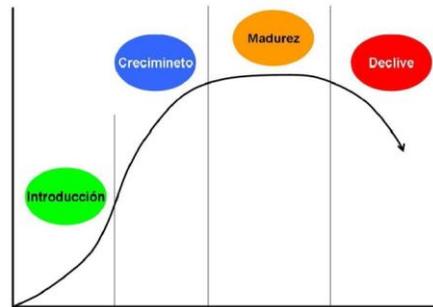
Ventaja Comparativa

Ciclo de Vida de un Producto

Modelo Uppsala

Modelo de Jordi Canals

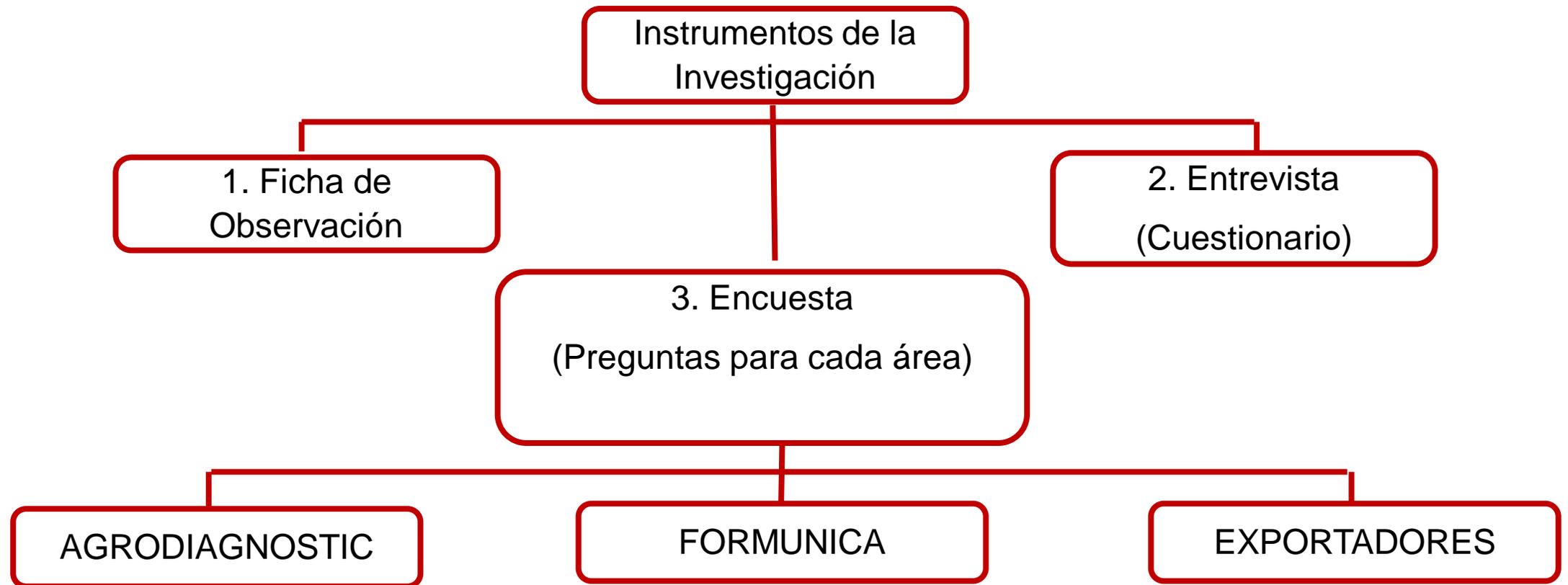
Modelo Way Station



# Tipo, Enfoque y Método de Investigación



# Técnica e Instrumento de Investigación



# Población



Es importante recalcar que no se aplica muestra; debido a que el tamaño de la población es reducido; por ende no es necesario tomar en cuenta una muestra de un grupo de individuos a quienes se puede analizar en su totalidad.

# La Empresa

**F**

Experiencia en producción de bioinsumos.  
Posee personal capacitado.  
Distribución de sus productos a nivel nacional.  
Capacidad de contratar personal extra.  
Capacidad de implementar un nuevo departamento en su estructura organizacional.

**O**

Aprovechar la demanda en Nicaragua  
Incursionar en mercados internacionales.  
Aumentar la cartera de clientes.

**D**

Insuficiente experiencia en Comercio Exterior.  
No cuenta con una herramienta guía o un departamento de Comercio Exterior.

**A**

Competencia a nivel internacional de productores de bioinsumos.  
Experiencia de la competencia internacional.

# El Producto

## Clasificación arancelaria en Ecuador

### Arancel Nacional Del Ecuador

**Sección VI:** Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas

**Capítulo 38:** Productos diversos de las industrias químicas

**Partida Sist. Armonizado 3808:** Insecticidas, raticidas, y demás antirroedores, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o en envases para la venta al por menor, o como preparaciones o artículos tales como cintas, mechas y velas, azufradas, y papeles matamoscas

**Subpartida Nacional 3808.93.19.00** Los demás

<b>Advalorem:</b>	5%
<b>FDI:</b>	0.5%
<b>IVA</b>	12%
<b>ICE</b>	0%
<b>Unidad de Medida</b>	Kilogramo Bruto (KG)

## Clasificación en Nicaragua

### Sistema Arancelario Centroamericano (SAC)

**Sección VI:** Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas

**CAPITULO 38:** Productos diversos de las industrias químicas

**38.08:** insecticidas, raticidas y demás antirroedores, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o en envases para la venta al por menor, o como preparaciones o artículos tales como cintas, mechas y velas, azufradas, y papeles matamoscas

**3808.59:** Herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas

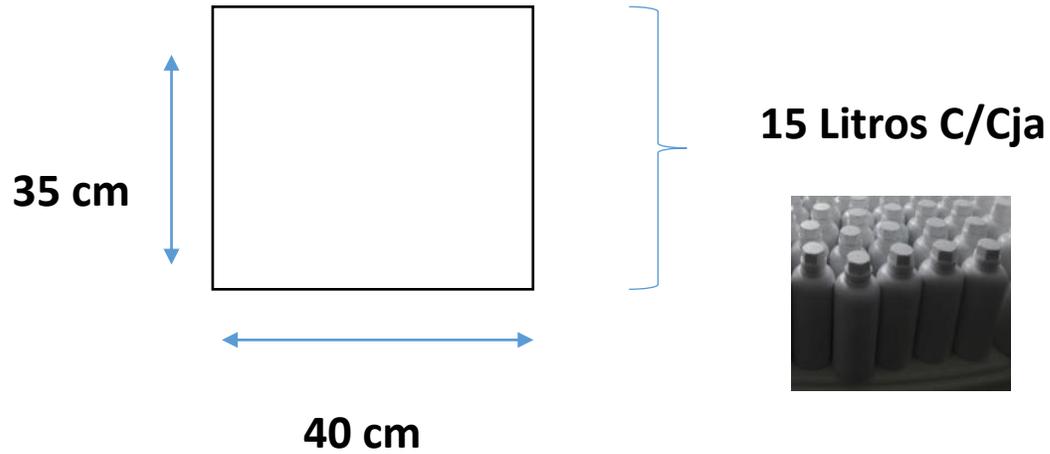
**3808.59.39.00.00** Los Demás

<b>DAI</b>	5%	(Derechos arancelarios de importación)
<b>ISC</b>	0%	(Impuesto selectivo al consumo)
<b>IVA</b>	E	(Exonerado)

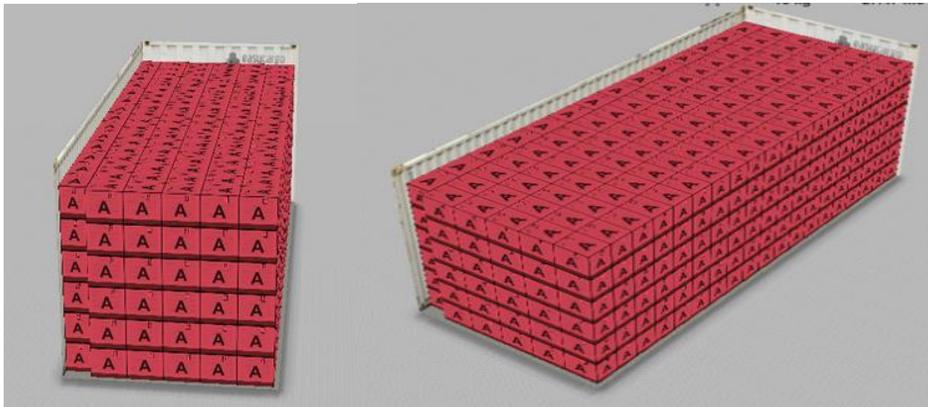
**Nota:** Aplicación del artículo 55, numeral 4 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, indica que hay una liberación del 100% IVA para este producto.

# Envase, Empaque y Embalaje

## Cajas



## Vista Frontal y Vista Superior



**ISO 3394**  
**(Dimensiones)**



**Legislación técnica**

**OIT**  
**Pesos que debe**  
**tener un empaque**



**ISO 1496-1**  
**Contenedores de**  
**carga general**

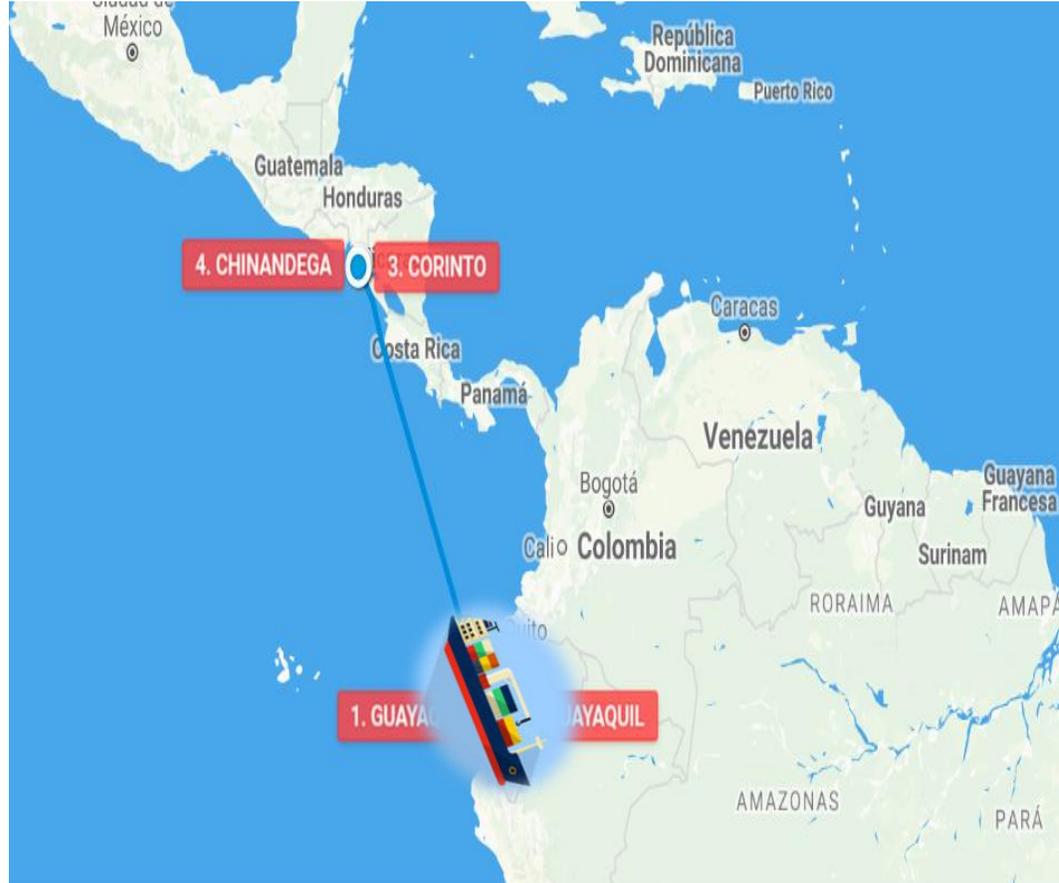
## Cálculo de pesos y unidades según capacidad de contenedores

<b>Datos caja</b>	Medidas: 30 x 40 x 35 cm	Capacidad: 15 envases de 1 Litro c/u.
<b>Contenedor de 20'</b>	490 cajas que contienen 15 litros c/u.	<b>1 Lt = 0.9999720008 kg = 1 kg</b> <b>Capacidad de unidades:</b> 98 cajas en la base 490 cajas en 5 niveles Total de envases de 1 litro 7350 envases. <b>Peso de cajas:</b> 490 cjs x 1 kg c/u= 490 kg 490 cjs x 15 U = 7350 U 7350 U x 1 Lt = 7350 Lts <b>Total Peso</b> 7.350 Lts = 7350 kgs <b>7.350 kg + 490 kg= 7.840kg</b>

# Destino

❑ Es uno de los mayores importadores de Centroamérica de abono orgánico; según datos de Centralamericadata.com (2016)

❑ En el 2015 Nicaragua importó aproximadamente \$100 millones.



❑ Inicios del 2017 (Castellón, 2017) en el sitio web “La Prensa”

Indica que hay reducción de importaciones de fertilizantes y Agroquímicos, por el aumento de la importación de las alternativas microbiológicas (bioinsumos).

# Investigación de Mercado

---



## **Empresas que se dedican a la producción o comercialización de bioinsumos en Ecuador:**

De 28 empresas el 11% (3 entidades) producen dichos productos como la empresa AGRODIAGNOSTIC en la ciudad de Quito, el 18% (5 entidades) exportan bioinsumos y el 82% (20 entidades) restante radicadas en otras provincias se dedican a la importación y comercialización a nivel interno.

---

## **Distribuidores en Nicaragua:**

De 7 empresas que producen, comercializan o importan bioinsumos el 29% (2 entidades) importan dichos productos al mercado de Nicaragua a través de diversas sucursales.

---

## **Precios de la competencia en Nicaragua:**

Presentación 1 litro el precio varía entre \$18 - \$19,50 y \$42

---

# Requisitos exigidos en origen y destino

## Documentos generales para exportar desde Ecuador

1. Documento de Embarque (B/L).
2. Factura Comercial.
3. Declaración Aduanera de Exportación.
4. Lista de Empaque.
5. Certificados de origen (Si procede).
6. Certificaciones dependiendo el producto.

## Requisitos específicos para exportar bioinsumos a Nicaragua

1. Registro de plaguicidas para uso agrícola.
2. Certificado de análisis (AGROCALIDAD).
3. Certificado de libre venta (Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA).

## Documentos generales para importar en Nicaragua

1. Documento de Embarque (B/L).
2. Factura Comercial.
3. Declaración Aduanera de Importación.
4. Lista de Empaque.

## Requisitos específicos para importar bioinsumos en Nicaragua

1. Licencia para importar y tratar plaguicidas.
2. Registro de importadores agrícolas no tóxicos.

# Incoterm Solicitado

## FOB TRANSFERENCIA DE LA RESPONSABILIDAD



PRECIO FOB CNTR 20`					
COSTOS DE PRODUCCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima e insumos	\$ 485.100,00	\$ 560.290,50	\$ 647.055,49	\$ 744.161,83	\$ 859.384,24
Envases	\$ 22.050,00	\$ 25.467,75	\$ 29.412,58	\$ 33.962,14	\$ 39.217,88
Etiquetas	\$ 13.230,00	\$ 15.280,65	\$ 17.641,15	\$ 20.367,89	\$ 23.515,23
Mano de obra directa	\$ 67.392,00	\$ 70.761,60	\$ 74.299,68	\$ 78.014,66	\$ 81.915,40
<b>Subtotal Rubro 1</b>	<b>\$ 587.772,00</b>	<b>\$ 671.800,50</b>	<b>\$ 768.408,90</b>	<b>\$ 876.506,53</b>	<b>\$ 1.004.032,75</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN</b>					
Gastos básicos y arriendo	\$ 43.640,00	\$ 45.797,25	\$ 48.087,11	\$ 50.491,47	\$ 53.016,04
Útiles de oficina	\$ 1.440,00	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33
Publicidad	\$ 10.200,00	\$ 10.710,00	\$ 11.245,50	\$ 11.807,78	\$ 12.398,16
Sueldos administrativos	\$ 45.600,00	\$ 50.160,00	\$ 55.176,00	\$ 60.693,60	\$ 66.762,96
<b>Subtotal Rubro 2</b>	<b>\$ 100.880,00</b>	<b>\$ 108.179,25</b>	<b>\$ 116.096,21</b>	<b>\$ 124.659,82</b>	<b>\$ 133.927,49</b>
<b>GASTOS EX FÁBRICA (EX WORKS)</b>					
Coste de empaque (cajas de cartón)	\$ 1.881,60	\$ 2.199,12	\$ 2.561,33	\$ 2.973,99	\$ 3.443,56
Documentación para embarque (factura, lista de empaque , etc.)	\$ 240,00	\$ 264,00	\$ 290,40	\$ 319,44	\$ 351,38
<b>Subtotal Rubro 3</b>	<b>\$ 2.121,60</b>	<b>\$ 2.463,12</b>	<b>\$ 2.851,73</b>	<b>\$ 3.293,43</b>	<b>\$ 3.794,95</b>
<b>Precio EXW Total</b>	<b>\$ 690.773,60</b>	<b>\$ 782.442,87</b>	<b>\$ 887.356,84</b>	<b>\$ 1.004.459,78</b>	<b>\$ 1.141.755,19</b>
	88200	97020	106722	117394	129134
<b>Precio EXW por Unidad</b>	<b>\$ 7,83</b>	<b>\$ 8,06</b>	<b>\$ 8,31</b>	<b>\$ 8,56</b>	<b>\$ 8,84</b>
<b>GASTOS DE EXPORTACIÓN</b>					
Transporte interno (Fábrica en Quito - Contecon Guayaquil)	\$ 9.120,00	\$ 10.032,00	\$ 11.035,20	\$ 12.138,72	\$ 13.352,59
Seguro del contenedor, transporte interno	\$ 2.688,00	\$ 2.956,80	\$ 3.252,48	\$ 3.577,73	\$ 3.935,50
Cuadrilla en bodega	\$ 3.840,00	\$ 4.224,00	\$ 4.646,40	\$ 5.111,04	\$ 5.622,14
Recepción contenedor	\$ 739,20	\$ 813,12	\$ 894,43	\$ 983,88	\$ 1.082,26
Manipuleo	\$ 403,20	\$ 443,52	\$ 487,87	\$ 536,66	\$ 590,33
Inspección antinarcóticos	\$ 1.344,00	\$ 1.478,40	\$ 1.626,24	\$ 1.788,86	\$ 1.967,75
Sellos de seguridad	\$ 268,80	\$ 295,68	\$ 325,25	\$ 357,77	\$ 393,55
Alquiler de montacargas	\$ 739,20	\$ 813,12	\$ 894,43	\$ 983,88	\$ 1.082,26
Operación Aforo inspección	\$ 1.276,80	\$ 1.404,48	\$ 1.544,93	\$ 1.699,42	\$ 1.869,36
<b>Subtotal Rubro 4</b>	<b>\$ 20.419,20</b>	<b>\$ 22.461,12</b>	<b>\$ 24.707,23</b>	<b>\$ 27.177,96</b>	<b>\$ 29.895,75</b>
<b>UTILIDAD</b>					
Utilidad sobre rubros del 1 al 3 (40%)	\$ 276.309,44	\$ 312.977,15	\$ 354.942,73	\$ 401.783,91	\$ 456.702,08
Utilidad sobre los Gastos de Exportación (40%)	\$ 8.167,68	\$ 8.984,45	\$ 9.882,89	\$ 10.871,18	\$ 11.958,30
<b>Subtotal Rubro 5</b>	<b>\$ 284.477,12</b>	<b>\$ 321.961,60</b>	<b>\$ 364.825,63</b>	<b>\$ 412.655,10</b>	<b>\$ 468.660,38</b>
<b>PRECIO FOB</b>					
<b>Precio FOB Total (sumatoria del rubro 1 al 5)</b>	<b>\$ 995.669,92</b>	<b>\$ 1.126.865,59</b>	<b>\$ 1.276.889,70</b>	<b>\$ 1.444.292,83</b>	<b>\$ 1.640.311,32</b>
	88200	97020	106722	117394	129134
<b>Precio FOB por unidad</b>	<b>\$ 11,29</b>	<b>\$ 11,61</b>	<b>\$ 11,96</b>	<b>\$ 12,30</b>	<b>\$ 12,70</b>

PRECIO EXW						
PRECIO UNITARIO EXW	CONTENEDOR	CANTIDAD CAJAS POR CONTENEDOR	CANTIDAD DE ENVASES POR CONTENEDOR	TOTAL EXW MENSUAL USD X CNTR	TOTAL EXW ANUAL USD X CNTR	TOTAL EXW POR CAJA
\$ 7,83	20`	490	7350	\$ 57.564,47	\$ 690.773,60	\$ 117,48

EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACIÓN CNTR 20`						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL POR ENVASE
Cajas de cartón	490	\$ 0,32	\$ 157,78	\$ 157,78	\$ 1.893,36	\$ 0,02
<b>TOTAL</b>		\$ 0,32	\$ 157,78	\$ 157,78	\$ 1.893,36	\$ 0,02

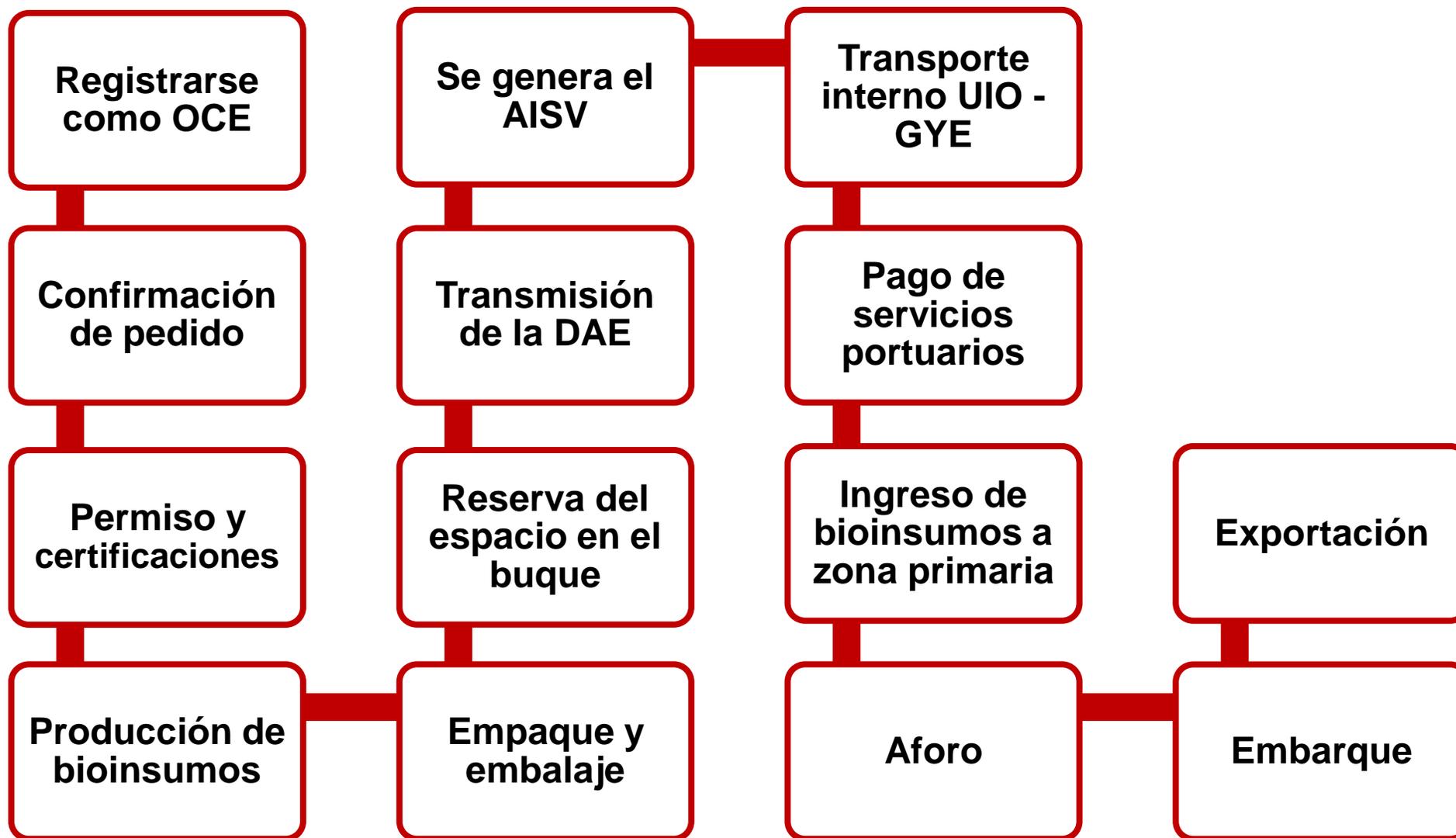
	ENVASES POR CNTR	ANUAL
CNTR 20`	7350	88200

GASTOS DE EXPORTACIÓN					
DESCRIPCIÓN	TRÁMITE REALIZADO AL MES	VALOR UNITARIO (CNTR)	TOTAL MENSUAL (CNTR)	TOTAL ANUAL (CNTR)	VALOR UNITARIO ENVASE CNTR
Agente de Aduana Gerente General y Comercial	1	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 0,16
Transporte interno Fábrica en UIO - Contecon GYE	1	\$ 760,00	\$ 760,00	\$ 9.120,00	\$ 0,10
Seguro del contenedor, transporte interno	1	\$ 224,00	\$ 224,00	\$ 2.688,00	\$ 0,03
Cuadrilla en bodega	1	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 3.840,00	\$ 0,04
Recepción contenedor	1	\$ 61,60	\$ 61,60	\$ 739,20	\$ 0,01
Manipuleo	1	\$ 33,60	\$ 33,60	\$ 403,20	\$ 0,00
Inspección antinarcoáticos	1	\$ 112,00	\$ 112,00	\$ 1.344,00	\$ 0,02
Sellos de seguridad	1	\$ 22,40	\$ 22,40	\$ 268,80	\$ 0,00
Alquiler de montacargas	1	\$ 61,60	\$ 61,60	\$ 739,20	\$ 0,01
Operación aforo inspección	1	\$ 106,40	\$ 106,40	\$ 1.276,80	\$ 0,01
<b>TOTAL Contenedor 20`</b>		<b>\$ 1.701,60</b>	<b>\$ 1.701,60</b>	<b>\$ 20.419,20</b>	<b>\$ 0,23</b>

	ENVASES POR CNTR	ANUAL	CAJAS POR CONTENEDOR
CNTR 20`	7350	88200	490

PRECIO FOB							
CONTENEDOR	PRECIO EXW	GASTOS EXPORTACIÓN UNITARIO	Utilidad	TOTAL UNITARIO FOB USD	TOTAL MENSUAL FOB USD Contenedor	TOTAL ANUAL FOB USD	TOTAL FOB CAJA
20`	\$ 7,83	\$ 0,23	\$ 3,23	<b>\$ 11,29</b>	\$ 82.972,49	\$ 995.669,92	\$ 169,33

# Proceso para exportar bioinsumos



# Base Legal para exportar

**Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI):** Fue publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 351 el 29 de diciembre del 2010.

**Libro V: De la competitividad sistémica y de la facilitación aduanera**

**Título I: Del Fomento y Promoción de los Sectores Estratégicos claves para la Infraestructura Productiva**

Art. 104.- Principios Fundamentales.



**Reglamento al título de la facilitación aduanera para el comercio, del libro V del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.**

## **Capítulo IV: Despacho**

### **Sección I: Declaración Aduanera**

Art. 63.- Declaración Aduanera

Art. 66 Plazos para la presentación de la declaración

### **Sección II: Documentos que acompañan a la declaración aduanera**

Art. 72.- Documentos de acompañamiento

Art. 73.- Documentos de soporte

# Transporte Internacional de Mercancías

Guayaquil	Corinto	<b>COSTO</b>	<b>CONTENEDOR</b>	<b>USD</b>	<b>Líneas Navieras:</b> Hamburg Sud., Transoceánica, Maersk del Ecuador, CMA-CGM., Mediterranean Shipping CO, Greenandes, otros.
		<b>FCL´</b>			
		Contenedor 20´ Seco		1,100	
		Contenedor 40´ Seco		1,300	
Frecuencia semanal	Tiempo de tránsito:	Contenedor 40´ Reefer		3,500	
	10 días aprox. (Según cada naviera).	"No incluye gastos adicionales por recargos, ni gastos locales."			



# Estudio Financiero

PRESUPUESTO DE COSTOS TOTALES					
	1	2	3	4	5
C. FIJOS	\$ 100.380,00	\$ 108.179,25	\$ 116.096,21	\$ 124.659,82	\$ 133.927,49
C. VARIABLES	\$ 589.653,60	\$ 673.999,62	\$ 770.970,22	\$ 879.480,52	\$ 1.007.476,31
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 690.033,60</b>	<b>\$ 782.178,87</b>	<b>\$ 887.066,44</b>	<b>\$ 1.004.140,34</b>	<b>\$ 1.141.403,81</b>
CANT.	88200	97020	106722	117394	129134
T. CU	\$ 7,82	\$ 8,06	\$ 8,31	\$ 8,55	\$ 8,84

VENTAS					
	1	2	3	4	5
CANT	88200	97020	106722	117394	129134
\$ COSTOS	\$ 7,82	\$ 8,06	\$ 8,31	\$ 8,55	\$ 8,84
UTILIDAD 40%	\$ 3,13	\$ 3,22	\$ 3,32	\$ 3,42	\$ 3,54
COSTOS + UTILIDAD	\$ 10,95	\$ 11,29	\$ 11,64	\$ 11,98	\$ 12,37
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 966.047,04</b>	<b>\$ 1.095.050,42</b>	<b>\$ 1.241.893,01</b>	<b>\$ 1.405.796,48</b>	<b>\$ 1.597.965,33</b>

PRECIO DE VENTA	\$ 11,30					
CRECIMIENTO DE VENTAS	10%					
<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas		\$ 966.047,04	\$ 1.095.050,42	\$ 1.241.893,01	\$ 1.405.796,48	\$ 1.597.965,33
<b>TOTAL DE INGRESO</b>		\$ 1.034.207,04	\$ 1.290.668,60	\$ 1.480.319,21	\$ 1.639.753,06	\$ 1.817.371,64
<b>Aportaciones</b>	\$ 20.000,00					
Costo de Ventas		\$ 126.751,41	\$ 3.898,43	\$ 10.053,25	\$ 21.385,31	\$ 4.592,90
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTA</b>		\$ 907.455,63	\$ 1.286.770,17	\$ 1.470.265,96	\$ 1.618.367,75	\$ 1.812.778,74
<b>EGRESOS O COSTOS</b>						
Costos Variables o Producción		\$ 589.653,60	\$ 673.999,62	\$ 770.970,22	\$ 879.480,52	\$ 1.007.476,31
Costos Fijos		\$ 100.380,00	\$ 108.179,25	\$ 116.096,21	\$ 124.659,82	\$ 133.927,49
<b>Total Egresos o Costos</b>		\$ 690.033,60	\$ 782.178,87	\$ 887.066,44	\$ 1.004.140,34	\$ 1.141.403,81
<b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS</b>		\$ 217.422,03	\$ 504.591,30	\$ 583.199,52	\$ 614.227,41	\$ 671.374,93
Depreciación		\$ -1.090,91	\$ -1.090,91	\$ -1.090,91	\$ -1.090,91	\$ -1.090,91
Intereses		\$ -13.657,13	\$ -11.764,47	\$ -9.364,12	\$ -6.319,89	\$ -2.459,07
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ 202.673,99	\$ 491.735,92	\$ 572.744,49	\$ 606.816,61	\$ 667.824,95
Participación de los Trabajadores		\$ -	\$ -108.766,14	\$ -145.744,40	\$ -166.031,42	\$ -188.101,13
Impuesto		\$ -	\$ -135.595,12	\$ -181.694,69	\$ -206.985,83	\$ -234.499,41
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ 202.673,99	\$ 247.374,67	\$ 245.305,40	\$ 233.799,36	\$ 245.224,41
Inversión de Activos Fijos	\$ -11.840,00					
Préstamo	\$ 60.000,00					
Depreciación		\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91
Amortización		\$ -7.055,80	\$ -8.948,47	\$ -11.348,82	\$ -14.393,05	\$ -18.253,86
Inv. Capital de traba						
<b>Flujo de Caja</b>	\$ 68.160,00	\$ 195.618,18	\$ 238.426,20	\$ 233.956,58	\$ 219.406,31	\$ 226.970,55

FLUJO DE EFECTIVO				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$195.618,18	\$238.426,20	\$233.956,58	\$219.406,31	\$226.970,55
VAN		190511,20		
TIR		258,21%		

**Los resultados son positivos en principio factibles; a pesar de que a partir del tercer año en el flujo de caja sufre reducción de valores; la Tasa Interna de Retorno es superior a la tasa mínima atractiva de rendimiento y de la tasa de descuento; por ello considerando dicha reducción y a pesar de ser valores positivos habría que tomar decisiones.**

ESTADO DE RESULTADOS					
	1	2	3	4	5
Ingresos por Ventas	\$ 966.047,04	\$ 1.095.050,42	\$ 1.241.893,01	\$ 1.405.796,48	\$ 1.597.965,33
(-) Costo de Ventas	\$ 126.751,41	\$ 3.898,43	\$ 10.053,25	\$ 21.385,31	\$ 4.592,90
(=) Utilidad Bruta	\$ 839.295,63	\$ 1.091.151,99	\$ 1.231.839,76	\$ 1.384.411,17	\$ 1.593.372,43
<b>GASTOS</b>					
Gastos Administrativos	\$ 89.240,00	\$ 95.957,25	\$ 103.263,11	\$ 111.185,07	\$ 119.779,00
Gastos de Ventas	\$ 10.200,00	\$ 10.710,00	\$ 11.245,50	\$ 11.807,78	\$ 12.398,16
Depreciación de Activos	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91	\$ 1.090,91
Intereses	\$ 13.657,13	\$ 11.764,47	\$ 9.364,12	\$ 6.319,89	\$ 2.459,07
<b>Total Gastos</b>	\$ 114.188,04	\$ 119.522,63	\$ 124.963,64	\$ 130.403,64	\$ 135.727,15
(=) Utilidad Operacional	\$ 725.107,59	\$ 971.629,36	\$ 1.106.876,12	\$ 1.254.007,53	\$ 1.457.645,28
(-) Participación de los trabajadores 15%	\$ 108.766,14	\$ 145.744,40	\$ 166.031,42	\$ 188.101,13	\$ 218.646,79
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	\$ 616.341,45	\$ 825.884,96	\$ 940.844,70	\$ 1.065.906,40	\$ 1.238.998,49
(-) Impuesto a la renta 22%	\$ 135.595,12	\$ 181.694,69	\$ 206.985,83	\$ 234.499,41	\$ 272.579,67
<b>(=) Utilidad Neta Después Imptos.</b>	\$ 480.746,33	\$ 644.190,26	\$ 733.858,87	\$ 831.406,99	\$ 966.418,82
<b>PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>	15%				
<b>IMPUESTO A LA RENTA</b>	22%				

Se muestra superávit de \$163.443,93 (34%) en el año 2 con respecto al primer año, de \$89.668,61 (13,92%) en el tercer año con respecto al segundo, de \$97.548,12 (13,29%) en el cuarto año con respecto al tercero y superávit de \$135.011,83 (16,24%) en el quinto año con respecto al cuarto.

<b>BALANCE PROYECTADO</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO</b>					
Caja	\$ 434.809,91	\$ 598.541,94	\$ 728.411,24	\$ 867.368,80	\$1.020.140,85
inventario	\$ 915.008,59	\$1.592.807,96	\$ 2.369.934,24	\$3.251.423,45	\$4.292.573,38
Equipo de cómputo	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Equipo de Oficina	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00	\$ 4.440,00
Maquinaria	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00	\$ 7.300,00
Depreciación acumulada	\$ -1.090,91	\$ -2.181,82	\$ -3.272,73	\$ -4.363,64	\$ -5.454,55
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 1.360.567,59</b>	<b>\$2.201.008,08</b>	<b>\$ 3.106.912,75</b>	<b>\$4.126.268,61</b>	<b>\$5.319.099,68</b>
<b>PASIVOS</b>					
Participación trabajadores por pagar	\$ 116.878,14	\$ 154.413,54	\$ 175.304,79	\$ 198.026,02	\$ 229.274,56
Cuentas por pagar	\$ 520.380,00	\$ 601.038,90	\$ 694.109,22	\$ 798.491,87	\$ 922.117,35
Imp. A la Renta por pagar	\$ 145.708,08	\$ 192.502,21	\$ 218.546,63	\$ 246.872,44	\$ 285.828,95
Préstamo bancario	\$ 60.000,00	\$ 52.944,20	\$ 43.995,73	\$ 32.646,91	\$ 18.253,86
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 842.966,22</b>	<b>\$1.000.898,85</b>	<b>\$ 1.131.956,37</b>	<b>\$1.276.037,23</b>	<b>\$1.455.474,73</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>					
Capital	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Utilidad	\$ 516.601,37	\$ 682.507,85	\$ 774.847,16	\$ 875.275,00	\$1.013.393,57
Utilidad acumulada		\$ 516.601,37	\$ 1.199.109,22	\$1.973.956,38	\$2.849.231,38
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>\$ 517.601,37</b>	<b>\$1.200.109,22</b>	<b>\$ 1.974.956,38</b>	<b>\$2.850.231,38</b>	<b>\$3.863.624,95</b>
<b>TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO</b>	<b>\$ 1.360.567,59</b>	<b>\$2.201.008,08</b>	<b>\$ 3.106.912,75</b>	<b>\$4.126.268,61</b>	<b>\$5.319.099,68</b>



## Conclusiones

El proyecto es VIABLE; porque la tasa interna de retorno TIR (258,21%) es superior a la tasa de descuento (75%); es decir a la rentabilidad mínima exigida más un diferencial por riesgo y a la tasa mínima atractiva de retorno (75%); la cual representa ya sea al costo del dinero prestado o al capital propio de la empresa aportado por los socios. El valor actual neto VAN a cinco años (190.511,20) es positivo en el proyecto; debido a que el flujo de caja proyectado muestra valores positivos, a pesar de ser cambiante en su comportamiento; es decir inicia con incremento hasta el año dos y luego empieza a reducir el flujo; lo cual sería la señal de alerta para tomar decisiones.

Reducir costos y aumentar las unidades vendidas; a través de la aplicación de estrategias que ayuden al incremento de ventas, ya sea con incentivos u ofertas a los clientes fijos y a los potenciales; con el fin de mantener y mejorar la viabilidad reflejada durante los dos primeros años proyectados en el flujo de caja.



Aprovechar las fortalezas y oportunidades de la empresa en estudio; las cuales son: Fortalezas; experiencia en producción de bioinsumos por 12 años, personal capacitado e idóneo en cada departamento, distribución de sus productos en varias provincias de la sierra y costa ecuatoriana, capacidad de contratar personal extra para cubrir grandes pedidos, capacidad de implementar un nuevo departamento en su estructura organizacional, Oportunidades; incursionar en mercados internacionales y aumentar la cartera de clientes; con el fin de incrementar sus ingresos para beneficio de los socios y del talento humano de la empresa.

El proyecto es FACTIBLE; porque puede ser realizado por la empresa objeto de estudio; debido a que cuentan con la capacidad de abastecer al mercado local y a pedidos demandados por el posible distribuidor de bioinsumos, agroquímicos, fertilizantes, semillas, equipos y demás implementos agrícolas en Chinandega – Nicaragua; debido a la experiencia en producción de este tipo de productos cuya demanda se encuentra en incremento en el destino propuesto; además de la capacidad de financiar el pago de personal extra en caso de requerirlo para cumplir contratos de mayor cantidad de bioinsumos solicitados.



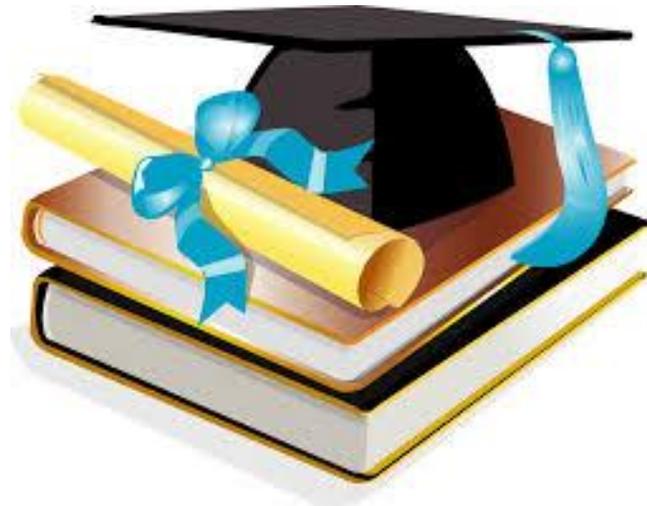
El proyecto es RENTABLE; porque según el estado de resultados, los ingresos esperados y proyectados (\$966.047,04) son mayores a los gastos incurridos (\$114.188,04); además de la posibilidad de recibir una utilidad del 40% sugerida y esperada por la empresa, por concepto de exportaciones de bioinsumos; debido a que el precio de los productos incluyendo los gastos de exportación FOB ( Cntr 20´) y el margen de utilidad antes mencionado, se encuentra dentro de los precios ofertados por la competencia.

Tomar en cuenta los resultados del presente proyecto; para la posible puesta en marcha de la internacionalización de los bioinsumos hacia el mercado del Departamento de Chinandega – Nicaragua.

El proyecto es SUSTENTABLE; porque la exportación de bioinsumos desde Ecuador no es tan explotado; debido a que la mayoría de empresas que comercializan este tipo de productos, los producen y distribuyen localmente o también los importan desde otros orígenes; existen pocas entidades que exportan las llamadas alternativas benéficas o bioinsumos, por ello la empresa AGRODIAGNOSTIC encuentra una oportunidad de expandir sus mercados internacionalmente a través del destino propuesto debido a la demanda en el mismo.

Realizar estudios de mercado donde se reconozca las necesidades del uso de bioinsumos en los posibles países de destino de dichos productos; cuya economía priorice la agricultura, para aprovechar la posible demanda y lograr la diversificación de la cartera de clientes de la empresa AGRODIAGNOSTIC protegiendo el riesgo económico de invertir en un solo mercado; con el fin de complementar la iniciativa del presente proyecto; la cual es incursionar en la exportación al destino propuesto (Chinandega – Nicaragua), como punto de partida para la internacionalización de los bioinsumos de la empresa en estudio.

Para ser el mejor y alcanzar tus metas  
solo hay un camino,  
estudiar y prepararte para  
Los retos de la vida.





El Dr. D. Juan Carlos Martínez Coll, director del grupo EUMED.NET (SEJ 309), como editor de la revista electrónica “Observatorio de la Economía Latinoamericana”, (ISSN 1696-8352), indexada en IDEAS-RePEc, LATINDEX y alojada en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec>

ACREDITA QUE:

el artículo “**PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA – NICARAGUA**”, que consta de 20 páginas en formato PDF, cuyos autores son **Herman Vladimir Sozoranga Sandoval, Eleana Elizabeth Escobar Peñafiel y Valeria Julissa García Falcones**, ha sido aceptado y publicado en el número de julio 2017:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/empresa-agrodiagnostic.html>

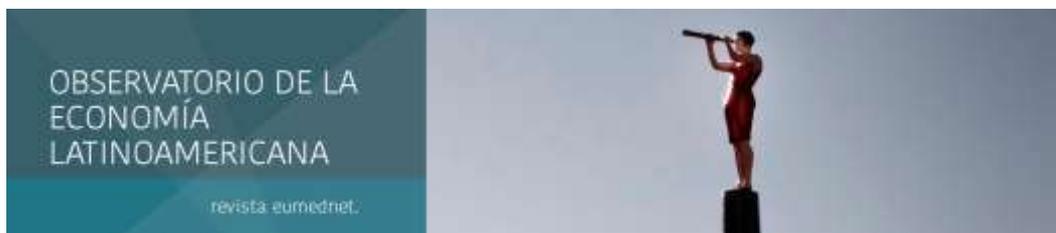
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/ec17empresa-agrodiagnostic>

Lo que se hace constar en Málaga a 07 de julio de 2017.

  
El director



Fdo.: Juan Carlos Martínez Coll



Ecuador – Julio 2017 - ISSN: 1696-8352

## **PLAN DE EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS DE LA EMPRESA AGRODIAGNOSTIC HACIA EL MERCADO DEL DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA – NICARAGUA**

**MGS. Herman Vladimir Sozoranga Sandoval**

Máster en Negocios Internacionales y Comercio Exterior.

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Escuela de Comercio Exterior

[hsozorangas@ulvr.edu.ec](mailto:hsozorangas@ulvr.edu.ec)

Gerente General de ECULOGISTICS & ADUANAS

**Eleana Elizabeth Escobar Peñafiel**

Estudiante, Carrera de Comercio Exterior, Facultad de Administración, Universidad Laica Vicente

Rocafuerte, Guayaquil, Ecuador

[eleanaesobar1193@gmail.com](mailto:eleanaesobar1193@gmail.com)

**Valeria Julissa García Falcones**

Estudiante, Carrera de Comercio Exterior, Facultad de Administración, Universidad Laica Vicente

Rocafuerte, Guayaquil, Ecuador

[valerita\\_garcia\\_27@hotmail.com](mailto:valerita_garcia_27@hotmail.com)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Herman Vladimir Sozoranga Sandoval, Eleana Elizabeth Escobar Peñafiel y Valeria Julissa García Falcones (2017): “Plan de exportación de bioinsumos de la empresa Agrodiagnostic hacia el mercado del departamento de Chinandega – Nicaragua”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (julio 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/empresa-agrodiagnostic.html>

### **RESUMEN**

La planificación es el primer paso que lleva al éxito cualquier emprendimiento; la internacionalización de los productos de una empresa, es la oportunidad de diversificar el riesgo económico incursionando en nuevos mercados; para lo cual el diseño y desarrollo de un “Plan de exportación” sirve de herramienta.

La búsqueda de mercados potenciales es un factor importante de la presente investigación; por ello luego del análisis de los posibles importadores de bioinsumos, se escogió al Departamento de Chinandega en Nicaragua; debido a que dicho país se dedica a la agricultura; y es uno de los mayores importadores de Centroamérica de abono orgánico; según datos de *Centralamericadata.com* (2016); donde muestra que en el 2015 importó aproximadamente \$100 millones. En cambio a inicios del 2017 (*Castellón, 2017*) en la página de “La Prensa” hace referencia de la actualidad del mercado de insumos agrícolas como fertilizantes y agroquímicos en Nicaragua; donde la importación de aquellos bienes intermedios para la agricultura ha reducido debido a la tendencia del uso de bioinsumos (alternativas microbiológicas); la cual está en crecimiento. El Departamento de Chinandega es el destino más específico de este proyecto por dos razones: la primera; porque cuenta con el puerto

internacional de dicho país (Corinto) y la segunda razón es porque en ese Departamento se encuentra el distribuidor de insumos agrícolas y bioinsumos con el cual se tuvo contacto para la presente investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Plan de Exportación – bioinsumos - microorganismos -internacionalización - logística – transporte internacional.

#### **ABSTRACT**

Planning is the first step that leads to success any venture; The internationalization of the products of a company is the opportunity to diversify the economic risk by entering new markets; For which the design and development of an "Export Plan" serves as a tool.

The search for potential markets is an important factor of present research; For that reason after the analysis of the possible importers of bioinsumos, the Department of Chinandega in Nicaragua was chosen; Because the country is engaged in agriculture; And it is one of the biggest importers of Central America of organic fertilizer; According to data from *Centralamericadata.com* (2016); Where approximately \$ 100 million is estimated. At the beginning of 2017 (*Castellón, 2017*) on the "La Prensa" page, it refers to the current market of agricultural inputs such as fertilizers and agrochemicals in Nicaragua; Where the importation of intermediate goods for agriculture has reduced due to the trend of the use of bioinsumos (microbiological alternatives); Which is growing The Department of Chinandega is the most specific destination of this project for the reasons: the first; Because the account with the international port of that country (Corinto) and the second reason is because in that Department is the distributor of agricultural inputs and bioinsumos with which it has had contact for the present investigation.

**KEYWORDS:** Export Plan - bioinsumos - microorganisms - internationalization - logistics - international transport.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Para tomar una conveniente y eficiente decisión dentro de una organización, se necesita una buena planificación, que proporcione tanto la información como las instrucciones necesarias para afrontar y aprovechar las diferentes oportunidades que se puedan presentar.

Para alcanzar una exportación exitosa se necesita de una herramienta que permita conocer las oportunidades, requerimientos, advertencias y disposiciones de manera amplia; para que facilite el cumplimiento de objetivos determinados; por lo cual es importante desarrollar un plan de exportación donde se estructure las estrategias e instrucciones a cumplir para poder lograrlo.

Es por ello que el presente trabajo investigativo toma como modelo la Guía Práctica: Plan de Exportación de la Compañía de Comercio y Exportación de Puerto Rico, división Promoexport (2013), el cual se encuentra desarrollado de una manera integral, facilitando el entendimiento y las partes claves para su diseño, elaboración y adaptación acorde a las necesidades de la agroindustria en donde se desenvuelve la empresa AGRODIAGNOSTIC. Este modelo de plan de exportación desarrolla diferentes puntos como resúmenes ejecutivos, análisis del potencial exportador, la selección y análisis del mercado y país objetivo, las estrategias y los planes de acción a utilizar; lo cual posibilita una planificación completa que permite poder hacerle frente al nuevo reto de internacionalización que se ha planteado esta empresa.

## **2. PLAN DE EXPORTACIÓN**

Es una herramienta capaz de brindar una ayuda a la empresa o persona que lo aplique, ya que es una planificación estructurada y ordenada para realizar operaciones internacionales.

### 3. LA EMPRESA

#### 3.1 Análisis FODA de la empresa

- **Fortalezas:**
  - ✓ Experiencia en producción de bioinsumos por 12 años.
  - ✓ Posee personal capacitado e idóneo en cada departamento.
  - ✓ Distribución de sus productos en varias provincias de la sierra y costa ecuatoriana. Capacidad de contratar personal extra para cubrir grandes pedidos.
  - ✓ Capacidad de implementar un nuevo departamento en su estructura organizacional.
- **Oportunidades:**
  - ✓ Incursionar en mercados internacionales.
  - ✓ Aumentar la cartera de clientes.
- **Debilidades:**
  - ✓ No cuenta con terreno propio.
  - ✓ Insuficiente experiencia en Comercio Exterior.
  - ✓ No cuenta con una persona o un departamento de Comercio Exterior.
- **Amenazas:**
  - ✓ Competencia a nivel internacional de productores de bioinsumos.
  - ✓ Experiencia de la competencia internacional.

### 4. EL PRODUCTO

#### 4.1 Generalidades del producto

Los bioinsumos o biofertilizantes son aquellos realizados con uno o más microorganismos; los cuales otorgan y mejoran los nutrientes al aplicarlo a los cultivos. (Acuña, s/f)

Son sustancias que incrementan la producción del suelo, sin necesidad de abonos fabricados de manera industrial, son libres de agentes patógenos y tienen un control riguroso durante su procesamiento. Su función principal es de aumentar el aprovechamiento y conductividad de nutrientes para el suelo y las plantas (arkantos, s/f).

El uso de microorganismos en los cultivos, es una técnica en la agricultura con resultados ecológicos, ya que evita el uso de químicos que ocasionan un impacto negativo en la salud humana y en el medio ambiente, en los procesos de control de plagas y la fertilización. (JPA/DICYT, 2009).

#### 4.2 Análisis FODA del producto

- **Fortalezas:**
  - ✓ Ayuda al mejoramiento del suelo durante y después de los cultivos.
  - ✓ Retienen los nutrientes del suelo y la humedad necesaria para el mismo.
  - ✓ Los bioinsumos permiten que los residuos orgánicos se aprovechen.
- **Oportunidades:**
  - ✓ Incremento de la demanda de productos de origen orgánico según la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica IFOAM.
- **Debilidades:**
  - ✓ En Ecuador existe insuficiente experiencia en la exportación de bioinsumos.
- **Amenazas:**

- ✓ Sustitución por uso de productos químicos, precio de los mismos.

## 5. CLASIFICACIÓN ARANCELARIA DEL PRODUCTO

### 5.1 Clasificación arancelaria en Ecuador

#### Arancel Nacional Del Ecuador

**Sección VI:** Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas

**Capítulo 38:** Productos diversos de las industrias químicas

**Partida Sist. Armonizado 3808:** Insecticidas, raticidas, y demás antirroedores, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o en envases para la venta al por menor, o como preparaciones o artículos tales como cintas, mechas y velas, azufradas, y papeles matamoscas

**Subpartida Nacional 3808931900** Los demás

**Advalorem:** 5%

**FDI:** 0.5%

**ICE** 0%

**IVA** 12%

**Unidad de Medida** Kilogramo Bruto (KG)

**Nota:** Aplicación del artículo 55, numeral 4 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, indica que hay una liberación del 100% IVA para este producto.

### 5.2 Clasificación en Nicaragua

#### Sistema Arancelario Centroamericano (SAC)

**Sección VI:** Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas

**CAPITULO 38:** Productos diversos de las industrias químicas

**38.08:** insecticidas, raticidas y demás antirroedores, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o en envases para la venta al por menor, o como preparaciones o artículos tales como cintas, mechas y velas, azufradas, y papeles matamoscas

**3808.59.3:** Herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas

**3808.59.39.00.00** Los Demás

**DAI** 5% (Derechos arancelarios de importación)

**ISC** 0% (Impuesto selectivo al consumo)

**IVA** E (Exonerado)

## 6. ENVASE EMPAQUE Y EMBALAJE

### 6.1 Legislación técnica

#### 6.1.1 Norma ISO 3394 (Dimensiones)

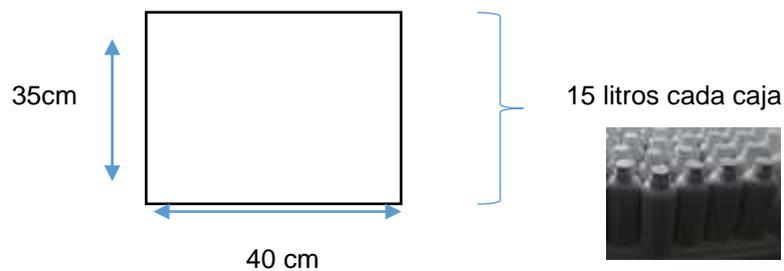
La presente norma detalla las dimensiones que deben tener las cajas master, los pallets o plataformas y las cargas paletizadas. Las cajas deben tener una base de 60 cm de largo x 40 cm de ancho, o múltiplos de éstos 30x40 cm; 20x40 cm, etc.; de medida externa. La altura se adapta al producto. Para la unitarización de las cajas cuando el cliente lo requiere, se puede usar paletas; en los cuales dependiendo de la naturaleza de la mercancía se pueden apilar siguiendo algunas especificaciones como son:

La altura de cada unidad de carga incluyendo el pallet debe ser: por vía aérea 1650 mm (165cm) y por vía marítima o terrestre 2050 mm (205 cm).

Los pallets presentan dos dimensiones de acuerdo al medio de transporte; es decir para vía aérea. 120 x 80 cm y para vía marítima. 120 x 100 cm; cuya altura es de 70 mm (7cm).

Para la adecuada exportación de los bioinsumos hay que recalcar que no se hará uso de pallets; aunque se utilizarán cajas cuyas medidas permiten la unitarización en los mismos en caso de ser solicitado por el cliente; dichas cajas miden 30 cm (largo) x 40 cm (ancho) x 35 cm (alto); en la cual caben 15 envases de bioinsumos de 1 litro cada uno. La unitarización será en contenedor de 20'; debido a que será por vía marítima y teniendo en cuenta la demanda del posible cliente en el exterior según encuesta realizada en el presente proyecto; en el cual considerando las dimensiones de las cajas; en la base del contenedor ingresan 98 cajas (con 15 Litros c/caja), debido a la capacidad de apilamiento se aprovechará el alto del contenedor en 5 niveles; por lo cual en el contenedor se manipulará 490 cajas (con 15 litros c/caja = 7350 cajas en el contenedor de 20').

- Cajas:



**ILUSTRACIÓN 1: Ejemplo de Unitarización de Bioinsumos**

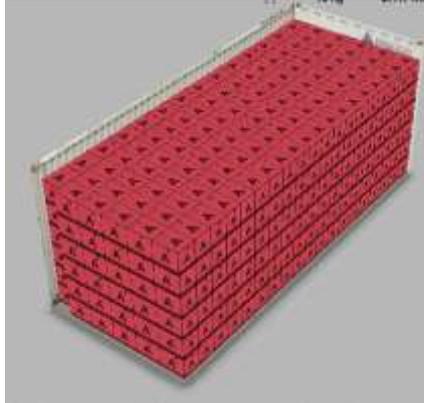
- Vista frontal



**Ilustración 2: vista frontal carga**

Fuente: (Easy Cargo)

- Vista superior



**Ilustración 3: vista lateral carga**

Fuente: (Easy Cargo)

**6.1.2 Cajas de Cartón:**

Cajas personalizables en tamaño, forma, material, color y aspecto; en el presente proyecto se recomienda usar cajas cuyas dimensiones son: 30 x 40 x 35 cm donde caben 15 envases de bioinsumos de 1lt cada uno; con el fin de cumplir con lo permitido en peso (hasta 25 kg) según la Organización Internacional de Trabajo.

**6.1.3 ISO contenedores**

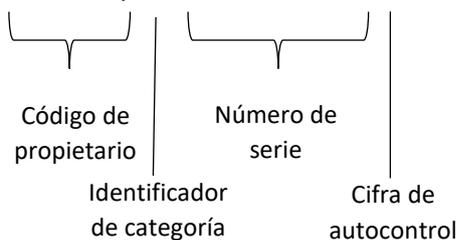
**ISO 6346 Norma internacional de transporte de contenedores de carga – codificación, identificación y marcado**

En esta norma según (*Container, s.f.*) Se describe el código de un contenedor utilizado para el transporte; donde a través de números o letras según corresponda dan lugar a la identificación del contenedor; es decir, número de serie, propietario, código de país y el tamaño del contenedor.

**Sistemas de identificación**

- ✓ **Código del propietario:** tres letras mayúsculas; las cuales son únicas y deben constar en la Oficina Internacional de Contenedores (BIC).
- ✓ **Identificador de la categoría de equipo:** una letra mayúscula; la cual depende del tipo de contenedor; es decir; U para todos los contenedores de transporte de mercancías, J para los equipos móviles que se relacionan con los contenedores utilizados en el transporte de mercancías y Z es la letra designada para los remolques y bastidores, R se refiere a contenedores frigoríficos.
- ✓ **Número de serie:** seis cifras
- ✓ **Cifra de autocontrol:** una cifra; la cual verifica la exactitud del código de propietario y número de serie.

# CSQU3054383



ISO 1496 – 1: 2013 Contenedores de carga general para mercancías

Indica las especificaciones básicas de los contenedores cerrados utilizados para transportar carga general. (Estandarización, s.f.)



20 Pies - 6 Mts

Contenedor de 20 pies (6m) de largo, 8 pies (2,4 m) de ancho y 48 pulgadas (1200 mm) centro de carga; para carga seca (bolsas, pallets, cajas, etc.)



40 Pies - 12 Mts

Contenedor de 40 pies (12m) de largo, 8 pies (2,4 m) de ancho y 48 pulgadas (1200 mm) centro de carga;

**Ilustración 4: contenedores**

En el presente proyecto se tendrá en cuenta la capacidad de los contenedores de 20 pies y 40 pies según las dimensiones de las cajas que contienen 15 litros o unidades de bioinsumos; con el fin de permitir la comparación de valores.

En un contenedor de 20 pies caben 490 cajas que contienen 15 litros de bioinsumos c/caja, dando un total de 7.350 envases de 1 litro de bioinsumos cada uno.

En un contenedor de 40 pies caben 1.050 cajas que contienen 15 litros de bioinsumos c/caja, dando un total de 15.750 envases en c/pallet de 1 litro de bioinsumos cada uno.

## 6.2 OIT pesos que debe tener un empaque:

El Reglamento de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estipula un máximo de peso bruto que debe tener una caja; la cual vaya a ser manipulada por la fuerza humana; éste es 25 kg.

Cada envase de bioinsumos tiene un peso de 1 litro; debido a que en cada caja ingresan 15 envases; se encuentra dentro de lo permitido según la OIT.

## 6.3 Cálculo de pesos y unidades según capacidad de contenedores

**Tabla 1: Cálculo de pesos y unidades**

<p><b>Datos caja</b></p>	<p>Medidas: 30 x 40 x 35 cm</p>	<p>Capacidad: 15 envases de 1 Litro c/u.</p>
<p><b>Contenedor de 20'</b></p>	<p>490 cajas que contienen 15 litros c/u.</p>	<p><b>1 Lt = 0.9999720008 kg = 1 kg</b>  <b>Capacidad de unidades:</b>            98 cajas en la base            490 cajas en 5 niveles            Total de envases de 1 litro            7.350 envases.  <b>Peso de cajas:</b>            490 cjs x 1 kg c/u= 490 kg            490 cjs x 15 U = 7.350 U            7.350 U x 1 Lt = 7.350 Lts  <b>Total Peso</b>            7.350Lts = 7.350 kg  <b>7.350 kg + 490 kg= 7.840kg</b></p>
<p><b>Contenedor de 40'</b></p>	<p>1.050 cajas que contienen 15 litros c/u.</p>	<p><b>1 Lt = 0.9999720008 kg = 1 kg</b>  <b>Capacidad de unidades:</b>            210 cajas en la base            1.050 cajas en 5 niveles            Total de envases de 1 litro            15.750 envases.  <b>Peso de cajas:</b>            1.050 cjs x 1 kg c/u=            1.050kg            1.050 cjs x 15 U = 15.750 U            U            15.750 U x 1 Lt = 15.750</p>

		Lts <b>Total Peso</b> 15.750 Lts = 15.750 kg <b>15.750 kg + 1.050 kg =</b> <b>16.800 kg</b>
--	--	---

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria.

## 7. ORIGEN

### 7.1 Generalidades del país exportador: Ecuador

La República del Ecuador cuya capital es Quito (ciudad donde se encuentra ubicada la empresa objeto de esta investigación) cuenta con suelo rico para la agricultura de diversos productos en cada región (Costa, Sierra, Amazonía e Insular), según datos de (EDGE, *Global Business Knowledge*, s.f.) Posee un PIB (corriente internacional) \$ 183 854 538 952 (2015) y una tasa de crecimiento del PIB real de 0,29% (2015).

**Tabla 2: Origen**

<b>Balanza en cuenta corriente</b>	\$2,200,627,454 (2015) Balanza de pagos		
<b>Balanza Comercial Ecuador – Nicaragua</b>	EXP	IMP	B. COM
Año 2013	18,013	735	17,278
Año 2014	19,939	3,139	16,800
Año 2015	74,215	3,787	70,428
<b>Exportación al mundo</b>	Petróleo, combustibles minerales, frutos secos, fruta y mariscos.		
<b>Exportación a Nicaragua</b>	2401.10.10.00 Tabaco negro sin desvenar. 7321.11.19.00 Las demás cocinas de combustibles gaseosos. 1604.13.10.00 Sardinias, sardinelas y espadines en salsa de tomate. 0603.11.00.00 Rosas frescas cortadas. 1805.00.00.00 Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante. Entre otros...		
<b>Productos importados desde el mundo</b>	Vehículos, televisores, maíz amarillo, celulares, medicamentos, urea; entre otros.		
<b>Productos importados desde Nicaragua</b>	7204.49.00.00 Los demás desperdicios desechos de Hierro o acero. 4707.10.00.00 Papel o cartón kraft crudo o papel		

o cartón corrugado.  
 6302.60.00.00 Ropa de tocador o cocina, de tejido con bucles del tipo toalla, de algodón.  
 8474.20.90.00 Las demás máquinas y aparatos de quebrantar, triturar o pulverizar.  
 2402.10.00.00 Cigarros (incluso despuntados) y cigarrillos que contengan tabaco.  
 Entre otros...

<b>Moneda</b>	Dólar Estadounidense \$ USD
<b>Tasa de cambio</b>	1

Fuente: (EDGE, *Global Business Knowledge*, s.f.) Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria

## 8. DESTINO

### 8.1 Generalidades del país importador: Nicaragua

La República de Nicaragua cuya capital es Managua; posee clima variado (tropical, cálido y húmedo) propicio para la agricultura de caña de azúcar, maíz, frutas (naranja, banano, piña, etc), arroz, mandioca, frijol, etc. Según (EDGE, *Global Business Knowledge*, s.f.) El PIB (corriente internacional) es \$ 31 564 122 172 (2015) y la tasa de crecimiento del PIB real es 4,929% (2015).

**Tabla 2: Destino**

<b>Balanza en cuenta corriente</b>	\$1,045,200,000 (2015) Balanza de pagos		
<b>Balanza Comercial</b>	EXP	IMP	B. COM
<b>Nicaragua – Ecuador</b>	Año 2013	735	18,013 - 17,278
	Año 2014	3,139	19,939 - 16,800
	Año 2015	3,787	74,215 - 70,428
<b>Exportación al mundo</b>	Camisetas de punto, carne de bovinos, cacahuates, café sin tostar, cigarros, etc		
<b>Exportación a Ecuador</b>	7204.49.00.00 Los demás desperdicios desechos de Hierro o acero. 4707.10.00.00 Papel o cartón kraft crudo o papel o cartón corrugado. 6302.60.00.00 Ropa de tocador o cocina, de tejido con bucles del tipo toalla, de algodón. 8474.20.90.00 Las demás máquinas y aparatos de quebrantar, triturar o pulverizar. 2402.10.00.00 Cigarros (incluso despuntados) y cigarrillos que contengan tabaco. Entre otros...		
<b>Productos importados</b>	3808.93 Herbicidas, inhibidores de germinación y		

<b>desde el mundo</b>	reguladores de crecimiento. Vehículos, televisores, maíz amarillo, celulares, medicamentos, urea; entre otros.
	Años                      2013    2014    2015 Miles USD FOB    43,039   43,324   42,953 (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2016)
<b>Productos importados desde Ecuador</b>	2401.10.10.00 Tabaco negro sin desvenar. 7321.11.19.00 Las demás cocinas de combustibles gaseosos. 1604.13.10.00 Sardinias, sardinelas y espadines en salsa de tomate. 0603.11.00.00 Rosas frescas cortadas. 1805.00.00.00 Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante. Entre otros...
<b>Moneda</b>	Córdoba
<b>Tasa de cambio</b>	1 USD = 29.3713 NIO (código ISO 4217) Córdoba Nicaragüense

Fuente: (EDGE, *Global Business Knowledge*, s.f.)

Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria

## 8.2 Generalidades del Departamento Chinandega

Chinandega es uno de los quince Departamentos de la República de Nicaragua, conformada por trece Municipios; su cabecera departamental es la Ciudad de Chinandega.

Cuenta con uno de los puertos de gran relevancia internacional de dicho país, llamado Puerto Corinto; por el cual se realizan las mayores importaciones y exportaciones de productos agrícolas, también las importaciones de petróleo.

Este departamento tiene gran fertilidad de sus suelos; lo cual lo hace atractivo para las empresas que ofrecen bioinsumos; los productos que tienen mayor relevancia son: arroz, soya, maní, frijol, caña de azúcar, banano, entre otros.

Es un centro activo de comercio debido a que presenta un gran número de comercio e industrias; tales como industrias donde se procesan granos, camarón y algunas zonas francas.

## 9. PUERTO DE LLEGADA

### 9.1 Puerto Corinto

- Es el puerto internacional y por ende el principal de Nicaragua, moviliza gran parte de la carga de las transacciones de comercio exterior del país.

- Presenta como fortaleza su ubicación geográfica en relación a los demás puertos. El acceso por vía terrestre está en buenas condiciones, se encuentra situado a 160 km de la capital del país, Managua.
- Permite el transporte Multimodal; por lo cual se manejan diferentes tipos de carga: graneles líquidos y sólidos, vehículos, contenedores, carga general.

#### 10. CANAL DE DISTRIBUCIÓN PARA BIOINSUMOS DE AGRODIAGNOSTIC

El canal a utilizar para la comercialización de bioinsumos en el Departamento de Chinandega, es el canal indirecto largo, utilizando a la empresa FORMUNICA como distribuidor en Nicaragua, este es un distribuidor de productos al por mayor y menor, llegando así tanto a mayoristas como a consumidores finales.



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria

**ILUSTRACIÓN 5: Canal de distribución**

#### 11. DATOS DEL DISTRIBUIDOR FORMUNICA

FORMUNICA es un distribuidor de diferentes productos relacionados al agro, desde semillas hasta maquinaria y equipos agrícolas, con proveedores de diferentes partes del mundo, ofreciendo productos integrales que incrementen y mejoren el rendimiento y la efectividad de los productos y las actividades de sus clientes.

Según su sitio web, poseen 16 sucursales en Nicaragua, realizando ventas al por mayor y menor de todos los productos que ofrecen.

La sucursal de interés para la distribución de los bioinsumos de AGRODIAGNOSTIC, es la situada en Chinandega; ya que es un Departamento conocido por sus industrias y su comercio agrícola, también dentro de este departamento se encuentra el puerto internacional y principal de Nicaragua, Puerto Corinto.

## 12. REQUISITOS EXIGIDOS EN ORIGEN Y DESTINO

### Documentos generales para exportar desde Ecuador

- Documento de Embarque (B/L)
- Factura Comercial
- Declaración Aduanera de Exportación
- Lista de Empaque
- Certificados de origen (Si procede)
- Certificaciones dependiendo el producto

### Requisitos específicos para exportar bioinsumos a Nicaragua

- Registro de plaguicidas para uso agrícola
- Certificado de análisis (AGROCALIDAD)
- Certificado de libre venta (Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA)

### Documentos generales para importar en Nicaragua

- Documento de Embarque (B/L)
- Factura Comercial
- Declaración Aduanera de Importación
- Solvencia Financiera
- Lista de Empaque

### Requisitos específicos que debe cumplir el importador de bioinsumos en Nicaragua

- Licencia para importar y tratar plaguicidas
- Registro de importadores de insumos agrícolas no tóxicos

## 13. INCOTERM 2010 SELECCIONADO

El Incoterm FOB (Free On Board – Franco a Bordo del Buque), como su sigla lo indica la mercancía será entregada por parte del exportador a bordo del buque designado previamente por el importador, en el puerto de embarque convenido entre las partes de la negociación.

### Obligaciones principales para el exportador

- Entregar la mercancía y la respectiva factura comercial.
- Obtener las licencias previas o autorizaciones necesarias para exportar dependiendo el producto.
- Realizar los procesos de adecuación del producto; embalar, marcar y demás inspecciones previas al embarque.
- Realizar los trámites de exportación.
- Costear el transporte interno (origen) hasta zona primaria de embarque.

### Obligaciones principales para el importador

- Pagar el precio establecido en contrato de compraventa.
- Contratar el transporte internacional.
- Comunicar al exportador con tiempo, el nombre del buque, punto de carga y momento de entrega de la mercancía.
- Recepción de la mercancía en destino.



### **ILUSTRACIÓN 6: Incoterm FOB**

Fuente: Prochile, Modificaciones efectuadas a las Reglas Incoterm 2010.

#### **14. REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR**

Como la empresa ya cuenta con RUC; para exportar debe cumplir los siguientes pasos:  
**Obtener el certificado de firma digital o TOKEN**, otorgado por las siguientes entidades:

- **Registro Civil:** a través del portal del Banco Central; <http://www.eci.bce.ec/web/quest/>
- **Security Data:** <https://www.securitydata.net.ec/>

<b>Trámite</b>	<b>Paso 1</b>
<b>Registro Civil</b>	Ingresar al portal de certificación electrónica <a href="http://www.eci.bce.ec">www.eci.bce.ec</a> . seleccionar el menú "Certificación electrónica", opción "Firma electrónica" y dar clic en la opción "Solicitud de certificado."
	<b>Paso 2</b> Verificar el listado de los documentos en formato PDF que se deberían adjuntar posteriormente. Escoger la opción "Ingresar la Solicitud", completar los datos, enviar la solicitud de certificado e imprimirla. (número de RUC, copia de cédula o pasaporte a color, copia de papeleta de votación actualizada, copia del nombramiento, acción de personal o certificado laboral que indique el cargo firmado por el representante.)
	<b>Paso 3</b> Recibirá un correo electrónico de aprobación de la solicitud del certificado y deberá acercarse a las oficinas del Registro Civil para comprobar la aprobación y a efectuar el pago de \$49 + IVA (\$27 emisión del certificado + 22 dispositivo portable o Token). El pago puede ser via transferencia bancaria.
	<b>Paso 4</b> El solicitante deberá acercarse a las oficinas del Registro Civil portando la solicitud de aprobación, comprobante de pago, cédula o pasaporte y carta de autorización del representante legal (solo para personas jurídicas) para la emisión del certificado y entrega del Token.

**Tabla 3: Registro Civil**

Fuente: Banco Central del Ecuador (*Ecuador B. C., s.f.*) – Security DATA (*DATA, s.f.*)(Requisitos para obtener el certificado digital de firma electrónica Token)

Elaborado: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria

**Tabla 4: Security Data**

<p><b>Trámite</b></p> <p><b>Security Data</b></p>	<p><b>Paso 1</b></p> <p>Enviar los siguientes documentos al correo electrónico: <a href="mailto:ventasuiosecuritydata.net.ec">ventasuiosecuritydata.net.ec</a> (Formato PDF y a color, cada documento en un archivo por separado)</p> <p>Original de: Cédula o pasaporte para extranjeros. papeleta de votación actualizada.</p> <p>Original o copia notariada: del RUC de la empresa, del RUP en caso de tenerlo, del nombramiento del representante legal adjuntando copia de cédula del mismo, del Certificado de Cumplimiento de obligaciones o Constitución de la empresa solicitante.</p> <p>Original de la carta de autorización firmada por el representante legal, donde conste el número de cédula, nombre y cargo de todos los solicitantes de la empresa.</p> <p>Formulario de solicitud completo.</p>
	<p><b>Paso 2</b></p> <p>Security Data procederá a revisar los documentos enviados anteriormente y en el lapso de 48 horas enviará un correo electrónico al solicitante, informando el estado del trámite y los pasos a seguir para proceder con el pago de \$89.70 + IVA (\$50,70 emisión del certificado + \$39 dispositivo portable o Token.)</p>
	<p><b>Paso 3</b></p> <p>Una vez aprobada la solicitud y luego de haber realizado el pago, el solicitante debe asistir a la cita designada por su asesor (trámite de carácter personal, con toda la documentación original o copias notariadas, para la entrega del Token y la clave.)</p>

Fuente: Banco Central del Ecuador (*Ecuador B. C., s.f.*) – Security DATA (*DATA, s.f.*)(Requisitos para obtener el certificado digital de firma electrónica Token) *Elaborado: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria*

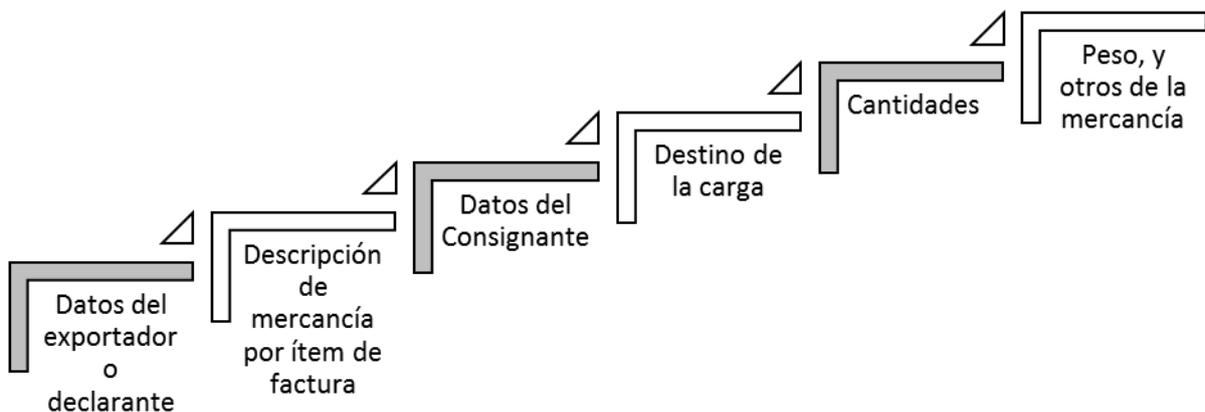
**Registrarse como exportador en Ecuapass (<https://portal.aduana.gob.ec/>).** Aquí se podrá:

- Actualizar datos en la base
- Crear usuario y contraseña
- Aceptar las políticas de uso
- Registrar firma electrónica

**15. TRÁMITES PARA EXPORTAR**

**El proceso de Exportación** inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el sistema Ecuapass.

Los principales datos que se consignarán en la DAE son:



Fuente: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (*Ecuador S. N., s.f.*)(Proceso de Exportación)

*Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria*

Se deben adjuntar en el portal del ECUAPASS la factura comercial original, Registro de plaguicidas para uso agrícola, el Certificado de análisis (AGROCALIDAD) y el Certificado de libre venta (Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCOSA). Luego de que sea aceptada la DAE, los bioinsumos ingresan a zona primaria (Puerto Guayaquil), donde el depósito temporal registra y almacena previo a la exportación. Al exportar se notificará el canal de aforo al que deban someterse los bioinsumos; el cual puede ser aforo documental, aforo físico intrusivo o aforo automático.

## **15.1 Fase de Pre-embarque**

### **15.1.1 Documentos de exportación**

Los documentos que debe completar la empresa AGRODIAGNOSTIC en calidad de exportador son:

- DAE. (Declaración Aduanera de Exportación).
- Lista de empaque
- Autorizaciones previas: Registro de plaguicidas para uso agrícola, el Certificado de análisis (AGROCALIDAD) y el Certificado de libre venta (Agencia Nacional de regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCOSA).
- Documento de transporte o Bill of lading (vía marítima)

### **15.1.2 Apertura de la exportación**

La apertura se la realiza a través del portal de ECUAPASS; lo puede realizar un representante de la empresa o un agente de aduanas si lo requiere (opcional); donde requerirá los siguientes documentos para dicho fin.

- Factura comercial original
- Lista de empaque
- Autorizaciones previas

### **15.1.3 Herramientas de negociaciones internacionales**

- Cotización de exportación: es el documento en el cual las partes (importador y exportador) fijan el pedido, cantidad, formas de pago, empaque, embalaje, fecha y lugar de entrega; lo cual dependerá del Incoterm seleccionado.
- Instrumentos y condiciones de pago: depende del acuerdo y confianza de las partes en la negociación; las cuales pueden ser:
  - a) Cartas de crédito: promesa de pago de un banco (emisor) por cuenta de un (solicitante) a favor de un (beneficiario) que es representado por un banco (notificador); realizan este trámite con el fin de pagar determinada cantidad de dinero al exportador contra la presentación de los documentos de exportación. Es la forma más recomendada para los nuevos exportadores.
  - b) Cuenta abierta: es cuando existe confianza entre el importador y el exportador; debido a que el segundo le envía los documentos al primero, y éste realiza una transferencia bancaria a favor del exportador.

## **15.2 Fase Post-embarque**

Cierre de la exportación: se culmina con el llenado y aceptación de la DAE (Declaración Aduanera de Exportación) en el portal de ECUAPASS; podrá presentarse hasta 24 horas antes que las mercancías se encuentren en zona primaria o 30 días posteriores al embarque de las mercancías.



## EXPORTACIÓN DE BIOINSUMOS



Elaboración: Escobar Peñafiel Eleana – García Falcones Valeria

## 16. CONCLUSIONES

El proyecto es **FACTIBLE**; porque puede ser realizado por la empresa objeto de estudio; debido a que cuentan con la capacidad de abastecer al mercado local y a pedidos demandados por el posible distribuidor de bioinsumos, agroquímicos, fertilizantes, semillas, equipos y demás implementos agrícolas en Chinandega – Nicaragua; debido a la experiencia en producción de este tipo de productos cuya demanda se encuentra en incremento en el destino propuesto; además de la capacidad de financiar el pago de personal extra en caso de requerirlo para cumplir contratos de mayor cantidad de bioinsumos solicitados.

El proyecto es **SUSTENTABLE**; porque la exportación de bioinsumos desde Ecuador no es tan explotado; debido a que la mayoría de empresas que comercializan este tipo de productos, los producen y distribuyen localmente o también los importan desde otros orígenes; existen pocas entidades que exportan las llamadas alternativas benéficas o bioinsumos, por ello la empresa **AGRODIAGNOSTIC** encuentra una oportunidad de expandir sus mercados internacionalmente a través del destino propuesto debido a la demanda en el mismo.

## 17. BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, O. (s/f de s/f de s/f). <http://cep.unep.org>. Recuperado el septiembre de 2016, de <http://cep.unep.org/repcar/capacitacion-y-concienciacion/cenat/biofertilizantes.pdf>
- arkantos. (s/f). <sites.google.com>. Recuperado el septiembre de 2016, de <https://www.google.com.ec/#q=caracteristicas+de+los+biofertilizantes>
- Cargo, E. (s.f.). <go.easycargo3d.com>. Recuperado el 15 de abril de 2017, de [go.easycargo3d.com](http://go.easycargo3d.com)
- Container, C. (s.f.). <www.containercontainer.com>. Obtenido de <https://www.containercontainer.com/ISO6346>
- DATA, S. (s.f.). <www.securitydata.net.ec>. Obtenido de <https://www.securitydata.net.ec/>
- EDGE, G. (s.f.). *Global Business Knowledge*. Obtenido de <https://globaledge.msu.edu/countries/ecuador/economy>
- EDGE, G. (s.f.). <http://globaledge.msu.edu/>. Obtenido de <http://globaledge.msu.edu/countries/ecuador/economy>
- EDGE, G. (s.f.). <http://globaledge.msu.edu/>. Obtenido de <http://globaledge.msu.edu/countries/ecuador>
- EDGE, G. (s.f.). <http://globaledge.msu.edu/>. Obtenido de <http://globaledge.msu.edu/countries/nicaragua/economy>
- Estandarización, O. I. (s.f.). <www.iso.org>. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/59672.html>
- JPA/DICYT. (19 de octubre de 2009). <http://www.dicyt.com>. Recuperado el septiembre de 2016, de <https://www.google.com.ec/#q=fertilizantes%20de%20microorganismos>