

**Zonex Innovations**

**Angela Patricia Lozano Caicedo**

**Camilo Santa Rodriguez**

**Asesor: Felipe López**

**MBA, Proyecto Innovador III**

**ICESI**

**19 de diciembre de 2024**

## Tabla de contenido

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Resumen .....                                              | 6  |
| Summary .....                                              | 7  |
| Introducción .....                                         | 8  |
| 1. Definición del problema .....                           | 9  |
| 1.1. Hipótesis de Problema / Cliente.....                  | 9  |
| 1.2. Validación del Problema.....                          | 10 |
| 1.3. Análisis de Contexto.....                             | 13 |
| 1.3.1. Análisis de la Industria .....                      | 13 |
| 1.3.2. Análisis de Tendencias .....                        | 14 |
| 2. Descripción del Problema.....                           | 16 |
| 2.1. Magnitud del problema.....                            | 16 |
| 2.2. Características del problema.....                     | 16 |
| 2.3. Relevancia para los Perfiles de Clientes .....        | 17 |
| 2.4. Validación del Problema y Principales Hallazgos ..... | 18 |
| 2.5. Análisis de la competencia.....                       | 20 |
| 2.5.1. Panorama Competitivo .....                          | 20 |
| 2.5.2. Comparación de Competidores.....                    | 21 |
| 2.5.3. Ventaja Competitiva .....                           | 22 |
| 3. Definición del Cliente y/o usuarios.....                | 25 |

|      |                                                                       |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. | Descripción del adoptador temprano y/o usuarios .....                 | 25 |
| 4.   | Definición de Mercado .....                                           | 27 |
| 4.1. | Potencial de Mercado (Total Addressable Market – TAM).....            | 27 |
| 4.2. | Mercado Disponible (Serviceable Obtainable Market – SAM).....         | 27 |
| 4.3. | Mercado Objetivo (Serviceable Obtainable Market – SOM) .....          | 28 |
| 5.   | Diseño de la solución .....                                           | 30 |
| 5.1. | Análisis de alternativas competitivas y tendencias tecnológicas ..... | 30 |
| 5.2. | Roadmap de la solución .....                                          | 32 |
| 5.3. | Prototipado rápido.....                                               | 32 |
| 5.4. | Experimentación de la solución .....                                  | 32 |
| 6.   | Diseño de la propuesta de valor .....                                 | 34 |
| 6.1. | Mapa de Valor.....                                                    | 34 |
| 6.2. | Descripción de la propuesta de valor .....                            | 37 |
| 6.3. | Matriz de Valor .....                                                 | 37 |
| 7.   | Business Model.....                                                   | 38 |
| 7.1. | Estrategia go-to-market / canales.....                                | 38 |
| 7.2. | Modelo de monetización y fuentes de ingresos .....                    | 42 |
| 7.3. | Relacionamiento del cliente .....                                     | 45 |
| 7.4. | Experimentación de la oferta .....                                    | 47 |
| 7.5. | Plan de experimentación .....                                         | 50 |

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 8.    | Estrategia de mercado y crecimiento .....                 | 53 |
| 8.1.  | Plan de Marketing .....                                   | 53 |
| 8.2.  | Desarrollo y Crecimiento .....                            | 55 |
| 9.    | Infraestructura y aspectos legales y administrativos..... | 57 |
| 9.3.  | Aspectos Legales y reglamentarios:.....                   | 60 |
| 10.   | Viabilidad Financiera y evaluación de riesgos .....       | 62 |
| 10.1. | Estados Financieros .....                                 | 62 |
| 10.2. | Retorno de la Inversion.....                              | 65 |
| 10.3. | Riesgos y Mitigaciones .....                              | 66 |
| 11.   | Conclusiones .....                                        | 67 |

## **Lista de figuras**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Figura 1. Roadmap de la solución..... | 32 |
| Figura 2. Organigrama .....           | 60 |

## **Lista de tablas**

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Comparativo de competidores..... | 22 |
| Tabla 2. Matriz de Valor .....            | 37 |

## Resumen

Zonex Innovations ofrece una solución tecnológica innovadora para resolver los desafíos operativos y regulatorios de las zonas francas en Colombia y de las empresas instaladas en ellas, abordando problemas de integración de sistemas, trazabilidad de inventarios y cumplimiento normativo. La plataforma, basada en un modelo de Software como Servicio (SaaS) y en tecnologías avanzadas como *blockchain*, inteligencia artificial y computación en la nube, automatiza procesos, reduce errores manuales y optimiza la gestión operativa.

El análisis del sector evidencia que la falta de interoperabilidad genera inconsistencias operativas, sanciones económicas y costos administrativos elevados. Zonex sincroniza datos en tiempo real, asegurando una trazabilidad precisa y fortaleciendo la transparencia. Además, posiciona a las zonas francas como líderes en transformación digital, incrementando su atractivo para nuevas empresas y mejorando la experiencia de las ya establecidas.

Con indicadores financieros sólidos, entre ellos una TIR del 84,98% y un VPN de COP 3.473 millones, el proyecto demuestra una alta viabilidad y un potencial de expansión internacional. Zonex no solo resuelve un problema operativo crítico, sino que también contribuye al desarrollo económico global, modernizando procesos clave y promoviendo un modelo competitivo y sostenible.

**Palabras claves:** Zonas francas, trazabilidad de inventarios, Software as a Service, blockchain, inteligencia artificial, cumplimiento normativo, automatización, competitividad, productividad.

## Summary

Zonex Innovations provides an innovative technological solution to address operational and regulatory challenges in Colombia's free trade zones and their resident companies, targeting issues such as system integration, inventory traceability, and regulatory compliance. The platform, built on a Software as a Service (SaaS) model and advanced technologies like blockchain, artificial intelligence, and cloud computing, automates processes, reduces manual errors, and optimizes operational management.

Sector analysis reveals that lack of interoperability leads to operational inconsistencies, financial penalties, and high administrative costs. Zonex ensures real-time data synchronization, precise traceability, and enhanced transparency. It positions free trade zones as digital transformation leaders, attracting new businesses and improving the user experience.

With robust financial indicators, including an IRR of 84.98% and an NPV of COP 3.473 million, the project demonstrates strong feasibility and international expansion potential. Zonex not only resolves critical operational issues but also contributes to global economic development by modernizing key processes and promoting a competitive and sustainable model.

**Keywords:** Free trade zones, inventory traceability, Software as a Service, blockchain, artificial intelligence, regulatory compliance, automation, competitiveness, productivity.

## Introducción

Las zonas francas en Colombia son áreas estratégicas que ofrecen beneficios fiscales y aduaneros para atraer inversión, generar empleo y fomentar la competitividad. Estas zonas, reguladas por el Decreto 2147 de 2016 (El Presidente de la República de Colombia, 2016), han impulsado la economía nacional con más de 152.000 empleos y \$46,3 billones en inversiones. Zonamerica, en Cali, constituye un destacado parque de negocios enfocado en la exportación de servicios, con infraestructura moderna y una propuesta de valor integral que facilita la operación de empresas en sectores como la tecnología y los servicios financieros.

No obstante, Zonamerica y otras zonas francas enfrentan desafíos operativos derivados de la falta de interoperabilidad entre sus sistemas y los de las empresas instaladas, lo que genera inconsistencias en el control de inventarios y riesgos de sanciones regulatorias. Este problema exige una solución tecnológica que integre y sincronice datos en tiempo real, optimizando procesos y fortaleciendo el cumplimiento normativo.

Zonex Innovations propone una plataforma digital que automatiza la gestión operativa, mejora la eficiencia y reduce costos, posicionando a Zonamerica como líder tecnológico. Además, su modelo escalable posee el potencial de implementarse en otras zonas francas nacionales e internacionales, impulsando el desarrollo económico global. Este informe analiza el desafío, la solución propuesta y su impacto en la transformación tecnológica de las zonas francas.

## 1. Definición del problema

### 1.1. Hipótesis de Problema / Cliente

Cuando una empresa decide instalarse en una zona franca en Colombia, debe integrarse al sistema operativo de la zona, diseñado para controlar los inventarios de mercancías ingresadas bajo los beneficios fiscales y aduaneros. Este sistema se utiliza para garantizar que las autoridades gubernamentales puedan verificar que no se incurre en contrabando, que los registros de inventario coinciden con lo que está físicamente en las instalaciones, y para cumplir con otras obligaciones, como el reporte del número de empleos generados.

No obstante, cada zona franca opera con un sistema independiente, y las empresas instaladas suelen utilizar sus propios sistemas internos para la gestión de inventarios y operaciones. Estos sistemas no están integrados, lo que obliga a las empresas a realizar registros manuales y duplicados para cumplir con los requerimientos de la zona franca. Durante las auditorías, es común que surjan discrepancias entre lo que reporta el sistema de la zona franca y lo que registra el sistema de la empresa, generando inconsistencias en la trazabilidad de las materias primas y los productos terminados.

#### **Frustraciones del cliente**

- **Inconsistencias en los inventarios:** Las diferencias entre los registros de los sistemas de las empresas y los de las zonas francas generan multas de alta cuantía, aplicadas tanto a la zona franca como a la empresa, lo que afecta económicamente a ambas partes y daña la relación comercial.

- **Falta de integración entre sistemas:** La ausencia de conexión entre los sistemas internos de las empresas y los de las zonas francas obliga a realizar un trabajo manual y duplicado en el registro de información, incrementando la carga administrativa.
- **Mayor probabilidad de errores humanos:** Los procesos manuales aumentan significativamente la probabilidad de errores en los registros, amplificando las discrepancias y los riesgos de sanciones.
- **Falta de estandarización:** Cada zona franca opera con procedimientos únicos, lo que obliga a las empresas que trabajan en múltiples zonas a adaptarse a diferentes sistemas, incrementando la complejidad de sus operaciones.
- **Ineficiencia operativa:** Las empresas destinan tiempo y recursos significativos a resolver problemas de sincronización de datos y a manejar auditorías relacionadas con las inconsistencias, en lugar de enfocarse en actividades de mayor valor agregado.
- **Riesgos de incumplimiento normativo:** La ausencia de una trazabilidad clara y precisa pone en riesgo el cumplimiento de las normativas fiscales y aduaneras, exponiendo a las empresas y zonas francas a sanciones legales.

## 1.2. Validación del Problema

El proceso de validación del problema permitió identificar y priorizar los retos y dificultades más significativos enfrentados por las zonas francas y sus usuarios. En primera instancia, se destacaron los problemas burocráticos asociados con la instalación de empresas en el régimen franco. Los trámites largos y complejos, junto con requisitos que en muchas ocasiones no son claros, representan una barrera significativa para que nuevos negocios decidan operar en este entorno.

Esta situación dificulta el ingreso de nuevas empresas e impacta de manera negativa el plan comercial de crecimiento de las zonas francas, al perderse prospectos valiosos debido a la percepción de un proceso tedioso y poco eficiente.

Por otro lado, surgieron otros problemas operativos y técnicos, entre los cuales se destaca como el más crítico, y seleccionado para abordar en este trabajo, la discrepancia entre los sistemas operativos de las empresas usuarias y los de la administración de la zona franca. Esta problemática genera inconsistencias en la trazabilidad de la materia prima, especialmente en lo relacionado con el desperdicio, y afecta la precisión en la fiscalización, comprometiendo la confiabilidad de los registros.

Además, el proceso de validación permitió identificar otras barreras relevantes dentro de la operación, como la falta de integración de datos, donde los sistemas de las partes involucradas no están conectados de manera eficiente, lo que dificulta la consolidación de información. La carencia de estandarización en los procedimientos genera confusiones, retrasos y falta de claridad en las interacciones operativas. Finalmente, el déficit en la eficiencia comunicativa afecta la coordinación entre los usuarios y las zonas francas, reduciendo la efectividad de las operaciones y el cumplimiento normativo.

El análisis se estructuró en dos fases principales:

- **Perspectiva de las empresas usuarias:** Se revisaron sus procesos internos y desafíos, tales como los trámites burocráticos, la trazabilidad de la materia prima y las inconsistencias en la interacción con los sistemas de las zonas francas.
- **Perspectiva de la administración de Zonamerica:** Se evaluó cómo estas barreras impactan su capacidad para atraer nuevos usuarios, implementar planes comerciales y garantizar un control fiscal eficiente.

De esta validación surgió la decisión de centrar este trabajo en la problemática de las discrepancias en los sistemas operativos, dada su relevancia en la operación y su impacto directo en la trazabilidad y fiscalización

### **Siguientes Pasos:**

Con base en los hallazgos obtenidos, se estableció un plan de acción orientado a abordar las problemáticas identificadas, priorizando las discrepancias en los sistemas operativos entre las zonas francas y sus usuarios. Este plan incluye el diseño de una solución tecnológica que permita la integración y automatización de los registros operativos, asegurando un control riguroso y trazable sobre la materia prima, incluidos los desperdicios y el producto terminado.

En este contexto, se considera fundamental la incorporación de tecnologías disruptivas, lo que implica la evaluación y selección de herramientas emergentes, como blockchain, inteligencia artificial (IA) e Internet de las Cosas (IoT), actualmente utilizadas en procesos de digitalización empresarial, para su implementación en la solución propuesta.

El plan contempla, además, una investigación adicional enfocada en aspectos técnicos, legales y operativos, con el objetivo de garantizar que la solución cumpla con las normativas vigentes en Colombia y sea adaptable a otras jurisdicciones. Esto incluye el análisis de regulaciones aduaneras y fiscales específicas del régimen franco.

Finalmente, se desarrollará un Producto Mínimo Viable (MVP) para probar la solución en un entorno controlado antes de su implementación a gran escala. Este proceso de validación es esencial para garantizar que el proyecto aborde un problema real, relevante y escalable, y esté alineado con las necesidades y expectativas tanto de los usuarios como de los operadores de zonas francas.

### 1.3. Análisis de Contexto

#### 1.3.1. Análisis de la Industria

##### **Situación Actual del Sector Económico: Visión General y Particular**

**El sector de las zonas francas en Colombia** mostró un desempeño sobresaliente en 2023, registrando un crecimiento del 21,8 % en exportaciones frente al año anterior, alcanzando más de USD 3.390 millones FOB, según cifras del DANE. Este crecimiento contrasta con la caída del -12,9 % en las exportaciones totales del país, reafirmando el papel clave de las zonas francas en la economía nacional (ANDI, 2024).

##### **Aspectos Generales del Sector**

**Exportaciones y crecimiento:** Las zonas francas permanentes especiales, enfocadas en operaciones uni-empresariales, lideraron el crecimiento con USD 1.758 millones FOB y un aumento superior al 40 %. Este segmento destaca como el más dinámico dentro del régimen.

**Balanza comercial positiva:** En 2023, el régimen de zonas francas cerró con un superávit comercial de USD 1.633 millones, consolidando su capacidad de impulsar el crecimiento económico y la reindustrialización del país.

##### **Aspectos Claves desde el Cliente y la Oferta**

**Competitividad y atracción de inversión:** Las zonas francas ofrecen ventajas significativas, como infraestructura logística, acceso a servicios confiables, estabilidad energética y condiciones sostenibles, convirtiéndose en ecosistemas ideales para empresas exportadoras.

**Segmentos emergentes:** Además de bienes, el sector servicios está ganando protagonismo, con exportaciones notables de call centers, que alcanzaron USD 80 millones en Bogotá, y un crecimiento del 24 % en servicios exportados desde la Zona Franca Santander.

**Tendencias tecnológicas:** Iniciativas como el *Kit de Internacionalización* impulsado por la Cámara de Usuarios de Zonas Francas de la ANDI promueven la adopción de herramientas digitales para facilitar la integración de empresas en el régimen y fomentar el comercio exterior.

#### Perspectivas del Mercado

**Potencial de crecimiento:** Los segmentos de servicios y zonas francas permanentes especiales presentan las mayores oportunidades de expansión debido a su enfoque exportador y capacidad de adaptarse a las demandas internacionales.

**Segmentos en declive:** Las exportaciones tradicionales no minero-energéticas enfrentan retos competitivos, especialmente frente al rápido crecimiento de los servicios dentro del régimen.

Como conclusión, las zonas francas continúan consolidándose como motores clave para atraer inversión extranjera y nacional, ofreciendo un entorno competitivo y sostenible para empresas que buscan expandir sus operaciones internacionales.

### 1.3.2. Análisis de Tendencias

Las zonas francas, como Zonamerica, están en pleno proceso de transformación digital mediante la adopción de tecnologías disruptivas como *blockchain*, inteligencia artificial (IA), Internet de las Cosas (IoT) y computación en la nube. Estas herramientas están diseñadas para optimizar la trazabilidad, la transparencia y la eficiencia operativa, garantizando un control más riguroso sobre la materia prima, los desperdicios y los productos terminados. Este enfoque responde a las crecientes demandas globales de sostenibilidad y cumplimiento normativo.

No obstante, este avance enfrenta desafíos importantes, entre ellos la resistencia al cambio por parte de algunos actores y la alta inversión necesaria en infraestructura tecnológica.

Estos obstáculos subrayan la necesidad de implementar estrategias efectivas para facilitar la adopción de estas innovaciones.

Paralelamente, tendencias globales como la sostenibilidad y la flexibilidad laboral están aumentando el atractivo de las zonas francas, especialmente aquellas que, como Zonamerica, aprovechan su ubicación estratégica y promueven prácticas sostenibles.

En este contexto, las zonas francas que logren integrar de manera eficiente estas tecnologías y superar las barreras culturales y financieras estarán en una posición privilegiada para liderar en un entorno global que es cada vez más competitivo y dinámico

## 2. Descripción del Problema

**Zonex Innovation** se propone abordar un problema crítico en la operación de las zonas francas en Colombia: la falta de integración entre los sistemas operativos de las zonas francas y los sistemas internos de las empresas que operan en ellas. Esta desconexión genera importantes inconsistencias en la trazabilidad de los inventarios, afectando no solo la precisión en los reportes de cumplimiento normativo, sino también ocasionando sanciones de alta cuantía, incrementos en los costos operativos y retrasos en los procesos productivos.

Este problema impacta de manera significativa tanto a las empresas instaladas en las zonas francas como a los operadores que las gestionan. Según datos de la DIAN, en 2023 estas sanciones ascendieron a COP \$72 mil millones, evidenciando la urgencia de implementar soluciones tecnológicas que permitan una integración eficiente y transparente de los sistemas.

### 2.1. Magnitud del problema

En 2023, Colombia registró un total de 124 zonas francas y 9.447 empresas exportadoras, muchas de las cuales operan bajo estrictos marcos regulatorios dentro de estas áreas. Sin embargo, las inconsistencias en los inventarios y el incumplimiento de las normativas han derivado en multas significativas que afectan tanto a los operadores de las zonas francas como a las empresas instaladas en ellas (Garcés, 2023).

Estas sanciones representan un impacto financiero directo y generan fricciones en las relaciones comerciales y riesgos reputacionales para las zonas francas, dificultando su capacidad de atraer nuevos clientes y mantener su competitividad en el mercado global.

### 2.2. Características del problema

Problemas Identificados

- **Desconexión tecnológica:** Los sistemas operativos de las zonas francas no están integrados con los sistemas internos de las empresas instaladas, lo que genera duplicación de registros y un mayor riesgo de errores humanos.
- **Inconsistencias en la trazabilidad:** La falta de sincronización de datos ocasiona discrepancias entre los inventarios registrados y los reales, afectando la fiscalización y comprometiendo la transparencia de los reportes.
- **Carga administrativa:** Los procesos manuales necesarios para reconciliar datos incrementan los costos operativos y reducen la eficiencia productiva.
- **Sanciones y multas:** Las discrepancias detectadas durante auditorías resultan en sanciones económicas que impactan negativamente la rentabilidad tanto de las zonas francas como de las empresas.

### **2.3. Relevancia para los Perfiles de Clientes**

#### **Empresas instaladas en zonas francas:**

Este problema representa un desafío significativo para mantener el cumplimiento con las normativas fiscales y aduaneras. Las empresas enfrentan un aumento en costos operativos, riesgos financieros y posibles sanciones, lo que hace imperativa la necesidad de una solución que:

- Optimice procesos administrativos.
- Minimice errores humanos.
- Garantice una trazabilidad clara y precisa.

#### **Operadores de zonas francas:**

La falta de integración tecnológica restringe su capacidad para cumplir con los requisitos

regulatorios de manera eficiente, lo que puede erosionar la confianza de sus clientes. Una solución integral que elimine discrepancias en los inventarios permitirá:

- Reducir las multas económicas.
- Mejorar su propuesta de valor.
- Atraer más empresas, maximizando la ocupación de sus espacios y fortaleciendo su competitividad en el mercado

#### **2.4. Validación del Problema y Principales Hallazgos**

En el proceso de entrevistas en profundidad realizado con dos perfiles principales, empresas instaladas en zonas francas y perfiles gerenciales de las zonas francas (especialmente cargos comerciales y gerencias generales), se logró identificar y validar un problema crítico relacionado con la operación en estas áreas. A través de las conversaciones, se constató que tanto las empresas como los operadores enfrentan desafíos significativos derivados de la falta de integración entre los sistemas operativos de las zonas francas y los sistemas propios de las empresas. Esto genera inconsistencias que dificultan las operaciones cotidianas y exponen a ambas partes a sanciones económicas de alto impacto.

##### **Hallazgos del Primer Grupo: Empresas Instaladas en Zonas Francas**

El grupo de empresas instaladas destacó que, más allá de los desafíos burocráticos iniciales para operar dentro de una zona franca, el problema más crítico surge durante la operación continua. Estas empresas experimentan un alto nivel de estrés debido a los riesgos de sanciones derivadas de errores manuales en el manejo de inventarios.

Un caso destacado en las entrevistas ejemplifica la gravedad del problema. En una operación donde no se reportó un tornillo adquirido bajo el beneficio tributario de exención de IVA, la DIAN, al realizar una auditoría, detectó la discrepancia. Aunque el tornillo estaba

registrado en el sistema interno de la empresa, no aparecía en el sistema de la zona franca. Esto resultó en una multa de aproximadamente 50 millones de pesos para la empresa.

Este tipo de situaciones es recurrente y se debe a la falta de comunicación entre los sistemas tecnológicos. Las empresas indicaron que los procesos manuales no solo incrementan los errores, sino que también aumentan los costos administrativos y generan un ambiente de incertidumbre constante.

Durante las conversaciones, se identificó que las empresas están dispuestas a invertir en una plataforma que integre los sistemas y garantice que los registros sean consistentes, eliminando la necesidad de procesos duplicados y mitigando el riesgo de sanciones.

### **Hallazgos del Segundo Grupo: Perfiles Gerenciales de Zonas Francas**

En las entrevistas con los responsables de las zonas francas, incluyendo Zonamerica como primer adoptador potencial, se corroboró que los problemas de inconsistencias no solo afectan a las empresas instaladas, sino que también tienen un impacto directo sobre los operadores de las zonas francas.

Los operadores explicaron que la DIAN les otorga la responsabilidad de garantizar el cumplimiento normativo de las empresas que operan en sus zonas. Por lo tanto, cuando una empresa es sancionada por discrepancias en inventarios, anomalías en auditorías de activos fijos o fallas en los reportes de inversión y empleo, el operador también enfrenta sanciones económicas y reputacionales.

Esto no solo pone en riesgo la relación comercial entre la zona franca y sus clientes, sino que también afecta la capacidad de la zona para atraer nuevas empresas.

Los operadores consideran que una herramienta que permita articular los sistemas operativos de las zonas francas con los sistemas de las empresas resolvería un problema

estructural, asegurando que ambas partes cumplan con las normativas y eliminando las sanciones derivadas de inconsistencias. También destacaron que esto sería una ventaja competitiva para la zona franca al ofrecer una solución tecnológica que mejore la experiencia de los usuarios y fortalezca su propuesta de valor.

Las entrevistas confirmaron que la falta de integración entre sistemas es un problema real y significativo que afecta tanto a las empresas como a los operadores de zonas francas. Los riesgos financieros, administrativos y reputacionales asociados con estas discrepancias son ampliamente reconocidos, y ambas partes manifestaron su disposición a invertir en una solución tecnológica que resuelva estas problemáticas. Esto valida la relevancia y el potencial de la plataforma propuesta para abordar un dolor crítico del mercado y posicionarse como una herramienta esencial en la operación de las zonas francas en Colombia.

## **2.5. Análisis de la competencia**

### **2.5.1. Panorama Competitivo**

El panorama competitivo en el mercado de soluciones tecnológicas para zonas francas en Colombia es diverso, con una mezcla de jugadores establecidos y alternativas tradicionales. Los principales competidores se dividen en tres categorías:

- **Líderes del mercado:** Empresas que ofrecen soluciones integrales de gestión empresarial, como SAP y Oracle, se posicionan como líderes globales. Estas compañías han desarrollado módulos para la gestión de inventarios y operaciones que podrían aplicarse a las zonas francas, pero suelen ser costosos y requieren personal especializado para su implementación.
- **Jugadores establecidos en el sector:** Firmas como Zonaplus y Syscomer, especializadas en la gestión operativa para zonas francas, tienen una presencia relevante en el mercado

colombiano. Sus soluciones están diseñadas para el cumplimiento normativo y la trazabilidad de inventarios, pero no ofrecen una integración directa con los sistemas internos de las empresas instaladas, lo que deja un vacío importante en términos de interoperabilidad.

- **Soluciones tradicionales/sustitutas:** Las empresas que operan en zonas francas frecuentemente recurren a consultoras tradicionales para gestionar sus requisitos normativos y operativos. Estas consultoras ofrecen asesorías personalizadas, pero son costosas y no eliminan la dependencia de procesos manuales, lo que incrementa los riesgos de errores.
- **Nuevos jugadores y nichos específicos:** Startups que trabajan en la digitalización y automatización de procesos para sectores logísticos o fiscales están emergiendo como jugadores de nicho. Sin embargo, pocas de ellas están enfocadas exclusivamente en zonas francas, lo que representa una oportunidad para soluciones especializadas como Zonex Innovations

### **2.5.2. Comparación de Competidores**

El análisis de los competidores se realiza en torno a los siguientes criterios clave: integración de sistemas, costo, facilidad de uso, cumplimiento normativo, automatización de procesos y soporte técnico.

Tabla 1. Comparativo de competidores

| Criterio                      | Zonex Innovations                                   | SAP/Oracle                                | Zonaplus            | Syscomer            | Consultoras Tradicionales       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| <b>Integración</b>            | Total, conecta sistemas internos y de zonas francas | Limitada, requiere personal especializado | No disponible       | No disponible       | Manual, sin integración         |
| <b>Costo</b>                  | Asequible                                           | Alto                                      | Moderado            | Moderado            | Alto                            |
| <b>Facilidad de uso</b>       | Intuitiva                                           | Compleja                                  | Moderada            | Moderada            | Depende del consultor           |
| <b>Cumplimiento normativo</b> | Automático y actualizado                            | Incluido, pero complejo                   | Cumple parcialmente | Cumple parcialmente | Dependiente de errores manuales |
| <b>Automatización</b>         | Alta                                                | Alta                                      | Baja                | Baja                | Manual                          |
| <b>Soporte técnico</b>        | En tiempo real                                      | Limitado                                  | Disponible          | Disponible          | Consultor externo               |

### 2.5.3. Ventaja Competitiva

Zonex Innovations combina especialización en el sector, integración de sistemas y automatización avanzada, posicionándose como una solución de alta eficiencia y bajo costo para un problema que afecta directamente la operación y la rentabilidad de las zonas francas y sus empresas clientes. Esto no solo mejora la experiencia operativa, sino que también fortalece la capacidad competitiva de las zonas francas en un mercado en expansión.

- **Frente a SAP y Oracle:** Son líderes globales en soluciones de gestión empresarial, ofreciendo sistemas robustos y altamente personalizables. Sin embargo, presentan desafíos significativos para las empresas que operan en zonas francas:
- **Costo y Complejidad:** La implementación de estos sistemas requiere inversiones sustanciales y personal especializado, lo que puede ser prohibitivo para muchas empresas.
- **Falta de Especialización:** Aunque ofrecen módulos de gestión de inventarios, no están específicamente diseñados para abordar las particularidades operativas y normativas de las zonas francas en Colombia.

**Ventajas de Zonex Innovations:**

- **Especialización en Zonas Francas:** Zonex está diseñada específicamente para las necesidades de las zonas francas colombianas, garantizando cumplimiento normativo y eficiencia operativa.
- **Integración Simplificada:** Ofrece una integración directa y sencilla con los sistemas internos de las empresas y los de las zonas francas, reduciendo la complejidad y el costo de implementación.
- **Frente a Zonaplus y Syscomer:** Son soluciones locales enfocadas en la gestión operativa de zonas francas. Sin embargo, presentan limitaciones:
- **Integración Limitada:** No ofrecen una integración efectiva con los sistemas internos de las empresas, lo que obliga a realizar procesos manuales propensos a errores.
- **Automatización Insuficiente:** La falta de automatización en procesos clave puede llevar a ineficiencias y riesgos de incumplimiento normativo.

**Ventajas de Zonex Innovations:**

- **Integración Total:** Zonex permite la comunicación fluida entre los sistemas de las empresas y los de las zonas francas, eliminando procesos manuales y reduciendo errores.
- **Automatización Avanzada:** Automatiza procesos críticos, asegurando cumplimiento normativo y optimizando la eficiencia operativa.
- **Frente a Consultoras Tradicionales:** Ofrecen asesorías personalizadas para la gestión en zonas francas, pero presentan desventajas:
- **Alto Costo:** Los servicios de consultoría suelen ser costosos y no siempre accesibles para todas las empresas.

- **Dependencia de Procesos Manuales:** La falta de soluciones tecnológicas integradas mantiene la dependencia de procesos manuales, incrementando el riesgo de errores y sanciones
- **Solución Tecnológica Integral:** Zonex ofrece una plataforma que automatiza y simplifica los procesos, reduciendo la necesidad de intervención manual y minimizando riesgos.
- **Accesibilidad y Eficiencia:** Proporciona una solución más asequible y eficiente en comparación con los servicios de consultoría tradicionales.

### 3. Definición del Cliente y/o usuarios

#### 3.1. Descripción del adoptador temprano y/o usuarios

Un adoptador temprano, como Zonamerica, identifica rápidamente el valor de soluciones innovadoras para abordar desafíos específicos, como la burocracia en las zonas francas. Al implementar una plataforma que centraliza trámites, automatiza procesos y garantiza transparencia mediante tecnologías como *blockchain*, Zonamerica fortalece su competitividad al ofrecer una experiencia optimizada a sus usuarios. Esta estrategia no solo mejora su capacidad para atraer empresas al simplificar el ingreso al régimen franco, sino que también posiciona a Zonamerica como líder en la transformación digital del sector, obteniendo una ventaja estratégica temprana en el mercado.

##### **Perfil del Cliente de Zonex Innovations:**

- **Sector:** Zonas francas, inicialmente en Colombia y posteriormente a nivel internacional, que buscan optimizar las operaciones industriales y comerciales dentro de estos territorios. También, empresas de cualquier industria en proceso de crecimiento e internacionalización, que estén interesadas en ubicarse en una zona franca para aprovechar los beneficios competitivos de estos espacios.
- **Tamaño:** Zonas francas medianas y grandes, sin restricción en el tamaño de las empresas interesadas. Estas deben contar con una base de clientes significativa y capacidad competitiva para atraer nuevos usuarios, así como empresas de diversas industrias que buscan crecer e internacionalizarse aprovechando los beneficios de ubicarse en una zona franca.
- **Necesidades:** Las zonas francas enfrentan la necesidad urgente de contar con sistemas integrados que permitan la trazabilidad y control de la información relacionada con el

ingreso, uso, desperdicio de materias primas y la correspondencia con los productos terminados. Estas organizaciones requieren soluciones que eliminen las discrepancias entre los sistemas operativos de las zonas francas y los de las empresas usuarias, ya que estas diferencias dificultan la correcta gestión de inventarios y la fiscalización de procesos, afectando su capacidad para cumplir con las normativas regulatorias.

- **Dolores:** Las discrepancias entre los sistemas operativos de las zonas francas y las empresas usuarias generan varios dolores significativos. Entre los más críticos están los registros inconsistentes, que afectan la precisión en la trazabilidad de materias primas, especialmente en lo relacionado con los desperdicios y saldos reales. Estas inconsistencias no solo generan desconfianza entre los actores, sino que también aumentan el riesgo de sanciones regulatorias y problemas legales. Los datos incorrectos pueden derivar en reportes incompletos o imprecisos hacia las autoridades fiscales y aduaneras. La falta de sincronización entre los sistemas de información puede desencadenar multas, investigaciones e incluso la pérdida de beneficios fiscales, lo que agrava las dificultades operativas.
- **Ganancias:** La implementación de Zonex Innovations genera múltiples beneficios que resuelven los problemas derivados de las discrepancias en los sistemas operativos. La plataforma ofrece una solución centralizada que asegura la trazabilidad completa y precisa de las materias primas, incluyendo los desperdicios y los productos terminados, gracias a la integración de tecnologías como blockchain e IoT. Esto mejora la confianza entre usuarios y administradores al garantizar datos consistentes y accesibles en tiempo real, y también facilita la fiscalización y el cumplimiento normativo, reduciendo riesgos legales y operativos

## **4. Definición de Mercado**

### **4.1. Potencial de Mercado (Total Addressable Market – TAM)**

Según una publicación de la Zona Franca del Pacífico, existen aproximadamente 7,500 zonas francas en todo el mundo, de las cuales 700 están ubicadas en Latinoamérica. En el mercado colombiano, hasta el año 2023, se registraron 124 zonas francas, divididas en 42 Zonas Francas Permanentes (multiempresariales) y 82 Zonas Francas Permanentes Especiales (uniempresariales). Este total representa el mercado direccionable completo para Zonex Innovations en Colombia (Garcés, 2023).

Con un crecimiento histórico en el número de empresas activas en Colombia, y considerando que en 2023 se registraron 9,447 empresas exportadoras (un 3% más que el año anterior), Zonex Innovations tiene un mercado potencial significativo de clientes interesados en establecer operaciones en zonas francas para optimizar sus actividades de exportación. Estas empresas, que abarcan grandes, medianas y pequeñas compañías enfocadas en el comercio exterior, encontrarán en Zonex una solución efectiva para superar las discrepancias en los sistemas operativos.

Dada la alta concentración de empresas en ciudades como Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca, el potencial de adopción de Zonex es considerable en los principales centros de actividad económica del país, especialmente en zonas con un enfoque estratégico en el comercio exterior

### **4.2. Mercado Disponible (Serviceable Obtainable Market – SAM)**

El mercado disponible para Zonex Innovations, o Serviceable Obtainable Market (SAM), se centra inicialmente en las zonas francas de Colombia, donde actualmente operan 124 zonas activas. De estas, el enfoque está en las zonas francas medianas y grandes, que representan

aproximadamente el 50% del total, es decir, unas 62 zonas francas que podrían beneficiarse directamente de la solución propuesta. Además, se estima que más de 1,000 empresas operan en estas zonas, con un mercado objetivo compuesto principalmente por empresas medianas y grandes con procesos manufactureros complejos y alta dependencia de datos precisos para la trazabilidad y fiscalización. Este segmento representa entre el 20% y el 30% del total; es decir, entre 200 y 300 empresas usuarias.

En una etapa de expansión internacional, Zonex Innovations podría dirigirse a más de 400 zonas francas activas en América Latina, muchas de las cuales enfrentan retos similares en la gestión de la información entre sus sistemas y los de las empresas usuarias, lo que ampliaría significativamente el mercado potencial. Este enfoque se alinea con las necesidades de optimización y modernización del sector, posicionando a Zonex como una solución clave para un segmento de mercado altamente específico y con claras oportunidades de crecimiento.

#### **4.3. Mercado Objetivo (Serviceable Obtainable Market – SOM)**

El **Serviceable Obtainable Market (SOM)** o mercado objetivo inicial para Zonex Innovations está compuesto por un segmento específico de zonas francas y empresas vinculadas en Colombia que enfrentan problemas críticos debido a discrepancias en los sistemas operativos. De las 124 zonas francas activas en el país, el enfoque se centrará en unas 30 zonas francas medianas y grandes, seleccionadas por su alto volumen de operaciones, su interés en modernizarse tecnológicamente y los problemas relevantes de trazabilidad y fiscalización que enfrentan. Estas zonas representan aproximadamente el 25% del total y son clave para validar el impacto y la efectividad de la solución propuesta.

Dentro de estas 30 zonas francas priorizadas, el mercado objetivo incluye unas 200 empresas usuarias que operan en sectores como manufactura, textiles, alimentos, farmacéuticos y

tecnología. Estas industrias se caracterizan por procesos productivos complejos que requieren un manejo preciso de materias primas, control de desperdicios y trazabilidad en productos terminados, necesidades críticas que Zonex Innovations puede resolver.

Estas empresas también enfrentan mayores riesgos regulatorios y costos asociados a discrepancias en la información operativa, lo que las convierte en un segmento altamente receptivo a soluciones como la propuesta.

La selección de estas zonas y empresas se basa en criterios como su estructura administrativa y tecnológica, su disposición a adoptar herramientas innovadoras, y su ubicación en regiones estratégicas como Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali, donde se concentra una parte significativa de la actividad comercial e industrial del país. Este enfoque inicial permitirá a Zonex Innovations demostrar su valor en un entorno controlado, logrando un impacto tangible en la operación de las zonas francas seleccionadas y sus usuarios.

En etapas futuras, tras consolidar su presencia en este mercado inicial, Zonex Innovations podrá expandirse hacia otras zonas francas medianas y grandes en Colombia, así como a mercados internacionales en América Latina, donde los desafíos de trazabilidad, discrepancias en sistemas y optimización operativa también son comunes. Este crecimiento permitirá capitalizar la experiencia adquirida y posicionar a Zonex como un referente en la modernización tecnológica del sector de zonas francas.

## 5. Diseño de la solución

### 5.1. Análisis de alternativas competitivas y tendencias tecnológicas

El diseño de la solución para **Zonex Innovations** se basa en aprovechar las tendencias tecnológicas más relevantes y superar las limitaciones de las alternativas competitivas, asegurando una propuesta de valor sólida y diferenciada para las zonas francas y las empresas ubicadas en ellas.

#### Diseño de la Solución Frente a Alternativas Competitivas

- **Soluciones Genéricas de Gestión Empresarial (SAP, Oracle):** Aunque son líderes globales, estas plataformas no están diseñadas específicamente para las zonas francas y sus necesidades normativas. Zonex incorporará tecnologías avanzadas como la integración directa y la automatización, simplificando los procesos y eliminando barreras de adopción asociadas con costos y complejidad.
- **Sistemas Locales de Gestión Operativa (Zonaplus, Syscomer):** Estas herramientas carecen de capacidades avanzadas, como la integración con los sistemas internos de las empresas o el uso de *Blockchain* e Inteligencia Artificial (IA). Zonex llenará este vacío al ofrecer una solución totalmente interoperable que automatiza la conciliación de datos y minimiza los riesgos de discrepancias.
- **Consultoras Tradicionales:** Las consultoras no ofrecen soluciones tecnológicas integradas, dejando a las empresas con procesos manuales costosos y propensos a errores. Zonex permitirá la automatización total y el cumplimiento normativo en tiempo real, reduciendo costos y riesgos.

### **Elementos Tecnológicos Incorporados en el Diseño de la Solución**

- Tecnologías SMAC (Social, Mobile, Analytics, Cloud):
- **Social:** El diseño incluirá una función de colaboración entre zonas francas y empresas, facilitando la comunicación directa y la transparencia en la operación diaria.
- **Mobile:** La plataforma estará disponible en dispositivos móviles, permitiendo el acceso 24/7 para monitorear inventarios, procesos y reportes en tiempo real.
- **Analytics:** Se incorporará análisis avanzado para identificar discrepancias en los datos, prever riesgos de sanciones y optimizar procesos administrativos y operativos.
- La infraestructura basada en la nube garantizará escalabilidad, acceso remoto y un **Cloud** alto nivel de seguridad en el manejo de datos.

### **Tecnologías DAR (Blockchain, Inteligencia Artificial y Realidad Extendida):**

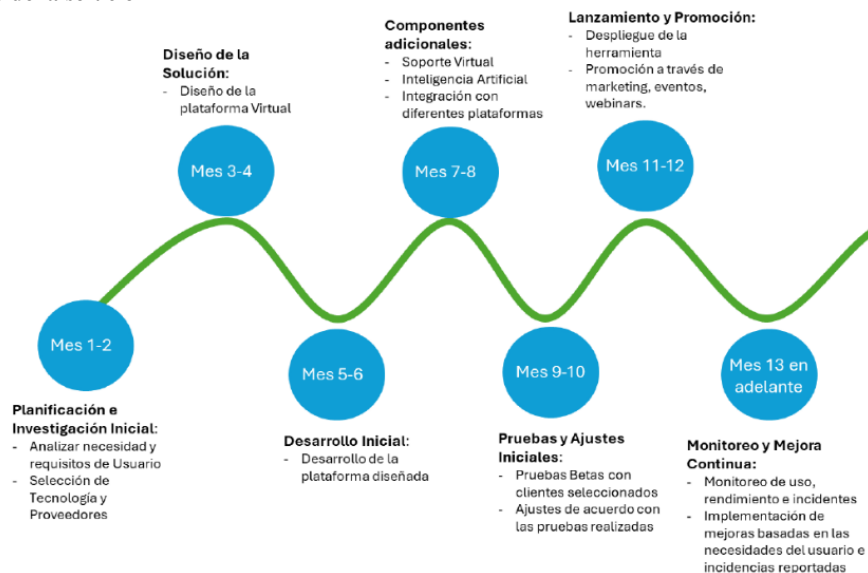
- **Blockchain:** La solución garantizará la trazabilidad y la transparencia de los inventarios, eliminando discrepancias y asegurando que la información sea confiable y segura.
- **Inteligencia Artificial:** Zonex integrará algoritmos inteligentes para automatizar procesos críticos, como la conciliación de inventarios y el cumplimiento normativo. Además, los chatbots con IA ofrecerán soporte técnico en tiempo real.
- **Realidad Extendida:** Aunque su implementación inicial será limitada, se considerará para la capacitación virtual del personal en el manejo de la plataforma o simulaciones de procesos de auditoría.

### **Otras Tecnologías Emergentes:**

- **Energías Renovables:** La solución podrá incorporar módulos para que las zonas francas reporten indicadores de sostenibilidad, alineándose con las tendencias globales de responsabilidad ambiental.

## 5.2. Roadmap de la solución

Figura 1. Roadmap de la solución



## 5.3. Prototipado rápido

Para el proceso de **Prototipado Rápido**, en **Zonex Innovations** se desarrolló una landing page con el objetivo de lograr una primera interacción con el producto, capturar la atención de clientes potenciales y validar la propuesta de valor en un escenario real. El URL del prototipado rápido es <https://camilosantar.wixsite.com/zonex-innovations-1>.

Por otro lado, la utilización de esta landing page facilitará la recopilación de información valiosa para iterar y ajustar las características de la plataforma antes de realizar un despliegue en producción. La generación de **leads** puede ayudar al área comercial de **Zonex Innovations** a convertirlos en adoptadores tempranos

## 5.4. Experimentación de la solución

Con la experimentación de la solución, se validará la funcionalidad, usabilidad y efectividad de la plataforma antes de su distribución en el mercado. Esto involucra pruebas controladas con usuarios reales dispuestos a participar en esta etapa, durante la cual se recopilarán datos y se analizarán los resultados obtenidos. Los objetivos establecidos para esta

fase de experimentación son: validar que la propuesta de valor esté alineada con los dolores y necesidades del usuario, identificar posibles problemas o inconsistencias en el sistema operativo de la plataforma, recolectar retroalimentación útil para la mejora del producto y medir el impacto que pueda tener la solución.

Para lograrlo, se seleccionará un grupo de usuarios para realizar el experimento, en el que se encontrará el adoptador temprano, en este caso **Zonamerica**, y algunos de sus usuarios, como otras zonas francas y usuarios interesados y dispuestos a participar.

## 6. Diseño de la propuesta de valor

### 6.1. Mapa de Valor

El mapa de valor es una herramienta esencial para comprender cómo Zonex Innovations genera y entrega valor a sus segmentos de clientes principales: empresas instaladas en zonas francas y operadores de zonas francas. Este enfoque se centra en identificar las tareas clave, los dolores y los beneficios esperados para cada segmento, sin mencionar directamente la solución, pero delineando cómo esta responde a las necesidades detectadas.

#### **Segmento de Clientes: Empresas Instaladas en Zonas Francas**

##### **Tareas Clave (Jobs to be Done)**

Las empresas instaladas en zonas francas deben garantizar el cumplimiento normativo, incluyendo la trazabilidad de inventarios, la correcta declaración de activos productivos, los niveles de inversión y el número de empleados comprometidos. Estas tareas son fundamentales para evitar sanciones por discrepancias en los registros y demostrar conformidad con las normativas de las zonas francas y las entidades gubernamentales. Además, necesitan optimizar sus operaciones administrativas y de inventarios, minimizando errores manuales y costos asociados.

##### **Dolores (Pains)**

- **Inconsistencias en inventarios:** Las diferencias entre los registros internos de la empresa y los de la zona franca generan multas significativas, incluso por errores mínimos, como la falta de registro de un bien menor.
- **Procesos manuales:** La necesidad de duplicar registros en sistemas que no están integrados incrementa la carga administrativa y la probabilidad de errores humanos.

- **Riesgo de sanciones:** Las discrepancias detectadas en auditorías por parte de las autoridades generan altos costos financieros y deterioran la relación entre las empresas y las zonas francas.
- **Falta de visibilidad:** Las empresas no tienen acceso en tiempo real al estado de sus trámites ni a reportes de cumplimiento, lo que genera incertidumbre y frustración.

### **Beneficios Esperados (Gains)**

- **Cumplimiento normativo garantizado:** Acceso a herramientas que aseguren la trazabilidad precisa de inventarios y el registro correcto de activos y obligaciones, minimizando riesgos regulatorios.
- **Eficiencia operativa:** Procesos simplificados y automatizados que reduzcan el tiempo y los costos asociados con el manejo de datos administrativos.
- **Transparencia y control:** Acceso en tiempo real al estado de los trámites y reportes clave que permitan una gestión informada y proactiva.
- **Reducción de sanciones:** Minimización de errores operativos que puedan derivar en multas, mejorando la confianza en la operación diaria dentro de la zona franca.

### **Segmento de Clientes: Operadores de Zonas Francas**

#### **Tareas Clave (Jobs to be Done)**

**Los operadores de zonas francas** tienen la responsabilidad de atraer y retener empresas, garantizar el cumplimiento normativo de todos sus clientes, y gestionar los reportes necesarios para las autoridades gubernamentales, como la DIAN. Además, deben optimizar la experiencia de los usuarios al mejorar los procesos administrativos y de comunicación, asegurando operaciones fluidas y eficientes.

### **Dolores (Pains)**

- **Responsabilidad compartida:** Las sanciones aplicadas a las empresas también recaen sobre el operador si se demuestra incumplimiento normativo, lo que afecta su reputación y estabilidad financiera.
- **Procesos ineficientes:** La falta de digitalización e integración de sistemas genera una alta carga operativa y limita la capacidad de gestión.
- **Dificultad para atraer empresas:** La falta de una propuesta de valor diferenciada frente a otras zonas francas dificulta la captación de nuevos clientes.
- **Gestión administrativa compleja:** La ausencia de herramientas que faciliten la generación de reportes y el seguimiento de los procesos aumenta el tiempo y los recursos requeridos.

### **Beneficios Esperados (Gains)**

- **Cumplimiento normativo automatizado:** Herramientas que aseguren el cumplimiento de las normativas por parte de todos los clientes, evitando sanciones tanto para las empresas como para los operadores.
- **Atracción de nuevos clientes:** Una propuesta de valor diferenciada que simplifique las operaciones y reduzca los riesgos regulatorios hará que la zona franca sea más atractiva para los clientes potenciales.
- **Optimización de procesos:** Digitalización e integración de sistemas que reduzcan la carga operativa y mejoren la eficiencia general.
- **Gestión proactiva:** Reportes en tiempo real y herramientas de monitoreo que permitan al operador mantener un control completo sobre el estado de cumplimiento de sus clientes.

- **Mejora de la experiencia del cliente:** Operaciones fluidas y transparentes que incrementen la satisfacción y fidelización de las empresas instaladas

## 6.2. Descripción de la propuesta de valor

**Zonex Innovations** revoluciona la gestión de las zonas francas al eliminar las discrepancias entre sistemas operativos, garantizando trazabilidad, transparencia y cumplimiento normativo mediante tecnologías avanzadas como blockchain e IoT. Nuestra plataforma optimiza las operaciones, reduce los riesgos regulatorios y fortalece la confianza entre usuarios y administradores, posicionando a las zonas francas como líderes en la transformación digital y como destinos de inversión competitivos y modernos.

## 6.3. Matriz de Valor

Tabla 2. Matriz de Valor

| Usuario - Cliente                  | Atributo de Valor                           | Funcionalidad de la Solución                                                                   | Métrica Clave para Cump con el Atributo                            |
|------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Zonas Francas en Colombia          | Reducción de Burocracia                     | Plataforma digital integrada para centralizar trámites y procesos                              | Tiempo promedio de procesamiento de trámites                       |
| Zonas Francas en Colombia          | Trazabilidad y Control Operativo            | Sistema interoperable para integrar datos de empresas usuarias y zonas francas                 | Número de discrepancias en la trazabilidad detectadas y corregidas |
| Zonas Francas en Colombia          | Seguridad y Transparencia en Documentación  | Implementación de blockchain para gestión documental y control de acceso                       | Número de incidencias de fraude o errores documentales             |
| Zonas Francas en Colombia          | Soporte y Resolución de Problemas           | Chatbots e inteligencia artificial para soporte técnico personalizado                          | Tasa de resolución de consultas en el primer contacto              |
| Empresas Usuarías en Zonas Francas | Trazabilidad de Materias Primas y Productos | Registro automático del uso de materia prima, productos terminados y desperdicios mediante IoT | Número de reportes precisos de trazabilidad entregados             |
| Empresas Usuarías en Zonas Francas | Cumplimiento Normativo                      | Plataforma que asegura la documentación fiscal y aduanera en tiempo real                       | Porcentaje de cumplimiento normativo alcanzado                     |
| Empresas Usuarías en Zonas Francas | Eficiencia Operativa                        | Automatización de procesos administrativos y generación de reportes integrados                 | Tiempo promedio de generación de reportes                          |
| Zonas Francas Globales             | Adaptabilidad a Normativas Locales          | Configuración flexible para cumplir con normativas locales específicas                         | Número de normativas locales soportadas por la plataforma          |
| Zonas Francas Globales             | Escalabilidad y Confiablez                  | Infraestructura en la nube para escalabilidad y disponibilidad global                          | Tasa de disponibilidad de la plataforma                            |
| Zonas Francas Globales             | Interoperabilidad Multinacional             | Soporte multilingüe y multimonedado para operaciones internacionales                           | Número de países y monedas soportadas                              |
| Empresas Usuarías en Zonas Francas | Reducción de Riesgos Legales                | Auditorías automatizadas para detectar errores y faltantes en los registros                    | Número de sanciones o multas evitadas                              |

## 7. Business Model

### 7.1. Estrategia go-to-market / canales

La estrategia **go-to-market** para **Zonex Innovations** está diseñada para adquirir, activar y retener tanto a las empresas instaladas en zonas francas como a los operadores de zonas francas. Esta estrategia se basa en experimentaciones y aprendizajes continuos, con el fin de asegurar una implementación exitosa en cada fase. A continuación, se presentan los componentes clave:

#### **Adquisición**

**Objetivo:** Captar a los primeros clientes (zonas francas y empresas instaladas) mediante estrategias enfocadas en la demostración de valor y la generación de confianza.

Estrategias clave

- **Zonas francas como puerta de entrada:** Trabajar con un adoptador temprano, como Zonamerica, para desarrollar un caso de éxito que sirva como referencia en el sector.
- **Marketing directo:** Implementar campañas de marketing personalizadas dirigidas a operadores de zonas francas y empresas exportadoras, destacando cómo Zonex soluciona sus problemas críticos de trazabilidad y cumplimiento normativo.
- **Alianzas estratégicas:** Establecer colaboraciones con cámaras de comercio, asociaciones de zonas francas y consultoras especializadas en comercio exterior para promover la solución como una herramienta clave en la operación de zonas francas.
- **Demostraciones prácticas:** Realizar talleres y webinars dirigidos a operadores y empresas para mostrar cómo la plataforma reduce riesgos y optimiza procesos.
- Hitos a corto plazo

- Captar al primer cliente adoptador (Zonamerica) para implementar y validar la solución.
- Generar un portafolio de 3-5 zonas francas adicionales interesadas en explorar la herramienta durante el segundo año.
- Obtener retroalimentación inicial de empresas instaladas para ajustar y optimizar la experiencia del usuario.

### **Activación**

**Objetivo:** Asegurar que los clientes adoptados implementen y utilicen la plataforma de manera efectiva, logrando resultados tangibles desde el inicio.

#### Estrategias clave

- **Onboarding personalizado:** Diseñar un proceso de incorporación paso a paso, que incluya capacitaciones y soporte técnico continuo, para garantizar una transición fluida al uso de la plataforma.
- **Pilotaje controlado:** Implementar pruebas piloto con métricas claras de éxito (p. ej., reducción de discrepancias en inventarios, tiempos de registro, o riesgo de sanciones) para demostrar valor inmediato.
- **Material educativo:** Crear contenido específico, como tutoriales, guías de usuario y casos de uso, que facilite el aprendizaje y fomente la adopción interna de la herramienta.
- **Soporte en tiempo real:** Ofrecer asistencia técnica 24/7 mediante chatbots e inteligencia artificial para resolver problemas operativos rápidamente.

#### **Hitos a corto y medio plazo**

- Lograr que las zonas francas adoptadas completen la implementación inicial en un plazo de 3-6 meses.

- Validar la reducción de errores en inventarios y discrepancias regulatorias en las primeras zonas operativas.
- Alcanzar un 70% de activación de empresas instaladas en las zonas que adopten la solución.

### **Retención**

**Objetivo:** Mantener una relación sólida con los clientes, asegurando su renovación y fidelidad mediante la generación continua de valor.

#### Estrategias clave

- **Seguimiento de resultados:** Proporcionar reportes regulares a operadores y empresas que demuestren el impacto positivo de la plataforma en términos de eficiencia operativa y cumplimiento normativo.
- **Mejoras continuas:** Incorporar funcionalidades basadas en el feedback de los usuarios, asegurando que la solución evolucione con las necesidades del mercado.
- **Incentivos por fidelidad:** Diseñar programas de lealtad para recompensar a los clientes recurrentes y motivar la recomendación del servicio.
- **Comunicación constante:** Mantener a los clientes informados sobre actualizaciones, nuevas funciones y buenas prácticas a través de newsletters, eventos y capacitaciones.

#### Hitos a medio plazo

- Retener al menos un 90% de las zonas francas adoptadas en el primer año de implementación.
- Expandir el uso de la plataforma en un 50% dentro de las empresas instaladas en las zonas francas asociadas.

- Crear un programa de referencia que genere al menos un 20% de nuevos prospectos a través de recomendaciones de clientes existentes.

### **Cronograma de Hitos Clave**

- Corto plazo (0-12 meses):
  - Implementar la solución en el primer adoptador (Zonamerica).
  - Captar de 3 a 5 zonas francas interesadas en adoptar la solución.
  - Diseñar y ejecutar pruebas piloto con métricas claras de éxito en empresas instaladas.
- Medio plazo (12-24 meses):
  - Ampliar la base de zonas francas adoptantes al 10% del mercado colombiano (12-13 zonas francas).
  - Obtener un 70% de activación de las empresas instaladas en zonas adoptadas.
  - Retener al menos el 90% de los clientes iniciales mediante soporte y mejoras continuas.
- Largo plazo (24-36 meses):
  - Expandir la solución a otras regiones de América Latina, empezando por mercados como México y Perú.
  - Alcanzar un 20% del mercado colombiano (25 zonas francas y sus empresas instaladas).

Este enfoque go-to-market asegura que Zonex Innovations genere valor desde la adquisición hasta la retención, posicionándose como una solución clave para las zonas francas y las empresas que operan en ellas.

## 7.2. Modelo de monetización y fuentes de ingresos

Zonex Innovations adoptará un modelo de negocio basado en **Software as a Service (SaaS)**, estructurado para ofrecer licencias anuales tanto a las zonas francas como a las empresas instaladas en ellas. Este enfoque asegura **ingresos recurrentes** y **escalabilidad**, al mismo tiempo que resuelve los problemas operativos y normativos identificados.

### Fuentes de Ingresos

#### Licenciamiento Anual para Zonas Francas

Costo Base: Cada zona franca pagará COP 250 millones anuales por la licencia del software. Este costo incluye:

- Tres usuarios iniciales para el sistema.
- Capacidad inicial de almacenamiento en la nube para gestionar datos operativos y normativos.
- Acceso a todas las funcionalidades principales del sistema, incluida la integración con los sistemas de las empresas instaladas.
- Usuarios Adicionales: Paquetes de 2 usuarios adicionales a un costo de COP 10 millones anuales.
- Capacitación Opcional: Se ofrecerán sesiones de capacitación técnica de 48 horas para el personal de la zona franca a un costo de COP 20 millones por paquete.

#### Licenciamiento Anual para Empresas Instaladas

Costo Base: Las empresas instaladas pagarán COP 50 millones anuales por acceder a la plataforma. Este costo incluye:

- Dos usuarios iniciales para la empresa.

- La capacidad para articular su sistema interno con el de la zona franca correspondiente, asegurando integración y trazabilidad.

Usuarios Adicionales: Paquetes de 2 usuarios adicionales a un costo de COP 10 millones anuales.

### **Flujo de Ingresos Proyectados**

El modelo de monetización se alinearé con el crecimiento escalonado planteado en la estrategia go-to-market:

Año 1: Implementación Inicial

Clientes Meta:

- 1 zona franca adoptadora inicial.
- 5-10 empresas instaladas.

Ingresos Proyectados:

- Licenciamiento de zona franca: COP 250 millones.
- Licenciamiento de empresas (10 empresas x COP 50 millones): COP 500 millones.
- Usuarios adicionales y capacitación opcional (~10% de adopción): COP 30 millones.

Total Estimado: COP 780 millones.

Año 2: Expansión Local

**Clientes Meta:**

- 3-5 zonas francas adicionales, totalizando 4-6 zonas.
- 20-30 empresas adicionales, totalizando 30-40 empresas.

**Ingresos Proyectados:**

- Licenciamiento de zonas francas (4 zonas x COP 250 millones): COP 1,000 millones.
- Licenciamiento de empresas (40 empresas x COP 50 millones): COP 2,000 millones.

- Usuarios adicionales y capacitación (~20% de adopción): COP 200 millones.

Total Estimado: COP 3,200 millones.

Años 3-5: Consolidación y Escalabilidad

#### **Clientes Meta:**

- Capturar el 20% del mercado colombiano (~25 zonas francas).
- 100-150 empresas instaladas.

#### **Ingresos Proyectados:**

- Licenciamiento de zonas francas (25 zonas x COP 250 millones): COP 6,250 millones.
- Licenciamiento de empresas (150 empresas x COP 50 millones): COP 7,500 millones.
- Usuarios adicionales y capacitación (~30% de adopción): COP 2,000 millones.

Total Estimado Anual: COP 15,750 millones.

#### **Ventajas del Modelo de Monetización**

- **Ingresos Recurrentes Estables:** La suscripción anual de licencias asegura un flujo constante de ingresos, proporcionando sostenibilidad financiera a largo plazo.
- **Escalabilidad:** El modelo permite un crecimiento proporcional al número de zonas francas y empresas adoptadas, con ingresos adicionales derivados de paquetes de usuarios y servicios opcionales.
- **Flexibilidad:** La estructura de precios permite que tanto zonas francas como empresas adapten su uso de la plataforma según sus necesidades específicas, fomentando la personalización.
- **Valor Percibido:** Al garantizar la integración entre sistemas, reducción de sanciones y mejora de la productividad, los clientes perciben el costo como una inversión estratégica que mitiga riesgos operativos.

### 7.3. Relacionamiento del cliente

Zonex Innovations diseñará un modelo de interacción centrado en la experiencia del cliente, garantizando una comunicación fluida, soporte continuo y una relación sólida que fomente la fidelización. Este modelo abarcará diferentes etapas del ciclo de vida del cliente: **adquisición, activación, retención y expansión.**

#### **Relacionamiento en la Etapa de Adquisición**

- **Objetivo:** Captar nuevos clientes mediante estrategias personalizadas que generen confianza y demuestren el valor de la solución.
- **Interacción Proactiva:** El equipo comercial realizará acercamientos directos con operadores de zonas francas y empresas instaladas mediante presentaciones personalizadas, demostraciones de producto y talleres educativos.
- **Acompañamiento Inicial:** Desde el primer contacto, se asignará un ejecutivo de cuentas dedicado que guiará al cliente en la evaluación de sus necesidades y en la personalización de la solución.

#### **Relacionamiento en la Etapa de Activación**

- **Objetivo:** Facilitar la incorporación del cliente al sistema y asegurar una transición fluida.
- **Onboarding Personalizado:** Cada cliente recibirá un plan de incorporación detallado que incluye capacitación virtual o presencial, materiales educativos (manuales, tutoriales en video) y acceso a un consultor especializado durante los primeros 90 días.

- **Implementación Técnica:** Un equipo técnico gestionará la integración de los sistemas operativos del cliente con la plataforma Zonex, asegurando que el proceso sea rápido y eficiente.

### **Relacionamiento en la Etapa de Retención**

- **Objetivo:** Mantener una relación continua basada en la confianza y el valor percibido.
- **Soporte Continuo:** Los clientes tendrán acceso a soporte técnico 24/7 mediante chatbots con inteligencia artificial y un equipo humano disponible para resolver problemas más complejos.
- **Seguimiento Regular:** Se realizarán reuniones periódicas con los clientes (trimestrales o semestrales) para evaluar el desempeño de la solución, recibir retroalimentación y proponer mejoras personalizadas.
- **Comunicaciones Activas:** Los clientes recibirán actualizaciones regulares sobre nuevas funcionalidades, buenas prácticas y tendencias del mercado a través de boletines informativos y webinars.

### **Relacionamiento en la Etapa de Expansión**

- **Objetivo:** Ampliar el uso de la solución en cada cliente y fomentar recomendaciones.
- **Identificación de Oportunidades:** Se trabajará en identificar necesidades adicionales del cliente, como módulos avanzados o servicios complementarios, fomentando la adopción de nuevas funcionalidades de la plataforma.
- **Programa de Referidos:** Se implementará un programa que incentive a los clientes satisfechos a recomendar Zonex a otros operadores de zonas francas y empresas, ofreciendo beneficios como descuentos o servicios adicionales.

## **Canales de Interacción**

Zonex utilizará múltiples canales para interactuar con los clientes, garantizando disponibilidad y accesibilidad:

- **Digitales:** Plataforma web, aplicación móvil, correos electrónicos, chat en tiempo real.
- **Presenciales:** Reuniones, talleres y capacitaciones en las instalaciones de los clientes o en eventos especializados.
- **Híbridos:** Webinars y demostraciones en línea con atención personalizada.

El modelo de relacionamiento de Zonex Innovations está diseñado para ofrecer una experiencia centrada en el cliente, proporcionando un acompañamiento constante en cada etapa. Al priorizar la personalización, el soporte técnico y la comunicación activa, Zonex se posiciona como un socio estratégico para los operadores de zonas francas y las empresas instaladas, promoviendo relaciones a largo plazo basadas en el valor y la confianza mutua.

### **7.4. Experimentación de la oferta**

El diseño del experimento de Zonex Innovations se centró en validar y refinar nuestra propuesta de valor, reconociendo que el problema identificado durante la fase de validación sigue siendo altamente relevante tanto para las zonas francas como para las empresas instaladas. Este experimento exploró las percepciones y necesidades de ambos segmentos, poniendo en evidencia la urgencia de una solución tecnológica que mitigue sanciones, reduzca la carga administrativa y mejore la productividad.

#### **Diseño del Experimento**

Se utilizó un enfoque mixto que combinó entrevistas en profundidad y cuestionarios para recopilar datos tanto cualitativos como cuantitativos. Esta metodología permitió captar, por un

lado, las experiencias directas de las empresas instaladas, y por otro, las perspectivas estratégicas y operativas de los operadores de zonas francas, brindando una visión integral de las necesidades y desafíos que enfrentan ambos segmentos.

### **Empresas Instaladas en Zonas Francas:**

Se diseñó un cuestionario en dos partes:

- Parte 1: Identificar los desafíos clave, especialmente aquellos relacionados con la operación continua en zonas francas.
- Parte 2: Explorar la percepción de la solución propuesta como una herramienta para centralizar sistemas, minimizar errores y garantizar cumplimiento normativo.

Las entrevistas incluyeron representantes de sectores como manufactura, BPO, servicios médicos y back-office, proporcionando una visión amplia de los problemas operativos.

- **Zonas Francas:** Se utilizó un cuestionario enfocado en entender las barreras percibidas por los clientes, los desafíos operativos y la disposición a adoptar soluciones tecnológicas que optimicen la eficiencia y aumenten la atracción de empresas.
- **Métodos Mixtos:** Para los participantes con dificultades de agenda, se utilizaron cuestionarios asincrónicos, lo que permitió capturar una mayor cantidad de datos relevantes.

### **Hallazgos Principales**

Segmento de Clientes: Empresas Instaladas en Zonas Francas

#### **Problemas Identificados:**

- **Sanciones y Productividad:** Las empresas indicaron que las sanciones por discrepancias en inventarios no solo implican elevados costos financieros, sino que

también tienen un impacto negativo en la productividad, ya que desvían recursos de las operaciones diarias hacia la resolución de problemas regulatorios.

- **Falta de Integración de Sistemas:** Las empresas señalaron que la falta de integración entre los sistemas utilizados para la gestión de inventarios, cumplimiento normativo y otras funciones clave provoca duplicación de esfuerzos y genera errores operativos, lo que aumenta los costos y la complejidad administrativa.
- **Cargas Administrativas:** Los procesos manuales existentes aumentan la probabilidad de errores humanos, lo que afecta la eficiencia y la confianza en las operaciones cotidianas, generando una carga administrativa innecesaria que podría evitarse con una solución más automatizada e integrada.

#### **Percepción de la Solución**

- **Centralización y Simplificación:** Las empresas ven con buenos ojos una plataforma que integre sus sistemas con los de las zonas francas, permitiendo la sincronización automática de inventarios y la generación de reportes para auditorías.
- **Soporte Continuo:** El soporte virtual 24/7 y la posibilidad de rastrear el estado de trámites en tiempo real fueron valorados como elementos diferenciadores que aportarían confianza y transparencia al proceso operativo.

#### **Interés en la Experimentación:**

Las empresas mostraron alto interés en participar en pruebas piloto, reconociendo el potencial de la plataforma para reducir sanciones y optimizar la gestión operativa.

#### **Conclusiones y Próximos Pasos**

- **Validación del Problema:** Los resultados de la experimentación confirmaron que el problema identificado en la fase inicial sigue siendo altamente relevante y crítico para

ambos segmentos. Las empresas y los operadores coinciden en que las sanciones regulatorias y la falta de integración de sistemas son factores que afectan significativamente su productividad y competitividad, generando la necesidad de una solución que resuelva estas dificultades operativas.

- **Disposición a Adoptar la Solución:** Ambos segmentos mostraron un fuerte interés en participar en pruebas piloto de la plataforma. Esto valida la viabilidad del modelo de negocio y subraya la importancia de desarrollar y poner en práctica características clave de la plataforma, como la integración de sistemas, la trazabilidad de inventarios y el soporte en tiempo real, que son considerados fundamentales para mejorar la eficiencia y reducir los riesgos regulatorios.

#### **Próximas Etapas:**

- Diseñar e implementar pruebas piloto con los primeros adoptadores, incluyendo al menos una zona franca y un conjunto representativo de empresas instaladas.
- Incorporar la retroalimentación obtenida para ajustar la solución a las expectativas de los clientes.
- Fortalecer las funcionalidades diferenciadoras, como la centralización de sistemas y el soporte técnico continuo.

Este experimento no solo validó la relevancia del problema, sino que también destacó la oportunidad de posicionar a Zonex Innovations como una solución tecnológica indispensable para transformar la operación de zonas francas y empresas en Colombia.

#### **7.5. Plan de experimentación**

Para validar y optimizar la solución tecnológica de Zonex Innovations, se llevarán a cabo experimentos específicos que permitan evaluar su efectividad, viabilidad técnica y aceptación en

el mercado. Estos experimentos se centrarán en los dos segmentos clave: empresas instaladas en zonas francas y operadores de zonas francas.

### **Prueba Piloto de la Plataforma**

Objetivo: Evaluar la funcionalidad de la plataforma en un entorno real, midiendo su capacidad para simplificar trámites y minimizar errores en la gestión de inventarios y auditorías.

#### **Metodología:**

- Participantes: Una zona franca y 5-10 empresas instaladas en ella.
- Duración: 3 meses ajustables a semanas.
- KPI's: Reducción de tiempo en trámites, disminución de errores en procesos, satisfacción del usuario y costos operativos ahorrados.
- Resultados esperados: validación de la efectividad de la solución y ajustes en la interfaz y funcionalidades según la retroalimentación obtenida.

### **Estudio Comparativo Pre y Post Implementación**

Objetivo: Cuantificar el impacto de la plataforma comparando resultados antes y después de su uso en términos de eficiencia y costos.

#### **Metodología:**

- Participantes: Empresas y zonas francas que hayan completado procesos con y sin la plataforma.
- Duración: Seguimiento de 6 meses, ajustable a semanas.
- KPI's: Incremento en eficiencia operativa, reducción de tiempos de procesamiento y sanciones, costos ahorrados.
- Resultados esperados: datos concretos que respalden la capacidad de la plataforma para optimizar procesos y mejorar la competitividad de las zonas francas.

## **Validación de Interoperabilidad de Sistemas**

Objetivo: Comprobar la integración efectiva entre los sistemas de las zonas francas y los de las empresas, asegurando la sincronización en tiempo real.

### **Metodología:**

- Participantes: Dos zonas francas con sistemas diferentes y empresas con sistemas ERP variados.
- Duración: 4 semanas.
- KPI's: Tiempo de integración, reducción de duplicidad de registros, sincronización precisa de datos.
- Resultados esperados: confirmación de la interoperabilidad como una solución clave para los principales problemas operativos identificados.

Estos experimentos permitirán validar la solución en escenarios reales, generar datos que respalden su impacto en el mercado y ajustar funcionalidades críticas. Esto asegurará una implementación efectiva y aumentará la probabilidad de adopción masiva por ambos segmentos clave.

## 8. Estrategia de mercado y crecimiento

### 8.1. Plan de Marketing

#### Estrategias de Adquisición de Clientes Iniciales

Identificación y Captación de Clientes:

- **Zonas Francas:** Iniciar con un primer adoptador estratégico, como Zonamerica, para desarrollar un caso de éxito que genere confianza y actúe como referente para otras zonas francas.
- **Empresas Instaladas:** Trabajar de la mano con la zona franca adoptadora para ofrecer la plataforma a las empresas instaladas, destacando los beneficios de integración y reducción de riesgos operativos.

Estrategias de Comunicación

- **Marketing Educativo:** Desarrollar contenido relevante (artículos, webinars, estudios de caso) que resalte cómo Zonex resuelve problemas críticos como sanciones y discrepancias en inventarios.
- **Canales Digitales:** Utilizar campañas segmentadas en LinkedIn y Google Ads para llegar a decisores clave en zonas francas y empresas exportadoras.
- **Eventos Especializados:** Participar en ferias y eventos de zonas francas y comercio exterior, presentando la solución como una innovación tecnológica clave para el sector.
- **Incentivos Iniciales:** Ofrecer descuentos por adopción temprana y paquetes promocionales para usuarios adicionales en las primeras zonas francas implementadas.

### **Canales de Distribución**

- **Directos:** Ventas personalizadas a través de un equipo comercial especializado en tecnología y operaciones para zonas francas.
- **Asociaciones Estratégicas:** Colaborar con cámaras de comercio, asociaciones de zonas francas y consultoras especializadas para promover la solución.
- **Plataforma Digital:** Ofrecer una página web funcional que permita a los clientes explorar funcionalidades y contactar al equipo de ventas para demostraciones.

### **Estrategias de Venta**

- **Demostraciones Personalizadas:** Mostrar el impacto real de la solución a través de simulaciones y casos de éxito.
- **Ciclo de Venta Consultiva:** Diseñar un enfoque en el que el equipo de ventas trabaje directamente con las zonas francas y empresas para personalizar la oferta según sus necesidades específicas.
- **Pruebas Piloto:** Proveer acceso limitado a la plataforma en zonas francas interesadas para demostrar beneficios tangibles antes de la contratación completa.

### **Previsiones de Ventas**

- Año 1 (Mensuales): 1 zona franca en el primer trimestre, generando ingresos de COP 250 millones.
- Incorporación progresiva de 5-10 empresas instaladas, alcanzando ingresos de COP 500 millones para fin de año.
- Año 2: expansión a 3-5 zonas adicionales y 20-30 empresas instaladas, generando ingresos de aproximadamente COP 3,200 millones.

- Año 3: captura del 20% del mercado colombiano (25 zonas y 150 empresas instaladas), alcanzando ingresos anuales estimados de COP 15,750 millones.

## **8.2. Desarrollo y Crecimiento**

Estrategias para Ampliar el Negocio

Expansión Geográfica:

- Latinoamérica: Extender la solución a mercados como México y Perú, que tienen una alta concentración de zonas francas y empresas exportadoras.
- Estados Unidos: Abordar zonas francas en mercados más competitivos con énfasis en normativas complejas.

**Desarrollo de Nuevos Productos/Servicios:**

- Módulos Avanzados: Agregar herramientas para análisis predictivo, gestión de sostenibilidad y cumplimiento ESG.
- Marketplace de Zonas Francas: Crear un espacio donde las zonas francas y empresas puedan interactuar y gestionar oportunidades comerciales.

**Optimización de Infraestructura:**

- Invertir en tecnologías de almacenamiento en la nube y ciberseguridad para soportar el crecimiento de usuarios y la confianza en el sistema.
- Implementar soporte técnico automatizado basado en inteligencia artificial para mejorar la experiencia del cliente.

**Indicadores Clave de Crecimiento**

Crecimiento en Clientes:

- Número de zonas francas y empresas instaladas que adoptan la plataforma.
- Retención anual de clientes (zonas y empresas).

Impacto Operativo:

- Reducción promedio en tiempo de trámites y errores en procesos operativos.
- Incremento en el nivel de satisfacción del cliente.

**Ingresos:**

- Ingresos anuales por licenciamiento y servicios adicionales.
- Proporción de ingresos recurrentes frente a variables.

Adopción de Nuevas Funcionalidades: Porcentaje de usuarios que adquieren módulos avanzados o servicios adicionales.

## 9. Infraestructura y aspectos legales y administrativos

**9.1. Elementos Operativos:** Dentro de los elementos operativos necesarios para el funcionamiento del startup se encuentran los siguientes:

**a) Recursos Físicos:** Zonex Innovations adoptará un modelo híbrido que combine teletrabajo y espacios en una incubadora de startups (como las de la Javeriana o ICESI). Este enfoque reducirá costos y fomentará la integración en un ecosistema innovador. El desarrollo de software, soporte al cliente y tareas administrativas se realizarán de manera remota, utilizando herramientas colaborativas como Microsoft Teams y Google Workspace, con VPN y ciberseguridad para proteger los datos.

La dirección estratégica y la comercialización se llevarán a cabo en la incubadora, aprovechando espacios de coworking, mentorías, internet y oportunidades de networking para impulsar el crecimiento de la empresa.

**b) Recursos Tecnológicos:** La plataforma centralizará los trámites de las zonas francas mediante gestión documental, automatización y ciberseguridad avanzada. El equipo utilizará laptops de alto rendimiento y herramientas como Asana o Trello para la gestión de tareas y proyectos. Se ofrecerá soporte técnico continuo, capacitaciones en ciberseguridad y subsidios de internet para los teletrabajadores, garantizando eficiencia y seguridad. Además, se automatizará la atención al cliente mediante inteligencia artificial (IA) y chatbots.

**c) Recursos Logísticos:** Zonex gestionará relaciones estratégicas con proveedores de infraestructura en la nube y zonas francas (como Zonamerica) para integrar la plataforma. Además, coordinará con la DIAN y otras autoridades regulatorias para cumplir con las normativas, optimizando la operación de las zonas francas y sus clientes. Las reuniones serán

híbridas (presenciales y virtuales), y los datos se alojarán en la nube para un acceso seguro y eficiente.

**d) Control Operativo y Monitoreo:** Se establecerán KPIs para medir la productividad, los tiempos de respuesta y la satisfacción del cliente, junto con auditorías y herramientas digitales para el seguimiento de tareas. El modelo híbrido permitirá la continuidad operativa incluso ante contingencias.

**9.2.Elementos administrativos:** Zonex Innovations cuenta con un equipo multidisciplinario compuesto por profesionales con experiencia relevante en sectores estratégicos como tecnología, gestión empresarial, zonas francas y finanzas. Este equipo combina habilidades técnicas, conocimiento del mercado y capacidad de liderazgo, lo que lo convierte en el grupo ideal para desarrollar y escalar este proyecto innovador de manera eficiente. A continuación, se describe la estructura del personal ajustada y los miembros clave del equipo empresarial por etapas.

- **Camilo Santa – CEO & CFO:** Profesional en Negocios Internacionales con énfasis en la creación de empresas y experiencia en gestión financiera. Lidera la visión estratégica y financiera de Zonex Innovations, asegurando la sostenibilidad económica y el desarrollo del negocio.
- **Ángela Lozano – CMO:** Profesional en Economía y Mercadeo con experiencia en posicionamiento de productos y atracción de clientes. Está encargada de la estrategia de marketing, relaciones comerciales y expansión nacional e internacional. Posee experiencia en el manejo, funcionamiento, y aspectos legales y regulatorios de las Zonas Francas

- Este equipo tiene las habilidades necesarias para abordar los desafíos del mercado de zonas francas en Colombia, combinando conocimiento técnico y comercial con una red de contactos que facilita alianzas estratégicas

Para el crecimiento del negocio en los próximos tres años, el plan de contratación se distribuirá de la siguiente manera:

a) Primer Año (Fase de Lanzamiento):

- i. **Desarrolladores de Software (1 persona):** Encargado del desarrollo, mantenimiento y personalización de la plataforma, así como de la resolución de problemas técnicos avanzados.

b) Segundo Año (Fase de Expansión Nacional):

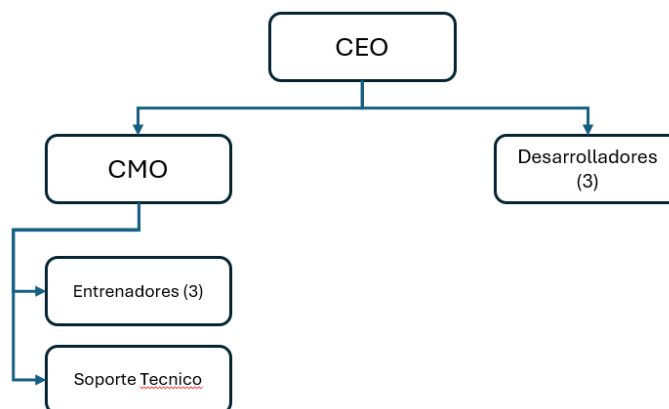
- i. **Desarrolladores de Software (2 personas – 1 nueva):** Ambos trabajan en el desarrollo, mantenimiento y optimización de la plataforma para manejar la creciente carga operativa y las personalizaciones de clientes adicionales.
- ii. **Entrenador (1 persona – nuevo):** Responsable de capacitar a los usuarios de la plataforma, ofreciendo formación técnica y soporte funcional para garantizar una adopción eficiente.

c) Tercer Año:

- i. **Desarrolladores de Software (3 personas – 1 nuevo):** Los tres desarrolladores trabajan en la personalización y escalabilidad de la plataforma, adaptándola a mercados internacionales y asegurando su funcionalidad.
- ii. **Entrenadores (3 personas – 2 nuevos):** Encargados de capacitar a usuarios en mercados internacionales, gestionando la adopción de la plataforma en diferentes zonas y ofreciendo soporte funcional continuo.

- iii. **Soporte tecnico para incidencias (1 persona – nuevo):** Responsable de gestionar consultas técnicas y resolver problemas críticos de los usuarios, garantizando un servicio rápido y eficiente.

Figura 2. Organigrama



### 9.3. Aspectos Legales y reglamentarios:

Zonex Innovations se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), aprovechando su flexibilidad en la gestión, la protección del patrimonio personal de los socios y la facilidad de incorporación. Esta figura permite constituirse con un solo socio, firmar acuerdos privados entre accionistas y limita la responsabilidad al capital aportado. Los socios fundadores (CEO, CTO y CMO) tendrán participaciones iguales del 33,3%, y se contemplará la inclusión de nuevos inversionistas mediante rondas de capital semilla, riesgo o series A, bajo acuerdos de accionistas que definirán derechos, responsabilidades y mecanismos para la resolución de conflictos.

Zonex protegerá su identidad corporativa registrando su nombre y logotipos ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y resguardará el código y diseño como propiedad intelectual mediante derechos de autor. Se evaluará la patentabilidad de funcionalidades clave y se desarrollarán Términos y Condiciones claros para garantizar el uso

adecuado de los servicios. La infraestructura tecnológica se apoyará en licencias de plataformas como Google Cloud o Microsoft Azure.

En el ámbito normativo, Zonex cumplirá con la legislación colombiana, incluyendo el Código de Comercio, la Ley 1581 de 2012 (El Congreso de Colombia, 2012) (Habeas Data) y el Decreto 2147 de 2016 (El Presidente de la República de Colombia, 2016), que regula las zonas francas. Además, cumplirá con normativas internacionales como el GDPR para la protección de datos personales en transacciones con empresas extranjeras y adaptará su modelo a acuerdos de libre comercio que puedan impactar a las zonas francas. En ciberseguridad, implementará estándares internacionales para proteger datos e infraestructura frente a posibles ciberataques.

Para asegurar el cumplimiento regulatorio, Zonex establecerá auditorías internas, apoyándose en firmas como PwC o EY, y contratará asesoría legal especializada en tecnología y zonas francas. Esta estructura legal y operativa garantizará transparencia, seguridad y eficiencia, fortaleciendo su crecimiento y adaptabilidad tanto en el mercado nacional como internacional.

## 10. Viabilidad Financiera y evaluación de riesgos

### 10.1. Estados Financieros

Ver el Anexo de Estados Financieros, adjunto en el documento de Excel “Anexo Plan de Empresa Zonex Innovation”.

| BALANCE GENERAL                         |                    |                    |                      |                      |                       |
|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| ACTIVO                                  | Año 0              | 2.026              | 2.027                | 2.028                | 2.029                 |
| <b>ACTIVO CORRIENTE</b>                 |                    |                    |                      |                      |                       |
| Caja y Bancos                           | 155.600.000        | 258.893.700        | 2.055.738.089        | 4.589.995.063        | 9.444.139.652         |
| Cuentas por Cobrar- Clientes            | 0                  | 0                  | 0                    | 603.895.250          | 960.193.448           |
| Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente) | 0                  | 61.200.000         | 304.788.000          | 434.804.580          | 691.339.282           |
| <b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>         | <b>155.600.000</b> | <b>320.093.700</b> | <b>2.360.526.089</b> | <b>5.628.694.893</b> | <b>11.095.672.382</b> |
| <b>ACTIVO FIJO</b>                      |                    |                    |                      |                      |                       |
| Activos depreciables                    | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Depreciación acumulada                  | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Activos amortizables                    | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Amortización acumulada                  | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Gastos diferibles                       | 644.400.000        | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| <b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>              | <b>644.400.000</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>             | <b>0</b>             | <b>0</b>              |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>                    | <b>800.000.000</b> | <b>320.093.700</b> | <b>2.360.526.089</b> | <b>5.628.694.893</b> | <b>11.095.672.382</b> |
| <b>PASIVO + PATRIMONIO</b>              |                    |                    |                      |                      |                       |
| <b>PASIVO</b>                           |                    |                    |                      |                      |                       |
| Carga Prestacional por Pagar            | 0                  | 28.000.000         | 44.310.000           | 69.602.148           | 73.082.255            |
| Cuentas por pagar- Proveedores          | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Impuesto de Renta                       | 0                  | 0                  | 653.898.897          | 1.266.157.256        | 2.261.245.366         |
| Impuestos locales por pagar             | 0                  | 3.870.900          | 15.406.941           | 27.501.390           | 43.727.210            |
| Iva por pagar                           | 0                  | 15.319.700         | 159.623.484          | 426.712.428          | 679.440.200           |
| Obligaciones financieras                | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| <b>TOTAL PASIVO</b>                     | <b>0</b>           | <b>47.190.600</b>  | <b>873.239.322</b>   | <b>1.789.973.222</b> | <b>3.057.495.031</b>  |
| <b>PATRIMONIO</b>                       |                    |                    |                      |                      |                       |
| Capital                                 | 800.000.000        | 800.000.000        | 800.000.000          | 800.000.000          | 800.000.000           |
| Resultados de Ejercicios Anteriores     | 0                  | 0                  | -527.096.900         | 687.286.767          | 3.038.721.671         |
| Utilidades o Pérdidas del Ejercicio     | 0                  | -527.096.900       | 1.214.383.667        | 2.351.434.905        | 4.199.455.680         |
| Reserva Legal                           | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| <b>TOTAL PATRIMONIO</b>                 | <b>800.000.000</b> | <b>272.903.100</b> | <b>1.487.286.767</b> | <b>3.838.721.671</b> | <b>8.038.177.351</b>  |
| <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>        | <b>800.000.000</b> | <b>320.093.700</b> | <b>2.360.526.089</b> | <b>5.628.694.893</b> | <b>11.095.672.382</b> |
| Prueba de balance                       | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |

| ESTADO DE RESULTADOS              |               |               |               |                |  |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--|
| ITEM                              | 2.026         | 2.027         | 2.028         | 2.029          |  |
| Ventas netas                      | 1.020.000.000 | 4.059.800.000 | 7.246.743.000 | 11.522.321.370 |  |
| Costos variables                  | 75.370.000    | 287.996.800   | 509.178.342   | 794.318.214    |  |
| Costo nomina                      | 440.566.000   | 697.195.695   | 1.097.778.637 | 1.152.667.569  |  |
| Gastos de Operación               | 84.270.900    | 248.972.941   | 421.637.580   | 652.914.280    |  |
| Gastos de Administración y Ventas | 302.490.000   | 957.352.000   | 1.600.556.280 | 2.461.720.261  |  |
| Gastos preoperativos              | 644.400.000   | 0             | 0             | 0              |  |
| Gastos financieros                | 0             | 0             | 0             | 0              |  |
| <b>Utilidad gravable</b>          | -527.096.900  | 1.868.282.564 | 3.617.592.161 | 6.460.701.046  |  |
| Impuesto de Renta                 | 0             | 653.898.897   | 1.266.157.256 | 2.261.245.366  |  |
| <b>Utilidad neta</b>              | -527.096.900  | 1.214.383.667 | 2.351.434.905 | 4.199.455.680  |  |
| Reserva legal                     | 0             | 0             | 0             | 0              |  |
| <b>Utilidad del periodo</b>       | -527.096.900  | 1.214.383.667 | 2.351.434.905 | 4.199.455.680  |  |

| ANALISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS |        |       |       |       |  |
|--------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--|
| Costos variables                           | 7,4%   | 7,1%  | 7,0%  | 6,9%  |  |
| Costo nomina                               | 43,2%  | 17,2% | 15,1% | 10,0% |  |
| Gastos de Operación                        | 8,3%   | 6,1%  | 5,8%  | 5,7%  |  |
| Gastos de Administración y Ventas          | 29,7%  | 23,6% | 22,1% | 21,4% |  |
| Gastos preoperativos                       | 63,2%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |  |
| Gastos financieros                         | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |  |
| <b>Utilidad gravable</b>                   | -51,7% | 46,0% | 49,9% | 56,1% |  |
| Impuesto de Renta                          | 0,0%   | 16,1% | 17,5% | 19,6% |  |
| <b>Utilidad neta</b>                       | -51,7% | 29,9% | 32,4% | 36,4% |  |
| Reserva legal                              | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |  |
| <b>Utilidad del periodo</b>                | -51,7% | 29,9% | 32,4% | 36,4% |  |

| FLUJO DE CAJA NETO                          |               |                |               |               |               |
|---------------------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                                             | Año 0         | 2.026          | 2.027         | 2.028         | 2.029         |
| Utilidad Neta (Utilidad operativa)          | 0             | -527.096.900   | 1.214.383.667 | 2.351.434.905 | 4.199.455.680 |
| Total Depreciación                          | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             |
| Pagos de capital                            | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             |
| Total Amortización                          | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             |
| <b>EBITDA</b>                               |               | -527.096.900   | 1.214.383.667 | 2.351.434.905 | 4.199.455.680 |
| 1. Flujo de fondos neto del periodo         |               | -527.096.900   | 1.214.383.667 | 2.351.434.905 | 4.199.455.680 |
| Inversiones de socios                       | 800.000.000   | 0              | 0             | 0             | 0             |
| Préstamo                                    | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 2. Inversiones netas del periodo            | 800.000.000   | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 3. Liquidación de la empresa                |               |                |               |               |               |
| 4. (=1-2+3) Flujos de caja totalmente netos | -800.000.000  | -527.096.900   | 1.214.383.667 | 2.351.434.905 | 4.199.455.680 |
| <b>Balance de proyecto</b>                  | -800.000.000  | -1.455.096.900 | -473.528.737  | 1.802.141.569 | 6.289.939.900 |
| Periodo de pago descontado                  | 2,21          |                |               |               |               |
| Tasa interna de retorno                     | 84,99%        |                |               |               |               |
| Valor presente neto                         | 3.473.877.813 |                |               |               |               |
| Tasa mínima de retorno                      | 16,00%        |                |               |               |               |

Con base en las proyecciones financieras proporcionadas, el balance general, estado de resultados, y flujo de caja muestran un crecimiento progresivo y una sostenibilidad del negocio a partir del tercer año (2027).

**Balance General:**

Los activos totales muestran un crecimiento sostenido, pasando de COP 800 millones en el año base a COP 11,095 millones en 2029, gracias al incremento en caja y bancos, derivado de la generación de utilidades netas a partir de 2027.

- El pasivo es moderado, destacándose la inclusión de provisiones y obligaciones tributarias asociadas al crecimiento. El patrimonio crece significativamente, impulsado por las utilidades acumuladas.

**Estado de Resultados:**

- En 2026 se presenta una pérdida de COP 527 millones, debido a los altos costos iniciales en nómina y gastos operativos.
- La rentabilidad se alcanza en 2027, con una utilidad neta de COP 1,214 millones, que escala a COP 4,199 millones en 2029.
- Las ventas netas crecen de COP 1,020 millones en 2026 a COP 11,522 millones en 2029, mostrando una tasa de crecimiento anual consistente, gracias a la incorporación de nuevos clientes y zonas francas.

**Flujo de Caja Neto:**

El flujo de caja proyecta ingresos acumulativos positivos desde 2027, alineados con la rentabilidad del negocio. La tasa interna de retorno (TIR) se estima en 84.98%, lo que refuerza la viabilidad financiera del proyecto.

**Necesidades de Financiación**

Para cubrir los costos iniciales y garantizar el desarrollo y operación durante los primeros dos años, se requiere una inversión inicial de COP 800 millones, que se distribuirá de la siguiente manera:

- Desarrollo Tecnológico: COP 350 millones (incluye desarrollo de software y hosting en la nube).
- Marketing y Ventas: COP 120 millones (promoción, eventos, y adquisición de clientes).
- Operación y Recursos Humanos: COP 200 millones (nómina inicial y gastos administrativos).
- Otros Gastos (infraestructura, legal): COP 130 millones.

#### Fuentes de Financiación

##### Inversionistas Privados:

- Aportación inicial de capital de riesgo a cambio de participación accionaria (5%).

**Justificación:** Alta rentabilidad proyectada (TIR de 84.98%) y plazos cortos de retorno.

## 10.2. Retorno de la Inversion

#### Proyecciones de Rentabilidad:

- El flujo de caja proyectado asegura retornos positivos a partir del año 2027.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 84.98%, muy superior a la tasa mínima de retorno del 16%, indicando un excelente rendimiento para los inversionistas.
- El Valor Presente Neto (VPN) es de COP 3,473 millones, destacando un alto potencial de generación de valor.

#### Plazos de Retorno:

**Punto de Equilibrio Financiero:** Se alcanza en 2.2 años desde la inversión inicial.

- **Retorno Completo para Inversionistas:** Los aportes iniciales podrían recuperarse entre el tercer y cuarto año.

### 10.3. Riesgos y Mitigaciones

#### Riesgos Potenciales

Riesgo de Adopción de la Solución:

Las zonas francas y empresas pueden mostrar resistencia al cambio o no percibir el valor inmediato de la solución.

- **Mitigación:** Realizar pruebas piloto con adoptores tempranos (ejemplo: Zonamerica), documentar casos de éxito y ofrecer incentivos iniciales.

#### Competencia Tecnológica

Competidores establecidos pueden desarrollar soluciones similares.

- **Mitigación:** Diferenciación a través de innovación tecnológica (IA, blockchain), enfoque especializado y precios competitivos.

Riesgo Financiero:

- Insuficiencia de flujo de caja en los primeros años para cubrir gastos operativos.

**Mitigación:** Diversificar fuentes de financiamiento y mantener costos controlados mediante outsourcing y tecnologías en la nube.

Regulaciones y Normatividad:

- Cambios regulatorios en las zonas francas podrían afectar la demanda de la solución.

**Mitigación:** Monitoreo constante de políticas locales y ajuste ágil del modelo de negocio según normativas.

Riesgo Operativo:

- Fallas técnicas en la plataforma que afecten la experiencia del cliente.

**Mitigación:** Mantenimiento proactivo, pruebas exhaustivas y soporte técnico 24/7.

## 11. Conclusiones

El desarrollo de Zonex Innovations como una solución tecnológica innovadora para las zonas francas y las empresas instaladas en ellas ha sido un ejercicio enriquecedor que no solo valida la relevancia de un modelo de negocio basado en la digitalización y simplificación de procesos, sino que también demuestra la importancia de alinear tecnología y estrategia para resolver problemas críticos en sectores altamente regulados. A continuación, se presentan las conclusiones clave de este proyecto:

### **Relevancia y Oportunidad del Problema Identificado**

El análisis y la validación realizados con actores clave en las zonas francas y empresas instaladas dejaron claro que los problemas derivados de la falta de integración entre sistemas operativos, las inconsistencias en la trazabilidad de inventarios y el impacto de sanciones económicas representan dolores reales y crecientes para ambos segmentos. Esta problemática no solo genera costos financieros directos, sino que también afecta la competitividad y la productividad de los involucrados. En este contexto, Zonex Innovations se posiciona como una solución crítica, capaz de transformar la operación de zonas francas y empresas mediante la integración y automatización de procesos.

### **Solidez del Modelo de Negocio**

La propuesta de valor de Zonex Innovations, fundamentada en un modelo *Software as a Service* (SaaS), combina sostenibilidad financiera con una solución escalable. El modelo de monetización refleja un equilibrio entre accesibilidad y generación de ingresos recurrentes, permitiendo abordar las necesidades específicas de zonas francas y empresas instaladas sin comprometer la rentabilidad. Además, la estructura flexible de licenciamiento, usuarios

adicionales y módulos avanzados asegura la capacidad de la plataforma para crecer con sus clientes y ofrecer un retorno de inversión tangible desde el inicio.

### **Validación de la Propuesta de Valor**

El proceso de validación a través de entrevistas y encuestas con zonas francas y empresas demostró un interés significativo en la solución propuesta. Los hallazgos confirmaron que una plataforma que simplifique trámites garantice cumplimiento normativo y elimine riesgos de sanciones responde directamente a necesidades críticas del sector. Las pruebas piloto y experimentos futuros proyectados fortalecerán aún más la adopción inicial y permitirán ajustar la solución para maximizar su impacto.

### **Estrategia de Crecimiento y Escalabilidad**

El enfoque estratégico para la adquisición de clientes iniciales, comenzando con un adoptador temprano como Zonamerica, seguido de una expansión progresiva, asegura un crecimiento controlado y escalable. Este plan no solo establece una base sólida en el mercado colombiano, sino que también prepara el terreno para la expansión regional en mercados como México, Perú y Estados Unidos, donde la concentración de zonas francas y normativas complejas ofrece oportunidades significativas.

### **Impacto de la Innovación Tecnológica**

El uso de tecnologías avanzadas como integración en la nube, inteligencia artificial y analítica avanzada posiciona a Zonex como una solución disruptiva en un sector tradicionalmente marcado por la burocracia y la ineficiencia. La capacidad de garantizar interoperabilidad entre sistemas y de ofrecer soporte en tiempo real no solo resuelve problemas actuales, sino que también prepara a las zonas francas y empresas para enfrentar los retos del futuro, como la sostenibilidad y el cumplimiento de estándares internacionales.

### **Contribución al Ecosistema Empresarial**

Este proyecto no solo busca resolver problemas operativos inmediatos, sino que también pretende contribuir al ecosistema empresarial al fomentar la competitividad y eficiencia de las zonas francas como instrumentos de desarrollo económico. La propuesta de Zonex Innovations fortalece la atracción de inversión extranjera y mejora la percepción del entorno empresarial colombiano, alineándose con los objetivos de desarrollo económico nacional.

El diseño, validación y proyección de Zonex Innovations evidencia cómo una estrategia bien fundamentada y un modelo de negocio robusto pueden traducirse en una solución práctica para problemas complejos.

Este proyecto refleja una comprensión profunda de las dinámicas del mercado e incorpora elementos innovadores que posicionan a Zonex como un motor de transformación digital para las zonas francas y sus empresas. Como egresado de un programa de MBA en una universidad reconocida, este proyecto demuestra la capacidad de aplicar habilidades estratégicas, analíticas y de liderazgo para generar impacto tangible en un sector clave de la economía.

## Bibliografía

- ANDI. (febrero de 2024). *El sector de zonas francas registró un aumento en las exportaciones de más del 20% en el año 2023*. Asociación Nacional de Empresarios de Colombia: <http://t.ly/aVBEa>
- DANE. (2022). *Situación de las mujeres rurales desde las estadísticas oficiales*. DANE.
- El Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012* . Diario Oficial 48587 de octubre 18 de 2012.
- El Presidente de la República de Colombia. (2016). *Decreto 2147 de 2016*. La Presidencia.
- Garcés, C. C. (28 de abril de 2023). *En Colombia funcionan 124 zonas francas donde operan más de 1.000 empresas*. La República: <http://t.ly/wMCHM>



| <b>GASTOS</b>                            |                    |              |              |               |
|------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Gastos preoperativos (diferidos)</b>  | <b>AÑO 0</b>       | <b>2,026</b> | <b>2,027</b> | <b>2,028</b>  |
| Gastos de Constitución                   | 5,000,000          |              |              |               |
| Investigación y desarrollo               | 550,000,000        |              |              |               |
| Desarrollo web                           | 25,000,000         |              |              |               |
| Adecuación oficina/local                 | 0                  |              |              |               |
| Arrendamiento                            | 14,400,000         |              |              |               |
| Gastos de Publicidad                     | 50,000,000         |              |              |               |
| Gastos preoperativos 7                   | 0                  |              |              |               |
| Gastos preoperativos 8                   | 0                  |              |              |               |
| Gastos preoperativos 9                   | 0                  |              |              |               |
| Gastos preoperativos 10                  | 0                  |              |              |               |
| Total gastos preoperativos               | <b>644,400,000</b> |              |              |               |
| <b>Total inversión</b>                   | <b>644,400,000</b> | 0            | 0            | 0             |
| <b>GASTOS DE OPERACION</b>               |                    |              |              |               |
|                                          | <b>MES</b>         | <b>2,026</b> | <b>2,027</b> | <b>2,028</b>  |
| Arriendo                                 | 1,200,000          | 14,400,000   | 14,976,000   | 15,575,040    |
| Servicios Públicos                       | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Renting de Equipos de Computo            | 1,250,000          | 15,000,000   | 15,600,000   | 16,224,000    |
| Gasto de operación 3                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Gasto de operación 4                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Gasto de operación 5                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Gasto de operación 6                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Gasto de operación 7                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Gasto de operación 8                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Gasto de operación 9                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Gasto de operación 10                    | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Bomberos                                 |                    | 0            | 0            | 0             |
| Impuestos Locales                        | 0                  | 3,870,900    | 15,406,941   | 27,501,390    |
| Gastos de Mantenimiento                  |                    | 51,000,000   | 202,990,000  | 362,337,150   |
| Registro Mercantil                       | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Depreciación Equipos                     | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Amortización                             | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| <b>Total gastos de operación</b>         |                    | 84,270,900   | 248,972,941  | 421,637,580   |
| <b>Gastos de operación fijos</b>         |                    | 29,400,000   | 30,576,000   | 31,799,040    |
| <b>Gastos de operación variables</b>     |                    | 54,870,900   | 218,396,941  | 389,838,540   |
| <b>GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS</b> |                    |              |              |               |
|                                          | <b>MES</b>         | <b>2,026</b> | <b>2,027</b> | <b>2,028</b>  |
| Gastos de Publicidad                     |                    | 153,000,000  | 608,970,000  | 1,087,011,450 |
| Gastos de Comisiones                     |                    | 0            | 0            | 0             |
| Gastos de Capacitación                   |                    | 9,690,000    | 202,990,000  | 362,337,150   |
| Asesoría Contable                        | 2,200,000          | 26,400,000   | 27,456,000   | 28,554,240    |
| Gastos de Representación                 | 6,000,000          | 72,000,000   | 74,880,000   | 77,875,200    |
| Gastos Transporte                        | 300,000            | 3,600,000    | 3,744,000    | 3,893,760     |
| Gastos Papelería                         | 150,000            | 1,800,000    | 1,872,000    | 1,946,880     |
| Otros Gastos Legales                     | 3,000,000          | 36,000,000   | 37,440,000   | 38,937,600    |
|                                          | 0                  | 0            | 0            | 0             |
|                                          | 0                  | 0            | 0            | 0             |
|                                          | 0                  | 0            | 0            | 0             |
|                                          | 0                  | 0            | 0            | 0             |
| Depreciación Muebles y Enseres           |                    | 0            | 0            | 0             |
| <b>Total gastos de admn y vtas</b>       |                    | 302,490,000  | 957,352,000  | 1,600,556,280 |

|                                         |  |             |             |               |
|-----------------------------------------|--|-------------|-------------|---------------|
| <b>Gastos de administrativos fijos</b>  |  | 139,800,000 | 145,392,000 | 151,207,680   |
| <b>Gastos administrativos variables</b> |  | 162,690,000 | 811,960,000 | 1,449,348,600 |

#### ANALISIS DE COSTOS

|                                             | <b>2,026</b>         | <b>2,027</b>         | <b>2,028</b>         |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Costos/Gastos Fijos</b>                  |                      |                      |                      |
| Nómina                                      | 440,566,000          | 697,195,695          | 1,097,778,637        |
| Gastos de operación                         | 29,400,000           | 30,576,000           | 31,799,040           |
| Gastos de Administración y ventas           | 139,800,000          | 145,392,000          | 151,207,680          |
| Gastos preoperativos (Diferidos)            | 644,400,000          | 0                    | 0                    |
| <b>Total Costos/Gastos fijos</b>            | <b>1,254,166,000</b> | <b>873,163,695</b>   | <b>1,280,785,357</b> |
| <b>Costos Variables</b>                     |                      |                      |                      |
| Costos variables (sin impuestos)            | 75,370,000           | 287,996,800          | 509,178,342          |
| Gastos de Operación                         | 54,870,900           | 218,396,941          | 389,838,540          |
| Gastos de Administración                    | 162,690,000          | 811,960,000          | 1,449,348,600        |
| <b>Total costos variables</b>               | <b>292,930,900</b>   | <b>1,318,353,741</b> | <b>2,348,365,482</b> |
| <b>Costo total</b>                          | <b>1,547,096,900</b> | <b>2,191,517,436</b> | <b>3,629,150,839</b> |
| Numero productos o servicios                | 28                   | 94                   | 160                  |
| Costo Promedio producto o servicio promedio | 55,253,461           | 23,314,015           | 22,710,581           |
| Costo variable unitario promedio            | 10,461,818           | 14,025,040           | 14,695,654           |
| Precio Promedio Unitario (Sin Iva)          | 36,428,571           | 43,189,362           | 45,348,830           |
| Margen Unitario Promedio                    | 25,966,754           | 29,164,322           | 30,653,176           |
| Punto de Equilibrio                         | 49                   | 30                   | 42                   |
| <b>Cumplimiento del punto de equilibrio</b> | <b>57%</b>           | <b>313%</b>          | <b>380%</b>          |
| Colchon de Efectivo                         | 104,513,833          | 72,763,641           | 106,732,113          |

| <b>CARGOS Y CONCEPTOS</b>       | <b>2,026</b>       | <b>2,027</b>       | <b>2,028</b>       | <b>2,029</b>       |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Total salarios mensuales</b> | 25,000,000         | 39,562,500         | 62,144,775         | 65,252,014         |
| Total Auxilios de transporte    | 0                  | 0                  | 2,153,466          | 2,261,139          |
| <b>Total salarios anuales</b>   | 300,000,000        | 474,750,000        | 745,737,300        | 783,024,165        |
| Total prestaciones sociales     | 65,500,000         | 103,653,750        | 163,289,484        | 171,453,958        |
| Total aportes parafiscales      | 12,000,000         | 18,990,000         | 29,829,492         | 31,320,967         |
| Total seguridad social          | 63,066,000         | 99,801,945         | 156,768,895        | 164,607,340        |
| Total carga prestacional        | 140,566,000        | 222,445,695        | 349,887,871        | 367,382,265        |
| Total costo de la nómina        | 440,566,000        | 697,195,695        | 1,097,778,637      | 1,152,667,569      |
| Prima Junio                     | 12,500,000         | 19,781,250         | 31,072,388         | 32,626,007         |
| Prima Diciembre                 | 12,500,000         | 19,781,250         | 31,072,388         | 32,626,007         |
| Vacaciones diciembre            | 12,500,000         | 19,781,250         | 31,072,388         | 32,626,007         |
| Cesantías Febrero               | 25,000,000         | 39,562,500         | 62,144,775         | 65,252,014         |
| Interes cesantías febrero       | 3,000,000          | 4,747,500          | 7,457,373          | 7,830,242          |
| Pagos otros meses               | 375,066,000        | 593,541,945        | 934,959,327        | 981,707,293        |
| Pago fijo mensual               | 31,255,500         | 49,461,829         | 77,913,277         | 81,808,941         |
|                                 |                    |                    |                    |                    |
| <b>CEO</b>                      |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 8,000,000          | 8,440,000          | 8,862,000          | 9,305,100          |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 96,000,000         | 101,280,000        | 106,344,000        | 111,661,200        |
| Total prestaciones sociales     | 20,960,000         | 22,112,800         | 23,218,440         | 24,379,362         |
| Total Aportes Parafiscales      | 3,840,000          | 4,051,200          | 4,253,760          | 4,466,448          |
| Total Seguridad social          | 20,181,120         | 21,291,082         | 22,355,636         | 23,473,417         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | 44,981,120         | 47,455,082         | 49,827,836         | 52,319,227         |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>140,981,120</b> | <b>148,735,082</b> | <b>156,171,836</b> | <b>163,980,427</b> |
| <b>CMO</b>                      |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 8,000,000          | 8,440,000          | 8,862,000          | 9,305,100          |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 96,000,000         | 101,280,000        | 106,344,000        | 111,661,200        |
| Total prestaciones sociales     | 20,960,000         | 22,112,800         | 23,218,440         | 24,379,362         |
| Total Aportes Parafiscales      | 3,840,000          | 4,051,200          | 4,253,760          | 4,466,448          |
| Total Seguridad social          | 20,181,120         | 21,291,082         | 22,355,636         | 23,473,417         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | 44,981,120         | 47,455,082         | 49,827,836         | 52,319,227         |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>140,981,120</b> | <b>148,735,082</b> | <b>156,171,836</b> | <b>163,980,427</b> |
| <b>Desarrollador 1</b>          |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 9,000,000          | 9,495,000          | 9,969,750          | 10,468,238         |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 108,000,000        | 113,940,000        | 119,637,000        | 125,618,850        |
| Total prestaciones sociales     | 23,580,000         | 24,876,900         | 26,120,745         | 27,426,782         |
| Total Aportes Parafiscales      | 4,320,000          | 4,557,600          | 4,785,480          | 5,024,754          |
| Total Seguridad social          | 22,703,760         | 23,952,467         | 25,150,090         | 26,407,595         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | 50,603,760         | 53,386,967         | 56,056,315         | 58,859,131         |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>158,603,760</b> | <b>167,326,967</b> | <b>175,693,315</b> | <b>184,477,981</b> |
| <b>Desarrollador 2</b>          |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 9,000,000          | 9,495,000          | 9,969,750          | 10,468,238         |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 108,000,000        | 113,940,000        | 119,637,000        | 125,618,850        |
| Total prestaciones sociales     | 23,580,000         | 24,876,900         | 26,120,745         | 27,426,782         |
| Total Aportes Parafiscales      | 4,320,000          | 4,557,600          | 4,785,480          | 5,024,754          |

|                                 |                    |                    |                    |                    |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Total Seguridad social          | 22,703,760         | 23,952,467         | 25,150,090         | 26,407,595         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | <b>50,603,760</b>  | <b>53,386,967</b>  | <b>56,056,315</b>  | <b>58,859,131</b>  |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>158,603,760</b> | <b>167,326,967</b> | <b>175,693,315</b> | <b>184,477,981</b> |
| <b>Desarrollador 3</b>          |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 9,000,000          | 9,495,000          | 9,969,750          | 10,468,238         |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 108,000,000        | 113,940,000        | 119,637,000        | 125,618,850        |
| Total prestaciones sociales     | 23,580,000         | 24,876,900         | 26,120,745         | 27,426,782         |
| Total Aportes Parafiscales      | 4,320,000          | 4,557,600          | 4,785,480          | 5,024,754          |
| Total Seguridad social          | 22,703,760         | 23,952,467         | 25,150,090         | 26,407,595         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | <b>50,603,760</b>  | <b>53,386,967</b>  | <b>56,056,315</b>  | <b>58,859,131</b>  |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>158,603,760</b> | <b>167,326,967</b> | <b>175,693,315</b> | <b>184,477,981</b> |
| <b>Entrenador 1</b>             |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 3,500,000          | 3,692,500          | 3,877,125          | 4,070,981          |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 42,000,000         | 44,310,000         | 46,525,500         | 48,851,775         |
| Total prestaciones sociales     | 9,170,000          | 9,674,350          | 10,158,068         | 10,665,971         |
| Total Aportes Parafiscales      | 1,680,000          | 1,772,400          | 1,861,020          | 1,954,071          |
| Total Seguridad social          | 8,829,240          | 9,314,848          | 9,780,591          | 10,269,620         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | <b>19,679,240</b>  | <b>20,761,598</b>  | <b>21,799,678</b>  | <b>22,889,662</b>  |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>61,679,240</b>  | <b>65,071,598</b>  | <b>68,325,178</b>  | <b>71,741,437</b>  |
| <b>Entrenador 2</b>             |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 3,500,000          | 3,692,500          | 3,877,125          | 4,070,981          |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 42,000,000         | 44,310,000         | 46,525,500         | 48,851,775         |
| Total prestaciones sociales     | 9,170,000          | 9,674,350          | 10,158,068         | 10,665,971         |
| Total Aportes Parafiscales      | 1,680,000          | 1,772,400          | 1,861,020          | 1,954,071          |
| Total Seguridad social          | 8,829,240          | 9,314,848          | 9,780,591          | 10,269,620         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | <b>19,679,240</b>  | <b>20,761,598</b>  | <b>21,799,678</b>  | <b>22,889,662</b>  |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>61,679,240</b>  | <b>65,071,598</b>  | <b>68,325,178</b>  | <b>71,741,437</b>  |
| <b>Entrenador 3</b>             |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 3,500,000          | 3,692,500          | 3,877,125          | 4,070,981          |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Salario anual                   | 42,000,000         | 44,310,000         | 46,525,500         | 48,851,775         |
| Total prestaciones sociales     | 9,170,000          | 9,674,350          | 10,158,068         | 10,665,971         |
| Total Aportes Parafiscales      | 1,680,000          | 1,772,400          | 1,861,020          | 1,954,071          |
| Total Seguridad social          | 8,829,240          | 9,314,848          | 9,780,591          | 10,269,620         |
| <b>Total Carga prestacional</b> | <b>19,679,240</b>  | <b>20,761,598</b>  | <b>21,799,678</b>  | <b>22,889,662</b>  |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>61,679,240</b>  | <b>65,071,598</b>  | <b>68,325,178</b>  | <b>71,741,437</b>  |
| <b>Persona Soporte Tecnico</b>  |                    |                    |                    |                    |
| Salario básico mensual          | 2,600,000          | 2,743,000          | 2,880,150          | 3,024,158          |
| Meses trabajados                | 12                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| Auxilio de transporte           | 1,944,000          | 2,050,920          | 2,153,466          | 2,261,139          |
| Salario anual                   | 31,200,000         | 32,916,000         | 34,561,800         | 36,289,890         |
| Total prestaciones sociales     | 7,236,440          | 7,634,444          | 8,016,166          | 8,416,975          |
| Total Aportes Parafiscales      | 1,248,000          | 1,316,640          | 1,382,472          | 1,451,596          |
| Total Seguridad social          | 6,558,864          | 6,919,602          | 7,265,582          | 7,628,861          |
| <b>Total Carga prestacional</b> | <b>15,043,304</b>  | <b>15,870,686</b>  | <b>16,664,220</b>  | <b>17,497,431</b>  |
| <b>Neto a pagar en el año</b>   | <b>48,187,304</b>  | <b>50,837,606</b>  | <b>53,379,486</b>  | <b>56,048,460</b>  |

**FLUJO DE CAJA**

| <b>ITEM</b>                                   | <b>Año 0</b> | <b>Total<br/>2,026</b> | <b>Total<br/>2,027</b> | <b>Total<br/>2,028</b> | <b>Total<br/>2,029</b> |
|-----------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Caja Inicial                                  | 0            | 155,600,000            | 258,893,700            | 2,055,738,089          | 4,589,995,063          |
| Ingresos Netos                                |              | 1,152,600,000          | 4,587,574,000          | 7,584,924,340          | 12,663,924,951         |
| <b>TOTAL DISPONIBLE</b>                       | 0            | 1,308,200,000          | 4,846,467,700          | 9,640,662,429          | 17,253,920,014         |
| Inversiones en activos                        | 0            | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Egresos por compra de materia prima o insumos | 0            | 89,690,300             | 342,716,192            | 605,922,227            | 945,238,675            |
| Egresos por nómina                            | 0            | 412,566,000            | 680,885,695            | 1,072,486,489          | 1,149,187,462          |
| Egresos por gastos de operación               |              | 80,400,000             | 233,566,000            | 394,136,190            | 609,187,070            |
| Egresos por gastos de administración y ventas |              | 302,490,000            | 957,352,000            | 1,600,556,280          | 2,461,720,261          |
| Egresos por gastos preoperativos diferidos    | 644,400,000  | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Egresos iva                                   | 0            | 164,160,000            | 572,338,824            | 1,013,048,341          | 1,785,592,828          |
| Egresos retefuente                            | 0            | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Egresos por gastos financieros                |              | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Egresos por pagos de Capital                  |              | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Egresos impuestos locales                     | 0            | 0                      | 3,870,900              | 15,406,941             | 27,501,390             |
| Egresos impuesto de renta                     | 0            | 0                      | 0                      | 349,110,897            | 831,352,676            |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>                          | 644,400,000  | 1,049,306,300          | 2,790,729,611          | 5,050,667,366          | 7,809,780,362          |
| <b>NETO DISPONIBLE</b>                        | -644,400,000 | 258,893,700            | 2,055,738,089          | 4,589,995,063          | 9,444,139,652          |
| Aporte de Socios                              | 800,000,000  | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| Prestamo                                      | 0            | 0                      | 0                      |                        |                        |
| Distribucion de Excedentes                    |              | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      |
| <b>CAJA FINAL</b>                             | 155,600,000  | 258,893,700            | 2,055,738,089          | 4,589,995,063          | 9,444,139,652          |

No hay dinero para cubrir la política de el colchón de efectivo

0      304,788,000      434,804,580      Retefuente

**BALANCE GENERAL**

| <b>ACTIVO</b>                           | <b>Año 0</b>       | <b>2,026</b>       | <b>2,027</b>         | <b>2,028</b>         | <b>2,029</b>          |
|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>ACTIVO CORRIENTE</b>                 |                    |                    |                      |                      |                       |
| Caja y Bancos                           | 155,600,000        | 258,893,700        | 2,055,738,089        | 4,589,995,063        | 9,444,139,652         |
| Cuentas por Cobrar- Clientes            | 0                  | 0                  | 0                    | 603,895,250          | 960,193,448           |
| Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente) | 0                  | 61,200,000         | 304,788,000          | 434,804,580          | 691,339,282           |
| <b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>         | <b>155,600,000</b> | <b>320,093,700</b> | <b>2,360,526,089</b> | <b>5,628,694,893</b> | <b>11,095,672,382</b> |
| <b>ACTIVO FIJO</b>                      |                    |                    |                      |                      |                       |
| Activos depreciables                    | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Depreciación acumulada                  | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Activos amortizables                    | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Amortización acumulada                  | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Gastos diferibles                       | 644,400,000        | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| <b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>              | <b>644,400,000</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>             | <b>0</b>             | <b>0</b>              |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>                    | <b>800,000,000</b> | <b>320,093,700</b> | <b>2,360,526,089</b> | <b>5,628,694,893</b> | <b>11,095,672,382</b> |
| <b>PASIVO + PATRIMONIO</b>              |                    |                    |                      |                      |                       |
| <b>PASIVO</b>                           |                    |                    |                      |                      |                       |
| Carga Prestacional por Pagar            | 0                  | 28,000,000         | 44,310,000           | 69,602,148           | 73,082,255            |
| Cuentas por pagar- Proveedores          | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| Impuesto de Renta                       | 0                  | 0                  | 653,898,897          | 1,266,157,256        | 2,261,245,366         |
| Impuestos locales por pagar             | 0                  | 3,870,900          | 15,406,941           | 27,501,390           | 43,727,210            |
| Iva por pagar                           | 0                  | 15,319,700         | 159,623,484          | 426,712,428          | 679,440,200           |
| Obligaciones financieras                | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| <b>TOTAL PASIVO</b>                     | <b>0</b>           | <b>47,190,600</b>  | <b>873,239,322</b>   | <b>1,789,973,222</b> | <b>3,057,495,031</b>  |
| <b>PATRIMONIO</b>                       |                    |                    |                      |                      |                       |
| Capital                                 | 800,000,000        | 800,000,000        | 800,000,000          | 800,000,000          | 800,000,000           |
| Resultados de Ejercicios Anteriores     | 0                  | 0                  | -527,096,900         | 687,286,767          | 3,038,721,671         |
| Utilidades o Pérdidas del Ejercicio     | 0                  | -527,096,900       | 1,214,383,667        | 2,351,434,905        | 4,199,455,680         |
| Reserva Legal                           | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |
| <b>TOTAL PATRIMONIO</b>                 | <b>800,000,000</b> | <b>272,903,100</b> | <b>1,487,286,767</b> | <b>3,838,721,671</b> | <b>8,038,177,351</b>  |
| <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>        | <b>800,000,000</b> | <b>320,093,700</b> | <b>2,360,526,089</b> | <b>5,628,694,893</b> | <b>11,095,672,382</b> |
| Prueba de balance                       | 0                  | 0                  | 0                    | 0                    | 0                     |

**ESTADO DE RESULTADOS**

| <b>ITEM</b>                       | <b>2,026</b>        | <b>2,027</b>         | <b>2,028</b>         | <b>2,029</b>         |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ventas netas                      | 1,020,000,000       | 4,059,800,000        | 7,246,743,000        | 11,522,321,370       |
| Costos variables                  | 75,370,000          | 287,996,800          | 509,178,342          | 794,318,214          |
| Costo nomina                      | 440,566,000         | 697,195,695          | 1,097,778,637        | 1,152,667,569        |
| Gastos de Operación               | 84,270,900          | 248,972,941          | 421,637,580          | 652,914,280          |
| Gastos de Administración y Ventas | 302,490,000         | 957,352,000          | 1,600,556,280        | 2,461,720,261        |
| Gastos preoperativos              | 644,400,000         | 0                    | 0                    | 0                    |
| Gastos financieros                | 0                   | 0                    | 0                    | 0                    |
| <b>Utilidad gravable</b>          | <b>-527,096,900</b> | <b>1,868,282,564</b> | <b>3,617,592,161</b> | <b>6,460,701,046</b> |
| Impuesto de Renta                 | 0                   | 653,898,897          | 1,266,157,256        | 2,261,245,366        |
| <b>Utilidad neta</b>              | <b>-527,096,900</b> | <b>1,214,383,667</b> | <b>2,351,434,905</b> | <b>4,199,455,680</b> |
| Reserva legal                     | 0                   | 0                    | 0                    | 0                    |
| <b>Utilidad del periodo</b>       | <b>-527,096,900</b> | <b>1,214,383,667</b> | <b>2,351,434,905</b> | <b>4,199,455,680</b> |

**ANALISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS**

|                                   |               |              |              |              |
|-----------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Costos variables                  | 7.4%          | 7.1%         | 7.0%         | 6.9%         |
| Costo nomina                      | 43.2%         | 17.2%        | 15.1%        | 10.0%        |
| Gastos de Operación               | 8.3%          | 6.1%         | 5.8%         | 5.7%         |
| Gastos de Administración y Ventas | 29.7%         | 23.6%        | 22.1%        | 21.4%        |
| Gastos preoperativos              | 63.2%         | 0.0%         | 0.0%         | 0.0%         |
| Gastos financieros                | 0.0%          | 0.0%         | 0.0%         | 0.0%         |
| <b>Utilidad gravable</b>          | <b>-51.7%</b> | <b>46.0%</b> | <b>49.9%</b> | <b>56.1%</b> |

|                             |  |        |       |       |       |
|-----------------------------|--|--------|-------|-------|-------|
| Impuesto de Renta           |  | 0.0%   | 16.1% | 17.5% | 19.6% |
| <b>Utilidad neta</b>        |  | -51.7% | 29.9% | 32.4% | 36.4% |
| Reserva legal               |  | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%  | 0.0%  |
| <b>Utilidad del periodo</b> |  | -51.7% | 29.9% | 32.4% | 36.4% |

**FLUJO DE CAJA NETO**

|                                             | <b>Año 0</b>  | <b>2,026</b>   | <b>2,027</b>  | <b>2,028</b>  | <b>2,029</b>  |
|---------------------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Utilidad Neta (Utilidad operativa)          | 0             | -527,096,900   | 1,214,383,667 | 2,351,434,905 | 4,199,455,680 |
| Total Depreciación                          | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             |
| Pagos de capital                            |               | 0              | 0             | 0             | 0             |
| Total Amortización                          | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             |
| EBITDA                                      |               | -527,096,900   | 1,214,383,667 | 2,351,434,905 | 4,199,455,680 |
| 1. Flujo de fondos neto del periodo         |               | -527,096,900   | 1,214,383,667 | 2,351,434,905 | 4,199,455,680 |
| Inversiones de socios                       | 800,000,000   | 0              | 0             | 0             | 0             |
| Préstamo                                    | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 2. Inversiones netas del periodo            | 800,000,000   | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 3. Liquidación de la empresa                |               |                |               |               |               |
| 4. (=1-2+3) Flujos de caja totalmente netos | -800,000,000  | -527,096,900   | 1,214,383,667 | 2,351,434,905 | 4,199,455,680 |
| <b>Balance de proyecto</b>                  | -800,000,000  | -1,455,096,900 | -473,528,737  | 1,802,141,569 | 6,289,939,900 |
| <b>Periodo de pago descontado</b>           | 2.21          |                |               |               |               |
| <b>Tasa interna de retorno</b>              | 84.99%        |                |               |               |               |
| <b>Valor presente neto</b>                  | 3,473,877,813 |                |               |               |               |
| <b>Tasa mínima de retorno</b>               | 16.00%        |                |               |               |               |