



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ESCUELA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

**Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de Ingeniero en Negocios
Internacionales**

**Plan de Negocios para la Creación de una Empresa para Exportación de Software
y Servicio de Prevención de Lavado de Activos al Mercado de Bolivia**

Jonathan Rafael Cuaical Martínez

Quito, noviembre de 2020

Plan de Negocios para la Creación de una Empresa para Exportación de Software y
Servicio de Prevención de Lavado de Activos al Mercado de Bolivia

Por

Jonathan Rafael Cuaical Martínez

Noviembre 2020

Aprobado:

Ing. Enyth Fadira Burbano Palacios MSc., Tutor.

Ing. Diego Fernando Cardona Madariaga PhD., Presidente del Tribunal.

Ing. Jefferson Geovanny Reyes Segovia MBA. PhD., Miembro del Tribunal.

Ing. Sandra del Rosario Villacis Mora Msc. PhD., Miembro del Tribunal.

Aceptado y Firmado: _____ 18, noviembre, 2020
Ing. Enyth Fadira Burbano Palacios MSc.

Aceptado y Firmado: _____ 18, noviembre, 2020
Ing. Jefferson Geovanny Reyes Segovia MBA. PhD.

Aceptado y Firmado: _____ 18, noviembre, 2020
Ing. Sandra del Rosario Villacis Mora Msc. PhD.

_____ 18, noviembre, 2020

Ing. Diego Fernando Cardona Madariaga PhD
Presidente(a) del Tribunal
Universidad Internacional del Ecuador

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Jonathan Rafael Cuaical Martínez, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Plan de Negocios para la Creación de una Empresa para Exportación de Software y Servicio de Prevención de Lavado de Activos al Mercado de Bolivia** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Jonathan Rafael Cuaical Martínez

Correo electrónico: jonatcm25@gmail.com

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, Jonathan Rafael Cuaical Martínez, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado Plan de Negocios para la Creación de una Empresa para Exportación de Software y Servicio de Prevención de Lavado de Activos al Mercado de Bolivia, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, noviembre de 2020



Jonathan Rafael Cuaical Martínez

Correo electrónico: jonatcm25@gmail.com

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico a mis padres y hermanos que siempre han estado en las buenas y en las malas, en este camino de vida, de quienes de forma incondicional sé que estarán para mis triunfos y fracasos.

A mis hijas Emilia Isabella y Victoria Sofia que son la fuente de amor, inspiración y voluntad para alcanzar los objetivos trazados.

Agradecimiento

Me siento muy agradecido con Dios por permitirme cumplir un sueño más en mi formación profesional, por la salud, por los difíciles momentos y por este logro personal que me llena de felicidad.

Agradezco a mis profesores de cátedra que contribuyeron con su conocimiento, experiencia y guía, permitiéndome desarrollar destrezas e identificar oportunidades profesionales en esta linda carrera de Negocios Internacionales.

A la Universidad Internacional del Ecuador que, con su modalidad En Línea, ha permitido a quienes por diversas razones nos es imposible tomar clases de forma presencial, accedamos a una formación profesional superior y cumplamos con el objetivo de ser un profesional titulado.

Resumen Ejecutivo

La tecnología se ha convertido en un aliado estratégico para todo giro de negocio, el presente proyecto para la creación de una empresa con la proyección de exportar software para la Prevención de Lavado de Activos al mercado boliviano da fe de esto.

En este proyecto se realizó el análisis del macro y micro entorno del mercado de Bolivia, identificando que existe demanda y poca competencia, haciendo al plan de negocios viable y atractivo. La estrategia comercial se focaliza al segmento de aseguradoras, las razones son por su músculo económico, confianza en proveedores ecuatorianos y a la obligatoriedad por ley, la suma de estos componentes aumenta la probabilidad de éxito del proyecto.

Para el análisis cualitativo se realizó entrevistas con la Oficial de Cumplimiento y el Gerente de Sistemas de Seguros Constitución, que permiten conocer a detalle la función del responsable de la prevención de lavado de activos y el apoyo que brinda el área de sistemas. Se elaboró un plan de marketing que detalla las diferentes estrategias empresariales a nivel gerencial, determinando un precio de introducción al mercado menor que los dos competidores.

Se diseñó el estudio técnico para la localización y proceso de producción ilustrado en el modelo de desarrollo software W, también se describió la estructura organizacional que permite la conformación de un equipo técnico-comercial que hará posible arribar con éxito al mercado boliviano, así como la legalización de la conformación de una empresa.

Concluyendo, el análisis del presente modelo de negocio de exportación de software para la prevención de lavado de activos es viable. Se recomienda la implementación de este proyecto.

Abstract

Technology has become a strategic ally for all business lines, the present project for the creation of a company with the projection of exporting software for the Prevention of Money Laundering to the Bolivian market attests to this.

In this project, the analysis of the macro and micro environment of the Bolivian market was carried out, identifying that there is demand and little competition, making the business plan viable and attractive. The commercial strategy focuses on the reinsurers segment, the reasons being due to its economic muscle, confidence in Ecuadorian suppliers and the fact that it is mandatory by law, the sum of these components increases the probability of project success.

For the qualitative analysis, interviews were conducted with the Compliance Officer and the Manager of the Insurance Systems Constitution, which provide detailed information on the role of the person responsible for the prevention of money laundering and the support provided by the systems area. A marketing plan was elaborated that details the different business strategies at the managerial level, determining a lower market introduction price than the two competitors.

The technical study for the location and production process illustrated in the software development model W was designed. The organizational structure that allows the formation of a technical-commercial team that will make it possible to successfully reach the Bolivian market was also described, as well as the legalization of the formation of a company.

In conclusion, the analysis of the present business model of software export for the prevention of money laundering is feasible. Implementation of this project is recommended.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas.....	xiv
Lista de Figuras	xvi
Capítulo 1: Introducción.....	1
Objetivos.....	1
Objetivo general.....	1
Objetivos específicos	1
Justificación.....	2
Alcance	3
Análisis del Medio.....	3
Diagnóstico del nivel internacional	3
Diagnóstico del nivel nacional.....	5
Diagnóstico del nivel local	8
Concepto del Negocio	8
Diseño del producto.....	9
Modelo Canvas.....	10
Segmento de clientes	10
Propuesta de valor.....	11
Canales.....	11
Relación con los clientes	11
Flujo de ingresos.....	11
Recursos clave	11
Actividades clave.....	12
Socios clave	12
Estructura de costes	12

Resumen	12
Capítulo 2: Análisis e Investigación de Mercado.....	13
Análisis del Macro Entorno.....	13
Factor político.....	13
Factor económico.....	13
Factor socio cultural	14
Factor tecnológico	14
Factor ecológico.....	14
Análisis del Micro Entorno	15
Poder de negociación de los clientes	15
Poder de negociación de los proveedores.....	15
Amenaza de entrada de nuevos competidores	15
Amenaza de nuevos productos o servicios	16
Rivalidad y competencia del mercado.....	16
Cadena de Valor	17
Actividades primarias	17
Actividades secundarias.....	18
Diagnóstico de la Situación.....	19
Análisis DAFO	19
Matriz DAFO cruzada	19
Impacto en los objetivos estratégicos	20
Los Consumidores: Criterios de Segmentación del Consumidor, Perfil y Características	21
Análisis Cualitativo Respecto de la Aceptación del Producto	23
Cálculo Estimado de Ventas.....	28

Flujo de Ingresos Proyectados.....	30
Demanda potencial y demanda insatisfecha.....	30
Análisis de Riesgos.....	31
Resumen	33
Capítulo 3: Plan de Marketing y Ventas	34
Establecimiento de Objetivos	34
Criterios de Marketing.....	34
Formulación de Estrategias	36
Estrategia de venta.....	36
Estrategia de precio.....	37
Estrategia de plaza	37
Estrategia promocional	37
Aplicaciones Marketing MIX Promocional	38
Estrategia de Diferenciación.....	38
Resumen	39
Capítulo 4: Estudio Técnico y Modelo de Gestión Empresarial	40
Tamaño del Proyecto.....	40
Unidad de medida del tamaño	40
Localización	40
Ingeniería y/o Concepción Arquitectónica del Negocio	40
Descripción de la Tecnología del Negocio.....	41
Diseño del Proceso Productivo.....	41
Diseño Organizacional	44
Estructura organizacional	44
Estructura funcional.....	44

Diseño de Perfiles profesionales del Personal de la Organización.....	46
Gerencia de Recursos Humanos. Análisis de subsistemas: políticas de selección, contratación, capacitación, remuneración, evaluación de desempeño	46
Análisis de subsistemas	46
Análisis del Marco Normativo	48
Constitución de la empresa.....	48
Entes reguladores, principales disposiciones y regulaciones al negocio.....	51
Resumen	51
Capítulo 5: Evaluación Financiera del Proyecto	53
Costos de Inversión, Análisis Comparativo	53
Capital de Trabajo	55
Costos de Operación y Mantenimiento	56
Cálculo Demostrativo del Punto de Equilibrio.....	57
Evaluación Financiera	58
Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto.....	58
Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad (VAN, TIR, Período de recuperación)	58
Análisis de sensibilidad	60
Balance del proyecto.....	60
Resumen	62
Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones	63
Conclusiones.....	63
Recomendaciones	64
Limitaciones	65
Referencias	66

Apéndice A: Costos y Gastos 68

Apéndice B: Estados Financieros..... 70

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Empresas Representativas de TICs y Software en Ecuador</i>	7
Tabla 2 <i>Empresas Internacionales Con Software de PLA</i>	16
Tabla 3 <i>Matriz FODA</i>	19
Tabla 4 <i>Matriz DAFO Cruzada</i>	19
Tabla 5 <i>Matriz MEFE</i>	20
Tabla 6 <i>Matriz MEFI</i>	20
Tabla 7 <i>Listado Aseguradoras en Territorio Boliviano</i>	22
Tabla 8 <i>Costos Licencia Software Prevención Lavado Activos</i>	28
Tabla 9 <i>Cálculo Estimado Anual de Ventas por Licencia y Servicio</i>	29
Tabla 10 <i>Flujo de Ingresos Anual Proyectados por Licencia y por Servicio</i>	30
Tabla 11 <i>Matriz de Riesgos</i>	31
Tabla 12 <i>Mapa de Calor de Riesgos</i>	32
Tabla 13 <i>Aplicación del Marketing Mix</i>	38
Tabla 14 <i>Perfiles Profesionales por Cargo</i>	46
Tabla 15 <i>Costos de Inversión Inicial</i>	53
Tabla 16 <i>Equipos de Computación</i>	54
Tabla 17 <i>Licencias de Software</i>	54
Tabla 18 <i>Financiamiento Proyecto</i>	55
Tabla 19 <i>Capital de Trabajo</i>	56
Tabla 20 <i>Costos de Operación y Mantenimiento</i>	57
Tabla 21 <i>Tasa de Descuento</i>	58
Tabla 22 <i>Flujo de Caja</i>	59
Tabla 23 <i>Balance General</i>	61
Tabla 24 <i>Gastos Administrativos</i>	68

Tabla 25 <i>Sueldos Administrativos</i>	68
Tabla 26 <i>Sueldos Técnicos</i>	68
Tabla 27 <i>Gastos de Venta</i>	69
Tabla 28 <i>Gastos Servicios Básicos</i>	69
Tabla 29 <i>Estado de Pérdidas y Ganancias</i>	70
Tabla 30 <i>Depreciación acumulada de Equipo de Computación</i>	70

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Modelo Canvas del plan de negocios de exportación del producto para el control de Legitimación de Ganancias Ilícitas en Bolivia.	10
<i>Figura 2.</i> Exportaciones e Importaciones de Software desde y hacia Bolivia.	24
<i>Figura 3.</i> Producto Mínimo Variable de Prevención de Lavado de Activos para empresas de seguros.	26
<i>Figura 4.</i> Concepción Arquitectónica del Negocio de Prevención de Lavado de Activos.....	41
<i>Figura 5.</i> Proceso Construcción de Software.....	42
<i>Figura 6.</i> Modelo de Desarrollo de Software en W.	42
<i>Figura 7.</i> Organigrama para creación de empresa de desarrollo de software.	44
<i>Figura 8.</i> Inversión Inicial del Proyecto.....	54

Capítulo 1: Introducción

En el presente proyecto se expone que dentro del marco regulador para la lucha en contra el lavado de activos, se analice la factibilidad de instrumentar un plan de negocios para la creación de una empresa que desarrolle el software de Prevención de Lavado de Activos y que lo exporte como licencia o servicio (transaccional, mantenimiento) al mercado de Bolivia.

El estudio se centra en el país de Bolivia, que es conocido por ser productor de coca y cocaína; políticamente es una nación de tránsito, por lo que también circula dinero ilegal y tiene altos índices de corrupción. Dentro de este análisis se tiene como actor relevante al Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), dicho organismo se convierte en el regente mundial de cómo aplicar rigurosa y efectivamente los mecanismos para combatir el lavado de activos en todas sus formas. La denominación empleada para el Lavado de Activos en Bolivia es Legitimación de Ganancias Ilícitas.

Objetivos

Objetivo general

Formular un plan de negocios para la creación de una empresa tecnológica en la ciudad de Quito para la exportación de software y servicios de prevención de lavado de activos en Bolivia.

Objetivos específicos

- Definir el concepto de la idea del negocio, así como la propuesta de valor.
- Desarrollar un estudio de mercado de Bolivia, que contenga el análisis de la oferta y demanda para la comercialización de software para la prevención de lavado de activos.

- Formular un plan de marketing y ventas para focalizar el mercado objetivo inicial y establecer los canales de comunicación en la introducción de la marca y producto en el mercado boliviano.
- Definir el modelo de desarrollo del software para la prevención de lavado de activos.
- Hacer un análisis de viabilidad financiera para determinar la rentabilidad del proyecto.

Justificación

La Prevención de Lavados de Activos es un problema a nivel mundial, mismo que se viene regulando por el GAFI y las respectivas instituciones locales de cada país. Este análisis se centra en la nación de Bolivia, que en su estricto cumplimiento y apego a las leyes Ley 170 (UIF, Unidad de Investigaciones Financieras de Bolivia, s.f.), tienen sanciones de tipo penal.

El control de lavado de activos es tan importante que involucra un aspecto legal y social, donde mafias mundiales quieren lavar en el sistema financiero sus activos que son producto de violencia, abuso, actos abominables, bajos y que son repudiados por la sociedad. Es así que, al ser una exigencia legal para varios sectores económicos con repercusiones penales por su no cumplimiento, se puede identificar la oportunidad de negocio, ofreciendo a este mercado una herramienta que permita agilizar sus tareas manuales para identificar si una persona natural o jurídica está impedida de realizar movimientos en el sistema financiero, y de qué fuente se detecta su impedimento (FBI, OFAC, INTERPOL, etc.).

También se identifica que se puede brindar esta solución a nivel de servicio, para aquellas instituciones que no tienen la capacidad económica de comprar la

herramienta, en donde el costo se establecerá bien sea por un *fee* mensual, un costo por transacción o por mantenimiento.

Alcance

Empieza con el estudio de mercado que permite el desarrollo del software para la prevención de lavado de activos mismo que contempla la elaboración de la especificación funcional y técnica del producto, hasta la formulación del diseño empresarial para la exportación de este producto a modo de licencia y servicio (transaccional, mantenimiento) en el mercado de la República de Bolivia, específicamente para las entidades aseguradoras, de acuerdo a la Ley 170 (UIF, Unidad de Investigaciones Financieras de Bolivia, s.f.).

Análisis del Medio

Diagnóstico del nivel internacional

Bolivia, un país con una población de 11,639,909 (est. Julio 2020) (The World Factbook, 2020), mantiene un comercio internacional activo en productos no petroleros, así lo muestran datos registrados en TRADEMAP, las exportaciones totales de Bolivia al resto del mundo durante el período de 2018 fueron USD 5,824 millones, lo que demuestra un incremento del 6.66% si se compara con el año anterior. Las importaciones de Bolivia se incrementaron en el periodo 2018 respecto al 2017 en un 3.68%, pasando de USD 8,325 millones a USD 8,631 millones. Durante el periodo 2014 al 2018 la tasa de crecimiento porcentual anual de las importaciones de Bolivia al mundo en valor en dólares tuvo un decrecimiento del 2.09%. (PROECUADOR, 2020)

Ecuador y Bolivia mantienen un acuerdo comercial que aplica la zona de libre comercio andina vigente desde 1995. Esto quiere decir que el intercambio de bienes y servicios entre los países andinos no paga impuestos arancelarios, esto es muy importante al momento de analizar la parte económica y tributaria.

Complementariamente vienen fortaleciendo sus relaciones comerciales, esto se formalizó con un acuerdo donde "compromete al Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) y al Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Pro Ecuador a la suma de capacidades para generar análisis y estudios que aporten el crecimiento socioeconómico de sus países mediante la promoción y las exportaciones recíprocas". (PROECUADOR, 2020)

En cuanto al subsector del software, se sabe que los principales entes públicos que han mostrado mejoras en sus servicios a través del desarrollo de software personalizado y eficiente, están la Aduana Nacional de Bolivia, Impuestos Nacionales y Entidades proveedoras de electricidad y agua potable.

Bolivia es un país competitivo al momento de producir algo, para el año 2013 la Base Empresarial Activa de FUNDEMPRESA revelaba la existencia de 1,187 instituciones dedicadas a trabajar en este tipo de sector (software); siendo La Paz el departamento con el mayor porcentaje (40.3%), seguida por Santa Cruz (27%) y Cochabamba con el 14.5%. (FUNDEMPRESA, 2020)

Las empresas de software en Bolivia van creciendo a un ritmo lento, pero este crecimiento es generado por empresas con gran potencial y habitualmente ligadas a empresas internacionales, que llevan software para su implementación, formando personal para su desarrollo y mantenimiento.

Bolivia aún no posee una industria de software desarrollada, y tampoco una cultura sobre la misma; algunas personas y empresas prefieren descargar un software, incluso piratearlo para luego aplicarlo a sus procesos; sin tomar en cuenta que el software va más allá de un programa. Por tanto, es necesario contar con normativas, es así que en Bolivia se ha trabajado en la Ley de Promoción de la Industria del Software,

entre el Gobierno, universidades y la Cámara Boliviana de Tecnologías de la Información (CBTI).

Otro elemento a tener en cuenta es la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de información y comunicación (N° 164, del 8 de agosto de 2011) que respalda la política de uso de software libre en las instituciones del estado; el Art. 77 de esta Ley indica que los Órganos Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral, promoverán y priorizarán la utilización del software libre y estándares abiertos. (Imaginar, s.f.)

En términos generales, se puede observar que el sector de tecnologías de la información está en proceso de crecimiento, por el aumento de demanda de eficiencia en las empresas de todo tipo.

Diagnóstico del nivel nacional

El INEC señala que en el año 2015 existían más de 700 empresas dedicadas a actividades relacionadas con producción de software en Ecuador, incluyendo 684 registradas en actividades de programación y consultoría y 20 compañías orientadas a la publicación de programas informáticos.

Se estima que la industria de software en Ecuador genera ventas del orden de USD 500 millones, de los cuales alrededor de 10% corresponderían a exportaciones, lo que representa un crecimiento del 17% para el período 2009-2015. (ESPAE, 2020)

La demanda de productos de software tiene potencial aumento que se origina en las crecientes necesidades provenientes tanto del sector productivo como del sector público. La utilización de herramientas de software en Ecuador es aún baja y se espera un crecimiento de la demanda proveniente de áreas económicamente importantes para el país. Los esfuerzos del Estado por modernizar sus operaciones hacen de éste un actor de importancia en la demanda de desarrollo de software en el Ecuador.

De acuerdo a la antiguamente denominada Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) y recientemente denominada Cámara de Innovación y Tecnología del Ecuador (CITEC) las ventas al sector público representaron cerca de 22% del total en 2015.

El sector privado también se advierte un importante esfuerzo para la modernización de sus actividades y la incursión en actividades de innovación que requieren inversiones en software. Un estudio sobre actividades de ciencia, tecnología e innovación en el país identificó que el porcentaje de empresas encuestadas que habían realizado inversiones en software con fines de innovación pasó de 14.36% en el período 2009-2011 a 17.60% en 2012-2014.

De acuerdo a la información de TRADEMAP para la partida de servicios de telecomunicaciones, informática e información (donde se incluye software) en Ecuador las exportaciones llegaron a USD 88.38 millones en 2015 (2014: USD 110.5 millones, 2013: USD 125.7 millones, 2012: USD 143.9 millones, 2011: USD 159.5 millones) con una tendencia decreciente desde el año 2008 y que significó una contracción anual de 20% en 2015. (ESPAE, 2020)

Las empresas más representativas que actúan en el área de tecnologías de información y software en el país se listan a continuación, junto a las cifras de ingresos totales de los dos últimos ejercicios disponibles (que pueden incluir ventas originadas en actividades distintas al software). (EKOS, 2020)

Tabla 1

Empresas Representativas de TICs y Software en Ecuador

#	Firma	Ingresos Totales 2015	Ingresos Totales 2014
1	Tata Solution Center S.A.	120,843,935	95,525,932
2	Nexsys del Ecuador	75,535,684	55,194,667
3	Nokia Siemens Networks Ecuador S.A.	38,373,938	40,995,781
4	Binaria Sistemas C Ltda.	33,285,433	32,402,898
5	Akros Cía. Ltda.	28,192,097	34,338,007
6	Avnet Technology Solutions Ecuador S.A.	19,978,840	28,644,568
7	Cobiscorp Ecuador S. A.	15,255,078	10,516,739
8	Descaserv Ecuador S.A.	12,550,989	26,725,048
9	Kruger Corporation S.A.	11,712,506	8,701,877
10	Grupo Microsistemas Jovichsa S. A.	7,349,809	7,455,368
11	Adexus S.A.	6,665,790	20,377,325
12	Modinter S.A.	4,463,964	3,474,887
13	Servicios de Ingeniería del Ecuador S.A. Serindec	4,267,138	2,521,585
14	Gestorincsa S.A.	4,009,993	2,607,595
15	Businessmind S.A.	3,324,400	5,070,391
16	Nuotecnologica Cía. Ltda.	2,886,047	3,170,751
17	ICAP Del Ecuador S.A.	2,699,459	2,634,835
18	Sistran Andina Sistrandi S.A.	2,674,282	N.D.
19	Uniplex S.A.	2,646,567	4,119,406
20	Amadeusglobal Ecuador S.A.	2,583,611	3,516,571

En Ecuador, el marco legal relevante para las actividades de software comprende:

- Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (denominado Código Ingenios).
- Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos.
- Ley de Propiedad Intelectual y demás normativa.

- Reglamento y acuerdos ministeriales que regulan la situación laboral
- Decreto 1014 de abril 10 de 2008, que establece como política pública para las entidades de la administración pública central la utilización de software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

Diagnóstico del nivel local

De acuerdo a la CITEC, organización que aglutina a un número importante de actores de la industria, con socios provenientes de ocho provincias del país, la mayor parte de éstos se concentran en las ciudades de Quito (77%) y Guayaquil (14%), y por los porcentajes indica que la industria del software ecuatoriano se concentra en Quito, y es el lugar donde están las empresas con mayor proyección internacional.

Concepto del Negocio

Este plan de negocio tiene dos finalidades: desarrollar un software que permita agilizar y evitar errores en los procedimientos de control para la prevención de lavado de activos, y comercializar dicho software bajo la modalidad de licencia y servicio (transaccional, mantenimiento).

La Ley Orgánica de Prevención, Detección y Erradicación del Delito de Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos, indica que quienes estén obligados a instrumentar los controles necesarios y no den cumplimiento, se enfrentan a sanciones de índole económico y penal. Este escenario facilita la labor comercial, ya que los sujetos obligados siempre están prestos a dar oído a herramientas que ayuden en su gestión de control e identificación de personas naturales, jurídicas, públicas y privadas.

La comercialización del software se orienta bajo dos escenarios con argumentos que avalan su razón de ser:

- Bajo licencia, para aquellas instituciones que tienen el músculo económico para adquirir el software e instalar dentro de su infraestructura, bajo el esquema de renovación anual.
- Bajo servicio, para aquellas entidades que no tienen el músculo financiero o que su nivel de número de controles es bajo, se otorga un modelo de:
 - Costo por consulta, en donde el usuario ingresa con su *login* y clave al portal y realiza la consulta, es decir, solo paga por lo que usa.
 - Costo por mantenimiento, en donde el cliente solicitará soporte y funcionalidades a la medida.

Diseño del producto

La construcción del producto se basa en las nuevas tendencias tecnológicas que contemplan, bajo consumo de recursos, alta disponibilidad y un *look & feel* atractivo e intuitivo que cumplirá con las siguientes características:

- Debe ser tipo *responsive*, esto quiere decir que sus interfaces de usuario se adaptarán a la pantalla de todo dispositivo, sea computador, laptop, tableta o celular.
- Contará con los siguientes módulos:
 - Seguridad.
 - Administrativo.
 - Operativo.
- Las herramientas de desarrollo serán:
 - Visual Studio, C#.
 - SQL Server Express.

- La arquitectura de la solución debe ser N capas, en donde se garantizará el uso óptimo de los recursos de red y locales, garantizando el balance apropiado.

Modelo Canvas

El modelo de negocio propuesto será innovador y creará valor para los clientes, por tanto, se usa el Modelo Canvas, este considera a los clientes, la oferta, infraestructura y viabilidad económica, es decir, una visión completa del modelo de negocio a implementar. A continuación, la figura 1 muestra el modelo de negocio.



Figura 1. Modelo Canvas del plan de negocios de exportación del producto para el control de Legitimación de Ganancias Ilícitas en Bolivia.

Segmento de clientes

Se determina como segmento de clientes objetivo a empresas de seguros en el mercado de Bolivia.

Propuesta de valor

Hacer que la tarea del oficial de cumplimiento sea ágil y oportuna, con software a manera de servicio que permita verificar con un solo clic, si una persona está en listas restringidas de diferentes fuentes actualizadas y cifradas.

La licencia del software permite la generación de Matriz de Riesgos, en donde a manera de reglas se identifica y se da valoración a los riesgos de la aseguradora a través de su oficial de cumplimiento; evaluación de riesgos con fuentes de datos externas en los procesos de suscripción y manejo de siniestros; monitoreo periódico de clientes, empleados, proveedores.

Canales

Los canales de interacción provistos para el cliente será por portal web, llamadas telefónicas, así como el uso de correo electrónico para reportar cualquier incidente.

Relación con los clientes

El soporte técnico será 7 x 24, y en función al nivel de servicio acordado y al incidente reportado el soporte será remoto o en las oficinas del cliente.

Flujo de ingresos

Para el pago del servicio o licencia contratada que se acuerde con el cliente, es a través de transferencia bancaria, cheque certificado a nombre de la empresa, tarjeta de crédito a través de pasarela de pagos.

Recursos clave

Para mantener una operación acorde a los altos estándares tecnológicos se requiere recurso humano capacitado, como lo es un gerente de proyecto con dominio de la ley de Prevención de Lavado de Activos, un administrador certificado Microsoft DB,

contar con una infraestructura entorno Web, así como dominio, hosting y wifi. Pero primordialmente el aporte económico de socios.

Actividades clave

Gestar como intermediario tecnológico entre fuentes de listas restringidas, procesos de control y empresas obligadas a controlar el lavado de activos, en donde el modelo de negocio es por servicio (transaccional, mantenimiento) o compra de licencia.

Socios clave

Oficial de cumplimiento que tiene como obligación el controlar dentro de la aseguradora el no lavado de activos.

Estructura de costes

Se contempla los salarios para un arquitecto de software, tres programadores senior, un administrador de base de datos. La compra de dominio, hosting, licencias de base de datos, licencias de desarrollo de software.

Resumen

En el capítulo uno se ha abordado el análisis del medio, la justificación del tema, también se ha explicado la propuesta de valor, determinando que en el mercado de Bolivia existe la necesidad de contar con un producto para el control de la Prevención de Lavado de Activos, y que para ser competitivo se requiere contar con personal técnico altamente calificado pero sobre todo con una estrategia comercial que haga que los productos lleguen a todas las realidades económicas de las aseguradoras y oficiales de cumplimiento bajo la modalidad de compra de licencia o servicio (transaccional, mantenimiento).

El modelo de negocio propuesto permite mejorar procesos de control, eliminar tareas improductivas, contar con información en tiempo real, manejar datos estadísticos, pero sobre todo reducir costos económicos y operativos.

Capítulo 2: Análisis e Investigación de Mercado

Este capítulo tiene la finalidad de identificar la realidad del mercado boliviano en el que se desarrollará el negocio de exportación de software para el control de Prevención de Lavado de Activos. Se presentarán datos relevantes del macro y micro entorno identificando segmentos de clientes, principales competidores, potenciales alianzas comerciales, así como proyección de ventas por servicio (transaccional, mantenimiento) y licencia del producto. Esto servirá de elemento clave para la toma de decisiones en pro de definir estrategias acertadas y rentables.

Es importante indicar, el análisis e investigación de mercado se centra en Bolivia, los resultados obtenidos sirven para que el modelo sea replicado en cualquier país de la región incluido Ecuador.

Análisis del Macro Entorno

Para este análisis se consideran los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y culturales, es decir, todas esas fuerzas externas a la empresa que no se tiene control.

Factor político

Dentro del factor político se identifica que Bolivia tiene como impuestos, el impuesto al valor agregado (IVA) del 13%, el impuesto a las transacciones (IT) del 3% y el impuesto sobre las utilidades de las empresas (IUE) del 25% una vez al año.

(Imaginar, s.f.)

Factor económico

La economía boliviana en la década 2004 – 2014, creció a una tasa anual promedio del 4.9%. En cuanto al PIB “pasó del 5.5% en 2014 al 4.8% en el primer semestre de 2015. Así también se redujo la pobreza moderada del 59% al 39% entre 2005 y 2014.” (Imaginar, s.f.)

Factor socio cultural

La sociedad boliviana, se conforma de una gran diversidad de culturas y costumbres indígenas, seguida del mestizaje y en porcentaje bajo de población blanca, los valores son fundamentales para afianzar relaciones personales como empresariales.

El factor cultural del pueblo boliviano para realizar negocios, se basa en la confianza, este es un punto muy fuerte para el ecuatoriano, debido a que lo consideran como trabajador, inteligente y leal.

Factor tecnológico

La tecnología en Bolivia está en crecimiento, de hecho, se sabe a *voz populi* que la industria de software no está desarrollada; en este mercado personas naturales y jurídicas prefieren descargar un software o piratearlo. Esto deja en evidencia la necesidad de leyes que permitan normar, regular y sancionar todo lo referente al uso de software.

El sector del software es un área estratégica que contribuye al desarrollo de una nación, bajo esta línea indica el estado boliviano que, “se ha estado trabajando la Ley de Promoción de la Industria del Software, en base a un consenso y accionar conjunto entre el Gobierno, universidades y la Cámara Boliviana de Tecnologías de la Información (CBTI).” (Imaginar, s.f.)

Factor ecológico

En cuanto al medioambiente relacionado al acceso de estudios en la carrera de ingeniería de sistemas, en Bolivia no existen políticas ni apoyo financiero en el sector de ciencia y tecnología. El sector productivo está nulo o ausente debido a que toda la atención se ha centrado en un modelo primario exportador. Todo esto, tiene limitado al sector de tecnología, quienes se han visto obligados a buscar apoyo financiamiento internacional. “Esta situación se hace evidente cuando el Estado invierte el 0,26 por

ciento del Producto Interno Bruto, aproximadamente 23 millones de dólares, el más bajo de la región, en actividades de CTI.” (CEPAL, 2020)

Concluyendo, en base a lo investigado estos factores permiten establecer que el impacto es positivo para la industria del software, ya que, en situaciones caóticas no se ve afectada negativamente, al contrario, es una oportunidad de crecimiento y posicionamiento, ejemplo de esto es la pandemia mundial COVID-19, en donde los negocios tradicionales se vieron obligados al uso de tecnología para cuidar sus negocios y que no desaparezcan.

Análisis del Micro Entorno

Este análisis se enfoca en las cinco Fuerzas de Porter, que permite identificar qué tan atractiva es la industria del software en el mercado boliviano y cómo puede afectar la capacidad de la empresa para competir.

Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes se presenta en las aseguradoras, en este caso es moderado, por diferentes razones: son un tipo de cliente educado en el mundo de los negocios, el tipo de negociación siempre se basa en un ganar-ganar en donde los beneficios económicos satisfacen a las partes, pero primordialmente porque en el mercado boliviano existen pocos proveedores de este tipo de servicio y producto.

Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores es bajo, debido a que los proveedores se concentran en aquellos de servicios básicos e internet, y de estos se tienen varias opciones, es decir, no hay una dependencia exclusiva de alguno.

Amenaza de entrada de nuevos competidores

La amenaza de entrada de nuevos competidores es limitada, porque quien quiera ser proveedor tiene como obstáculos: acceso a las fuentes de listas de personas

restringidas, conocimiento y dominio de las leyes locales e internacionales de la prevención de lavado de activos y, contar con alto grado de tecnología para otorgar este tipo de producto; por estas razones hace que quien quiera sumarse lo analice a profundidad si va a dar o no la talla en dicho mercado.

Amenaza de nuevos productos o servicios

La amenaza de nuevos productos o servicios es baja, porque al ser un producto tan específico que debe cumplir con lo que dictamina la ley no hay sustitos, lo que existen son competidores de software para este segmento de mercado.

Rivalidad y competencia del mercado

La rivalidad y competencia del mercado boliviano es baja, si bien es cierto en el mercado internacional existen diversos proveedores de este servicio, pero son pocos los que han llegado al mercado boliviano, se puede mencionar a la empresa uruguaya DEVSYS, la alianza de las empresas FRISS & SISTRAN y la empresa ecuatoriana BUSINESS WARE, tal como lo ilustra la información a continuación.

Tabla 2

Empresas Internacionales Con Software de PLA

Empresa	Producto	URL	País Origen	País destino			Observaciones
SIDIF	DetectART / TopBLS / Segmenta - Laft	http://www.sidifltda.com/index.php	Colombia	México	Ecuador	Honduras	PLA / Listas Restringidas / Segmentación de Riesgos
INFORMESE-IBM	FAPS	https://www.informese.co/sistema-deteccion-prevencion-fraude/	Colombia	México	Ecuador	Perú	PLA
COMPLIANCE	COMPLIANCE	https://www.compliance.com.co/	Colombia	México	Argentina	Perú	Costa Rica - Chile - Panamá - Honduras - Guatemala
Predisoft	PSAML	http://predisoft.com/	Costa Rica	Colombia	México	Alemania	PLA
MBA SYSTEMS	PREVENCIONDELLAVADO	https://www.prevenciondelavado.com	Argentina	México	Panamá		PLA
INFOLAFT	INFOLAFT	https://www.infolaft.com/	Colombia				Asesoría / cursos / listas restrictivas
ApsCloud	SIAR	https://appscloud.co/	Colombia				PLA
GNS Software	HADA	https://hada.com.uy/	Uruguay				PLA
DEVSYS	CUMPLO360	https://www.cumplo360.com/	Uruguay	Bolivia	Ecuador	Colombia	PLA
FRISS & SISTRAN	FRISS Evaluación-Detección-Investigación	https://www.friss.com	Argentina	Bolivia	Colombia	Ecuador	Cliente Boliviana Ciacruz Seguros
BUSINESS WARE	Risk Control Service Advanced	https://businesswarecorp.com	Ecuador	Bolivia	Perú	Colombia	Cliente Banco Sol - Bolivia

La competitividad en Bolivia no solo se centra en las características del producto sino principalmente en el precio, así lo indica el estudio de mercado de PROECUADOR, en la GUIA COMERCIAL BOLIVIA 2019, inciso 4.1, donde versa “El mercado boliviano se caracteriza única y exclusivamente por el precio. El mercado vive constantemente en una guerra de precios.” (PROECUADOR, 2020)

En lo tributario empresas ecuatorianas se pueden beneficiar de los acuerdos bilaterales con Bolivia, la inflación baja que otorga el dólar y la parte impositiva.

Concluyendo, en relación a todo lo indicado anteriormente se tiene que las fuerzas son bajas, por tanto, la industria del software es atractiva para la prevención de lavado de activos en el mercado boliviano.

Cadena de Valor

El desarrollo de software para la prevención de lavado de activos es un intangible, por tanto, la identificación y uso de los diferentes recursos es menos costosa.

Actividades primarias

1. Producción, que se encarga del desarrollo de software, así como el respectivo mantenimiento de este.
2. Marketing y Ventas, tomar de los clientes nuevas funcionalidades del producto para que sean costeadas y pasadas al área de software para su desarrollo e implementación, dar a conocer el producto al mercado empresarial. La publicidad es tipo ejecutivo, por tanto, no es de consumo masivo, aquí intervienen las relaciones comerciales de la empresa, las alianzas estratégicas, ya que se trata de un producto y servicio (transaccional, mantenimiento) para un segmento de mercado limitado y que por ley 70/ DS 24771 de Bolivia se debe implementar esquemas de

control para la prevención del lavado de activos, como son bancos, aseguradoras, cooperativas de ahorro y crédito.

3. Servicios, para consultas de listas restringidas y para dar mantenimiento al software en caso requiera de nuevas funcionalidades, como pueden ser reportes, integración con otros sistemas, integración con otras fuentes de información. Soporte que puede ser remoto o en las instalaciones del cliente.

Actividades secundarias

Conocidas como de apoyo y que por su naturaleza son necesarias para el curso y dirección de la empresa.

1. Infraestructura de la empresa, se requiere contar con la gerencia general para la planificación, gerencia de finanzas para la administración de los recursos económicos de la empresa.
2. Gestión de recursos humanos, destinado para la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal, al ser en su mayoría recursos humanos para el área de desarrollo de software, tienen la particularidad de ser reservados, tímidos, metódicos, por lo que les cuesta ser sociables, es decir, se debe tener un control y desarrollo de este tipo de recurso distinto al habitual.
3. Desarrollo de la tecnología, es vital para el giro de negocio, el gerente de esta área debe tener vasta experiencia, debe identificar las nuevas tendencias que se deben tomar en cuenta y cuáles no. Esta área es neural para el desempeño y crecimiento de la empresa, por lo que se debe destinar el recurso económico necesario para que sea una empresa competitiva y rentable.

Diagnóstico de la Situación

Análisis DAFO

Tabla 3

Matriz FODA

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
DEBILIDADES		AMENAZAS	
1. No se tiene experiencia en el mercado de prevención de lavado de activos.		1. Competidores existentes.	
2. Empresa nueva en mercado existente.		2. Situación económica y política en Bolivia y Ecuador por la pandemia COVID-19.	
3. Infraestructura limitada.		3. Imposiciones tributarias al tratarse de empresas extranjeras.	
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
1. Contar con modelo de negocio para la implementación del proyecto.		1. Clientes con solvencia económica.	
2. Tiempo de recuperación de inversión es corto.		2. Pocos competidores.	
3. Personal capacitado.		3. El mercado boliviano valora los productos ecuatorianos	

Matriz DAFO cruzada

Tabla 4

Matriz DAFO Cruzada

	Principales Amenazas	Principales Oportunidades
	1. Competidores existentes. 2. Situación económica y política en Bolivia y Ecuador por la pandemia COVID-19.	1. Clientes con solvencia económica. 2. Pocos competidores.
Principales Fortalezas	Ingresar en mercado boliviano con precios bajos, aplicando modelo de negocio que permita retorno de inversión en corto plazo, así como el manejo de reservas para situaciones catastróficas.	Analizar continuamente el mercado, para identificar y satisfacer nuevas necesidades del mercado.
1. Contar con modelo de negocio para la implementación del proyecto. 2. Tiempo de recuperación de inversión es corto.		
Principales Debilidades	Identificar las fortalezas de los competidores y las condiciones políticas y sociales de Bolivia que favorezcan a la empresa para implementar un plan de marketing mix a favor de los productos y servicios ofertados.	Diseñar plan de mejora continua para identificar y corregir el proceso comercial y de mantenimiento del servicio, de tal forma que se afiancen las relaciones comerciales y se pueda realizar venta cruzada.
1. No se tiene experiencia en el mercado de prevención de lavado de activos. 2. Empresa nueva en mercado existente.		

Impacto en los objetivos estratégicos

En el análisis del contexto de la organización se utiliza las matrices MEFE y

MEFI.

Tabla 5

Matriz MEFE

Factor crítico de éxito	Peso	Valor	Ponderación
OPORTUNIDADES			
Clientes con solvencia económica.	0.1	3	0.3
Pocos competidores.	0.3	4	1.2
El mercado boliviano valora los productos ecuatorianos	0.2	3	0.6
Subtotal OPORTUNIDADES			2.1
AMENAZAS			
Competidores existentes.	0.1	2	0.2
Situación económica y política en Bolivia y Ecuador por la pandemia COVID-19.	0.2	1	0.2
Imposiciones tributarias al tratarse de empresas extranjeras.	0.1	2	0.2
Subtotal AMENAZAS			0.6
TOTAL	1.00		2.7

Tabla 6

Matriz MEFI

Factor crítico de éxito	Peso	Valor	Ponderación
FORTALEZAS			
Contar con modelo de negocio para la implementación del proyecto.	0.1	3	0.3
Tiempo de recuperación de inversión es corto.	0.3	4	1.2
Personal capacitado.	0.2	4	0.8
Subtotal FORTALEZAS			2.3
DEBILIDADES			
No se tiene experiencia en el mercado de prevención de lavado de activos.	0.2	1	0.2
Empresa nueva en mercado existente.	0.1	2	0.2
Infraestructura limitada.	0.1	2	0.2
Subtotal DEBILIDADES			0.6
TOTAL	1.00		2.9

Con los resultados obtenidos en las matrices de factores externos e internos se tienen ponderaciones por encima del promedio y se determina que:

- En la matriz de factores externos EFE, arroja una ponderación de 2.7 y las oportunidades son superiores a las amenazas.
- En la matriz de factores internos EFI, se tiene una ponderación de 2.9, lo que indica que tiene una posición interna de fuerza, también se identifica que las fortalezas son muy superiores a las debilidades.

En conclusión, los datos indican una situación positiva para la empresa, por tanto, la estrategia a implementar se debe encaminar al aprovechamiento de las fortalezas como son personal altamente capacitado y el alentador corto tiempo de recuperación de la inversión para tomar las oportunidades del mercado boliviano que cuenta con clientes con economías sanas y un segmento de mercado en donde existen solo dos competidores, todo esto, debe tener un proceso de mejora continua que incluye adaptación y creatividad para mitigar las amenazas y debilidades.

Los Consumidores: Criterios de Segmentación del Consumidor, Perfil y Características

El consumidor del software para el control de prevención de lavado de activos es el mercado asegurador de Bolivia; se identifica que son 19 aseguradoras de acuerdo a la información obtenida de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS), institución que supervisa, fiscaliza, controla y regula a las personas naturales y jurídicas que desempeñan actividades en el ámbito de la Seguridad Social de Largo Plazo y del Mercado de Seguros, a continuación, el listado:

Tabla 7

Listado Aseguradoras en Territorio Boliviano

#	Aseguradora
1	La Boliviana Ciacruz de Seguros y Reaseguros S.A.
2	Seguros y Reaseguros Credinform International S.A.
3	Seguros Illimani S.A.
4	Alianza Compañía de Seguros y Reaseguros S.A. E.M.A.
5	Bisa Seguros y Reaseguros S.A.
6	Compañía de Seguros y Reaseguros Fortaleza S.A.
7	Nacional Seguros Patrimoniales y Fianzas S.A.
8	Unibienes Seguros y Reaseguros Patrimoniales S.A.
9	Crediseguro S.A. Seguros Generales
10	BUPA Insurance (Bolivia) S.A.
11	La Vitalicia Seguros y Reaseguros de Vida S.A.
12	La Boliviana Ciacruz Seguros Personales S.A.
13	Seguros Provida S.A.
14	Nacional Seguros Vida y Salud S.A.
15	Alianza Vida Seguros y Reaseguros S.A.
16	Crediseguro S.A. Seguros Personales
17	Seguros y Reaseguros Personales Univida S.A.
18	Compañía de Seguros de Vida Fortaleza S.A.
19	Santa Cruz Vida y Salud Seguros y Reaseguros Personales S.A.

Este grupo de aseguradoras se define como segmento objetivo. Se identifica como perfil de este tipo de clientes a los que cumplen con características de:

- Solvencia económica.
- Cuentan con profesionales altamente calificados.
- Cuentan con certificaciones ISO para sus procesos internos.
- Invierten en tecnología.
- Su giro de negocio es asumir riesgos.

- Están en la búsqueda permanente de reducir costos y mejorar la rentabilidad.

Análisis Cualitativo Respecto de la Aceptación del Producto

Se realiza una investigación exploratoria en la aseguradora Seguros Constitución, en primera instancia se entrevista a la Oficial de Cumplimiento, quien permite conocer los procesos y la parte funcional que son necesarios en una aseguradora para el control de Prevención de Lavado de Activos, dichos procesos van de la mano con lo que debe realizar su sistema central, esto da la pauta para entrevistar al Gerente de Sistemas, quien desde un punto de vista técnico indica como están implementados los controles, el almacenamiento de información en la base de datos y alertas previo a la emisión de las pólizas de seguros.

En una segunda fase de investigación, para contactar y obtener datos relevantes del mercado boliviano se busca el apoyo del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, a través de PROECUADOR, con quienes se mantiene una primera reunión con la Especialista de Capacitaciones y Asesoría al Exportador, quien indica que Ecuador mantiene excelentes relaciones con Bolivia y que reflejo de esto es el incremento de exportaciones año tras año a dicha nación, además señala que desde un punto de vista general de exportación de software ecuatoriano recomendaría realizarlo a Bolivia y al resto de la región, ya que tiene gran aceptación.

Se da una segunda reunión en PROECUADOR con el Sectorialista de Servicios y Turismo, funcionario que tiene como responsabilidad estudios de mercado incluido Bolivia, quien informa que debido al brote de la pandemia COVID-19 en el año 2020, el gobierno ecuatoriano ha recibido un duro golpe en su presupuesto, lo que obliga el cierre de las oficinas en Bolivia y que la responsabilidad de las operaciones con este país sean asumidas por las oficinas de PROECUADOR en Perú, quien se hace

responsable de estos dos mercados (Perú y Bolivia); la transición del traslado de toda la operación desde las oficinas de Bolivia a Perú, no permite contar con el apoyo inmediato de los nuevos responsables, por lo que se tiene pendiente el concretar conferencia con las oficinas de Perú y realizar una encuesta a las aseguradoras de Bolivia.

Dadas las circunstancias, con el Sectorialista de Servicios y Turismo se realiza búsqueda de exportaciones en la herramienta TRADEMAP (<https://www.trademap.org/>) encontrando que no existe registro de exportaciones o importaciones de software desde y hacia Bolivia, tal como se ilustra en la siguiente gráfica.

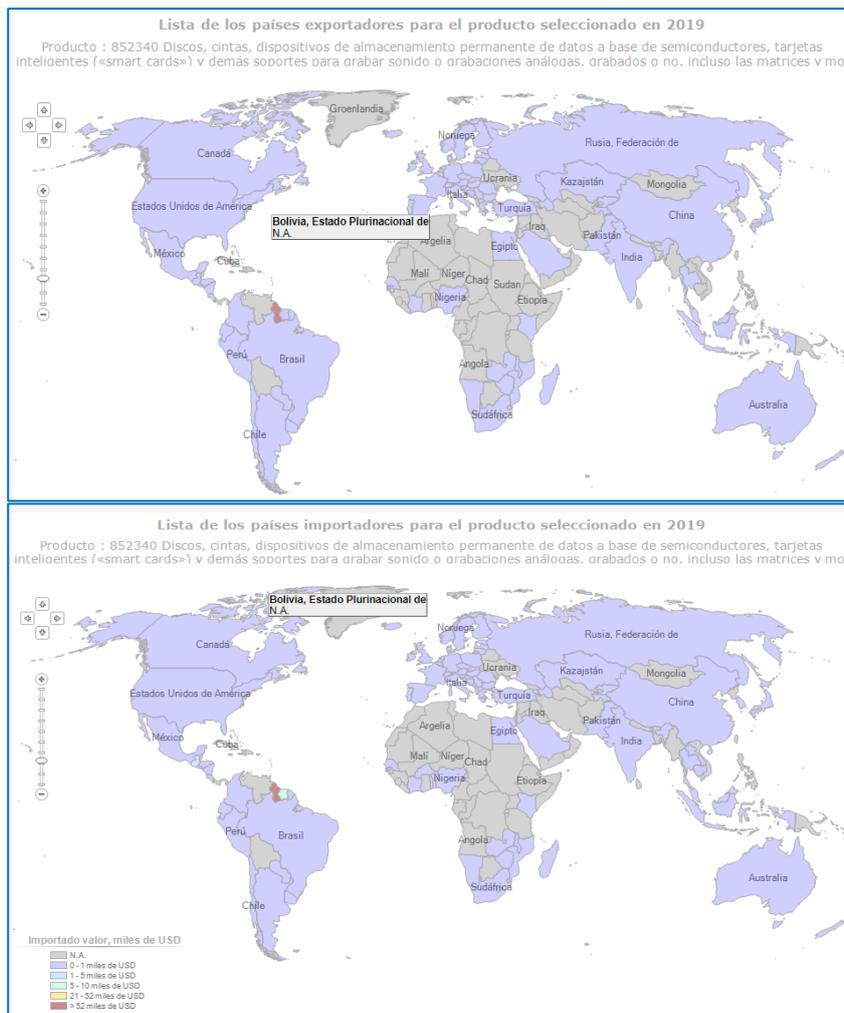


Figura 2. Exportaciones e Importaciones de Software desde y hacia Bolivia.

Al no encontrar datos, el Sectorialista de Servicios y Turismo de PROECUADOR, recomienda tomar estudio de mercado “Internacionalización Software Ecuatoriano” realizado en el año 2017, Anexo 4, (Imaginar, s.f.), se tiene estudio del mercado de Bolivia, subsector software, encontrando como datos relevantes los siguientes:

- Bolivia gasta aproximadamente USD 7 millones anuales en compras de licencias de programas de empresas transnacionales.
- Bolivia aún no posee una industria de software desarrollada, y tampoco una cultura sobre la misma.
- Uno de los principales factores que impulsa el desarrollo o implementación de nuevos sistemas en las empresas, son los cambios normativos en temas tributarios y de aduanas, lo que incentiva a mejorar las actividades de las empresas en temas de comercio interno y externo. Además, de la importancia de acoplarse a los cambios en el comportamiento del consumidor.
- Actualmente, las empresas importadoras, distribuidores y comercializadores toman en cuenta la personalización de los sistemas de tecnologías de la información que puedan adaptarse a sus propios sistemas, y que el desarrollo de software tenga mantenimiento a mediano plazo; estas características están entre las más valoradas por las empresas bolivianas.
- Al no existir una normativa específica en el tema de tecnologías de la información y software, no existen tributos específicos a este rubro y sus productos.

Como resultado de esta investigación exploratoria se obtiene información cualitativa que permite determinar las características mínimas del producto para el mercado asegurador, identificándose tres pilares que son:

1. Fiel cumplimiento de las leyes de Bolivia para la prevención de lavado de activos (Ley 004, Ley 170 / DS 24771, Ley 262).
2. Diseño de la arquitectura del producto que soporte, gran cantidad de información para luego ser analizada estadísticamente.
3. Descarga, carga y análisis de información de diferentes fuentes internas y externas, entre las principales que están identificadas son: OFAC, ONU, PEPS, INTERPOL, Causas Judiciales.

A continuación, se ilustra de forma modular lo que debe tener el producto mínimo viable para el segmento de empresas de seguros de Bolivia.



Figura 3. Producto Mínimo Variable de Prevención de Lavado de Activos para empresas de seguros.

En términos generales, el sistema para la prevención de lavado de activos cumple con las siguientes funcionalidades:

- Integración de diferentes fuentes de listas de observados, con distintos formatos, que al ser procesados por la capa de integración extraerá la información necesaria en un mismo formato para que esté disponible en la base de datos central del sistema.
- En la capa de datos se dispone de DTS, cubos de información, tablas relacionadas que harán posible se realicen procesos de consulta masiva, con tiempos de respuesta inmediato; generación de cubos de información para manejo de información estadística; logs de auditoria de las diferentes consultas que sirven de soporte para los controles periódicos realizados por entes gubernamentales de control.
- Capa de interfaz de usuario, permite a diferentes usuarios administrar la operación relacionada con la prevención de lavado de activos, para esto se dotará de interfaces por módulos:
 - Módulo de seguridad, que permite la administración de usuarios, roles, permisos, logs de auditoria que dejan rastro de quien ingresa, fecha, hora y acción realizada.
 - Módulo administrativo, para que el oficial de cumplimiento en función de las políticas de la compañía configure los porcentajes de coincidencia por fuente de información. Así como indicar si se arrojan o no alertas para continuar con la emisión de pólizas.
 - Modulo operativo, permitirá al usuario disponer de la Matriz de riesgos, evaluar los riesgos en los procesos de suscripción y

manejo de siniestros, el monitoreo periódico de clientes, empleados, proveedores contra las listas restringidas.

La funcionalidad detallada es la necesaria para que pueda ser comercializada en el segmento de seguros.

Cálculo Estimado de Ventas

Para este cálculo se tiene como universo 19 aseguradoras del mercado asegurador boliviano, cada licencia se valora en \$41,000.00 dólares americanos para el producto mínimo viable (software menos sofisticado que la competencia), este valor se determina, \$28,700.00 de mano de obra técnica, \$2,940.00 de gastos de arriendo, servicios básicos y suministros, dando un subtotal de \$31,640.00, finalmente se determina una rentabilidad del 30%, tal como se muestra a continuación:

Tabla 8

Costos Licencia Software Prevención Lavado Activos

Mano de Obra Técnica	\$28,700.00
Gastos arriendo, servicios básicos, suministros	<u>\$ 2,940.00</u>
Subtotal	\$31,640.00
Rentabilidad Aprox. 30%	<u>\$ 9,656.00</u>
TOTAL	\$41,000.00

Para el servicio (listas restringidas) se determina un valor anual de \$1,800.00, ya que en el mercado internacional se oferta en estos valores, como ejemplo se tiene los precios publicados por la empresa INFOLAT (<https://www.infolaft.com/ban-plan-promocional>), además es importante indicar que no existen costos para este servicio ya que el servicio se apalanca en la capacidad instalada.

A continuación, se muestran los escenarios conservador, optimista y pesimista.

Tabla 9

Cálculo Estimado Anual de Ventas por Licencia y Servicio

Escenario	LICENCIAS		SERVICIO	
	No. Ventas	Total Ventas	No. Ventas	Total Ventas
Conservador	5	\$ 205,000.00	8	\$ 14,400.00
Optimista	8	\$ 328,000.00	11	\$ 19,800.00
Pesimista	2	\$ 82,000.00	2	\$ 3,600.00

En la anterior tabla se puede observar tres escenarios para la comercialización por licencia y por servicio, a cada uno se le dio un peso, estos valores se fundamentan por las siguientes razones:

- Son 12 meses de comercialización para un segmento definido por 19 aseguradoras, lo que da el tiempo y espacio para la contratación en el peor de los casos de dos empresas, el tiempo que tarde en la contratación y puesta en marcha de la primera empresa da la base para que la oferta comercial sea más atractiva al contar con un cliente y mucho más si se suman nuevas. Los 12 meses da tiempo y la pauta en el camino para evaluar si se justifica el llegar también a otros sectores económicos, de tal forma que se cumpla con el objetivo de ventas o sobrepasarlo.
- De acuerdo a la Ley 170 / DS 24771, la industria de seguros está obligada a implementar esquemas de control en la prevención de lavado de activos, esto hace más asequible llegar a buen puerto el proceso comercial.
- Las aseguradoras tienen el músculo financiero para pagar por algo que mejorará los procesos internos de su compañía y que evitará sanciones fiscales y penales.

Flujo de Ingresos Proyectados

El flujo de ingresos proyectados que se muestra se basa en los datos y análisis realizados en el anterior punto.

Tabla 10

Flujo de Ingresos Anual Proyectados por Licencia y por Servicio

	Escenario por Licencia			Escenario por Servicio		
	Conservador	Optimista	Pesimista	Conservador	Optimista	Pesimista
Mes 1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mes 2	\$ -	\$ 41,000	\$ -	\$ -	\$ 1,800	\$ -
Mes 3	\$ 41,000	\$ -	\$ -	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ -
Mes 4	\$ -	\$ 41,000	\$ -	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ -
Mes 5	\$ 41,000	\$ -	\$ -	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ -
Mes 6	\$ -	\$ 41,000	\$ 41,000	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800
Mes 7	\$ 41,000	\$ -	\$ -	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ -
Mes 8	\$ -	\$ 41,000	\$ -	\$ -	\$ 1,800	\$ -
Mes 9	\$ 41,000	\$ 41,000	\$ -	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ -
Mes 10	\$ -	\$ 41,000	\$ -	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ -
Mes 11	\$ 41,000	\$ 41,000	\$ 41,000	\$ 1,800	\$ 1,800	\$ 1,800
Mes 12	\$ -	\$ 41,000	\$ -	\$ -	\$ 1,800	\$ -
	\$ 205,000	\$ 328,000	\$ 82,000	\$ 14,400	\$ 19,800	\$ 3,600

Demanda potencial y demanda insatisfecha

En el mundo de seguros y de la prevención de lavado de activos, existen regentes universales, es así que para los seguros las bases técnicas se aplican a nivel mundial (el negocio y fundamentación técnica es la misma), para la prevención del lavado de activos se tiene como regente mundial al GAFI y para Latinoamérica el Grupo de Acción Financiera GAFILAT quien establece los controles mínimos a implementar en el combate de la legitimación de ganancias ilícitas, es decir, los países de Latinoamérica se rigen a estos mandatos; es así que, se establece como demanda potencial al grupo de 19 aseguradoras bolivianas que están registradas en la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS), debido a que están obligadas a implementar procesos de control para la prevención de lavado de activos por la Ley 170 / DS 24771, todas pueden ser contactadas en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra;

para establecer la demanda insatisfecha se considera la baja demanda de competidores, la estrategia comercial contempla de llegar con precio más bajo que la competencia, de acuerdo al estudio de mercado de PROECUADOR, en la GUIA COMERCIAL BOLIVIA 2019, inciso 4.1, donde versa “El mercado boliviano se caracteriza única y exclusivamente por el precio. El mercado vive constantemente en una guerra de precios.”, por tanto, se establece que mercado objetivo siempre está dispuesto a revisar ofertas que traigan reducción de costos.

Análisis de Riesgos

Para el análisis de riesgos se usa el mapa de calor de riesgos.

Tabla 11

Matriz de Riesgos

Riesgo	Impacto (1-5)	Probabilidad (1-5)	Nivel de Riesgo
1. Problemas en descarga/carga de listas de observados	2	1	2
2. Situación económica	3	2	6
3. Tiempos de entrega y puesta en producción fuera del acordado contractualmente	3	1	3
4. Fallas de procesamiento de cubos de información	4	1	4

Tabla 12

Mapa de Calor de Riesgos

Probabilidad	Constante	5	10	15	20	25
	Moderado	4	8	12	16	20
	Ocasional	3	6	9	12	15
	Posible	2	4	6	8	10
	Improbable	1	2	3	4	5
		Insignificante	Menor	Crítico	Mayor	Catastrófico
		Impacto				

Los resultados arrojados permiten identificar que no es necesario tomar acciones para evitar riesgos, ya que ninguno esta zona roja, pero si mitigar los riesgos: situación económica y fallas de procesamiento de cubos de información, las acciones a tomar son:

1. Para la situación económica, y que esta no afecte los ingresos de clientes actuales como nuevos, se reducirá personal de programación y se otorgará descuentos a los actuales clientes como a los nuevos.
2. Para fallas de procesamiento de cubos de información, se debe implementar proceso en ambiente alterno que permita concluir la generación de cubos de información y si falla realice roll back hasta que finalice exitosamente, de tal forma que la plataforma siga operando con normalidad y no detenga el proceso de control de prevención de lavado de activos.

Los riesgos uno y tres tienen una probabilidad muy baja, por tanto, no es necesario implementar acciones para evitarlos o mitigarlos, serán analizados cuando la probabilidad de darse suba.

En conclusión, el análisis del mapa de calor de riesgos permite mostrar un escenario favorable a pesar de que existen riesgos, pero estos no ponen en riesgo al plan de negocio.

Resumen

En el capítulo dos se ha abordado el análisis de macro entorno, micro entorno e información relevante en cuanto al mercado boliviano para la exportación de software ecuatoriano como herramienta para la prevención de lavado de activos, llegando a determinar que existe demanda, y que al mercado objetivo se puede abordar por la baja competencia, porque el mercado de Bolivia se caracteriza por dar apertura a productos que ofrezcan precios menores a los que tienen contratados, por existir prospectos con solvencia económica y por la obligatoriedad de implementar mecanismos para el control óptimo de la prevención de lavado de activos, la suma de todos estos elementos hacen que el proyecto sea viable asumiendo pocos riesgos.

Capítulo 3: Plan de Marketing y Ventas

La finalidad de este capítulo es llegar a consolidar relaciones comerciales exitosas a largo plazo con clientes potenciales que pueden convertirse en aliados estratégicos en otras líneas de negocios en el mercado boliviano. Es indispensable para el éxito del proyecto definir el plan de marketing para que el mercado asegurador de Bolivia identifique a la empresa como confiable, sólida, con altos estándares de calidad y seguridad del software para la prevención de lavado de activos. En el proceso de introducción al mercado boliviano se destacará las fortalezas de la empresa y la oportunidad que representa una empresa ecuatoriana en cuanto a costos, seguridad, confianza y crecimiento conjunto de las partes.

Establecimiento de Objetivos

Este plan de negocios tiene como finalidad impulsar una empresa de tecnología con un software para la prevención de lavado de activos, mediante un plan de marketing que atraiga y afiance relaciones comerciales con clientes del mercado boliviano, un punto de consideración importante es que en el mercado de Bolivia existen pocos competidores, que si bien es cierto es una gran oportunidad por existir oferta, se debe ser estratégico y creativo para que la introducción del software no genere ruido en la competencia sino en el cliente objetivo, este ruido debe ser alentador en cuanto a precios, garantías, seguridad y confianza, se debe establecer canales de comunicación dirigidos y no masivos ya que se trata de un mercado limitado y especializado.

Criterios de Marketing

Para determinar y reconocer los criterios de marketing en el producto software para la prevención de lavado de activos, se usa el ciclo de vida en cada etapa:

1. **Introducción:** en el lanzamiento del software de prevención de lavado de activos se dará a conocer este nuevo producto a los clientes potenciales a través de desayunos promocionales, enviando correos, socios estratégicos (lobby), promoción en Revista Libre que es distribuida por la asociación de aseguradoras de Bolivia.
2. **Crecimiento:** esto se dará cuando los clientes conozcan del nuevo software en el segmento asegurador, se interesen, lo adquieran y lo recomienden no solo en su segmento sino en otros segmentos de mercado, como son los bancos, concesionarios de autos, bienes raíces, cooperativas de ahorro y crédito, es decir, su expansión se concreta.
3. **Madurez:** el interés por los clientes se pierde, debido a que ya cuentan con el software que satisface su necesidad, entonces, es el momento de la reinversión para no pasar a la etapa de declive, sino más bien pasar a una nueva etapa de introducción con nuevos productos.
4. **Declive:** a esta etapa se llegaría cuando se pierdan clientes y no se consigan otros, lo que provocaría el vaticinio de salir del mercado, pero como se indicó en el anterior ítem, para evitar el llegar a este desenlace, en la etapa de madurez se debe reinventar para lograr lo que se conoce como Ciclo de Vida Ideal.

En conclusión, se augura crecimiento en el mercado boliviano, ya que inicialmente se ataca al segmento asegurador, pero este se convierte a futuro como el punto de arranque para llegar a otros segmentos que también están obligados a implementar herramientas para el control de prevención de lavado de activos.

Formulación de Estrategias

Estrategia de venta

Se tiene identificado como clientes objetivo a las 19 aseguradoras del mercado boliviano, este tipo de prospectos tiene un perfil empresarial, dirigido por directores altamente capacitados en estudios de riesgos, dirección de negocios rentables, búsqueda permanente del incremento de la producción y reducir el riesgo de siniestros, dentro de sus procesos internos cuentan con procedimientos que son cumplidos con cabalidad, todo esto hace posible que el entendimiento de sistemas informáticos sean valorados.

La táctica de venta es el ofertar un software para la prevención de lavado de activos que satisface los esquemas de control que debe adoptar una aseguradora, los ejecutivos comerciales serán expertos en negocios de alto nivel técnico-comercial, que puedan establecer contacto a nivel gerencial, para la comercialización por licencia se realiza con un equipo de la aseguradora que incluye al oficial de cumplimiento, gerente de sistemas, abogado y gerente financiero; el acercamiento es a través de citas de negocios que pueden ser visitando oficinas o un almuerzo de negocios. Para cada cita comercial se contará con presentación gerencial del producto y demo que permita al cliente seducirse por las bondades del producto; los precios se establecen por costo de licencia o servicio (transaccional, mantenimiento), se debe llevar una propuesta que permita bajar o subir precios hasta llegar al precio esperado, previo a la reunión se debe recabar toda información que sirva en la negociación, así como alternativas para afrontar diferentes escenarios. Para la comercialización del servicio basta el uso de envío de correos y llamadas telefónicas.

Este tipo de proceso comercial es a mediano plazo, toma de dos a tres meses en determinar la contratación o descartar al prospecto, es decir, no basta con tener una primera cita, sino varias para que se mantenga el interés del cliente, en este tiempo se

pueden ajustar precios o dar valores agregados, como horas de desarrollo sin costo, identificar otro tipo de necesidades lo que puede conllevar a realizar venta cruzada.

Estrategia de precio

Al introducir el software de prevención de lavado de activos en el mercado de Bolivia por licencia o servicio (transaccional, mantenimiento), se tiene como estrategia de penetración en el mercado un precio bajo, debido a que ya se ha indicado que en esta plaza está siempre dispuesta a tomar ofertas de menor costo, y dar como valor agregado la integración con el sistema de la aseguradora para alertar automáticamente que el asegurado ha llegado al monto acumulado mensual que requiere ser reevaluado y de ser el caso contar con una aprobación para que continúe el proceso.

A medida que se vaya conociendo la respuesta del mercado se re definirán los precios, en subirlos o bajarlos, pero siempre preservando la rentabilidad.

Estrategia de plaza

Se desplazará el equipo comercial a la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, para realizar la convocatoria informativa del nuevo producto para la prevención de lavado de activos, así mismo visitará a cada prospecto para generar la confianza necesaria de que es una empresa seria y que responderá oportunamente a cada requerimiento en dicha ciudad. En este tipo de negocios es indispensable contar con presencia local y no remota.

Estrategia promocional

Al ser un segmento de mercado que cuenta con 19 aseguradoras y, debido a que el producto es necesario por exigencia legal, hace que la estrategia promocional sea *light*, en donde el medio promocional es: correo electrónico y comunicado a través de la asociación de aseguradoras de Bolivia en su revista "Revista Libre". Además, se debe organizar un desayuno informativo del producto, en donde se entregará material

didáctico del producto y una licencia limitada para que lo puedan valorar. No demanda más promoción ya que no se trata de un producto de uso masivo y el segmento de mercado es pequeño pero rentable.

Aplicaciones Marketing MIX Promocional

Tabla 13

Aplicación del Marketing Mix

Producto	Precio
Software para la prevención de lavado de activos, que permite como servicio acceder a listas restringidas y por licencia administrar la matriz de riesgos, evaluar los riesgos en los procesos de suscripción y siniestros, monitorear periódicamente a clientes, empleados, proveedores., permitiendo al oficial de cumplimiento controlar de forma eficiente y eficaz a toda persona que requiera una póliza de seguros.	Se determina que la estrategia de precios para ingresar en el mercado boliviano es fijar precios inferiores a la competencia para atraer aseguradoras interesadas.
El éxito del software será convertirse en el producto y servicio de prevención de lavado de activos que da fiel cumplimiento a las leyes Ley 004, Ley 170, Ley 262, y con un precio bajo.	El precio de introducción por licencia es \$41,000 y por servicio anual \$1,800.
Plaza	Promoción
Como estrategia se utilizará un acercamiento personalizado y direccionado a las altas gerencias de las aseguradoras y dependiendo de la apertura del prospecto se apoyará con relaciones de lobby. Las actividades de marketing tendrán contenido estratégico empresarial, mostrando los beneficios que da a la empresa el producto.	La promoción se realizará en canales web y Revista Libre que es distribuida por la Asociación de Aseguradoras de Bolivia.
	Se distribuirá demos del producto para que el cliente pueda experimentar las bondades del software por licencia y por servicio.
	La principal herramienta comercial de los vendedores es su conocimiento especializado en cuanto a la ley de prevención de lavado de activos sumado al dominio de tecnología, esta mixtura permite mantener un diálogo fluido con las contrapartes de sistemas y oficial de cumplimiento de la aseguradora, logrando proyectar que la empresa es experta en el tema y por tanto denotando confiabilidad.

Estrategia de Diferenciación

De forma inmediata y agresiva dentro del *speech* comercial y promocional se dará a notar los agregados que tiene una empresa ecuatoriana, como es contar con

convenio de doble tributación, es decir, solo se realizará retención del impuesto a la renta en Bolivia, esta es una ventaja financiera que no cuenta Uruguay pero si Argentina aunque a este último le desfavorece su alta inflación, países de donde son las empresas competidoras, y precisamente esta parte impositiva hace tambalear el mantener precios a largo tiempo porque los ingresos para estas empresas se ven mermados, cosa que no pasa con Ecuador.

Adicionalmente, la aceptación cultural de Bolivia con Ecuador es excepcional, ya que el ecuatoriano es considerado trabajador y confiable, aspectos que no los goza el argentino ni uruguayo por su ego y por su historia en conflictos territoriales y políticos.

Finalmente, otro diferenciador será los precios bajos que se oferten en el segmento de mercado, sin degradar la calidad de software a ofertar.

La suma de estos elementos permitirá ingresar al mercado boliviano con firmeza para irse abriendo paso a paso la conquista de un mercado rentable.

Resumen

El capítulo tres define la formulación de estrategias para la comercialización del software de prevención de lavado de activos en el mercado boliviano, destacando que este producto es para el segmento de aseguradoras, son 19, por tanto, amerita una estrategia empresarial especializada en negociaciones a nivel gerencial, y que el producto cumpla con las exigencias de las leyes: Ley 004, Ley 170 / DS 24771, Ley 262, pero con valores agregados, que hagan que sea atractivo en precio, funcionalidad y seguridad.

Se determina que el precio de introducción en el mercado sea menor al de la competencia y como valor agregado sin costo la incorporación de *workflow* para niveles de autorización en los procesos de evaluación del asegurado.

Capítulo 4: Estudio Técnico y Modelo de Gestión Empresarial

El producto a ofertar en el mercado boliviano es el software para la prevención de lavado de activos por licencia o servicio (transaccional, mantenimiento) y dentro de este plan se ha estimado la oferta y demanda, es necesario identificar la capacidad técnica con la que se contará para implementar la fábrica de software o departamento de software.

El estudio técnico permitirá definir cuáles son los procesos fundamentales para construir el producto, qué tipo de instalaciones se requieren, qué tipo de profesionales son necesarios, qué herramientas de desarrollo se necesitan.

Tamaño del Proyecto

Al tratarse del desarrollo de software como producto, no es necesario la construcción de productos con las mismas características y funcionalidades, basta con uno solo, que es ofrecido para todo cliente y para activar el producto necesitará comprar la licencia, que para el mercado objetivo son 19 aseguradoras.

Unidad de medida del tamaño

La unidad de medida se establece por la capacidad máxima de instalaciones en el año, siendo estas seis puestas en producción del producto en cada aseguradora.

Localización

Para este plan de negocios no es relevante la localización ya que el producto se exportará a Bolivia, así que lo que se indica es que la oficina estará ubicada en Ecuador, en la ciudad de Quito.

Ingeniería y/o Concepción Arquitectónica del Negocio

La oficina para la fábrica de desarrollo de software contará con una extensión bruta de 120 metros cuadrados, destinados al área de desarrollo de software, gerencias, cuarto frío para equipos servidores.

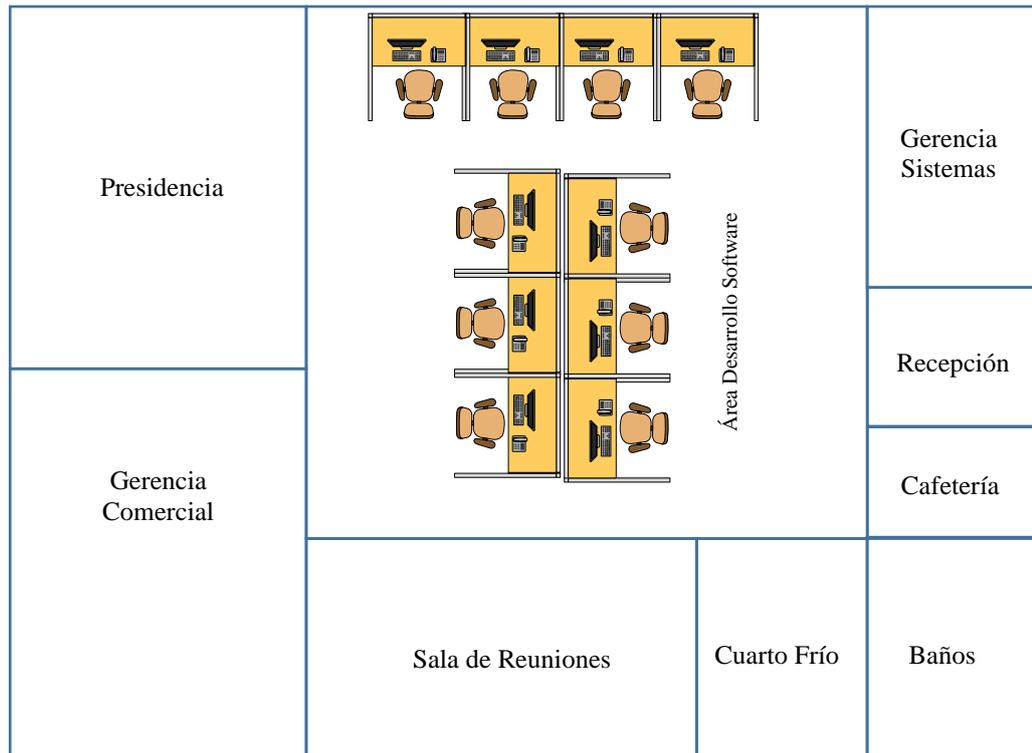


Figura 4. Concepción Arquitectónica del Negocio de Prevención de Lavado de Activos.

Descripción de la Tecnología del Negocio

La tecnología de información destinada para el plan de negocios está conformada por: servidor de base de datos, servidor de correo, servidor de código fuente, servidor de respaldos, computadores para programadores, computadores portátiles para gerencias y estación de trabajo para recepción.

Complementariamente se requiere como software: SQL Server, Visual Studio .Net, Team Foundation Server, Windows Server, Project, Visio. Todo este software es el básico para la construcción del producto de prevención de lavado de activos.

Diseño del Proceso Productivo

Como punto de partida se debe entender que en el proceso de construcción de todo software se identifica un problema el cual requiere solución, traduciéndolo a lenguaje técnico, son los requerimientos y software respectivamente; que para el

presente plan de negocios sería, requerimiento son las necesidades del área de cumplimiento de las aseguradoras y, software es el sistema de prevención de lavado de activos.

Luego, en el proceso se identifica las actividades de ingeniería de software que son: requisitos, análisis, diseño, codificación, pruebas y liberación. La siguiente figura ilustra lo descrito.

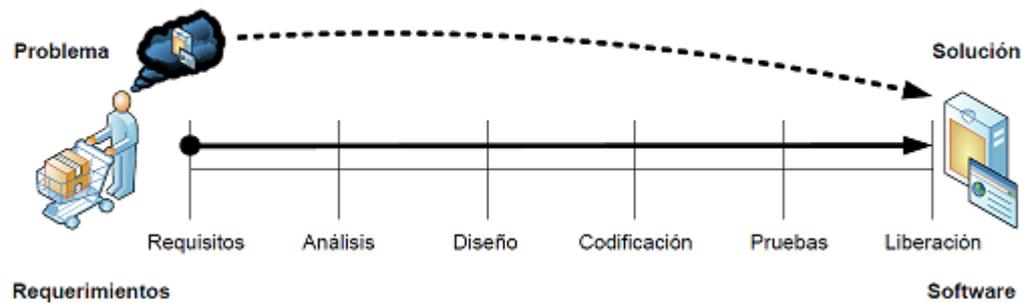


Figura 5. Proceso Construcción de Software.

Lo siguiente es determinar la metodología que se utilizará en la obtención del software, traducido en un producto estable, eficiente y que soluciona los requerimientos solicitados por el cliente interno y externo. Existen varios modelos en el ciclo de vida de desarrollo de software, pero el modelo seleccionado es el “Modelo de Desarrollo en W”. (JUNTA DE ANDALUCIA, s.f.)

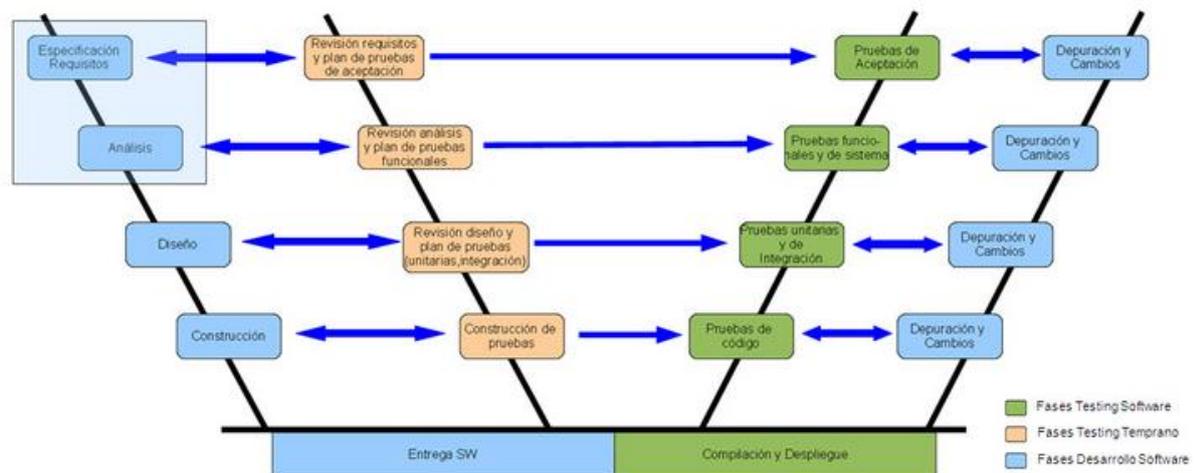


Figura 6. Modelo de Desarrollo de Software en W.

El Modelo de Desarrollo de Software en W, refleja la interdependencia que existe entre equipo de proyecto, de pruebas y el área usuaria a lo largo del proceso de construcción del producto.

Este modelo, cubre las fases del desarrollo de software y de pruebas de manera interactiva, en donde al lado izquierdo se tiene las actividades para la entrega de software y al lado derecho la compilación y despliegue para las pruebas y aprobación final del usuario experto.

El proceso de Entrega SW es de uso exclusivo del equipo de desarrollo de software, aquí se identifican las fases de: especificación de requisitos, análisis, diseño (arquitectura del producto) y construcción (código fuente), en cada etapa se realiza una prueba de lo ejecutado de tal forma que se obtiene el *feedback* necesario y a tiempo para realizar ajustes. La mayor parte de pruebas se realiza en la fase “construcción”, conocida como pruebas de concepto, es aquí donde se tiene las interfaces que empleará el usuario final y que permite evaluar los tiempos de respuesta, performance e integridad de la información en la base de datos.

El proceso de Compilación y Despliegue, está destinada a la evaluación y control del usuario, quien asegurará que el producto que se entrega cumple con lo solicitado en la “especificación de requerimientos” así como el performance y de ser el caso reportes, valores y cálculos sean correctos, todo *issue* será corregido por el equipo de desarrollo de software.

En conclusión, se usa este modelo de desarrollo de software en W porque permite a todo el equipo del proyecto realizar pruebas en las diferentes fases, contribuyendo con el *feedback* para los ajustes que son necesarios para obtener como resultado un producto que cumple con los requerimientos en funcionalidad, rendimiento e integridad de la información.

Diseño Organizacional

Estructura organizacional

Es el sistema jerárquico que gestiona el personal y los medios de una empresa; esta estructura permite identificar las áreas de trabajo. Para el presente plan de negocio se define la estructura organizacional en el siguiente organigrama.

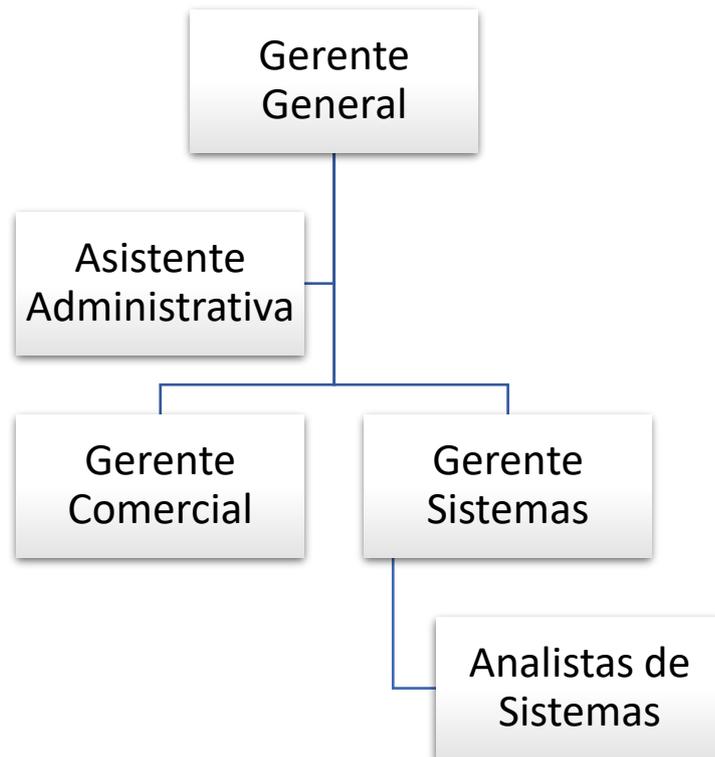


Figura 7. Organigrama para creación de empresa de desarrollo de software.

Estructura funcional

De acuerdo al organigrama propuesto, se procede a determinar las funciones de cada cargo en la empresa:

- **Gerente General:** representante legal, quien lidera la consecución de los objetivos empresariales y estratégicos. Responsable del desempeño de la empresa y de las gerencias, así como del funcionamiento de las diferentes áreas. Contratación de personal. Búsqueda constante de rentabilidad de la empresa.

- **Asistente Administrativa:** tiene como responsabilidades la asistencia a la gerencia general, controlar la asistencia del personal, control de cobros y pagos.
- **Gerente Comercial:** funcionario encargado de elaborar planes y presupuestos de ventas a Bolivia, realizar estudios de mercado, elaborar proyección de ventas anuales, planificar y ejecutar los procesos de exportación de software, planificación de marketing, prospectar, elaboración de contratos comerciales, definir precios.
- **Gerente Sistemas:** funcionario encargado de controlar la fabricación del software que satisfaga los requerimientos del área comercial, contratar analistas de sistemas, definir las herramientas técnicas a usar en cada proyecto, controlar el mantenimiento del software, asegurar el buen desempeño del software, innovar las funcionalidades del software.
- **Analistas de Sistemas:** grupo de ingenieros de sistemas que dependiendo del rol en el proyecto asignado realizarán: desarrollo de software, elaboración de manuales técnicos y funcionales, elaboración de informes QA, realizar pruebas de concepto, instalar software en área de pruebas y en producción.

Diseño de Perfiles profesionales del Personal de la Organización

Tabla 14

Perfiles Profesionales por Cargo

Cargo	Instrucción	Título	Experiencia	Competencias y Habilidades
Gerente General	Superior	Ingeniero en Negocios Internacionales, Ingeniero Comercial, Ingeniero en Administración de Empresas.	Mínimo cinco años como gerente general.	Honesto, puntual, negociación, liderazgo, innovador, resolución de conflictos, visionario.
Asistente Administrativa	Superior	Ingeniera Comercial.	Mínimo dos años.	Sentido de urgencia, metódica, ordenada, puntual.
Gerente Comercial	Superior	Ingeniero en Carreras Administrativas	Mínimo tres años como jefe o gerente comercial.	Negociación, extrovertido, creativo, liderazgo, excelentes relaciones comerciales.
Gerente de Sistemas	Superior	Ingeniero en Sistemas.	Mínimo tres años como jefe o gerente de sistemas.	Analítico, innovador, autodidacta, creativo, leal, liderazgo, conocimientos administrativos.
Analista de Sistemas	Superior	Ingeniero en Sistemas, Tecnólogo en Sistemas.	Mínimo tres años en desarrollo de software.	Metódico, analítico, autodidacta.

Gerencia de Recursos Humanos. Análisis de subsistemas: políticas de selección, contratación, capacitación, remuneración, evaluación de desempeño

Al ser la conformación de una nueva empresa no será necesario la creación de esta plaza, pero de las tareas de contratación estarán a cargo de la gerencia general con apoyo de la gerencia de sistemas.

Análisis de subsistemas

Políticas de selección.

Esta fase establece las directrices y criterios para el proceso de selección, en donde los candidatos de acuerdo al cargo deben cumplir con las competencias de forma estricta. Para la entrevista se hará uso de preguntas informales y preguntas estructuradas

para valorar el perfil del candidato. Todo candidato será sometido a pruebas psicométricas y pruebas de razonamiento matemático.

Contratación.

Todo empleado tendrá un periodo de prueba para luego convertirse en un contrato fijo de un año, en dicho contrato se especificaron todas las obligaciones y derechos pactados entre las partes.

Remuneración.

Es la retribución monetaria que el empleador ofrece al empleado por ocupar un cargo o puesto de trabajo. Para determinar los salarios por cargo no se considera los establecidos en la tabla de salarios del IESS, lo que se usa son las remuneraciones que se paga en la industria del software en una empresa pequeña y que recién abre operaciones; por cargo se establecen las siguientes remuneraciones:

- Gerente general: \$2,000.00
- Gerente Comercial: \$ 1,500.00 de sueldo base, más sueldo variable por comisión del 3% por venta.
- Gerente de Sistemas: \$ 1,500.00
- Asistente administrativa: \$ 800.00
- Programador Senior 1: \$1,300.00
- Programador Senior 2: \$1,300.00
- Arquitecto de Aplicaciones: \$1,500.00
- Administrador de BD: \$1,400.00
- Ingeniero de QA: \$1,200.00

Capacitación.

Al tratarse de una empresa de tecnología y que se usa productos Microsoft, las capacitaciones serán tomadas de los cursos gratuitos que ofrece Microsoft, estas deben

ser programadas de tal forma que no afecte las tareas de cada proyecto.

Complementariamente, existe el autoaprendizaje como práctica común en el profesional del software, ya que al no hacerlo se desvaloriza.

Evaluación de desempeño.

Se medirá el rendimiento de cada recurso humano en un periodo de tiempo, para esta actividad se consideran cuatro aspectos:

- Calidad del su servicio del empleado.
- Comportamiento con el equipo de trabajo.
- Cumplimiento de objetivos individuales.
- Aporte a la consecución de los objetivos empresariales.

Para la evaluación, a cada empleado se le asignará una ficha que contendrá una serie de ítems de medición de acuerdo a su rol en la empresa.

Análisis del Marco Normativo

Se define la constitución de una Sociedad por Acciones Simplificadas SAS, ya que es ideal para la formalización de emprendimientos, ahorrando tiempo y porque “es posible constituir la con un accionista o varios, a través de un trámite simplificado sin que este genere costo alguno”. (SCVS, s.f.)

Constitución de la empresa

Para la constitución de la empresa como una Sociedad por Acciones Simplificadas SAS, de acuerdo a lo establecido por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, debe cumplir con seis requisitos y seguir los seis pasos para crear la empresa en Ecuador. (SCVS, s.f.)

Requisitos.

1. Firma electrónica del accionista.
2. Reserva de la denominación.

3. Contrato privado o escritura.
4. Nombramiento(s).
5. Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema, esto es:
 - a. Tipo de solicitante.
 - b. Nombre completo.
 - c. Número de identificación.
 - d. Correo electrónico.
 - e. Teléfono convencional y/o teléfono celular.
 - f. Provincia.
 - g. Ciudad.
 - h. Dirección.
6. Copia(s) de cédula o pasaporte.

Pasos para constituir una S.A.S.

1. Crear reserva de denominación.
 - a. Ingrese al portal www.supercias.gob.ec
 - b. Ingrese al Portal de Trámites - Sector Societario.
 - c. Ingrese usuario y Clave, escoja la opción Reserva de Denominación.
 - d. Ingrese a la Opción Constitución.
 - e. Siga los pasos indicados en dicho proceso, escogiendo tipo de compañía S.A.S.
 - f. Terminado el proceso imprima su Reserva.
2. Descargar formato de documentos: contrato, nombramientos, formularios de registro.

- a. Ingrese al portal www.supercias.gob.ec
 - b. Ingrese a Guías del Usuario y descargue los formatos y documentos requeridos.
 - c. Llene la información solicitada en los documentos descargados.
3. Enviar a la cuenta de correo electrónico de la oficina correspondiente, los documentos obligatorios.
 - a. Solicitud de Constitución.
 - b. Un archivo PDF que contenga Contrato Privado / Escritura + Reserva debidamente firmado electrónicamente.
 - c. Un archivo PDF por cada nombramiento, debidamente firmado electrónicamente.
 - d. Un archivo PDF que contenga los formularios de registro de los accionistas y administradores y la copia de las respectivas cédulas o pasaportes.
4. Con la solicitud recibida se creará un trámite de constitución de SAS, la información referente al inicio del proceso de constitución será enviada al correo electrónico del solicitante.
5. El trámite será revisado y gestionado por el área de registro de sociedades, durante dicha gestión de ser necesario se enviará correos electrónicos al solicitante para subsanar cualquier observación del proceso. de no existir observaciones o luego de ser superadas, se procederá a generar las razones de inscripciones del contrato o escritura y del o los nombramientos según sea el caso.
6. Se procederá a comunicar vía correo electrónico al solicitante la finalización del proceso con toda la información referente a la nueva

compañía constituida adjuntándose las razones de inscripciones correspondientes.

Entes reguladores, principales disposiciones y regulaciones al negocio

Los organismos reguladores a considerar en Ecuador son la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS) que permite la constitución de la empresa, el Servicio de Rentas Internas (SRI) que otorga el Registro Único de Contribuyentes (RUC), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) para el registro del patrono y trabajadores y el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) para la exportación del software para la Prevención de Lavado de Activos.

Los organismos reguladores a considerar en Bolivia son la Unidad de Investigaciones Financieras (UIF) que es la que controla y regula el Lavado de Activos y el Servicio de Impuestos Nacionales de Bolivia (SIN) que controla y norma los tributos.

Resumen

El capítulo cuatro define los elementos técnicos, la conformación de la empresa desde su concepción hasta constitución de la compañía, así como todo lo relacionado a los entes que regulan el presente plan de negocios para la construcción del software de prevención de lavado de activos.

Se define la inversión en equipos de alto rendimiento técnico, como son servidores de base de datos, de correo, de desarrollo y para respaldos.

Para la óptima construcción del software se requiere contar con entornos de *Deploy* y de *Release*, apegándose a la metodología del Modelo W que es usado en el Ciclo de Vida de Desarrollo de Software; a esto se suma el software base necesario para la construcción, administración y asegurabilidad del producto a construir, que por compatibilidad entre cada capa arquitectónica del software se emplean 100%

herramientas de *Microsoft*; se suma un equipo profesional técnico, legal y comercial con un perfil de expertos especialistas en su respectiva rama, lo que permite asegurar la construcción de un producto que cubra las exigencias, técnicas, legales y comerciales.

Para el año 2020 en Ecuador aparece la nueva figura de constituir Sociedades Por Acciones Simplificadas, alternativa que es aprovechada ya que está destinada para emprendimientos, tiene varios beneficios como son ahorro en tiempo, el proceso de registro no tiene costo, no se requiere de capital mínimo, puede ser cualquier actividad comercial lícita, plazo de duración indefinido, los accionistas tienen responsabilidad limitada, es decir, está protegido su patrimonio, puede constituirse la empresa por un accionista, este punto es importante porque puede evitar futuros conflictos entre accionistas por intereses económicos y administrativos.

Concluye el presente capítulo identificando los principales entes en Ecuador y Bolivia que regulan el plan de negocios para la exportación de software para la prevención de lavado de activos.

Capítulo 5: Evaluación Financiera del Proyecto

El presente capítulo permitirá determinar si el plan de negocios propuesto para la exportación del software de prevención de lavado de activos a Bolivia es viable o no, basándose en los valores que implican una inversión inteligente, gastos, ingresos por ventas, y el tiempo de retorno de la inversión.

Costos de Inversión, Análisis Comparativo

Se estima como inversión inicial la suma de \$57,796.61 dólares americanos, para este tipo industria se identifican los rubros detallados en la siguiente tabla.

Tabla 15

Costos de Inversión Inicial

Inversión Inicial	Total	%
Equipos de Computación	\$ 6,500.00	11.25
Licencias de Software	\$ 2,925.00	5.06
Investigación Mercado	\$ 1,200.00	2.08
Gastos de Publicidad	\$ 5,000.00	8.65
Servicios Básicos	\$ 240.00	0.42
Capital de Trabajo	\$ 41,931.61	72.55
Total Inversión	\$ 57,796.61	100.00

De acuerdo a las cifras presentadas se identifica que el 72.55% corresponde al capital de trabajo, el 11.25% se invierte en equipos de computación, el 8.65% en publicidad, el 5.06% a licencias de software, 2.08% en investigación de mercado y 0.42% en servicios básicos.

Los valores hacen mucho sentido, ya que en la industria del software no existen inventarios, el talento humano es costoso y para este proyecto se lleva un poco más del 70% de inversión, el porcentaje restante se reparte mayormente en equipos de computación, publicidad y licencias.

A continuación, gráfica de la participación de cada rubro en la inversión inicial del proyecto.

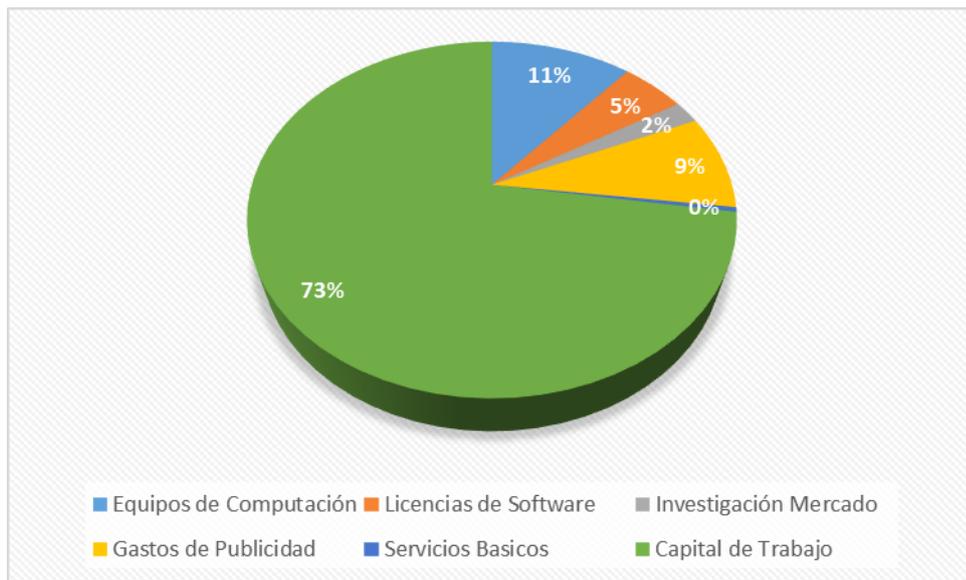


Figura 8. Inversión Inicial del Proyecto.

Complementariamente se detalla los ítems y costos en los rubros de equipos de computación y licenciamiento de software base para la construcción del producto.

Tabla 16

Equipos de Computación

Descripción	Costo	No.	Total
Laptop	\$ 800.00	6	\$ 4,800.00
Servidor BD y Correo	\$1,200.00	1	\$ 1,200.00
Impresora HP	\$ 250.00	2	\$ 500.00
Total			\$ 6,500.00

Tabla 17

Licencias de Software

Descripción	Costo	No.	Total
Licencia Visual Studio .Net	\$ 499.00	4	\$ 1,996.00
Licencia SQL Express	\$ -	4	\$ -
Licencia SQL SERVER 2019	\$ 899.00	1	\$ 899.00
Dominio	\$ 30.00	1	\$ 30.00
Total			\$ 2,925.00

La estructura de financiamiento del proyecto es 100% con los aportes de los socios, la participación de cada socio se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 18

Financiamiento Proyecto

Financiamiento	Fondos	%
Socio 1	\$ 19,265.54	33.33
Socio 2	\$ 19,265.54	33.33
Socio 3	\$ 19,265.54	33.33
	\$ 57,796.61	100.00

Capital de Trabajo

Se considera el capital de trabajo como aquellos recursos que requiere la empresa para desarrollar sus operaciones económicas. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente se conoce como activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios). (Gerencie, s.f.)

Para el capital de trabajo se define tres meses de trabajo comercial, técnico y administrativo, tiempo que el proyecto necesitará para colocar y cerrar el primer contrato en el mercado boliviano y consecuentemente generar ingresos.

En la tabla a continuación se muestra el desglose de los gastos operativos necesarios para su funcionamiento. Nótese que, el aporte patronal se realiza para un solo recurso humano, asistente administrativa, la razón atiende a que los recursos técnicos: arquitecto de aplicaciones, administrador BD e ingeniero de pruebas QA solo son necesarios por tres meses, los demás recursos tendrán la figura de prestación de servicios profesionales.

Tabla 19

Capital de Trabajo

Capital de Trabajo	Valor Mensual	Valor Anual	Valor Trimestral
Gerente General	\$ 2,000.00	\$ 24,000.00	\$ 6,000.00
Gerente Comercial	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00	\$ 4,500.00
Gerente de Sistemas	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00	\$ 4,500.00
Asistente Administrativa	\$ 800.00	\$ 9,600.00	\$ 2,400.00
Programador Senior 1	\$ 1,300.00	\$ 15,600.00	\$ 3,900.00
Programador Senior 2	\$ 1,300.00	\$ 15,600.00	\$ 3,900.00
Arquitecto de Aplicaciones	\$ 375.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Administrador de BD	\$ 350.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
Ingeniero de QA	\$ 300.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
Arriendo	\$ 600.00	\$ 7,200.00	\$ 1,800.00
Servicios Básicos	\$ 80.00	\$ 960.00	\$ 240.00
Pasaje IDA-Retorno Bolivia	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 525.00
Alojamiento Bolivia	\$ 60.00	\$ 720.00	\$ 180.00
Suministros	\$ 300.00	\$ 3,600.00	\$ 900.00
Aporte patronal Asistente Administrativa	\$ 263.87	\$ 3,166.44	\$ 791.61
Total	\$ 10,903.87	\$ 130,846.44	\$ 41,936.61

Costos de Operación y Mantenimiento

Para este proyecto los costos de operación y mantenimiento son los recursos humanos y costos indirectos que se requiere por la empresa para su operación, mismos que se muestran a continuación.

Tabla 20

Costos de Operación y Mantenimiento

PROYECCION DE COSTOS Y GASTOS					
RUBROS	2020	2021	2022	2023	2024
		0.39%	0.44%	0.49%	0.54%
I. COSTO DE VENTAS	66,960.00	69,571.44	72,632.58	76,191.58	80,305.93
GASTOS OPERACIONALES					
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Sueldos y Salarios	116,266.44	120,800.83	126,116.07	132,295.76	139,439.73
Suministros	3,600.00	3,740.40	3,904.98	4,096.32	4,317.52
Depreciaciones	5,200.00	4,160.00	3,328.00	2,662.40	2,129.92
II. TOTAL G. ADMINISTRATIVOS	125,066.44	128,701.23	133,349.05	139,054.48	145,887.17
GASTOS DE VENTAS					
Publicidad y Marketing	5,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
III. TOTAL G. DE VENTAS	5,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
TOTAL GASTOS OPERACIONALES (2+3)=(4)	130,066.44	129,701.23	134,349.05	140,054.48	146,887.17
TOTAL COSTOS Y GASTOS (1+4)	197,026.44	199,272.67	206,981.63	216,246.06	227,193.09

*Los costos y gastos se detallan el Apéndice A

Cálculo Demostrativo del Punto de Equilibrio

Para el cálculo del punto del punto de equilibrio se determinan las variables con su respectivo valor, estas son:

- PVU (precio de venta unitario) → \$41,000.00
- CVU (costo variable unitario) → \$32,870.00, en donde el costo del producto es \$31,640 y la comisión \$1,230.00
- CF (costos fijos) → \$32,711.61, este rubro considera: salarios, arriendo, servicios básicos.

La fórmula para determinar el punto de equilibrio es:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{(\text{Precio de Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario})}$$

Aplicando la formula con la información del presente proyecto se tiene que:

Punto de Equilibrio = 4.02 unidades

Esto quiere decir, que con la venta de cuatro licencias se llega al punto de equilibrio.

Evaluación Financiera

Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto

Para determinar la tasa mínima aceptable sobre la inversión, se consideran dos tasas vitales para la ejecución del proyecto, como es la inflación que afecta a todas las personas naturales y jurídicas ecuatorianas y la tasa pasiva, esta información es tomada del Banco Central del Ecuador, para tener una realidad más precisa sobre la inflación acumulada anual, se toma el promedio acumulado a junio de los años 2018, 2019 y 2020 cuya inflación respectivamente es -0.19, 0.15 y 0.39. (BCE, s.f.)

Tabla 21

Tasa de Descuento

Inflación acumulada a junio de 2018-2019-2020	0.12 %
Tasa pasiva	6.37 %
Tasa de Descuento (INFLACION ACUMULADA + TASA PASIVA + INFLACION ACUMULADA*TASA PASIVA)	7.25 %

Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad (VAN, TIR, Período de recuperación)

Para determinar el VAN y el TIR se necesita el flujo de caja, para el presente proyecto se aplica el escenario conservador acorde a las ventas.

Tabla 22

Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA						
RUBRO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo de ingresos						
Ventas por licencia		205,000.00	212,995.00	222,366.78	233,262.75	245,858.94
Ventas por servicio		14,400.00	14,961.60	15,619.91	16,385.29	17,270.09
TOTAL INGRESOS (I)		219,400.00	227,956.60	237,986.69	249,648.04	263,129.03
Flujo de fondos						
Inversión de activos fijos	57,796.61					
(-) Costo de venta		66,960.00	69,571.44	72,632.58	76,191.58	80,305.93
(-) Gastos administrativos y de ventas		130,066.44	129,701.23	134,349.05	140,054.48	146,887.17
TOTAL FLUJO FONDOS (II)	57,796.61	197,026.44	199,272.67	206,981.63	216,246.06	227,193.09
Flujo económico	-57,796.61	22,373.56	28,683.93	31,005.06	33,401.98	35,935.94
(-) Participación 15% trabajadores		3,356.03	4,302.59	4,650.76	5,010.30	5,390.39
(-) Participación 22% impuesto renta		4,183.86	5,363.89	5,797.95	6,246.17	6,720.02
FLUJO DE CAJA	-57,796.61	14,833.67	19,017.44	20,556.36	22,145.51	23,825.53

*Estados financieros se encuentran en apéndice B

Con la información contenida en el flujo de caja se encuentra y determina:

- TIR → 20%
- VAN → \$2,780.33

Adicionalmente en el presente proyecto se determinó la tasa de descuento en 7.25%.

Entonces, se determina que el proyecto es viable y rentable, porque el VAN arroja un valor en positivo de \$2,780.33 y, el TIR es mayor que la tasa de descuento.

El periodo de recuperación del proyecto se da en un año, esto se debe a que no existe inversión en activos fijos como: maquinaria pesada o compra de edificio; la inversión está orientada al desarrollo del software y el precio del producto que es relativamente alto favorece al proyecto.

Análisis de sensibilidad

La sensibilidad del proyecto es alta, debido a que se trata de un producto que se comercializa a un costo relativamente alto (\$41,000.00), que si no se realiza una venta afecta sustancialmente la liquidez y por el contrario cuando ingresa una venta da réditos financieros.

La licencia de software para la prevención de lavado de activos no es un producto de consumo masivo, y el proceso comercial tiene un tiempo de cierre de tres meses promedio, por tanto, si baja el precio del producto tiene una afectación negativa que pondría en riesgo la continuidad del negocio. Pero también tendría una sensibilidad positiva si el mercado hace que el precio incremente.

Balance del proyecto

Después de haber mostrado el detalle de ingresos y egresos se determina que el proyecto es rentable, tal cual lo muestra la tabla 23. Este tiene un activo fijo denominado intelecto, que es el resultado de la construcción del software y que pasa a convertirse precisamente en activo. No existe endeudamiento para este proyecto, ya que el aporte inicial lo hacen los socios.

Tabla 23
Balance General

BALANCE GENERAL					
RUBROS	2020	2021	2022	2023	2024
ACTIVOS					
ACTIVO CORRIENTE:					
Caja –Bancos	57,796.61	60,050.68	62,692.91	65,764.86	69,316.16
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	57,796.61	60,050.68	62,692.91	65,764.86	69,316.16
ACTIVO FIJO:					
Intelecto	41,000.00	42,599.00	44,473.36	46,652.55	49,171.79
Equipo de Computación	6,500.00				
(-Depreciación acumulada)	1,300.00	1,040.00	832.00	665.60	532.48
TOTAL ACTIVOS FIJOS	46,200.00	41,559.00	43,641.36	45,986.95	48,639.31
TOTAL ACTIVOS	103,996.61	101,609.68	106,334.26	111,751.81	117,955.47
PASIVOS					
PASIVO CORRIENTE					
15% Participación trabajadores	3,356.03	4,302.59	4,650.76	5,010.30	5,390.39
22% Impuesto a la Renta	4,183.86	5,363.89	5,797.95	6,246.17	6,720.02
TOTAL PASIVO CORRIENTE	7,539.89	9,666.48	10,448.71	11,256.47	12,110.41
TOTAL PASIVOS	7,539.89	9,666.48	10,448.71	11,256.47	12,110.41
PATRIMONIO					
UTILIDADES DEL EJERCICIO	14,833.67	19,017.44	20,556.36	22,145.51	23,825.53
PATRIMONIO DISPONIBLE	96,456.72	91,943.19	95,885.56	100,495.34	105,845.06
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	103,996.61	101,609.68	106,334.26	111,751.81	117,955.47

También se puede observar que no se invierte en muebles y enseres ni adecuaciones, esto es porque se arrienda oficina amoblada y no se necesita dicha inversión, la adquisición de laptops está pensado para ocupar cualquier espacio incluso realizar teletrabajo.

La adquisición de laptops se realiza en el primer año, no es necesario actualizar equipos, debido a la capacidad de procesamiento que permite realizar tareas de desarrollo mínimo por cinco años. La depreciación se contempla a cinco años tal como muestra el balance.

Resumen

El capítulo cinco realiza el análisis necesario para determinar la viabilidad del proyecto y la rentabilidad. Presenta la inversión necesaria en capital de trabajo, equipamiento, operación necesaria, las ventas, pero sobre todo los indicadores financieros TIR y VAN.

El resultado TIR es 20%, VAN \$2,780.33, y tasa de descuento es 7.25%, permiten determinar un proyecto que genera rentabilidad. Ese tipo de rentabilidad obedece a que la inversión se focaliza en el desarrollo del software y que el precio del producto es relativamente alto lo que favorece al flujo financiero, de hecho el tiempo de recuperación de inversión es un año precisamente por las razones indicadas; además el mercado objetivo, las aseguradoras, están obligadas a implementar controles para la prevención de lavado de activos, se hace énfasis en la obligatoriedad porque esto hace que la comercialización encuentre pocas barreras.

Los resultados obtenidos hacen que el presente plan de negocios sea viable.

Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

La tecnología es un aliado estratégico en todo giro de negocio, y este proyecto se apalanca en gran medida en esta, para tomar la ley 170, decreto supremo 24771 de Bolivia, que obliga a las aseguradoras a implementar controles para la prevención de lavado de activos y, transformar dicha ley en un negocio rentable.

El modelo de negocio a implementar es la venta por licencia y servicio del software, no el código fuente, ese sería otro modelo de negocio que no ha sido analizado en el presente proyecto.

Los resultados de la investigación del macro y micro entorno en el mercado boliviano indican que existe demanda, la competencia es baja, Ecuador al ser parte de la CAN se beneficia del convenio que evita la doble tributación, convirtiéndose esta realidad en una ventaja competitiva para empresas ecuatorianas, ya que no pone en riesgo el incremento de costos de licenciamiento o servicio, ni el abandonar el negocio por factores externos, otra ventaja que Ecuador tiene es contar con una inflación anual que no supera el 2%, aspecto muy distinto y negativo para países competidores como Argentina que bordea el 53% y Uruguay el 9%.

Para la constitución de la empresa se usará la nueva figura de constituir Sociedades Por Acciones Simplificadas, debido a los beneficios que trae consigo como son: ahorro en tiempo, cero costos en proceso de registro, no se requiere de capital mínimo, cualquier actividad comercial lícita, plazo de duración indefinido, está protegido el patrimonio de los accionistas, por último y muy importante puede constituirse la empresa por un único accionista.

El análisis financiero permite obtener los indicadores del TIR, VAN y tasa de descuento, con valores respectivamente de 20%, \$2,780.33, y 7.25%. El TIR al ser

mayor que la tasa de descuento indica que se puede invertir en este proyecto, así como el VAN muestra la ganancia que genera el proyecto.

Si bien es cierto, este proyecto genera altos costos en recurso humano, pero se justifica ya que los ingresos por ventas superan a estos, dejando una economía sana y lucrativa para la empresa.

Las cifras presentadas muestran un modelo de negocio rentable con muchos aspectos favorables y pocas debilidades que pueden ser mitigadas sin poner en riesgo el proyecto, por lo que se concluye que el presente plan de negocios para la creación de una empresa para exportación de software y servicio de Prevención de Lavado de Activos al mercado de Bolivia es totalmente viable.

Recomendaciones

Si bien es cierto que el presente trabajo analiza el modelo de negocio para venta de licencias y servicio del software para la prevención de lavado de activos, esto se puede diversificar probablemente en la venta del código fuente. Es decir, sin hacer una nueva inversión del mismo producto se puede comercializarlo como, licencia, servicio y código fuente. Lo que conlleva generar más ingresos y que la empresa sea más rentable.

El producto puede ser comercializado no solo a las aseguradoras, sino a otros giros de negocio como son los bancos, cooperativas de ahorro y crédito, bolsas de valores, concesionarios de autos, constructoras, inmobiliarias y notarias, que también están obligados por la ley boliviana 170 / decreto supremo 24771, es decir, los mismos recursos sin inversión serán aprovechados en otros nichos de mercado.

Se recomienda hacer una investigación de mercado en Ecuador, para que pueda ser replicado el presente plan de negocios en esta plaza.

Limitaciones

El año 2020 a nivel mundial trajo la pandemia del COVID-19, producto de esto hizo entrar en cuarentena a la población y a los negocios, por tanto, no fue posible realizar encuestas en organismos de control ni en los prospectos, esto a pesar que se existió el apoyo del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, a través de PROECUADOR, directamente del responsable de estudio de mercado y negocios de Software y Tecnología (Sectorialista de Servicios y Turismo), limitando la obtención de datos cuantitativos, pero acudiendo a los datos cualitativos que se pudo obtener de las entrevistas con la Oficial de Cumplimiento y el Gerente de Sistemas de Seguros Constitución y a los datos de estudio de mercado de PROECUADOR en Bolivia del subsector de Software.

Referencias

- BCE. (s.f.). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec>
- Canelos, R. (2010). *Formulación y Evaluación de un Plan Negocio*. Quito, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador. doi:978-9942-03-111-2
- CEPAL. (07 de 06 de 2020). *CEPAL*. Obtenido de https://www.cepal.org/iyd/noticias/pais/1/31471/bolivia_doc1.pdf
- Derecho Ecuador. (s.f.). *Derecho Ecuador*. Obtenido de <https://www.derechoecuador.com/constitucion-de-companias-en-linea>
- EKOS. (20 de Abril de 2020). *EKOS*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com>
- ESPAE. (05 de 05 de 2020). *ESPAE*. Obtenido de <http://www.espae.espol.edu.ec/publicaciones-de-espae/>
- FUNDEMPRESA. (05 de 05 de 2020). *FUNDEMPRESA*. Obtenido de <https://www.fundempresa.org.bo/>
- GAFI, Grupo de Acción Financiera Internacional;. (s.f.). *FATF / GAFI*. Obtenido de <http://www.fatf-gafi.org/>
- Gerencie. (s.f.). *Gerencie*. Obtenido de <https://www.gerencie.com>
- Imaginar. (s.f.). *Imaginar*. Obtenido de <http://www.imaginar.org/softwareecuadoriano/estudio-de-mercados.html>
- JUNTA DE ANDALUCIA. (s.f.). *MARCO DE DESARROLLO DE LA JUNTA DE ANDALUCIA*. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/sites/default/files/historico/1.4.0/contenido-subsistemas-ingenieria-creacion-y-evolucion-sistemas.html>
- PROECUADOR. (05 de 05 de 2020). *PRO ECUADOR*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/>

SCVS. (s.f.). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros*. Obtenido de

<https://portal.supercias.gob.ec/>

The World Factbook. (05 de 05 de 2020). *The World Factbook*. Obtenido de

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bl.html>

UIF, Unidad de Investigaciones Financieras de Bolivia. (s.f.). *UIF*. Obtenido de

<http://www.uif.gob.bo/images/legal/ley170.pdf>

Apéndice A: Costos y Gastos

La información contenida pertenece a datos y cálculos que involucra los costos y gastos en el presente plan de negocios.

Tabla 24

Gastos Administrativos

RUBRO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldos	6,063.87	72,766.44
Suministros	300.00	3,600.00
TOTAL	6,363.87	76,366.44

Tabla 25

Sueldos Administrativos

SUELDOS	CANT.	VALOR	IESS	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	TOTAL
Gerente General	1	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00
Gerente Comercial	1	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00
Gerente de Sistemas	1	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00
Asistente Administrativa	1	800.00	97.20	66.67	33.33	66.67	1,063.87
TOTAL	4	5,800.00	97.20	66.67	33.33	66.67	6,063.87

Tabla 26

Sueldos Técnicos

RUBRO	Nº DE PERSONAL OPERATIVO	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL	VALOR ANUAL
Programador Senior 1	1	1,300.00	1,300.00	15,600.00
Programador Senior 2	1	1,300.00	1,300.00	15,600.00
Arquitecto de Aplicaciones	1	1,500.00	1,500.00	4,500.00
Administrador de BD	1	1,400.00	1,400.00	4,200.00
Ingeniero de Pruebas QA	1	1,200.00	1,200.00	3,600.00
TOTAL	5	6,700.00	6,700.00	43,500.00

Tabla 27
Gastos de Venta

RUBRO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Publicidad y Marketing	416.67	5,000.00
TOTAL	416.67	5,000.00

Tabla 28
Gastos Servicios Básicos

RUBRO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Luz	30.00	360.00
Internet y línea telefónica	50.00	600.00
TOTAL	80.00	960.00

Apéndice B: Estados Financieros

Tabla 29

Estado de Pérdidas y Ganancias

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS					
RUBROS	VALOR EN USD				
	2020	2021	2022	2023	2024
VENTAS					
Licencias Software	205,000.00	212,995.00	222,366.78	233,262.75	245,858.94
Servicio	14,400.00	14,961.60	15,619.91	16,385.29	17,270.09
VENTA TOTAL	219,400.00	227,956.60	237,986.69	249,648.04	263,129.03
(-)Costo de ventas	66,960.00	69,571.44	72,632.58	76,191.58	80,305.93
UTILIDA BRUTA	152,440.00	158,385.16	165,354.11	173,456.46	182,823.11
(-)Gastos operacionales	130,066.44	129,701.23	134,349.05	140,054.48	146,887.17
UTILIDAD ANTES DE DEDUCCIONES	22,373.56	28,683.93	31,005.06	33,401.98	35,935.94
(-) 15% Participación de Trabajadores	3,356.03	4,302.59	4,650.76	5,010.30	5,390.39
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	19,017.53	24,381.34	26,354.30	28,391.68	30,545.55
(-) 22% Impuesto a la renta	4,183.86	5,363.89	5,797.95	6,246.17	6,720.02
UTILIDAD LÍQUIDA	14,833.67	19,017.44	20,556.36	22,145.51	23,825.53

Tabla 30

Depreciación acumulada de Equipo de Computación

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN				
PERIODO	VALOR	DEPRECIACION 20%	SALDO LIBROS	VIDA UTIL
2020	6,500.00	1,300.00	5,200.00	5 AÑOS
2021	5,200.00	1,040.00	4,160.00	
2022	4,160.00	832.00	3,328.00	
2023	3,328.00	665.60	2,662.40	
2024	2,662.40	532.48	2,129.92	