



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
Facultad de Ciencias Económicas y Negocios

Ingeniería en Comercio Exterior, Integración y Aduanas

Trabajo de grado para la obtención del título de:

Ingeniero en Comercio Exterior, Integración y Aduanas.

Tema:

**“Plan de exportación de medicamentos antiretrovirales del
Laboratorio Oxialfarm hacia Bolivia para el periodo 2016-2021”**

Autor: Juan Javier Apolo González

Director: Ing. Nelson Cerda Prado

Quito – Ecuador

2016

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1717918757
APELLIDO Y NOMBRES:	APOLO GONZALEZ JUAN JAVIER
DIRECCIÓN:	OE3D N 69-251 Y MOISES LUNA ANDRADE – PONCIANO ALTO
EMAIL:	javier_equa@yahoo.com
TELÉFONO FIJO:	02-3406-410
TELÉFONO MOVIL:	0999986417

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	PLAN DE EXPORTACION DE MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES DEL LABORATORIO OXIALFARM HACIA BOLIVIA PARA EL PERIODO 2016-20121
AUTOR O AUTORES:	JUAN JAVIER APOLO GONZÁLEZ
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	27 DE ENERO DEL 2016
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	ING. NELSON CERDA PRADO
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO EN COMERCIO EXTERIOR INTEGRACION Y ADUANAS
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	En el presente trabajo de investigación se procede a realizar un análisis de cuál es la mejor forma de implementar un correcto plan de exportación de medicamentos antiretrovirales hacia el mercado boliviano por los periodos 2016 – 2021 del Laboratorio farmacéutico ecuatoriano Oxialfarm. En primer lugar se determina los principales problemas y obstáculos que le impiden a la compañía estructurar su plan de exportación a través de un estudio de campo con los principales directivos de la compañía. Asimismo se analiza la situación actual de la industria farmacéutica



	<p>ecuatoriana su capacidad de producción y los distintos incentivos que existen para la exportación de este sector. A través de un estudio descriptivo y exploratorio se procede a determinar el tamaño del segmento de mercado boliviano que atiende a pacientes infectados con VIH, se determina la capacidad de producción nacional, los principales exportadores y la demanda insatisfecha de este segmento. Se determina que existe una gran oportunidad de mercado para los medicamentos antiretrovirales en Bolivia y que a través de los mecanismos de integración y las preferencias arancelarias y para arancelarias el ingreso de los medicamentos antiretrovirales ecuatorianos es factible en este mercado. Se determinó la estructura del sector de salud de Bolivia donde el estado tiene gran participación a través de sus distintas dependencias, igualmente existen ciertos canales de distribución a través de los cuales se posibilita la entrada al principal comprador de este tipo de medicamentos. Los resultados financieros y sus respectivos indicadores demostraron que el proyecto es técnicamente factible y económicamente rentable durante el tiempo establecido del estudio.</p>
<p>PALABRAS CLAVES:</p>	<p>Plan de exportación, Medicamentos, Antiretrovirales, Oxialfarm, Laboratorio, Ecuador, Bolivia.</p>
<p>ABSTRACT:</p>	<p>The present research it proceeds to perform an analysis of what is the best way to implement a proper export plan of antiretroviral drugs to Bolivian market between the years 2016 – 2021 of Oxialfarm Ecuadorian Pharmaceutical Company. First the main problems and obstacles that prevent the company structure your export plan through a field study with the senior leadership of the company is determined. The current situation of Ecuadorian</p>



	<p>pharmaceutical industry production capacity and the various incentives that exist for the export of this sector is also discussed. Through a descriptive and exploratory study is necessary to determine the size of Bolivian market segment serving HIV-infected patients, the domestic production capacity, major exporters and unmet demand for this segment is determined. It is determined that there is a great market opportunity for antiretroviral drugs in Bolivia and through the integration mechanisms and tariff preferences and tariff income Ecuadorians antiretroviral drugs is feasible in this market, the structure of health of Bolivia where the state has great participation sector through its various units, there are also certain distribution channels through which the input enables the main buyer of this type of drug was determined. The financial results and their respective indicators showed that the project is technically feasible and economically viable for the set time of the study.</p>
KEYWORDS	Export Plan, Drugs, Antiretroviral, Oxialfarm, Pharmaceutical Company, Ecuador, Bolivia.

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.

f. 

APOLO GONZALEZ JUAN JAVIER

1717918757

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **APOLO GONZALEZ JUAN JAVIER**, 1717918757 autor del proyecto titulado: **Plan de exportación de medicamentos antiretrovirales del Laboratorio Oxialfam hacia Bolivia para el periodo 2016-2021** previo a la obtención del título de **INGENIERO EN COMERCIO EXTERIO INTEGRACION Y ADUANAS** en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad Tecnológica Equinoccial a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 19 de mayo del 2016

f: 
APOLO GONZALEZ JUAN JAVIER
1717918757

Quito, 19 de mayo del 2016

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



INFORME DE APROBACION DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

APROBACION DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el señor Juan Javier Apolo Gonzalez, previo a la obtención del grado de Ingeniero en Comercio exterior, integración y aduanas, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y disposiciones emitidas por la Universidad Tecnológica Equinoccial por medio de la Dirección General de Pregrado para ser sometido a evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, a los 16 días del mes de mayo de 2016.

Ing. Nelson Cerda Prado

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, DANIEL GONZALO APOLO GONZALEZ con cédula de identidad N.-1714546403 en calidad de Gerente General de OXIALFARM CIA. LTDA. autorizo a JUAN JAVIER APOLO GONZALEZ, realizar la investigación para la elaboración de su proyecto de titulación "Plan de exportación de medicamentos antiretrovirales del Laboratorio Oxialfarm hacia Bolivia para el periodo 2016-2021", basada en la información proporcionada por la compañía.



f. _____

APOLO GOZALEZ DANIEL GONZALO

1714546403

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



CERTIFICACION DEL ESTUDIANTE DE AUTORIA DEL TRABAJO

Yo, Juan Javier Apolo Gonzalez, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional.

Además; y, de acuerdo a la propiedad intelectual, el presente trabajo de investigación pertenecen todos los derechos a la Universidad Tecnológica Equinoccial, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Juan Javier Apolo Gonzalez
C.I. 1717918757

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Tecnológica Equinoccial, institución en la cual he podido desarrollar mis conocimientos y aptitudes para poder desempeñarme tanto en el campo laboral como en la vida personal, a todos mis profesores quienes con su profesionalismo y sus conocimientos han sabido guiarme hasta convertirme en un profesional.

Agradezco a mi familia la cual ha sido un pilar fundamental durante el transcurso de mi carrera profesional brindándome su apoyo incondicional en todo momento.

Agradezco al Ing. Nelson Cerda por guiarme y compartir todos sus conocimientos en la elaboración del presente trabajo de titulación.

Juan Javier Apolo González

DEDICATORIA

A mis queridos padres quienes con su infinito amor, paciencia y comprensión supieron guiarme por el camino correcto y a través de su ejemplo me enseñaron que con sacrificio y trabajo duro se consiguen todos los objetivos propuestos.

A mi hermano quien ha sido un ejemplo de constancia y superación diaria y en el cual siempre tuve un buen consejo de superación, en el puedo ver un ejemplo a seguir.

A mí querida esposa quien estuvo conmigo desde el inicio de este duro camino y en quien siempre tuve el apoyo incondicional y las palabras de aliento para superarme cada día más.

Juan Javier Apolo González

INDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. El problema de investigación	1
1.1.1 Problema a investigar	1
1.1.2 Objeto de estudio teórico.....	1
1.1.3 Objeto de estudio Práctico	1
1.1.4 Planteamiento del problema.....	1
1.1.5 Formulación del problema	4
1.1.6 Sistematización del problema	4
1.1.7 Objetivo general	4
1.1.8 Objetivos específicos	5
1.1.9 Justificación	5
1.2. Marco teórico referencial	6
1.2.1 Marco teórico	6
1.2.2 Marco conceptual.....	18
2. METODO.....	19
2.1. Metodología general	19
2.1.1 Nivel de estudio	19
2.1.2 Modalidad de investigación.....	19
2.1.3 Métodos de investigación	20
2.1.4 Población y muestra	20
2.1.5 Selección de instrumentos de investigación	20
2.1.6 Procesamiento de datos.....	21
2.2. Metodología técnica específica	21
3. RESULTADOS.....	31
3.1. Recolección y tratamiento de datos	31
3.1.1 Estudio de mercado.....	31
Análisis de la demanda	31
3.1.2 Análisis de la oferta	34
3.1.3 Proveedores.....	37
3.1.4 Canales de distribución.....	38
3.1.5 Análisis de precios	43

3.2.	Proceso operacional	44
3.2.1	Tamaño del proyecto.....	44
3.2.2	Localización del proyecto	47
3.2.3	Proceso logístico de exportación.....	47
3.3.	Comercio exterior.....	54
3.3.1	Definición de Incoterm	54
3.3.2	Régimen aduanero	55
3.3.3	Barreras al comercio exterior	56
3.3.4	Determinación de precio CIP	58
3.3.1	Precio Incoterm	59
3.3.2	Integración.....	60
3.4.	Estudio Económico	62
3.4.1	Inversiones.....	62
3.4.2	Plan de inversiones.....	63
3.4.3	Determinación de ingresos.....	64
3.4.4	Balance general	65
3.4.5	Estado de resultados	66
3.4.6	Índices financieros	67
3.4.7	Punto de equilibrio	69
4.	DISCUSION.....	72
4.1.	Conclusiones	72
4.2.	Recomendaciones	73
5.	BIBLIOGRAFIA.....	75
6.	ANEXOS	77
6.1.	ANEXO 1 - COTIZACION TRANSPORTE INTERNO.....	77
6.2.	ANEXO 2 - COTIZACION TRANSPORTE INTERNACIONAL	79
6.3.	ANEXO 3 - SERVICIOS DE AGENCIAMIENTO.....	81
6.4.	ANEXO 4 - PROYECCION VENTAS BIADOXID.....	84
6.5.	ANEXO 5 - REQUISITOS UNIMED	86
6.6.	ANEXO 6 - CONTRATO REPRESENTACION	87

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1: ETAPAS PLAN DE EXPORTACIÓN	6
FIGURA N° 2: DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS PLAN DE EXPORTACIÓN.....	7
FIGURA N° 3: GRUPOS TERAPÉUTICOS	10
FIGURA N° 4: SUBGRUPOS LÍNEA ANTIRETROVIRAL.....	12
FIGURA N° 5: PRINCIPALES COMPETIDORES NACIONALES	12
FIGURA N° 6: GENERALIDADES	13
FIGURA N° 7: NORMAS TÉCNICAS.....	16
FIGURA N° 8: COMPOSICIÓN DE SECTOR SALUD BOLIVIANO	17
FIGURA N° 9: CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE CARGA	26
FIGURA N° 10: NATURALEZA DE LA CARGA.....	26
FIGURA N° 11 MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES LABORATORIOS OXIALFARM.....	38
FIGURA N° 12 MAYORES IMPORTADORES DE MEDICAMENTOS EN BOLIVIA	39
FIGURA N° 13 5 FUERZAS DE PORTER.....	40
FIGURA N° 14 CARTÓN CORRUGADO PARA EXPORTACIÓN	48
FIGURA N° 15 TIPO DE CARGA	48
FIGURA N° 16 NATURALEZA DE LA CARGA.....	48
FIGURA N° 17 TRANSPORTE MARÍTIMO	50
FIGURA N° 18 TRANSPORTE TERRESTRE.....	51
FIGURA N° 19 TRANSPORTE FERROVIARIO	51
FIGURA N° 20 TRANSPORTE AÉREO	52
FIGURA N° 21 INCOTERMS 2010	54
FIGURA N° 22 CIP – OBLIGACIONES COMPRADOR Y VENDEDOR.....	55
FIGURA N° 23 REGÍMENES ADUANEROS	55
FIGURA N° 24 BARRERAS ARANCELARIAS MEDICAMENTOS EN BOLIVIA.....	56
FIGURA N° 25 REQUISITOS PARA REGISTRAR UN MEDICAMENTO EN BOLIVIA	57
FIGURA N° 26 FICHA TÉCNICA CARGA DE EXPORTACIÓN	58
FIGURA N° 26 NORMA DE ORIGEN APLICABLE A ANTIRETROVIRALES	62
FIGURA N° 27 GRAFICO PUNTO DE EQUILIBRIO TOTAL	71

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: CONSUMO NACIONAL DE MEDICAMENTOS IMPORTADOS	13
TABLA N° 2: GRAVAMEN ARANCELARIO	15
TABLA N° 3 EVOLUCIÓN IMPORTACIONES MEDICAMENTOS.....	31
TABLA N° 4 EVOLUCIÓN IMPORTACIONES DE MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES	32

TABLA N° 5 CONSUMO NACIONAL APARENTE MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES.....	32
TABLA N° 6 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	33
TABLA N° 7 MAYORES PAÍSES EXPORTADORES DE MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES A NIVEL MUNDIAL	34
TABLA N° 8 EXPORTACIONES DE MEDICAMENTOS DEL ECUADOR AL MUNDO	35
TABLA N° 9 MAYORES PAÍSES EXPORTADORES DE MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES A BOLIVIA	36
TABLA N° 10 EVOLUCIÓN DE EXPORTACIONES DE MEDICAMENTOS DEL ECUADOR HACIA BOLIVIA.....	37
TABLA N° 11 MEDICAMENTOS ANTIRETROVIRALES LABORATORIOS OXIALFARM	37
TABLA N° 12 PROYECCIÓN DE COMPRAS BIADOXID.....	42
TABLA N° 13 OFERTA EXPORTABLE LABORATORIOS OXIALFARM	43
TABLA N° 14 FIJACIÓN DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS UNIMED	43
TABLA N° 15 DEMANDA PROYECTADA VS OFERTA EXPORTABLE	44
TABLA N°16 PROVEEDORES MATERIA PRIMA	45
TABLA N°17 PROVEEDORES EXCIPIENTES.....	45
TABLA N° 18 PROVEEDORES MATERIAL DE EMPAQUE	46
TABLA N° 19 PESO DE LA MERCANCÍA A EXPORTAR	52
TABLA N° 20 VOLUMEN DE LA MERCANCÍA A EXPORTAR	53
TABLA N° 21 COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE EXPORTACIÓN	58
TABLA N° 22 PRECIO EXW DE EXPORTACIÓN	59
TABLA N° 23 PRECIO CIP DE EXPORTACIÓN.....	60
TABLA N° 24 TOTAL DE INVERSIONES	62
TABLA N° 25 PLAN DE INVERSIONES	63
TABLA N° 26 DETERMINACIÓN DE INGRESOS	64
TABLA N° 27 BALANCE GENERAL.....	65
TABLA N° 28 ESTADO DE RESULTADOS	66
TABLA N° 29 COSTO DE OPORTUNIDAD	67
TABLA N° 30 VALOR ACTUAL NETO - VAN	68
TABLA N° 31 TASA INTERNA DE RETORNO - TIR	68
TABLA N° 32 PUNTO DE EQUILIBRIO POR PRODUCTO.....	70
TABLA N° 33 PUNTO DE EQUILIBRIO TOTAL	70

1. INTRODUCCIÓN

1.1. El problema de investigación

1.1.1 Problema a investigar

Inexistente plan de exportación de medicamentos anti-retrovirales del laboratorio Oxialfarm hacia Bolivia como miembro del ALBA en el periodo 2016-2021.

1.1.2 Objeto de estudio teórico

- Plan de exportación
- Exportación de Medicamentos antiretrovirales

1.1.3 Objeto de estudio Práctico

- Laboratorios Oxialfarm Cía. Ltda.
- Medicamentos antiretrovirales
- Mercado Boliviano

1.1.4 Planteamiento del problema

Laboratorio Oxialfarm es un emprendimiento relativamente nuevo que actúa en el mercado farmacéutico ecuatoriano desde el año 2012 (Torres, 2014), durante este lapso la empresa ha dedicado sus esfuerzos a la actividad de radicar nuevos registros sanitarios de fórmulas y principios activos¹ innovadores para el mercado nacional, es por esta razón que laboratorio Oxialfarm aún no cuenta con la suficiente experiencia para estructurar un plan de exportación para su principal línea de medicamentos antiretrovirales.

Por motivo de su reciente aparición en el mercado farmacéutico su estructura administrativa actual no le permite contar aún con un sistema de gestión del talento humano que sea el encargado de seleccionar a personal altamente capacitado en materia de comercio exterior con la finalidad de armar su plan de exportación (Gonzalez, 2014).

¹ Es el componente principal que constituye el medicamento en sí.

El desinterés de los niveles ejecutivos y sus accionistas ha sido otro motivo por el cual el laboratorio hasta la presente fecha no se ha preocupado en desarrollar un plan de exportación que le permita diversificar su mercado actual (Gonzalez, 2014).

El desconocimiento del mercado extranjero es otra de las causas por las cuales laboratorio Oxialfarm no ha estructurado un plan de exportación, según el gerente comercial las entidades promotoras de las exportaciones en el Ecuador como Pro Ecuador, no ha proporcionado aún una adecuada información para el sector farmacéutico con respecto a oportunidades comerciales en el extranjero (Torres, 2014). Esto se traduce en una inexistente inversión por parte de los altos ejecutivos de la empresa en investigación de mercados internacionales, sin una adecuada fuente de información es imposible poder estructurar un plan de exportación que tenga éxito a largo plazo.

Por otra parte el mercado farmacéutico en el Ecuador aún tiene la injerencia de las empresas transnacionales, son gigantes de la industria farmacéutica mundial las cuales no han permitido que el sector productivo y comercial ecuatoriano se desarrolle de una manera óptima con respecto a otros países de la región, esto se traduce en un bajo nivel de inversión en nuevos productos, un bajo nivel de innovación y el estancamiento del sector en la manufactura de medicamentos y principios activos de bajos precios y que son ya antiguos en el mercado farmacéutico (Ayala Salcedo, 2014).

El estado ecuatoriano a través de sus distintas dependencias no se ha preocupado por desarrollar la industria farmacéutica, recientemente el Ministerio de industrias y Productividad ha venido desarrollando distintos talleres y reuniones de trabajo con el sector para tratar de identificar las falencias, debilidades y fortalezas que permitan dictar políticas de apoyo a la producción y comercialización de fármacos de procedencia nacional en los distintos puntos de venta como cadenas farmacéuticas, distribuidores, supermercados etc. (Ayala Salcedo, 2014).

Según su gerente comercial laboratorios Oxialfarm se encuentra inmerso en la actualidad en un segmento de mercado poco estable como es el sector público ecuatoriano y

todas sus dependencias de salud de la RPIS² (Torres, 2014), debido a la falta de planificación en las compras por parte de los hospitales y unidades de salud de la RPIS, la producción del laboratorio no ha sido la adecuada y únicamente se ha podido atender a requerimientos puntuales en ciertos hospitales grandes tanto del MSP, IESS, ISSPOL e ISSFA. Esto ha ocasionado que los costos unitarios de producción sean elevados desaprovechando las economías de escala, que ayudarían a la empresa a mejorar sus costos y por ende sus precios de venta finales (Mendoza, 2014).

Debido al poco y en ocasiones escaso apoyo por parte de las entidades públicas encargadas de repotenciar las industrias farmacéuticas nacionales así como la escasa información referente a mercados extranjeros para la oferta nacional exportable de medicamentos, la calidad de los medicamentos nacionales es en ciertas ocasiones cuestionable para países como los integrantes del Mercosur o la CAN, esto se traduce en un gran problema al momento de ingresar a mercados internacionales debido a regulaciones sanitarias, normas técnicas y barreras arancelarias que dificultan la exportación (Sosa, 2014).

La presente investigación se la realiza con la meta de que en un mediano plazo la empresa mejore sus procesos y supere las adversidades que no le permiten internacionalizarse con su línea de medicamentos antiretrovirales. Como se analizó en los párrafos que anteceden los principales síntomas del problema se denotan en un bajo nivel de innovación en nuevas ideas de negocio cuya principal causa es la falta de personal capacitado en materia de comercio internacional, si la empresa decide contar con nueva nómina o capacitar a la actual en temas relacionados con negocios internacionales es factible que se pueda elaborar un adecuado plan de exportación.

Otro de los síntomas principales es la falta de diversificación de mercados y el desconocimiento del mercado extranjero así como de nuevas oportunidades de negocio, para superar este obstáculo es importante que la empresa pueda destinar más recursos tanto financieros como administrativos para el desarrollo de su departamento de comercio

² Red Publica Integral de Salud (IESS, ISSFA, ISSPOL, Ministerio de Salud Pública)

exterior lo que se traducirá en una eficiente búsqueda de mercados externos así como la posterior exportación de sus productos.

En caso de que Laboratorios Oxialfarm y sus altos directivos no decidan internarse en el campo del comercio exterior corren el riesgo de estancarse en un solo segmento de mercado poco estable y quedar vulnerable ante el desarrollo de los competidores que si decidan incursionar en mercados internacionales, otro efecto negativo será el bajo nivel de producción lo que implica altos costos de manufactura así como el desaprovechamiento de las economías de escala.

1.1.5 Formulación del problema

¿De qué manera debería estructurarse un adecuado plan de exportación de medicamentos antiretrovirales hacia Bolivia como miembro del ALBA en el periodo 2016 – 2021?

1.1.6 Sistematización del problema

- ¿Cuál deberá ser el análisis financiero para demostrar la rentabilidad de la exportación de medicamentos antiretrovirales hacia Bolivia como miembro del ALBA?
- ¿Qué elementos o mezcla de técnicas de marketing se debe utilizar para ingresar con éxito al mercado Boliviano?
- ¿Cuáles son las principales variables y factores a analizar para poder determinar el proceso técnico, operacional, localización así como el tamaño del proyecto?

1.1.7 Objetivo general

Establecer un plan para la exportación de medicamentos antiretrovirales hacia Bolivia como miembro del ALBA en el periodo 2016-2021.

1.1.8 Objetivos específicos

- Realizar una investigación de mercado que permita establecer la potencial demanda, oferta, proveedores y canales comercialización para la exportación de medicamentos antiretrovirales.
- Establecer un estudio que permita identificar el proceso operacional del futuro negocio, por medio del cual se establecerá el tamaño, localización del mismo.
- Establecer el análisis financiero para demostrar la rentabilidad de la exportación de medicamentos antiretrovirales hacia Bolivia.

1.1.9 Justificación

La presente investigación pretende mejorar procesos y superar problemas detectados en la empresa Oxialfarm con el objetivo que pueda contar con un adecuado plan de exportación de medicamentos antiretrovirales, sin embargo esto aportara no solo en beneficio de la empresa también tendrá un impacto social ya que el segmento de mercado al que se atenderá podrá contar con medicamentos de tratamientos vitales a menor costo que los productos de laboratorios transnacionales, asimismo tendrá un impacto económico en beneficio del desarrollo del sector farmacéutico ecuatoriano al ser el primer laboratorio farmacéutico ecuatoriano en internacionalizarse con una línea antiretroviral lo que implica una dinamización completa del sector tanto vertical como horizontalmente con las industrias conexas que aportaran con cierta materia prima y excipientes para la producción de los fármacos. Finalmente esta investigación puede servir de base para futuros proyectos de exportación de fármacos a mercados de la región.

1.2.Marco teórico referencial

1.2.1 Marco teórico

Plan de exportación

Conceptualización

El plan de exportación se constituye como un proceso o una guía que permite a la empresa u organización a través del desarrollo de ciertas etapas lograr el éxito al exportar sus productos o servicios a mercados internacionales, “El Plan Exportador es un documento que menciona toda la estrategia comercial a desarrollar en un mercado específico, y el conjunto de todas las acciones a efectuar para vender los productos y servicios en el exterior.” (Pro Colombia, 2014).

Estructura del plan de exportación

El plan de exportación debe constar de una estructura clara que defina todos los puntos que deben desarrollarse para la consecución de los objetivos finales de la empresa, un plan de exportación consta de 6 etapas que se define a continuación:

Figura N° 1: Etapas Plan de Exportación



Fuente: Plan de Exportación, Guía Práctica para empresas
Elaborado Por: El autor

Desarrollo de las etapas del plan de exportación

Se detalla a continuación el desarrollo de cada una de las etapas del plan de exportación que se deben aplicar progresivamente para el logro de los objetivos planteados.

Figura N° 2: Descripción de las etapas Plan de exportación

Etapa 1: Diagnostico de internacionalización	Análisis interno (empresa)
	Análisis externo (entorno y sector)
	Análisis 5 fuerzas de Porter mercado internacional
	Diagnóstico de exportación
Etapa 2: Selección de mercados	Concentración/Diversificación
	Agrupación de países en bloques
	Selección de países más favorables
	Selección de mercados objetivos
Etapa 3: Formas de entrada	Alternativas de forma de entrada
	Selección de formas de entrada
	Perfil del cliente/agente/distribuidor/socio idóneo
	Condiciones de negociación
Etapa 4: Oferta internacional	Selección de gama de productos
	Estandarización/adaptación del producto
	Calculo de precios internacionales
	Elaboración de la oferta
Etapa 5: Política de comunicación	Marca
	Posicionamiento y mensaje promocional
	Instrumentos de comunicación
	Presupuesto de Comunicación
Etapa 6: Plan económico	Objetivos de venta
	Cuenta de explotación internacional
	Plan económico

Fuente: Plan de Exportación, Guía Práctica para empresas

Elaborado Por: El autor

Exportación de medicamentos Antiretrovirales

Requisitos legales

Para la exportación de todo tipo de medicamentos el Ecuador como miembro activo de la OMC³ se debe regir a los requisitos y lineamientos expedidos en el Acuerdo sobre medidas sanitarias y fitosanitarias – AMSF. “Por medidas sanitarias y fitosanitarias se entiende cualquier medida respecto de la importación de un producto que adopta un Estado

³ Organización Mundial De Comercio

Miembro con el fin de proteger la salud pública dentro de sus fronteras” (Otero, 2007, pág. 40).

Requisitos sanitarios

Asimismo el sector exportador farmacéutico ecuatoriano debe acogerse a ciertos lineamientos dictados por la autoridad sanitaria nacional ARCSA⁴, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

- Se debe obtener una notificación sanitaria obligatoria para lo cual es necesario contar con el permiso de funcionamiento del establecimiento fabricante así como del dueño del registro sanitario obtenido en el país.
- Se debe presentar un formulario de notificación sanitaria obligatoria conjuntamente con una declaración juramentada.

Estos requisitos son los solicitados por ARCSA para poder emitir el permiso para exportar medicamentos producidos en el país.

Patentes

En el Ecuador actualmente son pocos los laboratorios farmacéuticos que producen y comercializan medicamentos antiretrovirales, además únicamente se lo ha hecho a nivel nacional sin la intención de internacionalizar la oferta de este tipo de productos. Una de las limitantes ha sido el sistema de patentes⁵ que regía en el país lo que impedía producir medicamentos cuya patente se encuentra vigente, sin embargo a partir del año 2009 el gobierno nacional por decreto ejecutivo emitió el sistema de licencias obligatorias.

La licencia obligatoria es la autorización que otorga el Estado para producir un medicamento patentado, sin requerir el permiso del dueño de la patente, mecanismo permitido en el marco de los acuerdos de propiedad intelectual de la Organización

⁴ Agencia de regulación y control sanitario

⁵ Una patente es un derecho exclusivo concedido a una invención, es decir, un producto o procedimiento que aporta, en general, una nueva manera de hacer algo o una nueva solución técnica a un problema. Para que sea patentable, la invención debe satisfacer determinados requisitos

Mundial del Comercio. Las licencias obligatorias democratizan el acceso a los medicamentos, mediante la reducción de precios y el aumento de oferta. Pueden ser utilizadas a favor de la producción local o de medicamentos genéricos importados. Benefician tanto a los compradores privados como a los públicos. Garantizan el pago de una regalía al titular de la patente. (Ministerio de Salud, 2014, pág. 2).

A pesar de que en el Ecuador existen licencias obligatorias y que este es un mecanismo que permite la OMC aplicar sobre todo a los países en vías de desarrollo en algunos países no se ha desarrollado aun esta herramienta que prioriza la salud pública para reducir los altos precios de medicamentos de laboratorios transnacionales que han tenido el monopolio en este segmento de fármacos, por lo que es necesario obtener información de la legislación boliviana.

Laboratorios Oxialfarm

Antecedentes

Laboratorios Oxialfarm es una farmacéutica que se constituye en el año 2012 con el objetivo de comercializar fármacos y principios activos novedosos en el mercado farmacéutico ecuatoriano en primera instancia a nivel nacional y siempre con el objetivo de internacionalizar su oferta exportable a mercados de la región. “La constitución de la empresa se la realiza con capitales netamente nacionales por lo cual en su giro de negocio los recursos que se generan se queden en el país y sirven para dinamizar la economía del sector farmacéutico ecuatoriano” (Entrevista Patricia Gonzalez, 14/10/2014, parr. 1).

Características

La farmacéutica Oxialfarm es una empresa radicada en la ciudad de Quito su portafolio de medicamentos consta de moléculas innovadoras en el mercado producidas localmente, el capital de inversión es nacional y cuenta actualmente con 57 principios activos en 87 presentaciones comerciales.

Mercado actual

Oxialfarm durante su corto periodo en el mercado farmacéutico nacional ha centrado sus esfuerzos comerciales en atender a la Red Publica Integral de Salud integrada por hospitales y centros de salud del IESS, ISSFA, MSP e ISSPOL, este es su mercado actual con toda su línea de productos.

Nuestro laboratorio se ha centrado en atender a todas las dependencias de salud públicas del país poniendo especial énfasis en la RPIS, esto debido al apoyo en materia de contratación pública que se está dando actualmente a la producción nacional por parte del estado, sin embargo la injerencia de farmacéuticas transnacionales en ciertas ocasiones ha impedido que nuestros productos puedan ingresar con la preferencia que por ley debemos tener. (Entrevista, Torres, 25/09/2014, parr. 1).

Portafolio de productos

La farmaceutica cuenta actualmente con 57 principios activos y 87 presentaciones comerciales dentro de los cuales se destacan 10 grupos terapeuticos:

Figura N° 3: Grupos Terapéuticos

1	Anti infecciosos sistémicos generales
2	Sistema nervioso central
3	Sistema musculo esquelético
4	Sistema cardiovascular
5	Digestivo metabólico
6	Sangre y aparato hematopoyético
7	Sistema genitourinario
8	Citostáticos
9	Preparaciones hormonales sistémicas
10	Dermatológicos

Fuente: Departamento Comercial Oxialfarm

Elaborado por: El autor

La línea antiretroviral se encuentra dentro del grupo de Anti infecciosos Sistémicos Generales, en el cual constan 11 principios activos en 13 presentaciones comerciales y que

poseen todas las certificaciones de calidad y requisitos sanitarios exigidos por normas nacionales e internacionales.

Estructura física

Laboratorios Oxialfarm cuenta con sus bodegas y oficinas administrativas en la ciudad de Quito en el sector norte de la ciudad a 10 km del nuevo aeropuerto internacional de Tababela, dentro de sus instalaciones se encuentra la bodega de producto terminado así como la de materias primas y material de empaque es desde aquí donde se coordina los despachos de fármacos a nivel nacional.

Oxialfarm actualmente maquila su producción en la planta farmacéutica de Indeurec ubicada en el cantón Duran de la provincia del Guayas, en donde también cuenta con una bodega de productos en tránsito y semielaborados.

Medicamentos antiretrovirales

Concepto

Los medicamentos antiretrovirales son un tipo de fármacos utilizados para el tratamiento de la infección por el retrovirus del VIH.⁶

No hay una forma de eliminar al VIH una vez que entra en el organismo de una persona, pero sí hay medicamentos muy efectivos que logran neutralizar al virus, detener su multiplicación e impedir que deteriore el sistema inmunológico, específicamente las células CD4, y, por ende, posibilitar a una persona sero-positiva tener una buena calidad de vida durante muchos años. (Coalicion Ecuatoriana, 2014)

⁶ Virus de la inmunodeficiencia humana

Los medicamentos antiretrovirales se dividen en 7 subgrupos terapéuticos:

Figura N° 4: Subgrupos Línea Antiretroviral

Inhibidores de transcriptasa inversa
Inhibidores de proteasa
Inhibidores de la entrada
Inhibidores de la integrasa
Inhibidores de la adhesión
Anticuerpos monoclonales anti-CCR5
Combinaciones fijas

Fuente: Diccionario de Especialidades médicas PLM

Elaborado por: El autor

Principales Comercializadores y productores nacionales

En la actualidad en el Ecuador existen 3 laboratorios farmacéuticos nacionales que producen y comercializan fármacos antirretrovirales en el país, estos son:

Figura N° 5: Principales competidores Nacionales

Laboratorio	Ciudad	Nro. Principios Activos Antiretrovirales
Laboratorios Acromax	Guayaquil	2
Laboratorios Ginsberg	Quito	10
Laboratorios Prophar	Quito	5

Fuente: ARCSA Listado de proveedores con CSPM

Elaborado por: El autor

Hasta la presente fecha ninguno de estos laboratorios exporta su producción de la línea antiretroviral.

Mercado Boliviano

Características

El estado plurinacional de Bolivia es un país mediterráneo ubicado en Sudamérica, a continuación se detalla las generalidades del país:

Figura N° 6: Generalidades

Nombre	Estado Plurinacional de Bolivia
N° Habitantes	10.1 millones
Superficie	1.10 millones km2
Capital	Sucre
Idiomas	Español, Quechua, Aymara
Moneda Oficial	Boliviano

Fuente: Portal Bolivia
Elaborado por: El autor

Tamaño del mercado

Se detalla en el siguiente cuadro el consumo de medicamentos antiretrovirales importados por parte de Bolivia en el periodo 2014.

Tabla N° 1: Consumo Nacional de Medicamentos Importados

Partida Arancelaria	Descripción de la partida	País	Valor Anual (USD) miles de \$	Cantidad Anual (Kg.)	Principal Exportador
30049024	Los demás – Para tratamiento oncológico y VIH	Bolivia	2.510**	4.410**	Suiza

Fuente: Trade map
Elaborado por: El autor
**** Datos a diciembre 2014**

Como se observa en el cuadro anterior Bolivia representa un consumo anual de 2.5 millones según datos del 2014 obtenidos a través de Trade maps para medicamentos cuya finalidad es el tratamiento de patologías relacionadas con el cáncer o VIH.

Según la base de datos de registros sanitarios de procedencia nacional y medicamentos importados del UNIMED⁷ Bolivia no cuenta con producción nacional para este tipo de medicamentos (antiretrovirales) por lo que todo el consumo nacional es importado principalmente de Suiza, Argentina e India (Ministerio de Salud de Bolivia, 2015).

Requisitos sanitarios

En Bolivia existe la “*Ley del medicamento N° 137*” publicada el 17 de diciembre de 1996 en registro oficial la cual es la normativa vigente para toda actividad de producción, comercialización, distribución e importación de medicamentos de uso humano. La presente ley señala en su capítulo V Registro Sanitario lo siguiente:

Art. 5: La elaboración, fabricación, distribución, importación, exportación, venta y comercialización de medicamentos, están sometidas obligatoriamente a registro sanitario.

Art. 6: Se entiende por registro sanitario, el procedimiento por el cual un producto farmacéutico pasa una estricta evaluación previa a su comercialización. (Ministerio de Salud de Bolivia, 2015).

Según lo señalado es necesario para el ingreso al mercado boliviano realizar el trámite para la obtención del respectivo registro sanitario por cada medicamento o principio activo que se pretende registrar ante la entidad competente. El proceso y los requisitos para la obtención del registro sanitario se encuentran detallados en el “*Reglamento a la ley del medicamento D.S. N° 25235*” publicada el 30 de noviembre del 1998.

⁷ Unidad de medicamentos y tecnología en salud

Normas arancelarias y barreras comerciales para – arancelarias

Arancelarias

Las normas o barreras arancelarias son gravámenes o impuestos de tipo monetarios que un país establece para los productos importados, se expresan en forma de porcentaje sobre el valor en aduana de la mercancía en el país de destino⁸.

Bolivia aplica el siguiente arancel ad-valorem a los medicamentos antiretrovirales importados del mundo.

Tabla N° 2: Gravamen Arancelario

Partida Arancelaria	Descripción	Ad Valorem
3004.90.24.00	Los demás para tratamiento oncológico y VIH	0.00%

Fuente: ALADI

Elaborado por: El autor

Debido a la falta de producción nacional de medicamentos antiretrovirales en Bolivia este a adoptado por no aplicar un arancel a la importación de este tipo de productos, otro motivo para aplicar arancel cero a esta partida, es que el estado cuenta con un plan de medicación gratuita y de libre acceso a los medicamentos en el sistema público sobre todo para la población más vulnerable del país.

⁸ Valor que incluye el Coste, seguro, flete y demás costos para que la mercancía sea colocada en destino.

Para – arancelarias

Como medidas para – arancelarias o barreras técnicas se entiende a las disposiciones y medidas que adopta un país para regular la importación de mercancías o en su defecto para establecer parámetros de calidad que se deben cumplir con el objetivo de precautelar la salud humana, animal, el medio ambiente o proteger a la industria nacional.

Bolivia aplica las siguientes normas o medidas técnicas a la importación de medicamentos antiretrovirales procedentes del mundo.

Figura N° 7: Normas técnicas

Partida arancelaria	Descripción de la norma	N° ley		
3004.90.24	Registro del producto y del importador ante la secretaria nacional de salud	Ley	N°	1737 17/12/1996
3004.90.24	Registro sanitario ante el Ministerio de salud y previsión social	Decreto	supremo	N° 25235 30/11/1998
3004.90.24	Certificado emitido por la autoridad sanitaria competente del país de origen, legalizado ante el consulado de Bolivia	Decreto	supremo	N° 25235 30/11/1998

Fuente: Market Acces map

Elaborado por: El autor

En Bolivia el ente regulador principal en materia de medicamentos es el Ministerio de salud a través de sus dependencias como la secretaria nacional de salud que es la encargada del registro en sus respectivas bases de datos de todos los medicamentos tanto importados como nacionales. Para el registro sanitario este se tramita en la Unidad de medicamentos y tecnología en salud, certificado principal previa la comercialización del medicamento en territorio boliviano, asimismo es necesario en el caso ecuatoriano tramitar la notificación sanitaria obligatoria ante el ente regulador que para el caso es ARCSA el cual debe ser legalizado en el consulado boliviano.

Estos requisitos deben cumplir todos los medicamentos que se importen al territorio boliviano con el objetivo de precautelar la salud de la población local y a su vez garantizar la calidad de los medicamentos importados.

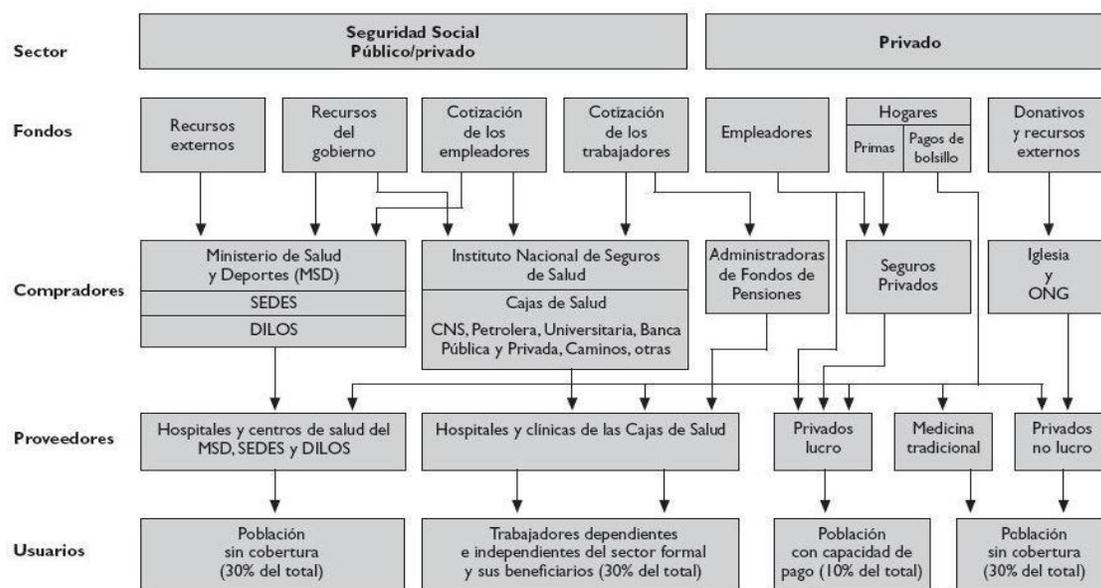
Composición del mercado farmacéutico boliviano

El sector de la salud de Bolivia se compone de 4 mercados:

- Seguros de salud (Caja nacional de salud; Seguros privados)
- Servicios médicos (Médicos especialistas)
- Servicios de hospitalización (1er, 2do y 3er nivel y clínicas privadas)
- Medicamentos

En su investigación, Pro Ecuador (s,f.) sostiene que en lo que respecta al segmento de medicamentos la oferta comprende la producción nacional e importación directa de medicamentos para consumo final, al mismo tiempo la demanda final de los medicamentos hacia los pacientes las proveen los importadores, laboratorios, hospitales públicos y privados, clínicas y la medicina prepagada.

Figura N° 8: Composición de sector salud boliviano



Fuente: Pro Ecuador

Elaborado por: Pro Ecuador

1.2.2 Marco conceptual

Medicamentos antiretrovirales:

Los medicamentos antiretrovirales son un tipo de fármacos utilizados para el tratamiento de la infección por el retrovirus del VIH

Principio activo:

Son las sustancias a la cual se debe el efecto farmacológico de un medicamento.

VIH:

Virus de inmunodeficiencia humana, es un virus que afecta a las células del sistema inmunitario alterando o anulando su función.

Grupos Terapéuticos:

Es la clasificación internacional de los diferentes principios activos y sustancias farmacológicas publicado por la OMS⁹, en otras palabras es un código que identifica el sistema u órgano sobre el que actúa el medicamento o principio activo así como sus indicaciones terapéuticas.

⁹ Organización mundial de la salud

2. METODO

2.1. Metodología general

2.1.1 Nivel de estudio

Estudio exploratorio

Se efectuará este tipo de estudio ya que el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado. Se lo realiza cuando el fenómeno es poco conocido, tanto en lo teórico, como en lo práctico, como es el presente caso del plan de exportación de medicamentos antiretrovirales para el entorno local es un tema poco conocido.

Estudio descriptivo

El estudio descriptivo busca especificar las propiedades o características importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, como el mercado objetivo para los medicamentos a exportar.

2.1.2 Modalidad de investigación

Modalidad documental

Esta modalidad servirá para ampliar y profundizar el conocimiento, con apoyo predominante de registros impresos, audiovisuales y electrónicos acerca del tema y problema a investigar.

Modalidad proyecto de desarrollo

Se encarga de la investigación de temáticas basadas en necesidades particulares de organizaciones o grupos sociales, en este caso se aplicara para desarrollar un proyecto para la empresa Oxialfarm.

Modalidad de proyecto especial

Los resultados de esta modalidad llevarán a la creación de productos tangibles que respondan a la solución de necesidades a problemas demostrados, como es el caso de los medicamentos antiretrovirales.

2.1.3 Métodos de investigación

Método inductivo - deductivo

Se utiliza en la búsqueda de solución al problema a partir de la información y situaciones que se fueron acopiando hasta llegar a generalizaciones y conclusiones. La inducción y la deducción están estrechamente relacionadas, su mutua complementación proporciona un conocimiento verdadero sobre la realidad.

Método analítico – sintético

Análisis es separar un conocimiento o un objeto de las partes que lo estructuran; es decir, hallar los principios y las relaciones, las dependencias que existe en un todo. Síntesis es rehacer, recomponer, decir o representar mucho en poco de manera fiel, justa y clara.

2.1.4 Población y muestra

Para el cálculo de la población y muestra en la presente investigación se procederá a realizar la técnica del consumo nacional aparente ya que es la mejor forma de obtener información clara y precisa. El cálculo del consumo nacional aparente se lo realiza con la siguiente fórmula: $CNA = P.N + M - X$

2.1.5 Selección de instrumentos de investigación

Entrevistas

Se realizarán entrevistas previamente acordadas principalmente con colaboradores de la empresa Oxialfarm con el objetivo de obtener y ampliar el conocimiento del problema a investigar.

Análisis de documentos

Para la investigación actual es necesaria la recopilación, ordenamiento y análisis de documentos históricos que contengan información sobre los temas y los problemas a solucionar.

2.1.6 Procesamiento de datos

Todos los datos obtenidos de la presente investigación serán procesados, tabulados y analizados mediante herramientas informáticas y software que permita una mejor agrupación y un ordenamiento claro para su posterior evaluación. La principal herramienta para este procesamiento será el software Microsoft Excel y Microsoft Word. Para la presentación de los datos de la investigación se utilizará el software Microsoft Power Point.

2.2. Metodología técnica específica

Metodología para el Objetivo específico N° 1: Realizar una investigación de mercado que permita establecer la potencial demanda, oferta, proveedores y canales comercialización para la exportación de medicamentos antiretrovirales.

- Para realizar la correspondiente investigación de mercado es necesario primero identificar cual es la potencial demanda de medicamentos antiretrovirales del mercado boliviano, para esto se utilizará como se mencionó anteriormente el método del consumo nacional aparente, el cual permite identificar qué cantidad consume el país en un determinado periodo de tiempo a través de la suma de su producción nacional e importaciones y la resta de las exportaciones, lo que se representa con la fórmula: $CNA = PN + M - X$.
- El siguiente paso de la presente investigación de mercado será el identificar la oferta que existe de medicamentos antiretrovirales en el mercado farmacéutico boliviano, para lo cual es necesario acudir a las fuentes de información del Ministerio de salud Boliviano quien a través de su dependencia la UNIMED posee la base de datos de todos los medicamentos registrados y comercializados en el país así como los laboratorios o marcas dueñas de estos productos, esta información es de vital importancia para obtener el conocimiento de las referencias o principios activos que se comercializan y que cantidad de laboratorios existe para cada una de ellas con lo que se identificará los posibles competidores. Una vez determinada la oferta o competencia existente la compañía estará en capacidad de decidir con que tipo medicamentos ingresará al mercado boliviano.

- Es importante tener conocimiento de la estructura de los canales de comercialización utilizados en el segmento farmacéutico por lo cual como siguiente paso se realizará una investigación en el manejo de distribuidores nacionales, mayoristas, distribuidores regionales, farmacias particulares, farmacias públicas, cadenas de farmacias, hospitales y clínicas privadas, hospitales públicos etc., para lo cual es necesario apoyarse en el estudio del mercado farmacéutico boliviano realizado por Pro Ecuador, además de realizar un estudio de campo obteniendo información de agregaduras comerciales bolivianas ubicadas en Ecuador o a través de la embajada boliviana. Además de esta información la compañía Oxialfarm cuenta con un socio estratégico en Bolivia el cual será otra fuente de información para la recolección de datos inherentes al manejo de la distribución y logística del sector farmacéutico boliviano.

- Asimismo es necesario realizar una segmentación de mercado con el objetivo de identificar, clasificar y agrupar los distintos grupos de consumidores potenciales de la medicación antiretroviral, es importante tomar en cuenta que el producto está dirigido a satisfacer necesidades de salud pública, que es el sector que más atiende este tipo de patologías. El tipo de segmentación que a aplicarse es la geográfica, esto con el objetivo de identificar que regiones tienen índices más altos de población que utilizan los medicamentos antiretrovirales y a su vez poder concentrar esfuerzos en trabajar con socios o canales de distribución estratégicos en dichas regiones.

- Determinación del precio: La metodología a utilizarse para la determinación del precio de venta incluye todas las estrategias existentes para la determinación del precio de venta, lo que incluye: “Determinación depredadora, Determinación Multifocal y Determinación con base en la curva de experiencia. Además para este tipo de productos se debe tomar muy en cuenta las regulaciones legales y la política de la competencia.” (Hill, 2011, págs. 575,576).

Metodología para el Objetivo específico N° 2: Establecer un estudio que permita identificar el proceso operacional del futuro negocio, por medio del cual se establecerá el tamaño, localización del mismo.

Es necesario tomar en cuenta que la compañía Oxialfarm actualmente subcontrata los servicios de producción para toda su línea de medicamentos incluido los antiretrovirales, sin embargo de esto la compañía cuenta con su departamento de planificación de producción y operaciones los cuales se encargan del abastecimiento de todas las materias primas, insumos y material de empaque.

A continuación se determinará la metodología a utilizar para determinar el tamaño óptimo del proyecto de exportación de medicamentos antiretrovirales a Bolivia a través del análisis y desarrollo de los siguientes puntos:

- El tamaño del proyecto, es decir la cantidad de unidades a producir de medicamentos antiretrovirales será determinado por la proyección de la demanda realizada en el estudio de mercado correspondiente, el tamaño del proyecto propuesto únicamente puede aceptarse en caso que la demanda sea claramente superior (Baca Urbina, 2010).

- Asimismo se determinará el tamaño del proyecto en relación al aprovisionamiento de materias primas, suministros, insumos y material de empaque, este factor constituye una importante variable al momento de determinar qué capacidad de producción tiene la compañía respecto al abastecimiento de los insumos necesarios para el mismo, es decir es imperativo considerar si existe los suficientes proveedores tanto en el mercado nacional como internacional para satisfacer las necesidades del mercado potencial. Para esto se enlistará a todos los proveedores de materia prima, insumos y material de empaque tanto nacionales como extranjeros así como el alcance de estos para el suministro a la compañía, cabe mencionar que los únicos abastecedores de materia prima, es decir el principio activo principal para la elaboración del fármaco se encuentran ubicados en Asia y parte del norte de Europa, no existe actualmente producción nacional de ningún tipo de principio activo para la industria farmacéutica (Ayala Salcedo, 2014).

- Otra metodología para analizar el tamaño del proyecto tiene relación con la tecnología y equipos a utilizarse en los procesos de producción. Como se mencionó anteriormente la compañía actualmente subcontrata la producción de sus medicamentos en una planta ubicada en el cantón Duran – Guayas, la cual cuenta con certificaciones BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) acorde con las disposiciones y reglamentos de la OMS y certificados ISO a los procesos productivos, por lo cual la tecnología y equipos usados en los distintos procesos están bajo responsabilidad y control de la planta, a pesar de esto la compañía realiza el control de calidad al momento de la recepción del producto final.
- La organización del proyecto constituye un aspecto fundamental para determinar el tamaño del proyecto en función de esta variable, a pesar que la empresa ya cuenta con una nómina establecida el nuevo proyecto se verá en la necesidad de contratar nuevo personal capacitado en aspectos de comercio exterior sobre todo, para lo cual una vez definido el tamaño óptimo se puede determinar la cantidad y calidad del personal a utilizarse.

Una vez analizado el tamaño que tendrá el proyecto mediante la metodología mencionada, como siguiente paso es necesario determinar la localización óptima del proyecto lo que contribuirá a la reducción de costos y a mejorar la tasa de rentabilidad del negocio, para esto desarrollaremos la siguiente metodología:

- Actualmente la compañía Oxialfarm se encuentra ubicada en el sector norte de la ciudad de Quito a 20 minutos del nuevo aeropuerto internacional de Tababela principal aeropuerto del país. Para el desarrollo del nuevo proyecto de exportación hacia Bolivia se debe realizar el análisis cualitativo mediante una matriz de ponderación, en la cual se mencionarán los principales factores que influirán para el correcto desarrollo del proceso de exportación y se determinara el peso o importancia que estos tienen para el proyecto (los pesos asignados a los factores deben sumar 1).

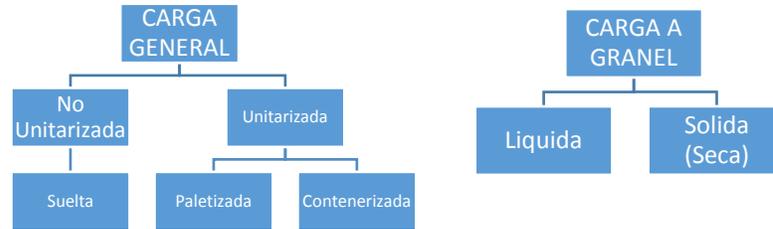
- Una vez determinado los distintos factores y su nivel de importancia se procede a escoger 2 lugares posiblemente óptimos que propiciaran las mejores condiciones incluyendo la ubicación actual de la empresa. A continuación se debe asignar una calificación de cada factor a cada lugar escogido, la calificación estará determinada en una escala de 1 a 10 donde 1 es lo menos recomendable y 10 lo más recomendable. Al final se multiplica la calificación dada a cada lugar por el peso asignado a cada factor y se obtiene el resultado, el lugar con mayor puntaje resultará el más óptimo para la localización del proyecto.

El proceso logístico mediante el cual se realizará la exportación de medicamentos antiretrovirales a Bolivia constituye un factor importante que determinará el éxito del proyecto y es parte del estudio técnico - operacional, por lo cual es necesario desarrollar la metodología apropiada para el mismo. Para esto se desarrollaran 5 puntos esenciales que definirán la correcta elección de la cadena de distribución física internacional (DFI).

1.- El primer punto a analizar es la carga a transportar.

- Para el embarque y transporte internacional del producto es necesario definir el tipo de carga a ser transportada la cual está dividida en carga general y carga a granel las cuales a su vez se subdividen bajo el siguiente esquema:

Figura N° 9: Clasificación del tipo de carga



Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)
Elaborado por: El Autor

- Una vez determinado el tipo de carga a transportarse se definirá la naturaleza de la carga las cuales se clasifican en:

Figura N° 10: Naturaleza de la carga

a) Carga perecedera
b) Carga frágil
c) Carga Peligrosa
d) Carga de dimensiones y pesos especiales

Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)
Elaborado por: El Autor

Se analizará el embalaje, marcado y la unitarización de la carga a transportarse bajo las normas internacionales y los términos ISO de manipuleo de mercancía.

2.- El segundo punto de la cadena logística a analizar es el medio de transporte internacional a utilizarse para la exportación de la mercancía.

- Se determinará las rutas existentes hacia el país de destino, los medios de transporte existentes para el transporte de medicamentos, y las terminales habilitadas en destino.

- Es necesario analizar la estructura de los medios de transporte, características, capacidades, tiempos en tránsito y las ventajas y desventajas que cada medio ofrece, así como servicios adicionales que se puedan obtener por cada medio.

3.- Los costos que se deriven del proceso logístico de exportación serán también analizados en el tercer punto.

- Los costos directos dados por el embalaje, marcado, documentación, unitarización, almacenamiento, transporte y seguro.
- Los costos indirectos que se constituyen por todos los costos administrativos y los costos de capital o financieros.

4.- Una vez analizados los 3 puntos que anteceden se debe estudiar los factores que influyen para la toma de decisión sobre la cadena logística a ser utilizada.

- El primer factor constituye el estudio de los contratos internacionales que rigen la transacción de exportación e importación de mercancías, se debe determinar los tipos de contrato, elementos principales, obligaciones de las partes, solución de controversias y los INCOTERMS¹⁰ a negociarse.
- La relación VOLUMEN- PESO es otro factor determinante para la elección de la cadena logística óptima, esta relación se obtiene al dividir el volumen de la carga por su peso bruto, lo que se relacionará con el medio de transporte, su característica y capacidad. Para esto es necesario usar la fórmula de factor de estiba y las equivalencias por medio de transporte.
- Como tercer factor es necesario evaluar los servicios de la cadena logística, para esto se realizará un análisis cualitativo de los modos de transporte que incluirá la localización geográfica, las frecuencias de los servicios así como los tiempos de respuesta.
- Finalmente se deberá realizar un análisis comparativo de costos y tiempo en el cual se debe estudiar criterios básicos, características del embarque, costo total de la

¹⁰ Términos internacionales de negociación

operación y el tiempo total de tránsito, para esto se deben ponderar los datos mediante matrices de costos y tiempos tanto en el país importador, en el tránsito internacional y en el país importados.

5.- En el quinto y último punto se desarrollaran los métodos necesarios para realizar la elección final de la cadena logística óptima que se utilizará en el proyecto.

- Un primer punto dentro de este último paso para la elección de la cadena logística más adecuada será el analizar la interacción que exista entre los distintos participantes del proceso, es decir la relación exportador – importador, exportador – agencias de carga, importador – agencias de carga etc.
- El segundo punto es el análisis de los distintos métodos de elección basados en enfoques cualitativos o cuantitativos para lo cual se aplicará una matriz de factores y modos de transporte.

Metodología para el Objetivo específico N° 3: Establecer el análisis financiero para demostrar la rentabilidad de la exportación de medicamentos antiretrovirales hacia Bolivia.

Para cumplir el objetivo específico 4 es necesario analizar todos los aspectos financieros, inversiones, costos, gastos, ingresos y la respectiva evaluación financiera del negocio, para lo cual se analizará los siguientes puntos:

- **Inversiones**
- **Costos fijos:** Son costos que no dependen del nivel de producción del proyecto, es decir permanecen inalterables sea cual fuere la cantidad de unidades producidas.
- **Costos variables:** Se definen como costos variables a aquellos que cambian en función de la actividad de la empresa, es decir tienen relación directa con el nivel de producción de la empresa.

$$CVT = CVU \times Q$$

Donde CVT: Costo variable total; CVU: Costo variable unitario; Q: Cantidad

- **Ingresos:** Es la cantidad en términos monetarios que recibe la empresa o proyecto por su actividad económica.

$$I = P * Q$$

Donde I: Ingreso total; P: Precio; Q: Cantidad

- **Punto de equilibrio:** Se define como el punto de actividad (volumen de ventas) en el cual los ingresos son iguales a los costos, es decir el punto donde no existe ni utilidad ni pérdida del negocio.

$$Pe = CF / (PVU - CVU)$$

Donde Pe: Punto de equilibrio; CF: Costo fijo; PVU: Precio de venta unitario;
CVU: Costo variable unitario

- **Flujo de caja:** El flujo de caja es un informe financiero que presenta en detalle los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene el proyecto en un periodo dado.

$$\text{Beneficio de la empresa} = \text{Ventas} - \text{Costo de ventas};$$

$$\text{Beneficio antes de impuestos} = \text{Beneficio Bruto} - \text{Gasto de ventas} - \text{Gastos amortizables} + \text{Otros ingresos};$$

$$\text{Beneficio Operativo} = \text{Beneficio antes de impuestos} - \text{Impuestos}$$

- **Capital de trabajo:** Es la inversión de efectivo que necesita la empresa para llevar a cabo sus operaciones a corto plazo, se entiende por corto plazo un periodo no mayor a 1 año.

$$CP = \text{Activos circulantes} - \text{Pasivos circulantes}$$

- **Indicadores financieros:** Son índices que relacionan las cifras sobre todo de los estados financieros de la empresa o proyecto y tienen por objetivo reflejar el comportamiento de los mismos, se utilizará los siguientes indicadores:

- VAN: El Valor Actualizado Neto (VAN) es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión. Proporciona una medida de la rentabilidad del proyecto analizado en valor absoluto, es decir expresa la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas, su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

- TIR: En términos más específicos, la TIR de la inversión es la tasa de interés a la que el valor actual neto de los costos (los flujos de caja negativos) de la inversión es igual al valor presente neto de los beneficios (flujos positivos de efectivo) de la inversión.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t} - I = 0$$

3. RESULTADOS

3.1. Recolección y tratamiento de datos

3.1.1 Estudio de mercado

Análisis de la demanda

Comportamiento Histórico

El mercado farmacéutico boliviano ha tenido una evolución decreciente en los últimos 5 años en lo que se refiere a cantidades importadas. Esto tomando en cuenta los medicamentos en general sin clasificarlos en los distintos grupos o partidas que cada clase amerita, se detalla a continuación la tasa de crecimiento bianual en cantidad tomando como base el año 2010.

Tabla N° 3 Evolución importaciones medicamentos

Exportadores	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2010-2011, %	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2011-2012, %	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2012-2013, %	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2013-2014, %
Mundo	15.00%	10.00%	3.00%	0.01%

Fuente: Trade maps

Elaborado por: El autor

Como se puede observar el crecimiento en cantidades importadas tiene un promedio del 7% anual y ha estado en decrecimiento los últimos 5 años.

En lo que respecta al segmento de medicamentos antiretrovirales el mercado boliviano ha tenido un comportamiento similar al anterior, principalmente por la reducción de las cantidades importadas de algunas farmacéuticas transnacionales quienes se han visto afectadas por la entrada de medicamentos procedentes de Asia principalmente de la India, sin embargo se proyecta que el consumo de estos medicamentos aumente en los próximos años, esto se debe a que el estado boliviano ha venido aumentando el presupuesto en salud para atender al segmento de la población que padece este tipo de patologías. Perez, 2013 En

su artículo web señala que “A partir del próximo año, el Tesoro General de la Nación (TGN) incrementará el presupuesto para la compra de medicamentos destinados a las personas que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Para 2014 destinará Bs 6 millones”.

Es así que al no existir producción nacional de medicamentos antiretrovirales en Bolivia todo lo que consume la población es importado y el mercado de este segmento ha tenido la evolución detallada en la siguiente tabla.

Tabla N° 4 Evolución importaciones de medicamentos antiretrovirales

Exportadores	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2010-2011, %	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2011-2012, %	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2012-2013, %	Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones entre 2013-2014, %
Mundo	189.00%	0.00%	-33.00%	-4.00%

Fuente: Trade maps

Elaborado por: El autor

Situación Actual

Según estadísticas tomadas del año 2014 el mercado boliviano de medicamentos antiretrovirales tiene el siguiente consumo nacional aparente tanto en cantidades como en valores FOB.

Tabla N° 5 Consumo nacional aparente medicamentos antiretrovirales

Exportadores	Valor importada en 2014 (000)	Cantidad importada en 2014 (kg)
Mundo	\$ 2,510	4,410.00

Fuente: Trade maps

Elaborado por: El autor

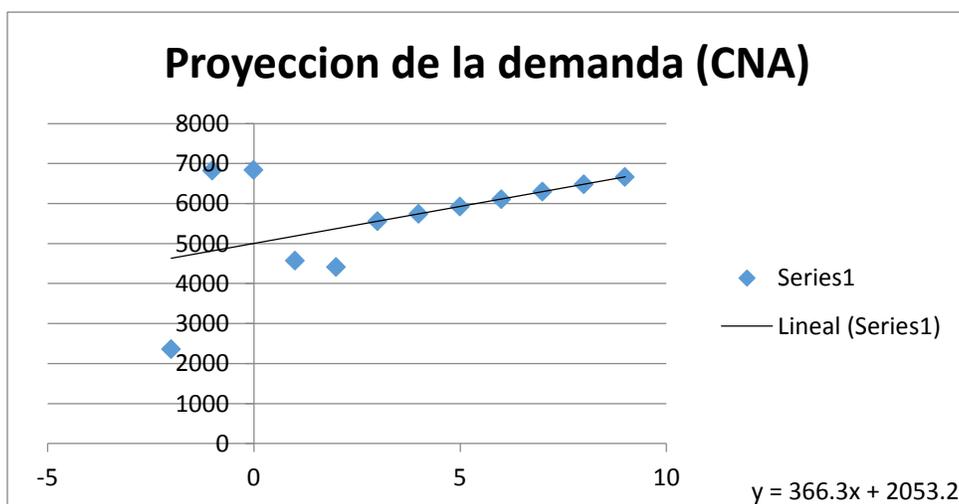
El estado boliviano, a través de su ministerio de salud y la seguridad social es el mayor abastecedor de medicamentos antiretrovirales para la población, sin embargo

quienes abastecen al estado son directamente los laboratorios farmacéuticos instalados en el país o las corporaciones farmacéuticas representantes de laboratorios internacionales, lo que indica que el estado no importa directamente los medicamentos.

Situación Futura (Regresión lineal simple)

Con los datos históricos obtenidos en relación al consumo nacional aparente de medicamentos antiretrovirales en el mercado boliviano, se elabora la proyección a través del método de regresión lineal para los 6 años siguientes en los que se desarrollará el proyecto.

Tabla N° 6 Proyección de la demanda



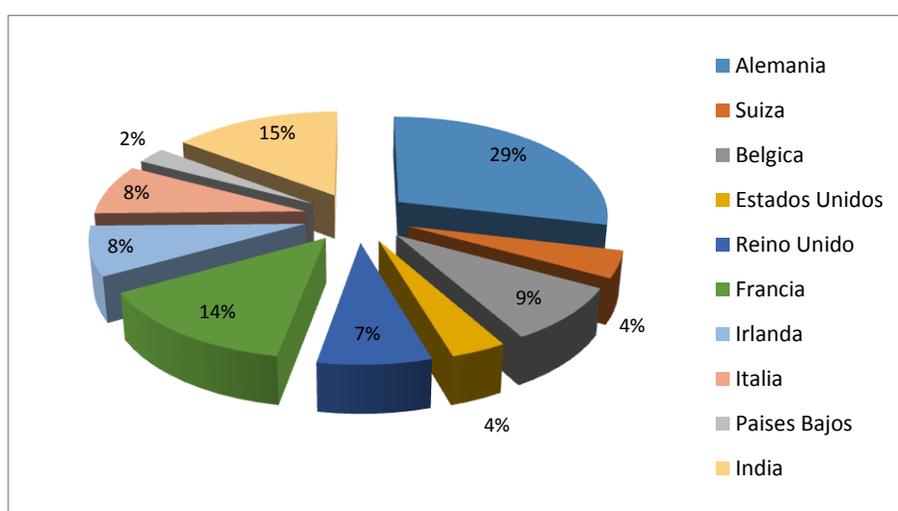
Fuente: Trade maps
Elaborado por: El autor

3.1.2 Análisis de la oferta

Mayores exportadores a nivel mundial

Como un objetivo principal del análisis de mercado es necesario analizar los principales países exportadores de medicamentos antiretrovirales a nivel mundial, lo cual detallamos en el siguiente gráfico.

Tabla N° 7 Mayores países exportadores de medicamentos antiretrovirales a nivel mundial



Fuente: Trade maps

Elaborado por: El autor

Los principales exportadores a nivel mundial se encuentran en la Unión Europea y Estados Unidos, sin embargo la India comienza a tener un desarrollo importante en la industria farmacéutica de retrovirales debido a su elevado nivel de producción y sus bajos costos lo que redundará en precios más competitivos en el mercado.

En el caso del Ecuador ocupa la posición N° 83 de exportadores de medicamentos en general a nivel mundial y sus principales países importadores se encuentran en Sudamérica y Centroamérica como se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla N° 8 Exportaciones de medicamentos del Ecuador al Mundo

Importadores	Indicadores comerciales			
	Valor exportada en 2014 (miles de USD)	Participación de las exportaciones para Ecuador (%)	Cantidad exportada en 2014	Unidad de medida
Mundo	41327	100	593	Toneladas
Venezuela	13792	33,4	125	Toneladas
Panamá	5464	13,2	88	Toneladas
Chile	4715	11,4	74	Toneladas
Guatemala	3507	8,5	26	Toneladas
Colombia	3420	8,3	62	Toneladas
Perú	3298	8	74	Toneladas
México	1970	4,8	16	Toneladas
República Dominicana	1268	3,1	13	Toneladas
Bolivia	1071	2,6	84	Toneladas
Paraguay	1065	2,6	14	Toneladas

Fuente: Trade maps

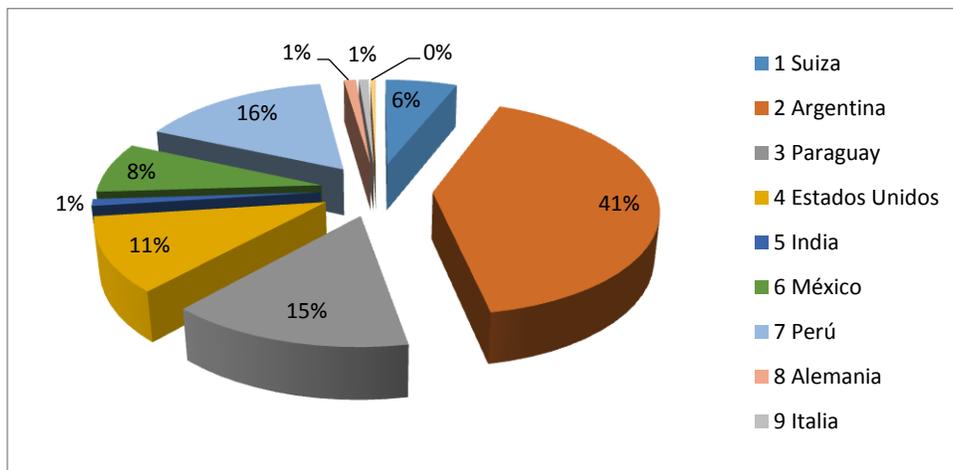
Elaborado por: El autor

La industria farmacéutica ecuatoriana se ha caracterizado por buscar mercados en los cuales se puede ser competitivos en precios, sin embargo el potencial de este sector puede aún no se ha desarrollado de una manera óptima ya que los principios activos que se exportan en la actualidad son comunes y su nivel de competencia es elevado. Lo que este proyecto busca es la exportación de medicamentos antiretrovirales, segmento que tiene pocos proveedores por lo que se constituye en un gran nicho de mercado.

Mayores exportadores a Bolivia

Se detalla asimismo los mayores proveedores de medicamentos antiretrovirales al mercado boliviano con el objetivo de identificar ventajas competitivas en relación a la actualidad del mercado.

Tabla N° 9 Mayores países exportadores de medicamentos antiretrovirales a Bolivia



Fuente: Trade maps

Elaborado por: El autor

Como se observa en el gráfico que antecede los mayores exportadores de medicamentos antiretrovirales para Bolivia proceden de Europa y Sudamérica, este último debido a la cercanía geográfica con el país y a distintos tratados de comercio e integración, asimismo observamos que la India ocupa una posición importante en la participación de las importaciones bolivianas, factor a tomar en cuenta debido a los precios bajos que las farmacéuticas de este país pueden ofertar.

Exportaciones del Ecuador a Bolivia

En lo que respecta a las exportaciones de medicamentos en general que el Ecuador ha realizado a Bolivia en los últimos 3 años se observa una evolución favorable del comercio bilateral entre ambos países.

Tabla N° 10 Evolución de exportaciones de medicamentos del Ecuador hacia Bolivia

Descripción del producto	Bolivia importa desde Ecuador					
	importado Cantidad en 2012	Unidad	importado Cantidad en 2013	Unidad	importado Cantidad en 2014	Unidad
Medicamentos (excepto los productos de las partidas 30.02, 30.05 o 30.	53.000	Kilogramos	116.000	Kilogramos	100.000	Kilogramos

Fuente: Trade Maps

Elaborado por: El autor

Sin embargo de lo expuesto, Ecuador hasta el momento no ha realizado exportaciones de medicamentos antiretrovirales manufacturados en territorio nacional a ningún país, únicamente se ha realizado pequeñas reexportaciones de productos procedentes de farmacéuticas transnacionales como GlaxoSmithKline (Reino unido), Roche (EEUU) y Abbott (EEUU), razón por la cual no se dispone de datos numéricos de exportaciones de medicamentos antiretrovirales del Ecuador.

3.1.3 Proveedores

Para el presente proyecto de exportación de medicamentos antiretrovirales el proveedor único es el Laboratorio farmacéutico Oxialfarm y su portafolio de productos pertenecientes a esta línea por lo que detallamos los principios activos, presentaciones y capacidad de producción anual.

Tabla N° 11 Medicamentos antiretrovirales Laboratorios Oxialfarm

Principio Activo	Nombre Comercial	Concentración	Forma Farmacéutica	Presentación	Capacidad Producción Unds. (Anual)	Capacidad de Producción Kg (Anual)	Capacidad de producción Unds. Comerciales (Anual)
Abacavir	Acavirox	300mg	Tabletas	Frasco x 60 tabletas	1,200,000	606	20,000
Efavirenz	Ox-Virenz	600mg	Tabletas	Frasco x 30 tabletas	1,200,000	934	40,000
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	200mg + 50mg	Tabletas	Frasco x 120 tabletas	1,200,000	644	10,000

Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	300mg + 150mg	Tabletas	Frasco x 60 tabletas	1,200,000	757	20,000
Valganciclovir	Oxialcovir	400mg	Tabletas	Frasco x 60 tabletas	1,200,000	784	20,000
TOTAL						3,725	

Fuente: Departamento de operaciones Oxialfarm

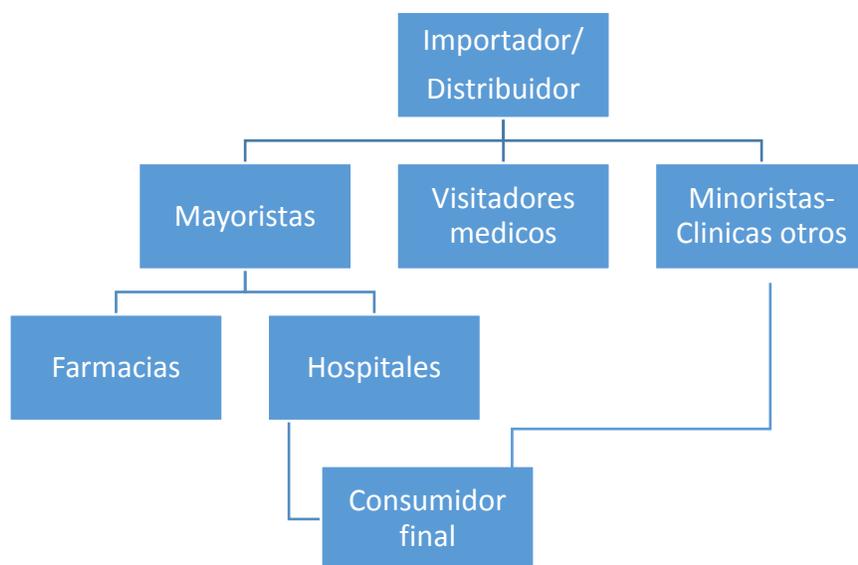
Elaborado por: El autor

Los productos detallados en el cuadro son con los cuales Oxialfarm ingresaría al mercado farmacéutico boliviano.

3.1.4 Canales de distribución

Dentro del mercado farmacéutico boliviano los importadores directos son los que ejercen la mayor fuerza en el comercio de medicamentos, los productos importados se comercializan a través de su red de distribuidores.

Figura N° 11 Medicamentos antiretrovirales Laboratorios Oxialfarm



Fuente: Pro Ecuador

Elaborado por: El autor

La compañía Oxialfarm ha identificado 3 grandes importadores de medicamentos que tienen una participación del 20% del mercado farmacéutico boliviano, cada importador

cuenta con un mercado objetivo y centran sus esfuerzos comerciales a satisfacer al consumidor final.

Figura N° 12 Mayores Importadores de medicamentos en Bolivia

IMPORTADOR	PERFIL	MERCADO OBJETIVO	UBICACIÓN
BIADOXID	Importador mediano	Mayoristas – cadenas de farmacias – Estado	La Paz
FARMACORP	Importador grande	Consumidor final – cadena de farmacias propia	Santa Cruz
MEDIFARM	Importador grande	Mayoristas – Cadena de farmacias	Santa Cruz

Fuente: Pro Ecuador

Elaborado por: El autor

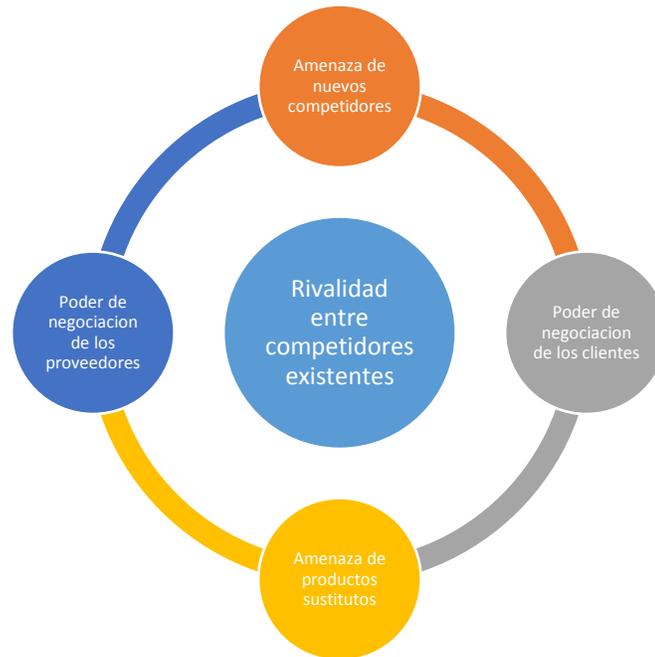
Al ser los medicamentos antiretrovirales esenciales en los tratamientos de los pacientes con VIH, y tomando en cuenta que el estado es el mayor proveedor de este tipo de fármacos en su estrategia de control VIH, Oxialfarm debe buscar un importador directo que trabaje con las entidades prestadoras de salud estatales. La compañía Biadoxid se presenta como la más idónea para representar y manejar la línea antiretroviral a exportar en el territorio boliviano.

Análisis de las 5 fuerzas de Porter para el ingreso al mercado

Las 5 fuerzas de Porter es un modelo estratégico que establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria lo cual sirve para poder desarrollar una estrategia de negocio exitosa.

Para realizar el análisis de cuan atractivo es el mercado farmacéutico boliviano se procede a analizar cada una de las 5 fuerzas.

Figura N° 13 5 fuerzas de Porter



Fuente: Wikipedia

Elaborado por: El autor

- **Amenaza de la entrada de nuevos competidores:** Este tipo de amenaza es un factor importante y depende de las barreras de entrada que cualquier actor puede tener al momento de ingresar al mercado, este tipo de barreras pueden ser de diferenciación, de requerimiento de capital, economía de escala etc. El mercado de medicamentos antiretrovirales debido a su especialización y gran requerimiento de capital se constituye como un sector de alto nivel de especialización que deben tener los nuevos competidores por lo cual esta amenaza de nuevos competidores en la industria es baja.
- **Poder de negociación con proveedores:** Los proveedores de la industria farmacéutica son principalmente compañías abastecedoras de materia prima, las cuales al ser un número reducido en el mundo obtienen cierto poder de negociación frente a sus clientes (laboratorios farmacéuticos), definiendo políticas de precios, tiempos de abastecimiento y control de la producción a nivel mundial, este factor

puede ser una amenaza para la compañía ya que la materia prima para producir los medicamentos antiretrovirales muchas veces suele sufrir de escases o tiene un gran nivel de volatilidad en precios.

- **Poder de negociación de los compradores:** Cuando los compradores tienen varios productos sustitutos en el mercado obtienen cierto poder de negociación a los proveedores exigiendo reducción de precios o mejoras de condiciones que pueden ver afectadas los beneficios de la empresa, también se puede dar cuando dentro de un sector existe pocos compradores y varios vendedores formándose un monopsonio. El mercado de medicamentos antiretrovirales en Bolivia no tiene productos sustitutos que puedan llevar a los compradores a decantarse por una diferente opción de compra, sin embargo el mayor comprador de estos medicamentos es el estado boliviano a través de sus dependencias de salud lo que puede ocasionar que el estado obtenga un alto poder de negociación frente a los laboratorios farmacéuticos proveedores.

- **Amenaza de productos sustitutos:** La entrada de productos sustitutos que tengan los mismos beneficios y la misma eficacia es una real amenaza para la compañía ya que obliga a la empresa a reducir su precio o a readecuar su estrategia. En el mercado de antiretrovirales tanto en Bolivia como en el resto del mundo no existen sustitutos de los medicamentos con la misma eficiencia terapéutica comprobada científicamente, por lo cual hasta el momento este factor no puede constituirse como una amenaza real.

- **Rivalidad entre competidores:** El nivel de rivalidad de competidores en una industria se determina por la intensidad, número de competidores y tamaño del mercado, este nivel de rivalidad entre competidores hace que el crecimiento del mercado sea lento, que los productos sean indiferentes para el consumidor o que el mercado se sature. El mercado de antiretrovirales en Bolivia no cuenta con un gran nivel de competencia al momento sin embargo puede cambiar por la entrada de

productos sobretodo de la India a muy bajos precios, no existen productos sustitutos lo que permite que el sector tenga un aceptable crecimiento, sin embargo la principal amenaza es que existe un fuerte comprador que es el estado boliviano quien puede establecer sus políticas y directrices para la adquisición de estos medicamentos.

Forecast en unidades

Una vez identificado el canal o importador más adecuado es necesario contar con la información de proyección de compra en unidades comerciales por parte del importador con el objetivo de proyectar las posibles ventas de la compañía y realizar el respectivo análisis financiero.

Tabla N° 12 Proyección de compras Biadoxid

NOMBRE GENERICO	PRODUCTO	PRESENTACION	FORECAST TRIMESTRAL UNDS COMERCIALES	FORECAST ANUAL UNDS COMERCIALES
Abacavir	Acavirox	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	4,000.00
Efavirenz	Ox - Virenz	Frasco x 30 tabletas	1,200.00	4,800.00
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	Frasco x 120 tabletas	800.00	3,200.00
Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	Frasco x 60 tabletas	1,800.00	7,200.00
Valganciclovir	Oxialcovir	Frasco x 60 tabletas	200.00	800.00

Fuente: Biadoxid Bolivia

Elaborado por: El autor

Con la respectiva proyección trimestral en unidades comerciales proporcionada por el importador el proyecto de exportación obtiene con mayor claridad el comportamiento del mercado de medicamentos antiretrovirales en Bolivia.

Oferta exportable

La compañía Oxialfarm según información obtenida de sus departamentos de operaciones y comercial tiene expectativas de exportar el 20% de su total de producción anual en unidades comerciales de la línea de medicamentos antiretrovirales, es así que la oferta exportable de la compañía es la siguiente:

Tabla N° 13 Oferta exportable Laboratorios Oxialfarm

NOMBRE GENERICO	PRODUCTO	PRESENTACION	OFERTA EXPORTABLE ANUAL UNDS COMERCIALES	OFERTA EXPORTABLE ANUAL Kg.
Abacavir	Acavirox	Frasco x 60 tabletas	4,000.00	121.20
Efavirenz	Ox - Virenz	Frasco x 30 tabletas	8,000.00	186.80
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	Frasco x 120 tabletas	2,000.00	128.80
Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	Frasco x 60 tabletas	4,000.00	151.40
Valganciclovir	Oxialcovir	Frasco x 60 tabletas	4,000.00	156.80

Fuente: Laboratorios Oxialfarm

Elaborado por: El autor

Haciendo la comparación de la oferta exportable versus la proyección de compra del importador para cada producto de la línea se puede observar que exceptuando el producto Duvirox la oferta exportable de la compañía cubre con los requerimientos del canal de distribución. Para cubrir con los requerimientos del cliente se debe revisar y adecuar la oferta exportable del producto Duvirox conforme la proyección de compra.

3.1.5 Análisis de precios

Al igual que el mercado farmacéutico ecuatoriano, en Bolivia el ente rector de la salud que es el Ministerio de salud pública controla y regula los precios de los medicamentos básicos para el tratamiento de las patologías más importantes de la población. A través de la UNIMED dependencia del Ministerio de salud boliviano que publica el listado de los precios techo y al cual deben acogerse todos los medicamentos que se comercialicen en país. Esto quiere decir que ningún medicamento puede superar el precio de venta al consumidor final establecido en el listado. Se detalla a continuación el precio techo de los medicamentos a exportarse convertido a dólares americanos (USD).

Tabla N° 14 Fijación de precios de medicamentos UNIMED

Principio Activo	Forma Farmacéutica	Concentración	Precio Techo USD x Und.
Abacavir	Tabletas	300mg	\$ 0.78
Efavirenz	Tabletas	600mg	\$ 0.50
Lopinavir + Ritonavir	Tabletas	200mg + 50mg	\$ 0.72

Zidovudina + Lamivudina	Tabletas	300mg + 150mg	\$	0.59
Valganciclovir	Tabletas	450mg	\$	8.71

Fuente: UNIMED Bolivia

Elaborado por: El autor

Esta regulación por parte del estado boliviano obliga a todos los laboratorios nacionales y extranjeros a acogerse a los precios establecidos por la UNIMED para la venta al público o a las entidades del Estado.

3.2. Proceso operacional

3.2.1 Tamaño del proyecto

Capacidad de producción

Para determinar el tamaño óptimo del proyecto de exportación se debe analizar en conjunto con la demanda proyectada en el estudio de mercado realizado, es así que se compara la capacidad de producción en kilogramos anual con la cantidad proyectada para cada año.

Tabla N° 15 Demanda proyectada vs Oferta Exportable

Año	Demanda Kg.	Oferta Exportable Kg.
2015	5,555.40	745.00
2016	5,740.60	745.00
2017	5,925.80	745.00
2018	6,111.00	745.00
2019	6,296.20	745.00
2020	6,481.40	745.00
2021	6,666.60	745.00
Total	42,777.00	5,215.00

Fuente: Departamento de operaciones Oxialfarm

Elaborado por: El autor

Como se puede notar la cantidad de consumo proyectada anualmente es superior a la capacidad de producción de Laboratorios Oxialfarm, lo que significa que el proyecto de exportación puede ser viable y la empresa cuenta con la capacidad productiva para responder a las necesidades del mercado anualmente.

Proveedores materia primas, material de empaque.

Una vez determinado que la capacidad de producción de la empresa puede cubrir la demanda del mercado, es necesario identificar los proveedores de materia prima, material de empaque y excipientes con el objetivo de asegurar el abastecimiento de todos los materiales e insumos necesarios para lograr la producción óptima que el mercado requiere.

Tabla N°16 Proveedores Materia Prima

Producto	Materia Prima	Cantidad Anual Necesaria		Proveedor	Origen
		Detalle	U/M		
ACAVIROX	Abacavir	421	kg	Chemical molecules	PANAMA
OX-VIRENZ	Efavirenz	1200	kg	Chemical molecules	PANAMA
NAVIROX	Lopinavir	240	kg	Chemical molecules	PANAMA
	Ritonavir	60	kg	Chemo	Suiza
DUVIROX	Zidovudina	360	kg	Chemo	Suiza
	Lamivudina	180	kg	Chemical molecules	PANAMA
OXIALCOVIR	Valganciclovir	595.2	kg	Chemical molecules	PANAMA

Fuente: Departamento de operaciones Oxialfarm

Elaborado por: El autor

Tabla N°17 Proveedores Excipientes

Excipientes	Cantidad Anual Necesaria		Proveedor	Origen
	Detalle	U/M		
CELULOSA MICROCRISTALINA pH 102	168	kg	Andextra	Ecuador
LACTOSA MONOHIDRATO POLVO	168	kg	Andextra	Ecuador
TWEEN 80	54.96	kg	Andextra	Ecuador
CROSCARMELOSA SODICA	93	kg	Andextra	Ecuador
POLIVINILPIRROLIDONA (PVP K 30)	21.12	kg	Andextra	Ecuador
DIOXIDO DE SILICIO	42	kg	Andextra	Ecuador
TALCO	22.8	kg	Andextra	Ecuador
ALCOHOL ETILICO	1069	Lt	Andextra	Ecuador
OPADRY BLANCO 7322	58.56	kg	Aromcolor	EEUU
ESTEARATO DE MAGNESIO	25.2	kg	Andextra	Ecuador

Fuente: Departamento de operaciones Oxialfarm

Elaborado por: El autor

Tabla N° 18 Proveedores Material de empaque

Material de empaque	Cantidad Anual Necesaria		Proveedor	Origen
	Detalle	U/M		
FRASCOS POLIETILENO DE ALTA DENS.	52000	Un	Andextra	Ecuador
TAPAS PEAD CON SELLO DE SEGURID	52000	Un	Los Cocos	Ecuador
ETIQUETA	52000	Un	Flexoprint	Ecuador
ESTUCHES	52000	Un	Ediecuatorial	Ecuador
INSERTOS	52000	Un	Ediecuatorial	Ecuador
FRASCOS VIDRIO AMBAR 90 mL	10000	Un	Aromcolor	Colombia
TAPAS # 28 mm DORADO	10000	Un	Indeurec	Ecuador

Fuente: Departamento de operaciones Oxialfarm

Elaborado por: El autor

Como se puede observar en el detalle de proveedores tanto de materia prima, material de empaque y excipientes, existen varias empresas tanto nacionales como extranjeras que están en capacidad de suplir los requerimientos de Oxialfarm necesarios para la producción de los medicamentos antiretrovirales; lo que significa que la variable en estudio (proveedores) no representa un limitante para el tamaño definido del negocio.

Equipos y Tecnología

Los equipos, maquinaria y tecnología a utilizarse en la producción de los medicamentos están a cargo de la planta maquiladora Indeurec S.A. ubicada en el cantón Duran. La planta cuenta con las certificaciones BPM e ISO a todos sus procesos de producción y almacenamiento para lo cual se somete a varias inspecciones anuales que validan todas sus áreas de producción. Oxialfarm utiliza los servicios de manufactura de Indeurec que como se mencionó es una planta de primera calidad que cumple con todas las normas de calidad por lo tanto sus equipos y maquinarias responderán eficientemente a todos los requerimientos del proyecto.

Estructura Organizacional

En lo que respecta a la estructura organizacional esta no se constituye como una limitante para el tamaño del proyecto.

3.2.2 Localización del proyecto

Laboratorios Oxialfarm cuenta actualmente con sus oficinas administrativas y operativas en funcionamiento desde las cuales se maneja todos los procesos logísticos y comerciales, sus instalaciones están ubicadas en el sector industrial de la parroquia Calderón a 20 minutos del nuevo aeropuerto de Quito. Estas instalaciones cuentan con una bodega de materias primas y material de empaque y una bodega de producto terminado, por lo tanto la actual ubicación brinda todas las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto de exportación.

3.2.3 Proceso logístico de exportación

Tipo de mercancía a exportar

Acorde a la clasificación internacional del tipo de mercancías los medicamentos a exportar se ubican en el segmento de carga general unitarizada y paletizada.

Carga general: la carga de tipo general comprende una serie de productos que se transportan en cantidades más pequeñas que aquellas a granel. Dicha carga está compuesta de artículos individuales cuya preparación determina su tipo, suelta convencional (no unitarizada) y unitarizada (Baca Urbina, 2010).

Los medicamentos serán transportados en cajas individuales de cartón corrugado de 20x30x36cm. Agrupados en pallets para su fácil manipulación en la estiba y desestiba del transporte internacional.

Figura N° 14 Cartón corrugado para exportación



Fuente: Departamento de operaciones Oxialfarm
Elaborado por: El autor

Para el correcto manipuleo tanto en origen como en destino de los medicamentos a exportar, las cajas deben llevar la leyenda “FRAGIL” en una de sus caras ya que este tipo de productos por su naturaleza deben ser tratados cuidadosamente.

Figura N° 15 Tipo de carga

MEDICAMENTOS	TIPO DE CARGA			
	Carga General		Carga a Granel	
	X		Liquida	Solida
	No unitarizada	Unitarizada		
		X		
	Suelta	Paletizada	Contenerizada	
		X		

Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)
Elaborado por: El autor

Figura N° 16 Naturaleza de la carga

MEDICAMENTOS	NATURALEZA DE LA CARGA			
	Carga Perecedera	Carga Frágil	Carga Peligrosa	Carga de dimensiones y pesos especiales
		X		

Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)
Elaborado por: El autor

Medios de transporte

Rutas hacia Bolivia

Vía Marítima: Bolivia no tiene costas para acceso marítimo, todas las importaciones y exportaciones se realizan en el Océano Pacífico a través de los puertos de Antofagasta y Arica de Chile y los puertos de Llo y puerto Matarani de Perú, para después continuar el transporte vía terrestre hasta su destino final. El tiempo estimado que se toma el transporte multimodal, Marítimo y terrestre es de aproximadamente 10 días hasta La Paz, 12 días hasta Cochabamba y 14 días hasta Santa Cruz.

Este modo de transporte multimodal representa altos costos en el manipuleo y estiba de la carga, además que los medicamentos al ser mercancías de naturaleza frágil se exponen a maltratos en el proceso de traslado marítimo – terrestre. El tiempo de tránsito internacional también representa otro obstáculo ya que es muy extenso en relación con otros medios disponibles.

Vía Terrestre: Según (Dirección de inteligencia comercial e inversiones Pro Ecuador, 2013) el 55% de los caminos en Bolivia son de tierra lo que provoca altos costos en el transporte de las mercancías por Kilómetro y los tiempos de transporte son mucho más extensos. La red vial principal está constituida por 15.919 kilómetros y conecta el eje entre La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

Vía Ferroviaria: El sistema ferroviario Boliviano consta de dos ejes que no se encuentran conectados entre sí, estos son la Red Andina y la Red Oriental. El sistema ferroviario se encuentra administrado por un concesionario privado y es el menos utilizado en el transporte de mercancías debido a su falta de cobertura.

Vía Aérea: Bolivia cuenta con 3 principales aeropuertos internacionales para el transporte de pasajeros y mercancías.

- Viru Viru: Es el aeropuerto ubicado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y el principal aeropuerto de Bolivia, se ubica a 17 kilómetros del centro de la ciudad y tiene conexión con los principales destinos en Sudamérica.
- El Alto: El aeropuerto ubicado en la capital boliviana La paz y es el segundo más importante, tiene un tránsito de alrededor de 1 millón de personas al año, asimismo opera con los principales destinos de Sudamérica.
- Cochabamba: El aeropuerto ubicado a 13 kilómetros del centro de la Ciudad de Cochabamba, es uno de los más modernos del país sin embargo no cuenta con los principales destinos en Sudamérica, es un aeropuerto utilizado en su mayoría para vuelos domésticos.

Tipos de Transporte

El transporte marítimo ofrece ventajas en costos de flete internacional además de su gran capacidad de almacenamiento para los distintos tipos de mercancía, sin embargo el tiempo en tránsito, la frecuencia y la accesibilidad a Bolivia hace que el ahorro que se pueda obtener anteriormente se vea reflejado en costos de manipuleo y transbordo.

Figura N° 17 Transporte Marítimo

Transporte Marítimo			
Ventajas		Desventajas	
Capacidad	La capacidad de los buques actualmente llega hasta 500.000TM	Accesibilidad	Generalmente los puertos están ubicados lejos de los lugares de producción y destino final del producto
Competitividad	Las tarifas de flete son más bajas que otros medios de transporte	Costos de embalaje	Debido al manipuleo en puerto el embalaje debe ser resistente lo que aumenta los costos
Flexibilidad en tipos de carga	Ofrece gran variedad de para los distintos tipos de carga	Velocidad	El tiempo de transporte es mucho más largo que los otros medios de transporte
Continuidad	Es menos susceptible a sufrir variaciones en sus rutas por condiciones climáticas adversas	Frecuencia de los servicios	La frecuencia de transporte es más baja lo que implica mayor tiempo de almacenamiento del producto

Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)

Elaborado por: El autor

El transporte terrestre ofrece una gran versatilidad y accesibilidad para lograr que la mercancía llegue al destinatario final y ofrece un servicio más personalizado, a pesar de esto la principal desventaja es que este tipo de transporte puede ser útil en rutas cortas, para

viajes mucho más extensos tiene sus limitaciones en cuanto a tiempo en tránsito y costos de flete.

Figura N° 18 Transporte Terrestre

Transporte Terrestre			
Ventajas		Desventajas	
Versatilidad	Permite fácil acceso hasta las instalaciones del destinatario, se puede utilizar rutas alternas.	Capacidad	Su capacidad es limitada respecto a los otros medios, además existen normas que limitan su peso y tamaño
Accesibilidad	Permite ofrecer un servicio puerta a puerta disminuyendo el manipuleo	Grandes distancias	Solo puede operar dentro de ciertos limites
Costos de embalaje	La mercancía transportada requiere poco o en vehículos especializados cero embalaje	Congestión de tráfico	El tráfico es un limitante que ocasiona la demora en la entrega del producto
Documentación y Aduana	La documentación requerida es sencilla cuando se trata de países adherente a un acuerdo.	Regulaciones de tráfico y vías	Factores exógenos como grupos irregulares, agitación política pone en alto riesgo el transporte de mercancías.

Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)

Elaborado por: El autor

El transporte ferroviario ofrece ventajas en capacidad, velocidad y trámites aduaneros, sin embargo los transbordos y la poca flexibilidad de sus terminales implican riesgos y costos que se deben asumir.

Figura N° 19 Transporte Ferroviario

Transporte Ferroviario			
Ventajas		Desventajas	
Capacidad	Su capacidad es mayor a la del transporte aéreo y terrestre, se puede apilar varios contenedores por fila	Poca Flexibilidad	Tiene menor flexibilidad que se deriva de las características de la red ferroviaria.
Velocidad	Gracias a las vías férreas modernas el tiempo de transporte es cada vez menor	Transbordos	La ubicación de las estaciones de embarque se encuentran lejos de los sitios de producción, lo cual implica mayor manipuleo y riesgos de daño
Documentación y aduana	La documentación es sencilla, se solicita una carta de porte y carne aduanero	Saqueo	Es el transporte más susceptible de robos a causa de su mayor número de escalas y estaciones de almacenamiento.

Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)

Elaborado por: El autor

El transporte aéreo es el más eficiente medio en cuanto a tiempo en tránsito, cobertura y reducción de gastos, sus principales inconvenientes se relacionan con el costo del flete cuando los bienes son primarios y la capacidad de carga.

Figura N° 20 Transporte Aéreo

Transporte Aéreo			
Ventajas		Desventajas	
Velocidad	Es el transporte más rápido y eficiente	Capacidad	Por razones de volumen y restricciones de peso el limitante es mayor que el resto de medios de superficie
Competitividad	Brinda la oportunidad de reducir gastos en inventario, financiamiento, embalaje, manipuleo, documentación y seguro.	Carga a granel	Debido a restricciones legales el transporte aéreo no puede transportar ningún tipo de carga a granel
Cobertura	Su cobertura abarca a casi todos los territorios del mundo	Productos de bajo valor unitario	Los artículos como materias primas o bienes semielaborados no pueden absorber el alto costo de los fletes aéreos.

Fuente: (Ruibal Handabaka, 1994)

Elaborado por: El autor

Una vez realizado el análisis de rutas hacia Bolivia y todos los medios de transporte existentes, se puede deducir que el medio más idóneo debido a costos, tiempo en tránsito, accesibilidad, manipuleo y embalaje, es el aéreo por lo cual los análisis de costos del proceso logístico serán analizados con este medio de transporte.

Pesos y Volumen de la mercancía

Para realizar la estimación de costos directos e indirectos de la cadena logística es necesario definir los pesos y volúmenes de la carga transportar, estos valores y cantidades serán tomadas en cuenta de la proyección de compra trimestral definida en el estudio de mercado por parte del importador.

Tabla N° 19 Peso de la mercancía a exportar

Principio Activo	Nombre Comercial	Presentación	Cantidad Trimestral Unds. Comerciales	Peso neto Unds. Comercial (kg)	Peso neto total (kg)
Abacavir	Acavirox	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	0.03	30.00
Efavirenz	Ox - Virenz	Frasco x 30 tabletas	1,200.00	0.02	27.60
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	Frasco x 120 tabletas	800.00	0.06	51.20
Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	Frasco x 60 tabletas	1,800.00	0.37	666.00

Valganciclovir	Oxialcovir	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	0.04	40.00
PESO NETO TOTAL EXPORTACION (kg)					814.80

Fuente: Laboratorios Oxialfarm

Elaborado por: El autor

El peso neto de la carga a exportar trimestralmente es de 815 kg, según la proyección de compra y la información de peso neto de cada unidad comercial.

Asimismo se debe analizar el volumen total de la carga a exportar, esto tomando en cuenta que las unidades comerciales serán empacadas en cajas de cartón corrugado. Para concretar y tener el dato más exacto del volumen total es necesario detallar cada producto y su empaquetamiento dentro del cartón.

Tabla N° 20 Volumen de la mercancía a exportar

Principio Activo	Nombre Comercial	Presentación	Cantidad Trimestral Unds Comerciales	Unds. Comerciales x Caja	TOTAL CAJAS	Volumen Caja (m3)
Abacavir	Acavirox	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	50.00	20.00	0.0216 m3
Efavirenz	Ox - Virenz	Frasco x 30 tabletas	1,200.00	55.00	21.82	
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	Frasco x 120 tabletas	800.00	70.00	11.43	
Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	Frasco x 60 tabletas	1,800.00	60.00	30.00	
Valganciclovir	Oxialcovir	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	60.00	16.67	
VOLUMEN TOTAL EXPORTACION (m3)					100.00	

Fuente: Laboratorios Oxialfarm

Elaborado por: El autor

La exportación trimestral proyectada a realizarse hacia Bolivia es de 100 cajas corrugadas que tienen un volumen de 2.16 m3.

3.3. Comercio exterior

3.3.1 Definición de Incoterm

Los Incoterms son los términos de negociación internacional mediante el cual se establece las responsabilidades y riesgos que asumen las partes que intervienen en el proceso de compra y venta de bienes. Los Incoterms vigentes publicados por la cámara de comercio internacional son los 2010.

Figura N° 21 INCOTERMS 2010

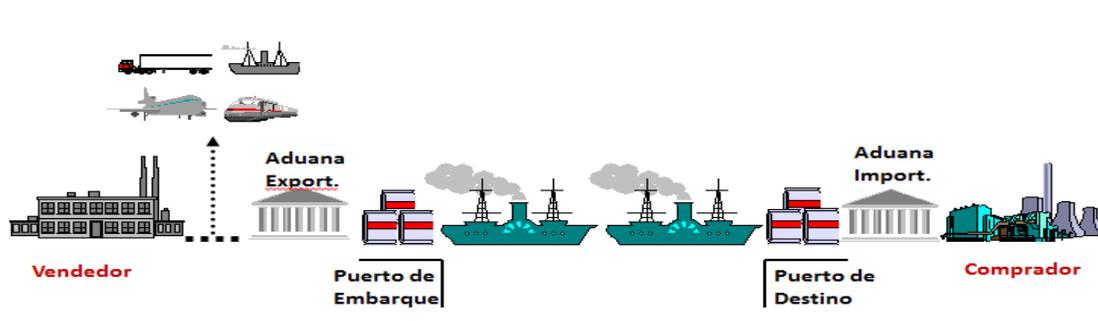
INCOTERM	E		F		C		D	
	EXW	Modo de Transporte	FCA	Modo de Transporte	CFR	Modo de Transporte	DAT	Modo de Transporte
En fabrica	Todos	Libre Transportista	Todos	Costo y Flete	Maritimo	Entregado en la terminal	Todos	
		FAS		CIF		DAP		
		Libre al costado del buque	Maritimo	Costo, Seguro y flete	Maritimo	Entregado en el lugar	Todos	
		FOB		CPT		DDP		
		Libre a Bordo	Maritimo	Porte pagado hasta	Todos	Entregado en destino con derechos pagados	Todos	
		CIP						
				Porte y seguro pagado hasta	Todos			
CONCEPTO	Único término donde el vendedor no corre ningún riesgo en la venta. La entrega de la mercancía se hace en los almacenes del vendedor		El vendedor se encarga de entregar la mercancía a un medio de transporte escogido por el comprador. En la localidad del vendedor		El vendedor contrata el transporte para entregar la carga en un punto de destino del lado del comprador. El vendedor no toma riesgo de la mercancía después de despachar la carga.		El vendedor toma todos los riesgos y responsabilidades necesarios para llevar la mercancía al país de destino.	

Fuente: INCOTERMS 2010 Guía practica

Elaborado por: El autor

El Incoterm más adecuado y que generalmente es utilizado en el medio farmacéutico es el CIP, donde el exportador asume los costos y seguro del transporte internacional y entrega la mercadería en el puerto o aeropuerto de destino.

Figura N° 22 CIP – Obligaciones Comprador y vendedor



Obligaciones del Exportador

- Contratar y pagar el transporte internacional hasta el lugar convenido
- Efectuar el despacho de exportación de la mercancía
- Contratar una póliza de seguro de protección de la mercancía en el transporte internacional

Obligaciones del comprador

- Soportar los riesgos inherentes a la mercancía desde que el vendedor la entrega al primer transportista, así como cualquier gasto adicional en tránsito (carga, descarga, daños en tránsito).

Fuente: INCOTERMS 2010 Guía práctica
Elaborado por: El autor

3.3.2 Régimen aduanero

Los regímenes aduaneros se definen como el tratamiento aplicable a las mercancías, solicitado por el declarante conforme a la legislación aduanera vigente. Los regímenes aduaneros para la exportación de bienes se encuentran definidos en el COPCI¹¹ y se clasifican en:

Figura N° 23 Regímenes Aduaneros

Código	Régimen	Concepto
40	Exportación definitiva	Es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de las mercancías en libre circulación fuera del territorio aduanero.

¹¹ Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

50	Exportación temporal para reimportación en el mismo estado	Es el régimen aduanero que permite la salida temporal del territorio aduanero con un fin o plazo determinado, durante el cual deberán ser reimportadas sin haber experimentado ninguna modificación.
51	Exportación temporal para perfeccionamiento pasivo	Es el régimen aduanero por el cual las mercancías pueden ser exportadas temporalmente para su transformación, reparación o elaboración y luego reimportarlas.

Fuente: COIP Libro V

Elaborado por: El autor

La exportación de medicamentos antiretrovirales hacia Bolivia se realizará bajo el régimen 40 de exportación definitiva o exportación a consumo debido a que las mercancías saldrán definitivamente del territorio aduanero ecuatoriano para ser consumidas en el mercado boliviano.

3.3.3 Barreras al comercio exterior

Barreras Arancelarias

Las barreras arancelarias son tarifas oficiales que se fijan y cobran a los importadores y exportadores en las aduanas de un país.

En Bolivia para los medicamentos antiretrovirales se cobran los siguientes impuestos a la importación.

Figura N° 24 Barreras arancelarias medicamentos en Bolivia

Partida arancelaria	Descripción	Arancel Ad-Valorem	Otros
3004.90.24	Los demás para tratamiento oncológico o VIH	0%	N/A

Fuente: ALADI

Elaborado por: El autor

Debido a la estrategia del ministerio de salud boliviano para controlar, combatir y evitar el VIH, el gobierno ha decidido no colocar ningún tipo de barrera impositiva con el objetivo de que los precios de estos medicamentos sean más accesibles para la población y para el mismo estado.

Barreras para-arancelarias

Las barreras para-arancelarias se constituyen como disposiciones del estado que intentan regular el libre ingreso de las mercancías a un país. Las barreras para-arancelarias se clasifican en 2 grupos.

- Barreras sanitarias: el objetivo de estas normas es evitar que ingresen al país mercancías que puedan dañar la salud de la población debida al contenido de sustancias nocivas de tipo químico o biológica.
- Barreras técnicas: Se refieren a los requisitos que debe reunir determinado producto en cuanto a su estructura general y componentes para que pueda ingresar a un determinado mercado.

La principal norma técnica para que un producto farmacéutico pueda ingresar al territorio boliviano y ser comercializado en el mismo es la obtención de un registro sanitario que debe ser tramitado por el importador directo a través de su representante legal. El trámite para la obtención del registro sanitario se lo realiza en la UNIMED quien es la entidad encargada del control y vigilancia sanitaria, se detalla a continuación el procedimiento a seguir para la obtención del registro sanitario.

Figura N° 25 Requisitos para registrar un medicamento en Bolivia

Ítem	Requisitos	1ra Parte	2da Parte
2.1	Formulario	x	x
2.2	Documentación legal - Administrativa de las empresas	x	
2.3	Documentación general del producto	x	
2.4	Información técnica del principio activo	x	
2.5	Información técnica del producto terminado	x	
2.6	Documentación técnica biofarmaceutica	x	x
2.7	Etiquetas, rótulos, insertos y prospectos	x	x
2.8	Evaluación farmacológica	x	
2.9	Muestra	x	
2.1	Pago por concepto de servicio	x	

Fuente: ALADI

Elaborado por: El autor

3.3.4 Determinación de precio CIP

Costos directos e indirectos de exportación

Una vez obtenida la información referente a pesos y volúmenes totales de la carga a exportar se puede determinar los costos estimados del proceso logístico, para esto se cotiza con una agencia de carga especializada y con experiencia en el sector farmacéutico.

Figura N° 26 Ficha técnica carga de exportación

Parámetro	Descripción
Tipo de mercancía	Carga general - unitarizada - paletizada
Naturaleza Mercancía	Carga Frágil
Origen	Quito - Ecuador
Tipo Transporte	Aéreo
Destino	La Paz - Bolivia
Partida Arancelaria	3004.90.24

Fuente: ALADI

Elaborado por: El autor

La Agencia de carga Tolepu S.A. cuenta con experiencia en exportaciones del sector farmacéutico hacia Bolivia y ha trabajado con varias empresas nacionales por lo que es la mejor opción para realizar la cotización del servicio logístico.

Tabla N° 21 Costos directos e indirectos de exportación

COSTOS DIRECTOS	COSTO X KG	COSTO TOTAL	TIEMPO/ HORAS
Embalaje exportación	0.045	36.67	2.00
Marcado para exportación	0.012	9.78	1.50
Documentación		-	-
R. sanitario	-	-	-
Cert. De origen	10.000	10.00	72.00
Transporte Interno	0.123	100.220	4.00
Manipuleo (aeropuerto)	0.052	42.37	3.00
Estiba	0.035	28.52	2.00

Agente de exportación	0.400	325.92	-
Flete Internacional	2.890	2,354.77	72.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS / TIEMPO	13.557	2,908.24	156.50
COSTOS INDIRECTOS			
Costos administrativos			
Salarios hora	2.080	998.40	-
Comunicación	0.015	12.22	1.00
Preparación doc.	0.032	26.07	2.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS/TIEMPO	2.127	1,036.70	3.00
TOTAL COSTOS / TIEMPOS	15.684	3,944.94	159.50

Fuente: ALADI

Elaborado por: El autor

3.3.1 Precio Incoterm

Con el objetivo de definir los ingresos que tendrá el proyecto en el lapso propuesto es necesario calcular el precio del embarque trimestral con el Incoterm elegido, esto se lo realiza sumando todos los costos adicionales logísticos y administrativos al precio de fábrica o ex-work, para esto se detalla en primer lugar los precios unitarios por cada producto.

Tabla N° 22 Precio EXW de exportación

Principio Activo	Nombre Comercial	Presentación	Cantidad Trimestral Unds Comerciales	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
Abacavir	Acavirox	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	\$ 16.80	\$ 16,800.00
Efavirenz	Ox - Virenz	Frasco x 30 tabletas	1,200.00	\$ 6.60	\$ 7,920.00
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	Frasco x 120 tabletas	800.00	\$ 36.00	\$ 28,800.00
Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	Frasco x 60 tabletas	1,800.00	\$ 13.20	\$ 23,760.00
Valganciclovir	Oxialcovir	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	\$ 75.00	\$ 75,000.00
TOTAL EX-WORK					\$ 152,280.00

Fuente: Laboratorios Oxialfarm

Elaborado por: El autor

Una vez definido los precios unitarios por producto se puede elaborar la matriz que permita incluir los costos adicionales para obtener el precio CIP.

Tabla N° 23 Precio CIP de exportación

Nº TRANS	CONCEPTO	EXPORTACION A CONSUMO
1	PRECIO TOTAL DEL EMBARQUE	152,280.00
	Embalaje de exportación	36.67
	Marcado de exportación	9.78
	Certificado de origen	10.00
2	EX - WORK (Quito)	152,336.45
	Transporte interno bodega - aeropuerto (Tababela)	100.22
	Formularios y tramites de exportación	120.00
3	F.C.A (Quito)	152,556.67
	Carga	33.90
	Estiba	27.12
4	F.O.B (Quito)	152,617.69
	Tasas o impuestos	-
	Flete internacional	2354.77
5	C.F.R. (La Paz)	154,972.46
	Seguro internacional todo riesgo	864.34
6	C.I.P. (La Paz)	155,836.80

Fuente: ALADI

Elaborado por: El autor

3.3.2 Integración

Tratados comerciales Ecuador - Bolivia

Bolivia y Ecuador forman parte de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) de acuerdo a la decisión 563 del acuerdo de Cartagena dentro del cual también son firmantes Venezuela y Colombia. El acuerdo como lo menciona en su artículo 1 es el de:

Promover el desarrollo equilibrado y armónico de los Países Miembros en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social; acelerar su crecimiento y la generación de ocupación; facilitar su

participación en el proceso de integración regional, con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano.

En el artículo 72 de la decisión 563 del acuerdo de Cartagena menciona que los países miembros desarrollaran un programa de liberación de aranceles que tiene por objetivo eliminar las barreras arancelarias y fomentar el comercio intrarregional. Para ser beneficiarios de la preferencia arancelaria los productos deben cumplir los requisitos de origen establecidos en la decisión 416 de la comisión de la Comunidad Andina.

En el caso de los medicamentos antiretrovirales en promedio el 60% del costo total del producto lo constituye el principio activo, es decir la principal sustancia a la cual se debe su efecto terapéutico y esta materia prima es producida únicamente en la India y China para toda la industria farmacéutica a nivel mundial, por este motivo este tipo de productos deben acogerse al literal e) del artículo 2 de la decisión 416, la cual menciona:

Las no comprendidas en el literal anterior, que no se les han fijado requisitos específicos de origen y en cuya elaboración se utilicen materiales no originarios cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- i) Que resulten de un proceso de producción o transformación realizado en el territorio de un País Miembro; y
- ii) Que dicho proceso les confiera una nueva individualidad caracterizada por el hecho de estar clasificadas en la NANDINA en partida diferente a la de los materiales no originarios;

El proceso productivo de los medicamentos antiretrovirales es complejo e implica una serie de transformaciones y adecuaciones de la materia prima original por lo cual esto le confiere una nueva clasificación dentro del arancel y puede acogerse a esta norma de origen.

Figura N° 26 Norma de origen aplicable a antiretrovirales

Partida arancelaria	Descripción	Arancel Ad-Valorem	Preferencia arancelaria	Residual	Acuerdo	Norma de origen
3004.90.24	Los demás para tratamiento oncológico o VIH	0%	100%	0%	CAN - Decisión 563	Deci. 416 - Art. 2 - Lit e)

Fuente: ALADI

Elaborado por: El autor

A pesar de que Bolivia aplica 0% de arancel a la importación de medicamentos antiretrovirales es necesario calificar el origen con el objetivo a largo plazo de poder negociar a través de misiones comerciales una preferencia adicional para el Ecuador.

3.4. Estudio Económico

3.4.1 Inversiones

Para el desarrollo del proyecto de exportación de medicamentos antiretrovirales es necesario detallar las inversiones en activos fijos y activos diferidos a realizarse, para esto se debe tomar en cuenta que la compañía Oxialfarm ya cuenta con instalaciones para su operación en el mercado local, por lo tanto las inversiones a realizarse son únicamente para llevar a cabo el proyecto de exportación hacia el mercado boliviano.

Tabla N° 24 Total de inversiones

DETALLE	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
Total Inversiones Intangibles			\$ 37,944.00
Inversiones tangibles - Activos Fijos - Logística operaciones		\$29,172.00	
Equipos de cómputo por estación de trabajo	\$ 4,896.00		
Construcción bodega producto terminado	\$20,400.00		
Equipos telefónicos	\$ 816.00		
Muebles y enseres por estación de trabajo	\$ 3,060.00		
Inversiones tangibles - Activos Fijos - Comercial		\$ 8,772.00	
Equipos de cómputo por estación de trabajo	\$ 4,896.00		
Muebles y enseres por estación de trabajo	\$ 3,060.00		
Equipos telefónicos	\$ 816.00		
Total Inversiones Intangibles			\$ 27,234.00

Inversiones Intangibles - Activos Diferidos		\$27,234.00	
Software	\$25,500.00		
Hardware - Servidor central	\$ 1,530.00		
Permiso de funcionamiento y patente anual	\$ 204.00		
Capital de Trabajo			\$ 17,610.59
Capital de Trabajo producción	\$14,145.72		
Capital de trabajo de administración	\$ 587.35		
Capital de trabajo ventas	\$ 2,877.52		
TOTAL DE INVERSIONES			\$ 82,788.59

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

3.4.2 Plan de inversiones

El proyecto de exportación de medicamentos antiretrovirales al mercado boliviano se encuentra concebido para un periodo de 6 años a partir del año 2016 hasta el año 2021 por lo cual se detalla el plan de inversión para el periodo determinado.

Tabla N° 25 Plan de inversiones

DETALLE	PERIODO PRE - OPERACIONAL	AÑO 1 2016	AÑO 2 2017	AÑO 3 2018	AÑO 4 2019	AÑO 5 2020	AÑO 6 2021
Inversiones tangibles - Activos Fijos	37,944.00	-	-	-	11,424.00	-	-
Inversiones tangibles - Activos Fijos - Logística operaciones	29,172.00	-	-	-	5,712.00	-	-
Equipos de cómputo por estación de trabajo	4,896.00				4,896.00		
Construcción bodega producto terminado	20,400.00						
Equipos telefónicos	816.00				816.00		
Muebles y enseres por estación de trabajo	3,060.00						
Inversiones tangibles - Activos Fijos - Comercial	8,772.00	-	-	-	5,712.00	-	-
Equipos de cómputo por estación de trabajo	4,896.00				4,896.00		
Muebles y enseres por estación de trabajo	3,060.00						
Equipos telefónicos	816.00				816.00		
Inversiones Intangibles - Activos Diferidos	27,234.00	-	-	-	-	-	-
Software	25,500.00						
Hardware - Servidor central	1,530.00						
Permiso de funcionamiento y patente anual	204.00						
Capital Trabajo	17,610.59	-	-	-	-	-	-
Capital de Trabajo producción	14,145.72						

Capital de trabajo de administración	587.35						
Capital de trabajo ventas	2,877.52						
TOTAL DE INVERSIONES	82,788.59	-	-	-	11,424.00	-	-

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

3.4.3 Determinación de ingresos

Los ingresos del proyecto de exportación de medicamentos antiretrovirales se encuentran determinados por la cantidad en unidades de cada producto a exportarse y su precio unitario detallado en la unidad más pequeña, es decir en la cantidad de tabletas.

Tabla N° 26 Determinación de ingresos

DETALLE	AÑO 1 2016	AÑO 2 2017	AÑO 3 2018	AÑO 4 2019	AÑO 5 2020	AÑO 6 2021
Cantidad ACAVIROX	175,000	204,000	240,000	240,000	240,000	240,000
Precio Unit. ACAVIROX	\$ 0.35	\$ 0.39	\$ 0.44	\$ 0.48	\$ 0.52	\$ 0.57
Ingreso por exportación ACAVIROX	\$ 61,250.00	\$ 80,212.80	\$ 104,736.00	\$ 115,104.00	\$ 125,472.00	\$ 135,840.00
Cantidad OX-VIRENZ	106,000	125,000	144,000	144,000	144,000	144,000
Precio Unit. OX-VIRENZ	\$ 0.29	\$ 0.33	\$ 0.38	\$ 0.42	\$ 0.46	\$ 0.51
Ingreso por exportación OX- VIRENZ	\$ 30,740.00	\$ 41,650.00	\$ 54,201.60	\$ 60,422.40	\$ 66,643.20	\$ 72,864.00
Cantidad NAVIROX	275,000	325,000	384,000	384,000	384,000	384,000
Precio Unit. NAVIROX	\$ 0.39	\$ 0.43	\$ 0.48	\$ 0.52	\$ 0.56	\$ 0.61
Ingreso por exportación NAVIROX	\$ 107,250.00	\$ 140,790.00	\$ 182,937.60	\$ 199,526.40	\$ 216,115.20	\$ 232,704.00
Cantidad DUVIROX	310,000	365,000	432,000	432,000	432,000	432,000
Precio Unit. DUVIROX	\$ 0.32	\$ 0.36	\$ 0.41	\$ 0.45	\$ 0.49	\$ 0.54
Ingreso por exportación DUVIROX	\$ 99,200.00	\$ 132,568.00	\$ 175,564.80	\$ 194,227.20	\$ 212,889.60	\$ 231,552.00
Cantidad OXIALCOVIR	34,000	40,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Precio Unit. OXIALCOVIR	\$ 2.12	\$ 2.16	\$ 2.21	\$ 2.25	\$ 2.29	\$ 2.34
Ingreso por exportación OXIALCOVIR	\$ 72,080.00	\$ 86,528.00	\$ 105,907.20	\$ 107,980.80	\$ 110,054.40	\$ 112,128.00
TOTAL INGRESO	\$ 370,520.00	\$ 481,748.80	\$ 623,347.20	\$ 677,260.80	\$ 731,174.40	\$ 785,088.00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

3.4.4 Balance general

El balance general constituye el estado financiero de una empresa o un proyecto en un momento determinado, el balance muestra los activos (lo que la empresa posee), los pasivos (las deudas de la empresa) y la diferencia entre estos que es el patrimonio neto. Se detalla para el presente proyecto el balance general.

Tabla N° 27 Balance general

DETALLE	PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
ACTIVOS			82,788.59
ACTIVOS CORRIENTES		17,610.59	
Caja- Bancos	17,610.59		
ACTIVOS FIJOS		37,944.00	
Inversiones tangibles - Activos Fijos - Logística operaciones		29,172.00	
Equipos de cómputo por estación de trabajo	4,896.00		
Construcción bodega producto terminado	20,400.00		
Equipos telefónicos	816.00		
Muebles y enseres por estación de trabajo	3,060.00		
Inversiones tangibles - Activos Fijos - Comercial		8,772.00	
Equipos de cómputo por estación de trabajo	4,896.00		
Muebles y enseres por estación de trabajo	3,060.00		
Equipos telefónicos	816.00		
Inversiones Intangibles - Activos Diferidos		27,234.00	
Software	25,500.00		
Hardware - Servidor central	1,530.00		
Permiso de funcionamiento y patente anual	204.00		
PASIVOS			-
Pasivos Largo Plazo		-	
Crédito	-		
PATRIMONIO		82,788.59	82,788.59
Capital Social	82,788.59		
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			82,788.59

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

3.4.5 Estado de resultados

El estado de resultados es un estado financiero que muestra detalladamente los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado una empresa o proyecto durante un periodo determinado. Se detalla para el presente proyecto el estado de resultados para los periodos en los que se llevara a cabo el mismo.

Tabla N° 28 Estado de resultados

DETALLE	AÑO 1 2016	AÑO 2 2017	AÑO 3 2018	AÑO 4 2019	AÑO 5 2020	AÑO 6 2021
Ventas operacionales	370,520.00	481,748.80	623,347.20	677,260.80	731,174.40	785,088.00
(-) Costo de ventas	254,650.21	307,914.32	371,711.82	385,645.45	400,105.76	415,112.68
(=) Utilidad bruta en ventas	115,869.79	173,834.48	251,635.38	291,615.35	331,068.64	369,975.32
(-) Gastos de administración	41,330.40	14,629.24	15,182.23	15,756.12	16,351.70	16,969.79
(-) Gastos de ventas	71,239.93	73,003.57	75,680.72	78,459.07	81,342.45	86,994.97
(=) Utilidad operacional	3,299.46	86,201.67	160,772.42	197,400.16	233,374.49	266,010.56
(-) Gastos financieros	-	-	-	-	-	-
(-) Utilidad antes de participaciones e impuestos	3,299.46	86,201.67	160,772.42	197,400.16	233,374.49	266,010.56
(-) 15% Participación de trabajadores	494.92	12,930.25	24,115.86	29,610.02	35,006.17	39,901.58
(=) Utilidad antes de impuestos	2,804.54	73,271.42	136,656.56	167,790.14	198,368.32	226,108.97
(-) 22% Impuesto a la renta	617.00	16,119.71	30,064.44	36,913.83	43,641.03	49,743.97
(=) Utilidad neta del Ejercicio	2,187.54	57,151.71	106,592.12	130,876.31	154,727.29	176,365.00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

3.4.6 Índices financieros

Costo de oportunidad

El costo de oportunidad es un concepto económico que designa el costo de la inversión de recursos disponibles, en una oportunidad económica, a costa de la mejor inversión alternativa disponible o también denominada el valor de la mejor opción no realizada.

La fórmula del costo de oportunidad es: $(\%RP * \%TPR) + (\%RA * \%TAR * (1-T)) + TLR$

Dónde:

- RP = Recursos propios
- TPR = Tasa pasiva de retorno
- RA = Recursos ajenos
- TAR = Tasa activa de retorno
- TLR = Tasa libre de retorno

Tabla N° 29 Costo de oportunidad

DETALLE	VALOR
% Aporte Accionistas	100.00%
%TPR	5.14%
% Aporte Recursos Ajenos	0.00%
% TAR	0.00%
(1-T)	66.30%
TLR	11.76%
COSTO DE OPORTUNIDAD =	16.90%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

El costo de oportunidad del proyecto es de **16,90%**.

VAN – Valor actual neto

El valor actual neto es un procedimiento que permite calcular o traer a valor presente un determinado número de flujos de caja futuros los cuales son originados por una inversión, su cálculo consiste en actualizar mediante una tasa FSA (Factor simple de actualización) todos los flujos de caja futuros.

La fórmula para el cálculo del FSA:

$$FSA = ((1)/(1+\text{Costo de oportunidad}) ^ 0,1,2,3\dots N)$$

Tabla N° 30 Valor actual neto - VAN

DETALLE	PRE - OPERATIVO	AÑO 1 2016	AÑO 2 2017	AÑO 3 2018	AÑO 4 2019	AÑO 5 2020	AÑO 6 2021
Flujos de Caja Netos Generados	-\$ 79,124.24	\$ 34,698.34	\$ 62,428.51	\$111,868.92	\$124,729.11	\$160,004.09	\$214,488.64
FSA	1.00	0.86	0.73	0.63	0.54	0.46	0.39
Flujos de Caja Netos Actualizados	-\$ 79,124.24	\$ 29,682.07	\$ 45,682.93	\$ 70,027.06	\$ 66,789.74	\$ 73,292.33	\$ 84,046.03
VAN	\$ 290,395.93						

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

Como se observa en la tabla de cálculo el VAN es > a 0, por lo tanto el proyecto de exportación de medicamentos antiretrovirales es viable.

TIR – Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno es una tasa de rendimiento utilizada en el presupuesto de capital de un proyecto para medir su rentabilidad sobre la inversión.

Tabla N° 31 Tasa interna de retorno - TIR

DETALLE	PRE - OPERATIVO	AÑO 1 2016	AÑO 2 2017	AÑO 3 2018	AÑO 4 2019	AÑO 5 2020	AÑO 6 2021
Flujos de Caja Netos Generados	-\$ 79,124.24	\$ 34,698.34	\$ 62,428.51	\$ 111,868.92	\$ 124,729.11	\$ 160,004.09	\$ 214,488.64
FSA	1.00	0.54	0.30	0.16	0.09	0.05	0.03
Flujos de Caja Netos	-\$ 79,124.24	\$ 18,846.97	\$ 18,418.26	\$ 17,927.01	\$ 10,856.73	\$ 7,564.76	\$ 5,508.09

Generados Actualizados							
VAN SUPERIOR / VAN DE LA TASA MAYOR	-2.430879558						

DETALLE	PRE - OPERATIVO	AÑO 1 2016	AÑO 2 2017	AÑO 3 2018	AÑO 4 2019	AÑO 5 2020	AÑO 6 2021
Flujos de Caja Netos Generados	-\$ 79,124.24	\$ 34,698.34	\$ 62,428.51	\$ 111,868.92	\$ 124,729.11	\$ 160,004.09	\$ 214,488.64
FSA	1.00	0.87	0.76	0.66	0.57	0.50	0.43
Flujos de Caja Netos Generados Actualizados	-\$ 79,124.24	\$ 30,198.73	\$ 47,287.12	\$ 73,747.85	\$ 71,562.86	\$ 79,897.09	\$ 93,214.64
VAN SUPERIOR / VAN DE LA TASA MENOR	\$ 316,784.05						

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

DETALLE	VALOR
KI	14.90%
KS	84%
VANS	\$316,784.05
VAN I	-2.430879558
KS-KI	69.21%
VANS -VANI	\$316,786.48
VANS / (VANS-VAN I)	1.00
TIR	84.11%

El cálculo del TIR demuestra que el proyecto es viable ya que es mayor al costo de oportunidad que es 16.90%.

3.4.7 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se define como aquel nivel de operaciones en el cual los ingresos se igualan a los gastos, es decir es el punto en el cual la empresa no gana ni tampoco pierde recursos. Para el cálculo del punto de equilibrio del proyecto de exportación de medicamentos antiretrovirales debido a que son 5 productos es necesario realizar en primera instancia un cálculo por producto y posteriormente el cálculo total.

Tabla N° 32 Punto de equilibrio por producto

PRODUCTO	PRECIO VENTA	UNIDADES	INGRESOS	COSTO VARIABLE	COSTO VARIABLE UNIT.	COSTO FIJO	% PART	MARGEN	MARGEN POND.	PUNTO DE EQUILIBRIO UNDS	PUNTO DE EQUILIBRIO VALOR
Acavirox Tabletas	\$ 0.35	175,000	61,250	\$ 24,500.23	\$ 0.14	\$ 103,612.74	19.44%	\$ 0.21	\$ 0.04	94,224	\$ 32,978.53
Ox-Virenz Tabletas	\$ 0.29	106,000	30,740	\$ 8,480.39	\$ 0.08	\$ 103,612.74	11.78%	\$ 0.21	\$ 0.02	57,073	\$ 16,551.18
Navirox Tabletas	\$ 0.39	275,000	107,250	\$ 49,500.15	\$ 0.18	\$ 103,612.74	30.56%	\$ 0.21	\$ 0.06	148,067	\$ 57,746.08
Duvirox Tabletas	\$ 0.32	310,000	99,200	\$ 31,000.13	\$ 0.10	\$ 103,612.74	34.44%	\$ 0.22	\$ 0.08	166,912	\$ 53,411.76
Oxialcovir Tabletas	\$ 2.12	34,000	72,080	\$ 64,602.38	\$ 1.90	\$ 103,612.74	3.78%	\$ 0.22	\$ 0.01	18,306	\$ 38,809.67
		900,000	370,520	\$ 178,083.29					\$ 0.21	484,582	\$ 199,497.23

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

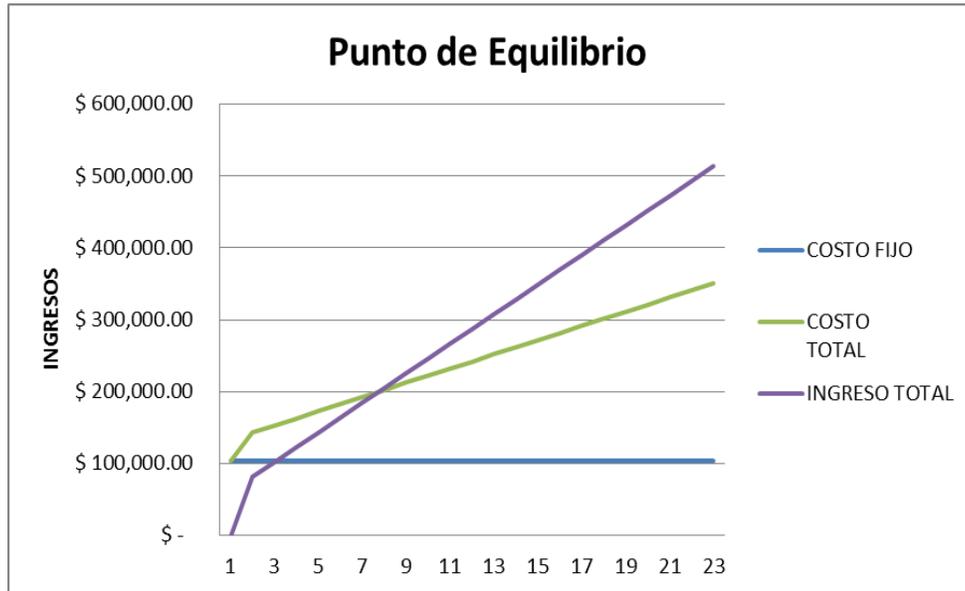
Tabla N° 33 Punto de equilibrio total

UNIDADES	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE TOTAL	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL
-	\$ 103,612.74	\$ -	\$103,612.74	\$ -
200,000	\$ 103,612.74	\$ 39,574.06	\$143,186.80	\$ 82,337.78
250,000	\$ 103,612.74	\$ 49,467.58	\$153,080.32	\$102,922.22
300,000	\$ 103,612.74	\$ 59,361.10	\$162,973.83	\$123,506.67
350,000	\$ 103,612.74	\$ 69,254.61	\$172,867.35	\$144,091.11
400,000	\$ 103,612.74	\$ 79,148.13	\$182,760.86	\$164,675.56
450,000	\$ 103,612.74	\$ 89,041.64	\$192,654.38	\$185,260.00
500,000	\$ 103,612.74	\$ 98,935.16	\$202,547.90	\$205,844.44
550,000	\$ 103,612.74	\$ 108,828.68	\$212,441.41	\$226,428.89
600,000	\$ 103,612.74	\$ 118,722.19	\$222,334.93	\$247,013.33
650,000	\$ 103,612.74	\$ 128,615.71	\$232,228.44	\$267,597.78
700,000	\$ 103,612.74	\$ 138,509.22	\$242,121.96	\$288,182.22
750,000	\$ 103,612.74	\$ 148,402.74	\$252,015.48	\$308,766.67
800,000	\$ 103,612.74	\$ 158,296.26	\$261,908.99	\$329,351.11
850,000	\$ 103,612.74	\$ 168,189.77	\$271,802.51	\$349,935.56
900,000	\$ 103,612.74	\$ 178,083.29	\$281,696.02	\$370,520.00
950,000	\$ 103,612.74	\$ 187,976.80	\$291,589.54	\$391,104.44
1,000,000	\$ 103,612.74	\$ 197,870.32	\$301,483.05	\$411,688.89
1,050,000	\$ 103,612.74	\$ 207,763.83	\$311,376.57	\$432,273.33
1,100,000	\$ 103,612.74	\$ 217,657.35	\$321,270.09	\$452,857.78

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

Figura N° 27 Grafico Punto de equilibrio total



Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: El autor

Como se puede apreciar el punto de equilibrio del proyecto se da en el nivel en el cual el proyecto tiene unos ingresos totales de \$203.477,45. A partir de este nivel de ingresos en adelante el proyecto obtendrá beneficios por su operación.

4. DISCUSION

4.1.Conclusiones

- El plan de exportación de medicamentos antiretrovirales hacia Bolivia es técnicamente factible y económicamente rentable.
- El estudio de mercado realizado del sector farmacéutico de medicamentos antiretrovirales en Bolivia demuestra que existe la demanda y que esta se proyecta con un importante crecimiento para los futuros años, esto principalmente debido a las políticas de salud estatales las cuales enfocan sus esfuerzos en combatir el VIH mediante la gratuidad de los tratamientos para toda su población. Laboratorios Oxialfarm tiene la oportunidad de convertirse en pionero en la exportación de medicamentos antiretrovirales lo que representa una gran oportunidad de negocio.
- En cuanto a los canales de comercialización se pudo identificar que el esquema de distribución de medicamentos en Bolivia se asemeja en gran parte al de nuestro país, existiendo grandes importadores en las 2 principales zonas del país los cuales adquieren los medicamentos directamente a los laboratorios farmacéuticos ya sea nacionales o internacionales y los distribuyen tanto en el sector privado como en el público. Asimismo se identificó que existe un gran interés por parte de estos importadores en contar con líneas antiretrovirales competitivas tanto en calidad como en precio con los principales abastecedores del mundo (India y China).
- El estudio operacional determinó que el tamaño y la localización del proyecto son factores favorables para el desarrollo exitoso del plan de exportación, la planta que presta los servicios de fabricación a Oxialfarm cuenta con capacidad suficiente para cumplir con los requerimientos del estudio de mercado obtenidos. En cuanto al abastecimiento de toda la materia prima necesaria para cumplir con la producción de los medicamentos antiretrovirales se determinó que existen varios proveedores tanto nacionales como extranjeros que ya han venido trabajando con Oxialfarm y cuentan con capacidad para abastecer los requerimientos. Al contar la empresa con

una localización ya establecida en un área estratégica de la ciudad para llevar a cabo el plan de exportación es una ventaja para el proyecto.

- Dentro del estudio de comercio exterior se determinó que el INCOTERM ideal por el cual se realizará las exportaciones es el CIP, el cual cubre con las expectativas tanto de exportadores como importadores y es el que habitualmente se maneja dentro de la industria. El régimen aduanero al cual se acoge el plan de exportación es el de Exportación definitiva. Al ser parte de la CAN Ecuador tiene preferencia arancelaria de un 100% para la partida de medicamentos antiretrovirales, las barreras para-arancelarias son principalmente la obtención de un registro sanitario del producto en Bolivia.
- La evaluación financiera realizada del plan de exportación determina su factibilidad y rentabilidad en el plazo establecido teniendo como referencia el análisis de los índices VAN, TIR y el costo de oportunidad los cuales arrojaron valores positivos. También se determinó que el punto de equilibrio obtenido es menor a la proyección de ventas realizada lo que también indica que el plan de exportación obtendrá beneficios económicos.

4.2. Recomendaciones

- En base a toda la información recopilada se recomienda poner en marcha el plan de exportación ya que reúne todas las condiciones para ser un plan de exportación factible y rentable.
- Se recomienda empezar a desarrollar el plan de exportación en el año 2016 en razón que la demanda de medicamentos antiretrovirales se proyecta con un importante crecimiento y es necesario aprovechar la oportunidad de negocio que esta brinda.

- Se recomienda establecer un contacto directo con el importador seleccionado para diseñar en conjunto estrategias que permitan aumentar la tasa de éxito del ingreso de los medicamentos al mercado boliviano.
- Se recomienda establecer la localización del proyecto en la actual ubicación de la empresa ya que proporciona las mejores condiciones para el desarrollo del mismo, sin embargo es necesaria la construcción de una bodega adicional de producto terminado que permita llevar un mejor control del almacenamiento y distribución del producto.
- Se recomienda realizar el proceso de exportación acogiéndose a las preferencias arancelarias y demás condiciones favorables que brinda el acuerdo de Cartagena para los países miembros de la CAN, el INCOTERM a utilizarse debe ser CIP y el régimen aduanero al que debe acogerse debe ser el de exportación definitiva. Para cumplir las barreras para-arancelarias la compañía debe cumplir con todos los requisitos solicitados por la UNIMED para la obtención del respectivo registro sanitario para cada medicamento.
- Se recomienda realizar la inversión detallada en el estudio económico en los tiempos establecidos para que el proyecto obtenga los beneficios económicos esperados.

5. BIBLIOGRAFIA

Ayala Salcedo, M. R. (2014). *El mercado farmaceutico en el Ecuador: Diagnostico y Perspectiva*. Guayaquil: ESPAE.

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluacion de proyectos*. Mexico: Mc Graw Hill.

Coalicion Ecuatoriana. (2014). *Coalicion Ecuatoriana P.V.V.S.* Recuperado el 01 de MAYO de 2015, de <http://www.coalicionecuatoriana.org/cepvvs.php?c=1286>

Direccion de inteligencia comercial e inversiones Pro Ecuador. (2013). *Perfil logistico Republica Plurinacional de Bolivia*. Pro Ecuador. Quto: Pro Ecuador.

Gonzalez, P. (14 de Octubre de 2014). Presidenta de la compañía. (J. Apolo, Entrevistador)

Hill, C. (2011). *Negocios Internacionales*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill Interamericana.

Mendoza, E. (16 de Octubre de 2014). Gerente de Produccion. (J. Apolo , Entrevistador)

Ministerio de Salud de Bolivia. (ABRIL de 2015). *UNIMED*. Recuperado el 01 de MAYO de 2015, de <http://unimed.minsalud.gob.bo/unimed/consultas-reg-san.htm>

Ministerio de Salud, P. (29 de 7 de 2014). *MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR*. Recuperado el 6 de 12 de 2014, de <http://www.salud.gob.ec/ecuador-concedio-nueve-licencias-obligatorias-para-medicamentos-estrategicos/>

Otero, C. (2007). *El comercio internacional de medicamentos*. Madrid: Dykinson.

Pro Colombia. (2014). *Pro Colombia*. Recuperado el 06 de 12 de 2014, de <http://www.procolombia.co/node/1141>

Ruibal Handabaka, A. (1994). *Gestion de la logistica de la distribucion fisica internacional*. Bogota: Norma.

Sosa, C. A. (2 de Marzo de 2014). Nos interesa sustituir la importacion de medicamentos.
Revista Lideres.

Torres, O. (25 de septiembre de 2014). Gerente Comercial. (J. Apolo, Entrevistador)

6. ANEXOS

6.1. ANEXO 1 - COTIZACION TRANSPORTE INTERNO



Guayaquil, 30 de Septiembre del 2015

CIT-292-2015

Señores
OXIALFARMA
At: Javier Apolo
Quito

Estimado Javier,

CIATEITE S.A., empresa del Grupo Torres & Torres, brinda el servicio de Transporte Seguro, tenemos **Certificación BASC y Certificación ISO**, mantenemos políticas internas y procedimientos de seguridad, contamos con una flota de cabezales y plataformas propias, debidamente equipadas con sistema de monitoreo GPS, rastreo posicional, y alarma de pánico; acorde a los estándares de calidad requeridos por nuestros clientes, contribuyendo adicionalmente a la reducción del impacto ambiental.

CIATEITE S.A., con RUC No. 0991456848001, se encuentra autorizado por la **Agencia Nacional de Tránsito mediante Resolución No. 002-RPO-009-2012-ANT**, a operar bajo la modalidad de transporte comercial de CARGA PESADA.

A continuación detallo las tarifas por nuestros servicios de transporte solicitados:

RUTA: AEROPUERTO QUITO TABABELA - INTERNO	VALOR
Transporte de Carga Suelta hasta 2000 kg o 4 m ³	\$ 100
Transporte de Carga Suelta 1 Ton o 1 m ³ Adicional	\$ 20

Detalle de sobreestadia por camión:

- El camión cuenta con 2 horas libres para la carga desde que llega a su bodega, pasada la 2da hora se factura \$ 30 adicionales.
- Si el camión sale descargado antes de las 12h00 del día siguiente de su llegada a bodega se factura el 50% del valor del flete por sobreestadia.
- Si el camión sale descargado después de las 12h01 del día siguiente de su llegada a bodega se factura el 100% del valor del flete por sobreestadia.



Guayaquil: Central Rosendo Avilés # 1318 y Antepara PBOX: 2343700
AEREO: Edificio Nobis - Executive Center 4to Piso, Ofic. 601. Telf: 2158515
QUITO: Av. República del Salvador N 34-10 y Shyris Edificio ONIX Piso N.- 1
oficina ID - Teléfono: 022468324 - 022467906
TOLEPU: Rosendo Avilés # 1318 y Antepara PBOX: 2343700
www.torresytorres.com

Servicio Adicional (aplica en caso de requerirlo)

CUSTODIO ARMADA EN QUITO (Aeropuerto – Dentro P.Urbano)	Valor
Custodia Armada (por cada vehículo a seguir)	\$ 170

Nuestros Servicios

- Ejecutivo de transporte para las coordinaciones de retiro y entrega de sus mercancías.
- Coordinación con su compañía de Custodia para el seguimiento armado o pasivo de su carga
- Control de entrega de documentos a vehículos para ingreso al Puerto /Aeropuerto
- Control de vehículo en Modulo Portuario para su respectiva cargada
- Control de salida del módulo revisión de seguridades
- Información continua del status de la salida de su carga
- Seguimiento y control del tiempo que debe tomar desde su salida hasta la llegada a Bodega
- Confirmación de llegada con Responsable de Bodega.

IMPORTANTE.- Es responsabilidad del Consignatario o Propietario de las mercaderías que cuenten con un seguro que tenga cobertura desde lugar de salida hasta el lugar de destino donde se transporta la carga (Importaciones: Puerto/Aeropuerto hasta sus bodegas. Exportaciones de Bodega a Puerto/Aeropuerto / Frontera)

Esperamos tener la oportunidad de brindarle el mejor servicio, y poner nuestros recursos y personal a su disposición

Saludos cordiales,

Pedro Torres
Gerente de Comercialización -SAC
Grupo Torres & Torres
Teléfono: (593)-4-2595122 Ext. 1010
Email: ptorres@torresytorres.com



Quito: Central: Rosendo Ariles # 1318 y Anapara PBX: 2343700
AIRO: Edificio Nobis - Executive Center 6to. Piso, Ofc. 601. Telf.: 2158515
QUITO: Av. República del Salvador N 34-10 y Shyris Edificio GNIX Piso N. 1
oficina 1D - Teléfono: 022468324 – 022467906
TOLEPU: Rosendo Ariles # 1318 y Anapara PBX: 2343700
www.torresytorres.com

6.2. ANEXO 2 - COTIZACION TRANSPORTE INTERNACIONAL



COTIZACIÓN DE SERVICIOS Transporte Internacional

30 Septiembre 2015

Estimado Cliente,
De acuerdo a su gentil requerimiento, es de nuestro agrado presentarle la propuesta de servicios para el embarque en referencia:

DATOS GENERALES		Cotización N°.: 2015EA1314	
Cliente	OXIALFARM	Atendido Por	YONG CAMACHO ANA CATHERINE
Teléfonos	02-2063270	Tipo de Cotización	Cotización Especifica Carga Suelta
Email	javier.apolo@oxialfarm.com	Tipo de Trámite	EXPORTACIÓN
Solicitado Por	JAVIER APOLO		

DETALLE DE EMBARQUE			
Pais de Embarque	ECUADOR	Descripción	MEDICAMENTOS
Aeropuerto de Embarque	QUITO	Tipo de Carga	CARGA GENERAL
Pais de Destino	BOLIVIA	Conexión	LIMA, PE
Aeropuerto de Destino	LA PAZ	Número de Bultos	100.00
Vía de Transporte	AEREO	Peso Bruto (Kg.)	815.00 (Kg.)
Tránsito Internacional	2-3 DÍAS APROX.	Peso Volúmetrico	360.72 (Kg./Vol.)
Tránsito Interno	N/A	Volumen (m3)	2.16 m3
Frecuencia	Diarias	Tipo de Embalaje	CAJA («BOX»)
Tipo de Servicio	REGULAR	Condiciones de Pago	CONTADO
Incoterms	CPT-TRANSPORTE PAGADO HASTA	Vigencia de la Tarifa	15/10/2015
Exoneración de Garantía	NO	Días Libres	0

SERVICIOS	Cant.	Moneda	Cambio	Precio x Kgs.	Valor Mínimo	TOTAL (USD)
GASTOS DE ORIGEN						
FLETE(TARIFA x PESO KG/VOL)	815.00	USD	1.000000	2.89		2,355.35
AIR WAY BILL	1.00	USD	1.000000	0.00	20.00	20.00
DUE AGENT	815.00	USD	1.000000	0.40	150.00	326.00
TOTAL GASTOS DE ORIGEN						\$2,701.35
GASTOS LOCALES						
DOCUMENTACION	1.00	USD	1.000000	0.00	110.00	123.20
MANEJO	1.00	USD	1.000000	0.00	100.00	112.00
TOTAL GASTOS LOCALES						\$235.20
TOTAL COTIZACION (\$ Dólares)						\$2,936.55

YONG CAMACHO ANA CATHERINE
Area Internacional - Comercialización

Aceptación del Cliente

Pág: 1

NOTA IMPORTANTE

- **RESTRICCIONES:** Peso máximo por pieza: 200 kg / Dimensiones máximas por pieza: 120 largo x 120 ancho x 100 alto en cms.
- Cotización Aplica por peso bruto o peso volumen cual sea mayor.
- Cotización **NO APLICA** para carga peligrosa ni sobredimensionada.
- Cotización aplica Aeropuerto - Aeropuerto.
- Cotización Aplica para carga apilable.
- Cotización **NO INCLUYE** gastos en destino por:
Trámite Aduanero,
Transporte Interno,
Impuestos Aduaneros, y
Demás para su Nacionalización.
- Las tarifas están sujetas a cambio sin previo aviso de acuerdo a regulaciones de aerolíneas y navieras (FUEL, BAF, DGR).
- Para garantizar la tarifa ofertada, deberá enviarnos sus instrucciones de embarque con el fin de mantener un correcto seguimiento y la emisión de la documentación de transporte.
- Es importante dar a conocer a sus proveedores los perjuicios (MULTAS con la Aduana del Ecuador) que puede ocasionar la información errónea como el peso, volumen, número de piezas, tipo de carga, descri

En caso de necesitar información adicional, no duden en contactarnos. Quedamos atentos a sus gentiles comentarios.

6.3. ANEXO 3 - SERVICIOS DE AGENCIAMIENTO



Guayaquil, 30 de Septiembre de 2015

TYT-292-2015

Señores
OXIALFARMA
Att. Javier Apolo
 Quito

Estimado Javier,

A continuación detallamos la tarifa por el servicio que el Grupo Torres & Torres para sus trámites de Exportación, y los beneficios por trabajar con un operador logístico en comercio exterior.

Trámite de Exportación AEREA

- Revisión de documentos
- Elaboración de la Declaración Aduanera de Exportación
- Revisión de documentos finales físicos versus electrónicos
- Elaboración de DAE correctoras para trámites ante Aduana.
- Seguimiento ante la SENAE hasta que la DAE CORRECTORA esté aprobada.
- Coordinación de inspección antifarcóticos

1 Opción

AGENCIAMIENTO DE ADUANA DE EXPORTACION		
HONORARIO AGENCIAMIENTO EXPORTACION (Incluye)		
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración DAE • Seguimiento Aprobación de la DAE • Etiquetas 	US \$	120

2 Opción

AGENCIAMIENTO DE ADUANA DE EXPORTACION		
HONORARIO AGENCIAMIENTO EXPORTACION (Incluye)		
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración DAE • Seguimiento Aprobación de la DAE • Un certificado • Etiquetas 	US \$	160



Guayaquil: Central: Rosendo Avilés # 1318 y Antepara PBX: 3704470
 AEREO: Edificio Nobis - Executive Center 6to. Piso, Ofic. 601 Telfs.: 2158515
 QUITO: Av. República del Salvador N 34-10 y Shyris Edificio ONIX Piso N.- 1
 oficina 1D - Teléfono: 022468324 - 022467906
 TOLEPSA: Rosendo Avilés # 1318 y Antepara PBX: 2343700
www.torresytorres.com

3 Opción

AGENCIAMIENTO DE ADUANA DE EXPORTACION		
HONORARIO AGENCIAMIENTO EXPORTACION (Incluye)		
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración DAE • Seguimiento Aprobación de la DAE • Un certificado • Elaboración Declaración Jurada de Origen • Etiquetas 	US \$	250

Costos Adicionales de Requerirse

Durante el proceso de desaduanización se presentan servicios adicionales los cuales se detallan a continuación, estos serán facturados solo si son realizados.

SERVICIO ADICIONALES DE EXPORTACION: EN CASO DE REQUERIRSE		
GENERACION DE DAE CON POSTERIOR ANULACION AUTOMATICA	US \$	30.00
HONORARIO DE ELABORACION Y APROBACION DE CERTIFICADO DE UN CERTIFICADO ADICIONAL	US \$	30.00
HONORARIO COORDINACION NOTARIZACION DE DOCUMENTOS (APLICA POR PAGINA)	US \$	2.50



Guayaquil: Central: Rosendo Avilés # 1318 y Antepara PBX: 3704479
AEREO: Edificio Nohis - Executive Center 6to. Piso, Ofic. 601 Tel#: 2158515
QUITO: Av. República del Salvador N 34-10 y Shyris Edificio ONIX Piso N- 1
oficina 1D - Teléfono: 022468324 - 022467906
TOLEPU: Rosendo Avilés # 1318 y Antepara PBX: 2343700
www.torresytorres.com

Nuestro Servicio:

- ↓ Contara con oficiales de cuenta dependiendo del tipo de servicio requerido, importaciones marítimas, aéreas, regímenes especiales, o exportaciones
- ↓ Información constante por parte de sus oficiales de cuenta
- ↓ Servicio On-line para consultar y monitorear sus trámites las 24 horas los 365 días del año a través del Internet
- ↓ Envío de correos automáticos con el status de cada trámite
- ↓ Informes de aforo con fotos, en caso de que la mercadería presente novedades al momento del aforo.
- ↓ Informes de servicio al cliente cuando hay novedades en su carga
- ↓ El tiempo de entrega de las facturas después de recibida la carga es de:
48 horas dentro de Guayaquil y 72 horas en otras ciudades

FORMA DE PAGO: HONORARIOS: ANTICIPADO REEMBOLSO: ANTICIPADO

- **LOS HONORARIOS GENERAN IVA.**

Nota: No realizamos pago de: Fletes Internacionales, Liquidación de Impuestos ni Demorajes

Saludos Cordiales,

Pedro Torres Alaña
Gerente de Comercialización y SAC
Phone: (593)-4-2343700
e-mail: ptorresa@torresytorres.com



Guayaquil: Central: Rosendo Avilés # 1318 y Antejara PBX: 3704470
AEREO: Edificio Nobis - Executive Center 6to. Piso, Ofc. 401 Telf.: 2158515
QUITO: Av. República del Salvador N 34-10 y Shyris Edificio ONIX Piso N.- 1
oficina 1D - Teléfono: 022468324 - 022467906
TOLEPU: Rosendo Avilés # 1318 y Antejara PBX: 2343700
www.torresytorres.com



0000 1

PRONOSTICO DE VENTAS ANUAL
AÑO - 2015 - 2016
PRECIO CIF LA PAZ BOLIVIA

DOLLAR EXCHANGE 6,97

CÓDIGO	NOMBRE DEL PRODUCTO	PRESENTACION	MENSUAL			BIMENSUAL			TRIMESTRAL			SEMESTRAL			AÑO		
			CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO	
0																	
1	CONVULSIVAL	Jarabe 200 mg / 5 ml	3000	1,43	4.290	6000	1,43	8.580	9000	1,43	12.870	15000	1,43	21.450	20000	1,43	28.500
2	REFPEROXAL	Jarabe 1 mg / ml	3000	1,50	4.500	6000	1,50	9.000	9000	1,50	13.500	18000	1,50	27.000	20000	1,50	30.000
3	TRAMADOLAL	Jarabe / 500 mg / ml	3000	1,50	4.500	6000	1,50	9.000	9000	1,50	13.500	18000	1,50	27.000	20000	1,50	30.000
4	REFPEROXAL	Tabletas 1 mg / 20 Unidades	1500	3,10	4.650	3000	3,10	9.300	4500	3,10	13.950	7000	3,10	21.700	9000	3,10	27.900
5	REFPEROXAL	Tabletas 1 mg / 5 Unidades	3000	1,16	3.480	6000	1,16	6.960	9000	1,16	10.440	12000	1,16	13.920	15000	1,16	17.400
6	CLARITROMICINA-ORALFORM	Suspension 250 mg / 50 ml	3000	2,20	6.600	6000	2,20	13.200	9000	2,20	19.800	12000	2,20	26.400	15000	2,20	33.000
7	CONNOROX	Tabletas 200 mg / 60 Unidades	500	3,50	1.750	1000	3,50	3.500	1500	3,50	5.250	2000	3,50	7.000	3000	3,50	10.500
8	MANIRON	Tabletas 200/50 mg / 60 Unidades	500	6,70	3.350	1000	6,70	6.700	1500	6,70	10.050	2000	6,70	13.400	3000	6,70	20.100
SUMAS TOTALES POR COLUMNAS:			17800		25.290	35900		62.940	62900		90.670	73000		158.960	97000		507.000

REFERENCIAS

CANTIDAD

PRECIO EN USO

BIADOXID Pharma S.A.S.
NIT: 196358028
Calle Luperón Ed. Americano Los Arcos
Río Paiz, 489112 20003
www.biadoxidpharma.com

Paul Bryan Guechua
GERENTE GENERAL

PROYECCIONES PARA CINCO AÑOS

	CANTIDAD	COSTO UNITARIO
SALES THE FIRST YEAR	97.000	187.500
SALES SECOND YEAR 15%	110.450	208.236
SALES THE THIRD YEAR 20%	126.040	247.266
SALES THE THIRDO YEAR 20%	146.452	281.700
SALES THE THIRDO YEAR 40%	203.022	420.410

6.5. ANEXO 5 - REQUISITOS UNIMED

ITEM	REQUISITOS	1ra. Parte	2da. Parte
2.1.	FORMULARIO		
	Formulario de Solicitud para Registro y Control de Calidad de Medicamentos (DINAMED Form.005)	X	X
2.2.	DOCUMENTACIÓN LEGAL - ADMINISTRATIVA DE LAS EMPRESAS	1ra. Parte	2da. Parte
2.2.1.	Fotocopia de Resolución Ministerial o Secretarial	X	
2.2.2.	Fotocopia de Certificado de Empresa vigente	X	
2.2.3.	Información General de Licencia y Fabricantes	X	
2.2.4.	Formato para aclaración de particularidades	X	
2.3.	DOCUMENTACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO	1ra. Parte	2da. Parte
2.3.1.	Certificación del Director Técnico-Regente Farmacéutico	X	
2.3.2.	Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	X	
2.3.3.	Contrato de fabricación o control de calidad por terceros	X	
2.3.4.	Certificado de Producto Farmacéutico Sujeto a Comercio Internacional consularizado	X	
2.3.5.	Fotocopia de Registro Sanitario anterior	X	
2.3.6.	Representación legal	X	
2.3.7.	Fotocopia de Certificado de Despacho Aduanero, solo para los casos de (psicotrópicos o estupefacientes)	X	
2.4.	INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PRINCIPIO ACTIVO	1ra. Parte	2da. Parte
2.4.1.	Fotocopia de Certificado de análisis de la materia prima	X	X
2.4.2.	Nombre Genérico (D.C.I.) y Clasificación Anátomo Terapéutica (A.T.Q.)	X	X
2.4.3.	Nombre Químico, Fórmula estructural, Fórmula molecular y Peso molecular		X
2.4.4.	Características Físicas y Químicas del principio activo		X
2.4.5.	Características organolépticas		X
2.4.6.	Más de síntesis o de obtención de productos biológicos		X
2.4.7.	Impurezas y productos de degradación		X
2.4.8.	Estabilidad de principios activos	X	X
2.4.9.	Metodología analítica		X
2.4.10.	Validación del método analítico		X
2.5.	INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO TERMINADO	1ra. Parte	2da. Parte
2.5.1.	Desarrollo galénico del producto	X	X
2.5.2.	Fórmula cuali-cuantitativa	X	X
2.5.3.	Fotocopia del certificado de análisis del producto terminado	X	X
2.5.4.	Fotocopia del certificado de Control de Calidad emitido por el Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos y Toxicología (CONCAMYT)	X	
2.5.5.	Características fisicoquímicas de los excipientes	X	X
2.5.6.	Métodos de manufactura (un resumen o flujograma)	X	X
2.5.7.	Metodología analítica	X	X
2.5.8.	Validación del método analítico		X
2.5.9.	Patrón(es) de referencia primarios o secundarios		X
2.5.10.	Liberación del Producto Terminado	X	X
2.5.11.	Estudios de estabilidad	X	X
2.5.12.	Condiciones de Almacenamiento	X	X
2.5.13.	Características del material de envase	X	X
2.5.14.	Codificación del lote	X	X
2.6.	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA BIOFARMACÉUTICA	1ra. Parte	2da. Parte
2.6.1.	Estudios de Biodisponibilidad	X	
2.6.2.	Estudios de Bioequivalencia	X	
2.7.	ETIQUETAS Y RÓTULOS, INSERTOS O PROSPECTOS	1ra. Parte	2da. Parte
2.7.1.	Etiquetas, rótulos y estuches	X	X
2.7.2.	Insertos o Prospectos	X	X
2.8.	EVALUACION FARMACOLOGICA	1ra. Parte	2da. Parte
2.8.1.	Formulario de Solicitud Calificación DINAMED form. 007	X	
2.8.2.	Formulario de Calificación de Eficacia y Seguridad DINAMED form. 019	X	15
2.8.3.	Resumen de Monografía Farmacológica	X	
2.9.	MUESTRA	X	
2.10.	PAGO POR CONCEPTO DE SERVICIO	X	

6.6. ANEXO 6 - CONTRATO REPRESENTACION

CONTRATO DE LICENCIA Y DISTRIBUCIÓN

Este contrato se cumple desde la Fecha Efectiva entre OXIALFARM CIA. LTDA., teniendo su dirección registrada en Vancouver lote 8-1 y calle D Quito Ecuador, de acá en adelante denominado OXIALFARM, representado por su debida autoridad representativa, Ing. Daniel Apolo Gonzalez, y BIADOXID PHARMA SRL, de aquí en adelante denominado BIADOXID, representado por su debida autoridad representativa, Sr. Elvis Boyan, Presidente.

ARTICULO I

DEFINICIONES

Las siguientes expresiones serán utilizadas en el siguiente contrato:

- | | |
|--------------------------|--|
| - Productos del Contrato | Cada uno de los productos para uso humano especificados en el Anexo I. |
| - Fecha Efectiva | La fecha de firma de la última parte para ejecutar este contrato. |
| - Productos Terminados | Productos del Contrato desde el desarrollo galénico hasta completar todas las etapas del proceso de packaging externo. |
| - Know-How | KNOW-HOW significa, toda la información científica, técnica, de marketing y toda aquella información referente a los Productos del Contrato que es necesario revelar a OXIALFARM para la representación de los derechos y obligaciones bajo el presente Contrato. Si es entregado por TUTEUR, el KNOW-HOW debería ser restringido a la información que a su criterio es necesaria para la ejecución del presente Contrato. |
| -Territorio | Ecuador |
| - Campo | ANTIRETROVIRAL |

ARTÍCULO II

LICENCIA

- 2.1. OXIALFARM otorga por la presente a BIADOXID y BIADOXID acepta:
 - (i) La licencia exclusiva bajo el KNOW-HOW para comercializar, registrar, distribuir, y vender productos farmacéuticos (Productos del Contrato) en el Territorio.
- 2.2. BIADOXID deberá comercializar, distribuir y vender los Productos del

Contrato:

- (i) BIADOXID no deberá elaborar, comercializar distribuir o vender los Productos del Contrato fuera del Territorio, directa o indirectamente.
- (ii) BIADOXID procurará controlar que no ingresen al Territorio Productos del Contrato por otra vía diferente al presente Contrato. Siempre y cuando este en sus manos ejercer tal control.

2.3 Sin derechos para otorgar sub-licencias

- (i) La licencia otorgada a BIADOXID no incluye el derecho de otorgar sub-licencias en total o en partes a ninguna TERCERA PARTE. BIADOXID podrá contratar la sub - distribución dentro del territorio por motivos estratégicos para licitaciones estatales. Ante tal caso deberá solicitar a OXIALFARM una carta de autorización.

ARTICULO III

KNOW-HOW

3.1 Obligación de OXIALFARM a revelar el KNOW-HOW

Bajo la ejecución de este Contrato OXIALFARM deberá revelar a BIADOXID el KNOW-HOW el cual OXIALFARM posee y pueda revelar, y OXIALFARM deberá revelar a BIADOXID el KNOW-HOW que sea necesario ser revelado a BIADOXID para el desempeño de los derechos y obligaciones de OXIALFARM bajo el presente Contrato y el KNOW-HOW el cual OXIALFARM puede a partir de entonces poseer o adquirir con derecho a revelar, y BIADOXID deberá usar tal KNOW-HOW para el solo propósito de la ejecución del presente Contrato. OXIALFARM puede discrecionalmente y a su criterio, revelar información en sus oficinas en Argentina únicamente.

3.2.1 Obligación de BIADOXID de revelar información

Durante la vigencia de este Contrato BIADOXID acepta transferir a OXIALFARM el KNOW-HOW, el cual puede ser usado por OXIALFARM sin limitación y sin cargo.

ARTICULO IV

REGISTRO

- 4.1 BIADOXID aplicará para el registro sanitario de los Productos del Contrato como medicamentos bajo prescripción médica bajo el esquema FABRICADO POR: LABORATORIOS OXIALFARM ECUADOR, A SOLICITUD DE: BIADOXID BOLIVIA, exclusivo cargo de OXIALFARM, ante las autoridades competentes en el Territorio utilizando la documentación técnica y científica recibida de OXIALFARM.

- 4.2 BIADOXID se esforzará en el lanzamiento de los Productos del Contrato en el Territorio evitando cualquier demora.

La FECHA DE LANZAMIENTO se llevará a cabo dentro de los tres meses posteriores a que la aprobación del Registro Sanitario sea otorgada por las autoridades competentes, a menos que sea determinado de otra manera por OXIALFARM o relacionado con circunstancias que no se encuentren bajo el control de ninguna de las PARTES. Cualquier retraso en el uso de una aprobación debe ser justificado.

ARTICULO V

COMPRA Y SUMINISTRO

- 5.1 BIADOXID deberá, durante la vigencia de este Contrato, comprar de OXIALFARM como productos terminados, todas las cantidades de los Productos del Contrato que deberán ser vendidos en el Territorio.
- 5.2 OXIALFARM garantiza que todas las cantidades de los Productos del Contrato serán proveídas por OXIALFARM como productos terminados y deberán ser elaborados de acuerdo a las normas con Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) efectivas en el momento de elaboración en Argentina.
- 5.3 OXIALFARM deberá utilizar sus mayores esfuerzos para proveer todas las Cantidades de los Productos del Contrato solicitados por BIADOXID.
- 5.4 BIADOXID deberá proveer a OXIALFARM trimestralmente una estimación de ventas actualizada de sus requerimientos para los Productos del Contrato solicitados por BIADOXID.

BIADOXID deberá presentar sus órdenes firmadas 90 días antes de la fecha de envío deseada. No obstante, si OXIALFARM cuenta con las cantidades en su stock, éstas pueden ser enviadas con anterioridad.

- 5.5 Los precios y términos de pago para las Productos del Contrato están establecidos en el Anexo II.

Los precios, envíos y términos de pago establecidos en el Anexo II serán válidos para el primer año después de que BIADOXID haya enviado su primer pedido a OXIALFARM. Luego de este periodo, precios, envíos, y términos de pago pueden ser revisados y acordados por mutuo consentimiento de ambas partes.

- 5.6 OXIALFARM garantiza y representa lo siguiente:

- (i) que todas las cantidades de Principios Activos proveídos a continuación en la forma de Productos del Contrato como productos terminados deben para su vida útil, cumplir con las especificaciones de los Principios Activos y libres de contaminación cruzada al momento del envío.
- (ii) que en la elaboración de productos terminados, OXIALFARM cumplirá con las normas y regulaciones, en particular con las GMP.

Cada lote de producto terminado deberá estar acompañado con un Certificado de Análisis mostrando la conformidad con las especificaciones correspondientes a los productos terminados, según sea el caso.

- 5.7 BIADOXID deberá inspeccionar el ingreso de productos terminados suministrados por OXIALFARM por daños en el transporte, integridad, cumplimiento con las especificaciones ordenadas y cualquier otro defecto obvio dentro de los 30 días hábiles luego de recibir los productos en los depósitos de BIADOXID, en LA PAZ - BOLIVIA.
- 5.8 BIADOXID deberá comprar las cantidades mínimas de los Productos del Contrato especificados en el Anexo III.

En el caso que BIADOXID no haya alcanzado la compra de la cantidad mínima especificada en el Anexo III durante 1 (un) año, BIADOXID deberá tener la posibilidad de compensar las cantidades faltantes durante el año siguiente.

OXIALFARM tendrá derecho a terminar el Contrato con un previo aviso de 3 (tres) meses en el caso que BIADOXID no haya alcanzado la compra de las cantidades mínimas especificadas en el Anexo III durante los dos años consecutivos.

ARTICULO VI

MARKETING E INFORME DE VENTAS

- 6.1 Los productos del Contrato deberán ser comercializados exclusivamente Bajo las marcas registradas, con el packaging interno y externo que sea aprobado por la entidad regulatoria en el territorio.
- 6.2 Cuando los volúmenes de compra sean acordes a los tamaños mínimos de lotes productivos los Productos del Contrato serán suministrados con el packaging interno y externo legal en el Territorio. Para ello, OXIALFARM deberá recibir para la adecuada impresión y etiquetado de packaging interno y externo de los Productos del Contrato las artes gráficas e instrucciones suministradas por BIADOXID, aprobadas por OXIALFARM
- 6.3 BIADOXID deberá mantener regularmente informado a OXIALFARM de las actividades así como las condiciones del mercado dentro del Territorio y deberá enviar a OXIALFARM un informe trimestral en unidades de ventas dentro de los 10 días hábiles de cada trimestre,

ARTICULO VII

NO COMPETENCIA

- 7.1 BIADOXID deberá abstenerse de realizar actividades de marketing fuera del Territorio con los Productos del Contrato adquiridos para el Territorio bajo los términos y condiciones de este Contrato.
- 7.2 Por el término de este Contrato y durante 2 años después de finalizado, BIADOXID y sus filiales no podrán llevar a cabo ninguna actividad de competencia, siendo que BIADOXID y sus filiales no deberán fabricar, comercializar o elaborar directa o indirectamente, o apoyar a una tercera parte directa o indirectamente en el marketing o elaboración de ningún Producto Competidor, ni aplicará para el registro de una autorización de marketing relacionado a esto.

PRODUCTO(S) COMPETIDOR significa cualquier producto que Contenga el mismo principio activo de los Productos del Contrato, a menos que sea acordado de otra manera por las partes.

ARTÍCULO VIII

INDEMNIZACIÓN Y EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS

- 8.1 Responsabilidad de BIADOXID de los Productos del Contrato

BIADOXID liberará a OXIALFARM de toda responsabilidad, daño, pérdida, costos o gastos incluyendo honorarios legales, resultantes de cualquier reclamo contra OXIALFARM, que provenga del incumplimiento de las instrucciones de OXIALFARM a BIADOXID en relación al almacenamiento, manipuleo, distribución y marketing de los Productos del Contrato o por

cualquier falla provocada por BIADOXID o cualquier otra negligencia o conducta intencional de BIADOXID en el manipuleo de los Productos del Contrato suministrados.

OXIALFARM deberá notificar inmediatamente a BIADOXID de cualquier reclamo y deberá permitir a BIADOXID, que estará facultado para actuar sobre dicha demanda, actuar a expensas suyas.

8.2 Responsabilidad de los Productos del Contrato OXIALFARM.

En el caso que BIADOXID sufra daños o pérdidas resultantes de estos reclamos atribuibles exclusivamente a un defecto inherente a los Productos del Contrato, un reclamo contra OXIALFARM será solo aceptado y OXIALFARM deberá liberar de responsabilidad a BIADOXID de las pérdidas relacionadas, responsabilidad, costos y gastos, reclamos y acción, si OXIALFARM ha sido informado por escrito por BIADOXID de dicho reclamo, tan pronto como BIADOXID haya tomado conocimiento, y si BIADOXID encomienda a OXIALFARM llevar a cabo una respectiva demanda sobre tal reclamo. La obligación de TUTEUR de indemnizar a BIADOXID quedará sin efecto si BIADOXID reconoce en parte o totalmente tal reclamo sin el previo consentimiento escrito de OXIALFARM.

ARTICULO IX

MARCA

- 9.1 Cada Producto del Contrato y el etiquetado en conexión con esto deberá Mostrar nombre genérico y la Marca que será de titularidad de BIADOXID.
- 9.2 BIADOXID deberá retener la propiedad de todos los derechos, titularidad e interés en y de la Marca.
- 9.3 BIADOXID protegerá debidamente la Marca en el Territorio.

ARTICULO X

TÉRMINOS

- 10.1 El presente Contrato entrará en vigencia desde la Fecha Efectiva, y vencerá a los 5 (cinco) años. Contados a partir de la fecha de otorgamiento del registro sanitario por homologación en el territorio.
- 10.2 No obstante la provisión del párrafo 1 de este Artículo, OXIALFARM puede terminar este acuerdo dando a BIADOXID un aviso de ciento veinte (120) días si dentro del plazo de un año (1) desde la fecha en que OXIALFARM envió el expediente a BIADOXID, este último no ha logrado registrar los Productos. Dicha rescisión no dará lugar a ninguna reclamación por daños y perjuicios, lucro cesante o cualquier concepto similar por BIADOXID.
- 10.3 No obstante la provisión del párrafo 1 de este Artículo, cada parte tiene el derecho en cualquier momento mediante la notificación enviada por correo aéreo, a suspender o a terminar este Contrato inmediatamente, en el caso que la otra Parte cometa incumplimiento material de sus obligaciones y no rectificando tal incumplimiento dentro de los 60 (sesenta) días desde que el aviso haya sido dado por un correo aéreo registrado a la otra Parte.

Este derecho de terminación es sin perjuicio de cualquier otra reparación legal que la Parte pueda tener contra la Parte ofendida de Contrato a tal incumplimiento material.
- 10.4 OXIALFARM puede dar finalización a este Contrato tal como lo establece el Art. 5.9 por escrito al correo registrado en caso que BIADOXID no alcance el mínimo en la COMPRA DE CANTIDADES establecido en el Art. 5.9.

- 10.5 OXIALFARM puede finalizar este Contrato por escrito a un correo registrado con aviso de recepción en caso que BIADOXID no realice el lanzamiento de los Productos del Contrato al Art. 4.2 o inicie la facturación. Si el retraso es debido a circunstancias que no están bajo el control o responsabilidad de BIADOXID, BIADOXID puede solicitar una razonable extensión de tal periodo que no puede ser denegado sin razones justificadas.
- 10.6 Cada Parte debe tener el derecho de finalizar efectivamente este Contrato por medio de un aviso por escrito de tal finalización en el caso que la Parte que no ha sido notificada se vuelva insolvente, o haya realizado una cesión a favor de los acreedores o en el caso que los procedimientos de insolvencia sean instituidos contra la Parte que no ha sido notificada en su nombre.
- 10.7 Ante cualquier finalización o vencimiento de este Contrato (i) OXIALFARM deberá transferir a OXIALFARM o a una tercera persona nombrada por OXIALFARM, sin ningún costo, todos los certificados aprobados por el ente competente, que BIADOXID haya adquirido respecto a los Productos del Contrato; (ii) BIADOXID podrá transferir a OXIALFARM o a una tercera persona nombrada por OXIALFARM, previo acuerdo económico entre las partes, todas las marcas aprobadas por el ente competente, que BIADOXID haya adquirido respecto a los Productos del Contrato (iii) BIADOXID deberá cesar el know-how proveído por OXIALFARM, excepto si es necesario para el suministro de productos al mercado; (iv) BIADOXID debe entregar a OXIALFARM o a la persona designada toda la documentación confidencial recibida de OXIALFARM; (v) BIADOXID deberá encargarse de agotar su stock dentro de los 12 meses posteriores a la finalización del Contrato y/o transferir dicho stock a un precio de mutuo acuerdo a OXIALFARM o la persona designada por OXIALFARM.

ARTICULO XI

CONFIDENCIALIDAD

- 11.1 BIADOXID deberá mantener estricta confidencialidad de toda la Información, datos o conocimiento de cualquier tipo o descripción relacionada a los valores de comercialización, productos, información científica o farmacéutica y/u otros negocios específicos de OXIALFARM así como el presente Contrato, recibido o adquirido por BIADOXID durante el proceso previo a la celebración de este Contrato. BIADOXID no deberá entregar esta información a una Tercera Parte, excepto a aquellos miembros responsables del staff de BIADOXID que necesiten esta información, quienes necesariamente debe estar relacionados o deben tratar este tema en el desarrollo de sus funciones, y solo que sea requerido para el desempeño específico de sus funciones. Dicho staff estará obligado por BIADOXID a respetar las mismas obligaciones de confidencialidad y secreto como aquellas asumidas por OXIALFARM. Esto se deberá aplicar durante la vigencia de este Contrato o durante el periodo de permanencia en BIADOXID del staff involucrado. Las obligaciones establecidas en la sub-sección precedente no se refieren a la información que al momento de la presentación del presente contrato ya sea de público conocimiento, haya sido publicada con fecha posterior a la firma del presente Contrato o haya estado disponible legalmente y legítimamente por otras fuentes. Las obligaciones de esta cláusula de Confidencialidad finalizan 3 (tres) años luego de la terminación de este Contrato.

ARTICULO XII

ASIGNACION

- 12.1 Los derechos y obligaciones establecidos en este Contrato no serán asignables a ninguna Parte sin el previo consentimiento por escrito de la otra Parte. Este Contrato será

vinculante y redundará en beneficio de todos los apoderados, sucesores y personas designadas por BIADOXID o OXIALFARM.

ARTÍCULO XIII

FUERZA MAYOR

- 13.1 Cada una de las Partes queda excusada del desempeño de sus obligaciones en el caso que este desempeño sea alterado por razones de fuerza mayor, y tal excusa continuará tanto como persistan las causas de fuerza mayor más 30 (treinta) días.

Fuerza Mayor significa: cualquier causa más allá del razonable control de las Partes, incluyendo sin limitación, leyes o regulaciones de los Gobiernos, guerra, guerra civil, destrucción de lugares de producción por el fuego, terremoto o tormentas.

En el caso de que la Fuerza Mayor durara más de 3 (tres) meses, las Partes acordarán reunirse y tratar o debatir como puede ser implementado el Contrato en forma justa, bajo tales circunstancias.

ARTICULO XIV

LEY APLICABLE

- 14.1 Este Contrato regirá y se interpretará de Contrato con las leyes de Chile.
- 14.2 Todas las disputas, controversias y reclamos que no puedan resolverse amigablemente entre las Partes deben finalmente resolverse bajo las normas de conciliación y arbitraje de la Cámara de Comercio de Santiago de Chile. El arbitraje se deberá llevar cabo en Santiago de Chile, Chile. La sentencia sobre el laudo pronunciado por el árbitro puede ser dictada en cualquier tribunal que tenga jurisdicción sobre el mismo, o su aplicación puede realizarse en dicha corte por una orden de aplicación, o por otro medio legal, según sea el caso.

ARTÍCULO XV

Cualquier aviso u otra comunicación requerida o permitida deberá ser enviada por escrito en español, y enviada a través de una dirección de correo aéreo registrada (con aviso de retorno) o enviada en mano y debe ser dirigida a la siguiente dirección:

- a) OXIALFARM.
Vancouver lote 8-1 y calle D
Quito - Ecuador

Attn: Jefe de Exportaciones
- b) BIADOXID SRLL
LA PAZ BOLIVIA

Attn: Coordinador Comercial

ARTÍCULO XVI

- 16.1 En el caso que la aplicación de este Contrato careciera de fuerza ejecutoria o violara alguna ley aplicable, la aplicación debería ser reemplazada con un nuevo cumplimiento en la mayor medida posible teniendo en cuenta el propósito original del negocio y el beneficio económico de una forma válida y ejecutable.

16.2 Este Contrato constituye de completa comprensión entre las Partes y Sustituye y reemplaza todas las negociaciones anteriores, escritas o en forma oral. Este Contrato deberá enmendarse solo a través de un documento escrito firmado en nombre de y entregado a ambas partes.

16.3 Este Contrato se constituirá en idioma Español y esta versión en Español servirá de prueba para cualquier propósito.

EN FE DE LO CUAL, cada Parte ha motivado este Contrato para ser ejecutado por su representante apoderado en la fecha abajo indicada.

Buenos Aires

Quito

Fecha: 01 de junio del 2015

Fecha: 01 de junio del 2015

OXIALFARM

BIADOXID.

ING. DANIEL APOLO
Cargo: Gerente General

Ing. ELVIS BOYAN
Cargo: Gerente General

Anexo I: Para este Contrato de Licencia entre OXIALFARM. e BIADOXID SRLL.

Productos del Contrato

Principio Activo	Nombre Comercial	Concentración	Forma Farmacéutica	Presentación
Abacavir	Acavirox	300mg	Tabletas	Frasco x 60 tabletas
Efavirenz	Ox-Virenz	600mg	Tabletas	Frasco x 30 tabletas
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	200mg + 50mg	Tabletas	Frasco x 120 tabletas
Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	300mg + 150mg	Tabletas	Frasco x 60 tabletas
Valganciclovir	Oxialcovir	400mg	Tabletas	Frasco x 60 tabletas

Cualquier cambio introducido por OXIALFARM en las especificaciones Productos del Contrato deberá notificarse a BIADOXID en el menor tiempo posible para permitir a BIADOXID cumplir con los requerimientos legales necesarios en el Territorio. Siempre que sea necesario cumplir con requerimientos legales, OXIALFARM deberá notificar de ellos a OXIALFARM también en el menor tiempo posible para permitir a OXIALFARM y a BIADOXID coordinar la implementación de dichos cambios.

Quito

Fecha: 01 de junio del 2015

Fecha: 01 de junio del 2015

OXIALFARM

BIADOXID SRL

Ing. Daniel Gonzalo Apolo
Cargo: Apoderado

Ing. ELVIS BOYAN
Cargo: Gerente General

Anexo II: Para este Contrato de Licencia entre OXIALFARM e BIADOXID

CANTIDADES DE COMPRA MÍNIMA

BIADOXID debe alcanzar las siguientes compras mínimas de los Productos del Contrato en Argentina:

NOMBRE GENÉRICO	PRODUCTO	PRESENTACION	FORECAST TRIMESTRAL UNDS COMERCIALES	FORECAST ANUAL UNDS COMERCIALES
Abacavir	Acavirox	Frasco x 60 tabletas	1,000.00	4,000.00
Efavirenz	Ox - Virenz	Frasco x 30 tabletas	1,200.00	4,800.00
Lopinavir + Ritonavir	Navirox	Frasco x 120 tabletas	800.00	3,200.00
Zidovudina + Lamivudina	Duvirox	Frasco x 60 tabletas	1,800.00	7,200.00
Valganciclovir	Oxialcovir	Frasco x 60 tabletas	200.00	800.00

Si BIADOXID no llegara a alcanzar las ventas mínimas en unidades pero su nivel de compra alcanza los USD 70,000.00, se considerará cumplido el compromiso de ventas mínimo anual.

Las compras mínimas representan el 50% del estimado de venta del Contrato establecido en el Anexo IV valorizados a los precios establecidos en el Anexo II.

QUITO

LA PAZ

Fecha: 01 de junio del 2015

Fecha: 01 de junio del 2015

OXIALFARM

BIADOXID

Ing. Daniel Gonzalo Apolo
Cargo: Apoderado

Ing. ELVIS BOYAN
Cargo: Gerente General