

*Maestría en*  
**Gestión de Proyectos**

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de  
Magíster en Gestión de Proyectos**

**AUTORES:**

Lic. Jahaira Valesca Acosta Ponce, MSc.  
Ing. María Luisa Álvarez Domínguez  
Ing. Luis Antonio Gorozabel Marcillo  
Arq. Carlos Alberto Ango Alquina  
Ing. Juan Wladimir Arequipa Pantusín  
Ing. Luis Felipe Espinosa Delgado MSc.  
Ing. Fernando Carlos Herrera Herrera, MBA

**TUTORES:**

DBA. José Luis Mercader  
PhD (c) Carlos Luis Calderón  
Dr. Elio Acosta

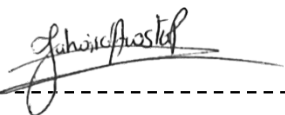
**CreditScore 360: Automatización integral del proceso de evaluación crediticia para MIPYMES  
mediante inteligencia artificial**

Quito, marzo 2026

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Jahaira Valesca Acosta Ponce, María Luisa Álvarez Domínguez, Luis Antonio Gorozabel Marcillo, Carlos Alberto Ango Alquina, Juan Wladimir Arequipa Pantusín, Luis Felipe Espinosa Delgado y Fernando Carlos Herrera Herrera, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

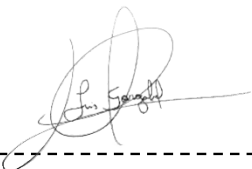
Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



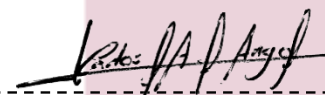
-----  
**Firma del graduando**  
**Jahaira Valesca Acosta Ponce**



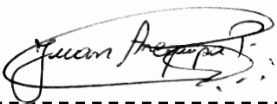
-----  
**Firma del graduando**  
**María Luisa Álvarez Domínguez**



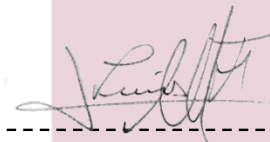
-----  
**Firma del graduando**  
**Luis Antonio Gorozabel Marcillo**




-----  
**Firma del graduando**  
**Carlos Alberto Ango Alquina**



-----  
**Firma del graduando**  
**Juan Wladimir Arequipa Pantusín**



-----  
**Firma del graduando**  
**Luis Felipe Espinosa Delgado**

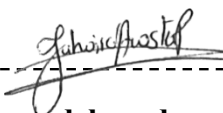


-----  
**Firma del graduando**  
**Fernando Carlos Herrera Herrera**

## AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Nosotros, Jahaira Valesca Acosta Ponce, María Luisa Álvarez Domínguez, Luis Antonio Gorozabel Marcillo, Carlos Alberto Ango Alquina, Juan Wladimir Arequipa Pantusín, Luis Felipe Espinosa Delgado y Fernando Carlos Herrera Herrera, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado *Título del trabajo de investigación CreditScore 360: Automatización integral del proceso de evaluación crediticia para Pymes mediante inteligencia artificial*, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, febrero 2026.



Firma del graduando

**Jahaira Valesca Acosta Ponce**



Firma del graduando

**María Luisa Álvarez Domínguez**



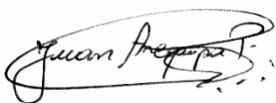
Firma del graduando

**Luis Antonio Gorozabel Marcillo**



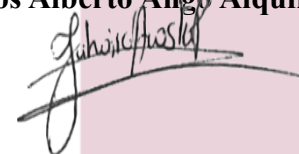
Firma del graduando

**Carlos Alberto Ango Alquina**



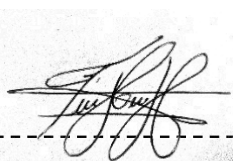
Firma del graduando

**Juan Wladimir Arequipa Pantusín**



Firma del graduando

**Luis Felipe Espinosa Delgado**

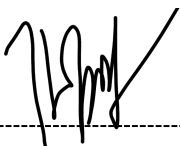


Firma del graduando

**Fernando Carlos Herrera Herrera**

## APROBACIÓN DE DIRECCIÓN Y COORDINACION DEL PROGRAMA

Nosotros, PhD (c) Carlos Luis Calderón y DBA. José Luis Mercader, declaramos que los graduandos: Jahaira Valesca Acosta Ponce, María Luisa Álvarez Domínguez, Luis Antonio Gorozabel Marcillo, Carlos Alberto Ango Alquina, Juan Wladimir Arequipa Pantusín, Luis Felipe Espinosa Delgado y Fernando Carlos Herrera Herrera son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



DBA. José Luis Mercader  
Director de la  
Maestría en Gestión de Proyectos



Firmado electrónicamente por:  
**CARLOS LUIS  
CALDERON ESPINALES**  
Validar únicamente con FirmaEC

PhD (c) Carlos Luis Calderón  
Coordinador de la  
Maestría en Gestión de Proyectos

## DEDICATORIA

A mis padres, a mis hermanos y a mis queridas sobrinas.

A ustedes, que han sido mi inspiración constante y la razón por la que nunca dejo de avanzar.

Cada uno, con su presencia, su cariño y su forma única de acompañar mi vida, ha llenado mi camino de fuerza, motivación y sentido.

Esta dedicatoria es para quienes con su amor han iluminado mis días y han dado forma a mis sueños. Todo lo que emprendo lleva un reflejo de lo que ustedes significan para mí.

**María Luisa Álvarez Domínguez**

A Dios, a mis padres, a mis hermanos y sobrinos.

**Carlos Alberto Ango Alquina**

A mi mamá Anita que en su memoria es y será mi ejemplo a seguir. Gracias a ella estoy aquí.

De aquí al cielo. ¡Gracias por tanto mamá!

**Luis Felipe Espinosa Delgado**

Cada una de las metas alcanzadas van dedicadas a mis queridos padres Mercy y Fernando por su apoyo incondicional y a mi hermana Gianella por demostrarme que siempre se puede dar un paso más.

**Fernando Carlos Herrera Herrera**



A Dios por el camino recorrido, a mi Madre y hermano por ser la fuerza y comprensión, a mi señora esposa y mi hijo por esa paciencia y motivación para conquistar retos.

**Juan Wladimir Arequipa Pantusín**

A Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y la luz que ha acompañado cada paso de este camino. A mi papá, mi mamá y mi hermana, por su amor incondicional y por creer en mí incluso cuando dudé. Cada sacrificio, palabra de aliento y abrazo suyo ha dado sentido a este logro. Este trabajo es un reflejo de su apoyo constante. Con todo mi corazón, se los dedico a ellos.

**Jahaira Valesca Acosta Ponce**

A Dios y mis padres Luis Gorozabel y Danny Marcillo por ser guías permanentes en mi vida y en mis estudios y creer siempre en mí y siempre brindarme su apoyo incondicional en cada momento de mi vida.

**Luis Antonio Gorozabel Marcillo**

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres, a mis hermanos, a mis sobrinas y a mi querida abuelita: Gracias por todo el amor que me han entregado a lo largo de mi vida. Gracias por sus cuidados, por su paciencia, por cada palabra de ánimo y por cada gesto que, sin decirlo, me recordaba que siempre tenía un hogar donde encontrar fuerza y consuelo.

Ustedes han sido mi sostén en los momentos difíciles y mi alegría en los días buenos. Me han enseñado, con su ejemplo, el valor de la perseverancia, la solidaridad y el amor incondicional. Cada paso que doy lleva un pedacito de lo que ustedes han sembrado en mí.

Este logro es tan mío como suyo, porque ha sido construido con su apoyo constante, con su fe en mí y con ese cariño que me impulsa a ser mejor cada día. Los llevo conmigo, hoy y siempre.

**María Luisa Álvarez Domínguez**

A Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y las oportunidades que me permitieron llegar hasta aquí. A mi padre, por su apoyo incondicional y su constante motivación para superarme. A mis hermanos, por sus palabras de aliento en cada paso que emprendo. Y a los profesores de esta maestría, por todo lo que han aportado con su experiencia y conocimiento.

**Carlos Alberto Ango Alquina**

A mi papá y mejor amigo Miguel, por apoyarme y ser un soporte para este y todas las metas y proyectos que he conseguido.

A mis hermanos por ser la inspiración para ser más.

A Sofía, por ser mi soporte, mi apoyo y la luz que me ha ayudado a seguir luchando para ser alguien mejor.

**Luis Felipe Espinosa Delgado**

A mis padres y a mi hermana, pilar fundamental de mi vida. Mis mascotas que con su presencia iluminan el día.

A mis compañeros de maestría, gracias a ustedes por demostrarme que los ecuatorianos podemos lograr muchos proyectos más.

A ti mi Dios que cada día me das la oportunidad de seguir adelante y las fuerzas para romper barreras. Y saber que esto no se detiene. ¡Vamos por más!

**Fernando Carlos Herrera Herrera**

A Dios, por el milagro de la vida. A mi madre y hermano, por su apoyo incondicional y por hacer lo que soy, alguien mejor. A mi esposa e hijo por su comprensión, paciencia y por ser ese motor de motivación para juntos seguir conquistando retos. Y a los docentes de esta maestría, por inculcar la necesidad de aprender e innovar a través de sus conocimientos y experiencias.

**Juan Wladimir Arequipa Pantusín**

Agradezco a Dios por darme sabiduría, paciencia y la fuerza necesaria para culminar este proyecto. A mi familia, que ha sido mi sostén y mi mayor motivación en cada etapa del camino.

Gracias a mi papá, mi mamá y mi hermana por su amor, ejemplo y compañía incondicional.

Su fe en mí hizo posible este logro. Este trabajo es tan suyo como mío.



### **Jahaira Valesca Acosta Ponce**

Agradecimientos a mis compañeros de maestría con los cuales hemos compartido más de un año ya que sin ellos no hubiera sido posible la entrega de este proyecto y a mis colegas de trabajo por permitirme liberar tiempo de oficina para asistir a las clases.

### **Luis Antonio Gorozabel Marcillo**

## RESUMEN

El proyecto CreditScore 360 propone una plataforma tecnológica innovadora diseñada para automatizar integralmente el proceso de evaluación crediticia de las MIPYMES ecuatorianas mediante inteligencia artificial. Surge como respuesta a las limitaciones de los métodos tradicionales, caracterizados por tiempos prolongados, alta carga operativa y riesgos derivados del manejo manual de información. La solución integra análisis predictivos en tiempo real, modelos de riesgo basados en datos y la generación automática de instrumentos legales como pagarés y tablas de pagos, garantizando su validez conforme a la normativa nacional. El proyecto incluye un diagnóstico organizacional, el diseño del modelo de negocio, la estructura operativa, la arquitectura tecnológica, la planificación de recursos humanos, el análisis de riesgos y el plan de implementación. Los resultados financieros evidencian la viabilidad del proyecto, alcanzando un VAN positivo de \$104.743,16, una TIR del 46% y un periodo de recuperación estimado en 3 años y 7 meses, respaldados por un crecimiento proyectado de ingresos entre 2025 y 2030. La plataforma contribuye a mejorar la eficiencia operativa de las MIPYMES, fortalecer su liquidez, minimizar la morosidad y promover la transformación digital en el sector empresarial ecuatoriano. CreditScore 360 se posiciona como una herramienta estratégica que impulsa decisiones crediticias más ágiles, seguras y sostenibles, potenciando la competitividad del ecosistema productivo nacional.

### Palabras Claves:

*Automatización crediticia, inteligencia artificial, MIPYMES, análisis predictivo, gestión financiera, pagaré electrónico, riesgo crediticio, transformación digital.*

## ABSTRACT

The CreditScore 360 project presents an innovative technological platform aimed at fully automating the credit evaluation process for Ecuadorian MSMEs through artificial intelligence. It addresses the limitations of traditional manual methods, which typically result in long processing times, high operational workload, and increased exposure to errors and information management risks. The platform integrates real-time predictive analytics, AI-driven credit scoring models, and automated generation of legally compliant instruments such as promissory notes and payment schedules, aligned with national regulations. The study comprises the organizational profile, business model development, operational structure, technological architecture, human resource planning, risk assessment, and implementation roadmap. Financial analyses confirm the feasibility of the project, with a positive NPV of \$104,743.16, an IRR of 46%, and a payback period of approximately 3 years and 7 months, supported by steady revenue growth projections from 2025 to 2030. The solution enhances operational efficiency for MSMEs, strengthens liquidity management, reduces default risk, and promotes digital transformation within the Ecuadorian business sector. CreditScore 360 positions itself as a strategic tool that enables faster, more reliable, and data-driven credit decisions, contributing to the competitiveness and sustainability of the national productive ecosystem.

### **Keywords:**

*Credit automation, artificial intelligence, MSMEs, predictive analytics, financial management, digital promissory note, credit risk, digital transformation.*

## TABLA DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA .....	II
AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	III
APROBACIÓN DE DIRECCIÓN Y COORDINACION DEL PROGRAMA.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTOS.....	VII
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
TABLA DE CONTENIDO .....	XII
LISTA DE TABLAS.....	XXI
LISTA DE FIGURAS .....	XXII
LISTA DE ECUACIONES .....	XXII
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO .1	
1.1 Definición del proyecto .....	1
1.2 Naturaleza o tipo de proyecto .....	1
1.3 Objetivos.....	1
1.3.1 Objetivo general.....	1
1.3.2 Objetivos específicos .....	1
1.4 Justificación e importancia del trabajo de investigación .....	2
2. PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN .....	2
2.1 Nombre, Actividades, Mercados Servidos y Principales Cifras.....	2

2.1.1 Nombre de la empresa .....	2
2.1.2 Misión, visión, valores.....	3
2.1.3 Actividades, marcas, productos y servicios .....	3
2.1.4 Ubicación de la sede .....	4
2.1.5 Ubicación de las operaciones.....	4
2.1.6 Propiedad y forma jurídica .....	4
2.1.7 Mercados servidos o ubicación de sus actividades de negocio.....	4
2.1.8 Tamaño de la organización .....	4
2.1.9 Información sobre empleados y otros trabajadores.....	4
2.1.10 Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto .....	5
2.1.11 Principales cifras, ratios y números que definen a la empresa.....	6
3. Modelo de negocio.....	7
4. Otros datos de interés.....	8
<b>CAPITULO 2. GESTIÓN DE PERSONAS .....</b>	<b>9</b>
<b>ENTREGABLE N°1: Importancia de Gestionar de Forma Eficaz las Personas de un Equipo Para Alcanzar el Éxito de los Proyectos .....</b>	<b>9</b>
1. Miembros Del Equipo, Áreas de Especialización y Aporte al Proyecto .....	9
2. Principios éticos.....	12
3. Comportamiento dentro del equipo .....	12
4. Atmósfera durante el desarrollo del proyecto.....	12
5. Repartición del trabajo dentro del equipo.....	12
6. Acuerdos de confidencialidad.....	12

7.	Resolución de diferencias de criterio.....	13
8.	Resolución de conflictos.....	13
9.	Administración de momentos de tensión.....	13
10.	Toma de decisiones.....	13
11.	Motivación de los miembros del equipo.....	14
12.	Consolidación de la información. ....	14
13.	Estado de ánimo deseado dentro del equipo de trabajo.....	14
14.	Misión y visión del equipo. ....	15
14.1	Misión como Equipo.....	15
14.2	Misión del Proyecto .....	15
14.3	Visión del Equipo .....	15
14.4	Visión del Proyecto.....	16
14.5	Valores del equipo .....	16
15.	Competencias del gestor de proyectos como líder-coach.....	17
ENTREGABLE N°2: Planificación De Los Recursos Humanos De Un Proyecto .....		18
Etapa 1ª: Recopilación y análisis de datos.....		18
Tarea 1.	Inventario de la fuerza laboral actual del proyecto .....	18
Etapa 2ª: Establecimiento de políticas y objetivos de recursos humanos.....		28
Tarea 2.	Información detallada acerca de la provisión de la demanda de recursos humanos     28	
Etapa 3ª: Diseño e implementación de planes y programas de actuación. ....		29
Tarea 3.	Roles y responsabilidades de cada miembro.....	29

Etapa 4: Planificación, control y evaluación de los planes de gestión de los recursos humanos. 31

Necesidades de incorporación de personal..... 40

Entregable N°3: Competencias Personales, Habilidades Directivas Y Técnicas Del Gestor De Proyectos..... 41

Apartado N°1: Aplicación de la Metodología Six Thinking Hats ..... 41

Resumen de las acciones propuestas, en función del tipo de sombrero. .... 43

Apartado N°2: Diseño de un Plan de acción del proyecto..... 45

Identificar y recoger las acciones más adecuadas para culminar con éxito el proyecto. 45

CAPÍTULO 3: FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS..... 60

Apartado N°1: El Capital Social..... 60

Apartado N°2: Reservas Y Criterios De Reparto De Dividendos ..... 61

1. Reserva Legal ..... 61

2. Reserva Estatutaria ..... 62

3. Reserva Voluntaria ..... 62

4. Prima De Emisión De Acciones ..... 63

5. Reparto De Dividendos..... 63

Apartado 3º: Pasos Legales Para Constituir Nuestra Empresa..... 63

1. Reserva Del Nombre En La Superintendencia De Compañías (SCVS)..... 64

2. Obtención De Las Firmas Electrónicas ..... 65

3. Redacción De Estatutos Sociales, Minuta De Constitución Y Nombramientos De Representantes Legales..... 66

4. Constitución En Escritura Pública (Acto Notarial)..... 66

5.	Inscripción En El Registro Mercantil .....	67
6.	Obtención Del Número De Expediente En La Superintendencia De Compañías	68
7.	Obtención Del RUC.....	68
8.	Apertura De Cuenta Bancaria.....	69
9.	Permisos Municipales.....	69
Apartado N°4: Financiamiento Del Proyecto.....		70
Apartado N°5: Financiación A Corto Plazo .....		72
Apartado N°6: Financiación a Largo Plazo .....		73
Apartado N°7: Plan de inversiones.....		77
Apartado N°8: Valor actual neto (VAN).....		82
Apartado N°9: Tasa interna de rentabilidad (TIR).....		84
Apartado N°10: Plazo de recuperación (PayBack).....		85
Apartado N°11: Análisis de sensibilidad.....		86
1.	Aumento de unidades vendidas con precio constante .....	86
2.	Incremento en la comisión por ventas .....	86
3.	Mayor rentabilidad exigida por los socios.....	87
CAPITULO 4. CREACIÓN DE EMPRESAS.....		88
Definición del cliente idóneo de la empresa .....		88
Definición del cliente del proyecto .....		91
1.	Características demográficas .....	92
2.	Características psicológicas .....	93

3.	Características psicográficas .....	93
	Modelo CANVAS para la empresa resultante del proyecto, estimando su rentabilidad. .....	95
1.	Descripción general de la empresa .....	97
2.	Enfoque ESG (Environmental, Social & Governance) .....	98
	Environmental .....	98
	Social.....	98
	Governance.....	99
3.	Productos o servicios .....	99
	Funcionalidades principales del servicio.....	100
	Modelo operativo del servicio .....	100
	Propuesta de valor diferenciadora .....	101
	Estudio de mercado .....	101
1.	Contexto del entorno empresarial en Ecuador.....	101
2.	Volumen y evolución de ventas del sector empresarial.....	101
3.	Problemática actual del mercado .....	101
4.	Oportunidad estratégica .....	102
5.	Tamaño de Mercado .....	102
	Análisis de la competencia .....	103
1.	Competencia directa .....	103
2.	Competencia indirecta .....	103
	Selección de los segmentos del mercado .....	104

1. Segmento primario (prioritario).....	104
2. Segmento estratégico futuro .....	105
Marketing y comercialización .....	105
1. Estrategia de posicionamiento (Producto) .....	105
2. Canales de adquisición (Distribución).....	105
3. Estrategia comercial (Promoción) .....	106
4. Política de Precios .....	107
Procesos y Arquitectura.....	107
1. Definición y Propósito de los Procesos .....	107
2. Flujo de Actividades Clave (Cadena de Valor Adaptada).....	108
3. Arquitectura Tecnológica .....	109
4. Concentración de Tareas (Core Competencies).....	109
5. Tareas para realizar por Terceros (Outsourcing) .....	110
Equipo Directivo y Organización.....	110
1. Composición y Estructura del Equipo Fundador.....	110
2. Cultura Organizacional y Principios de Gobernanza.....	112
Misión y Visión del Proyecto.....	112
Principios Éticos y Valores .....	112
Mecanismo de Toma de Decisiones .....	113
Riesgos, Prevención, Mitigación y Estrategia de Salida .....	113
1. Análisis de Riesgos y Estrategias Asociada .....	114
2. Estrategia de Salida (Exit Strategy) .....	115

Adquisición (Acquisition) .....	115
Oferta Pública Inicial (Initial Public Offering - IPO).....	116
Análisis Legal, Impuestos, Licencia y Otras Limitaciones Legales.....	116
1. Forma Jurídica y Constitución Legal.....	116
Plan de Implementación y Cronograma .....	119
1. Fases de Implementación del Proyecto.....	119
2. Hitos y Tareas Críticas por Área .....	120
3. Mecanismos de Seguimiento y Control.....	121
Sistema Gerencial.....	121
1. Estructura de Gobierno y Toma de Decisiones .....	122
2. Sistema de Planificación y Control de Gestión .....	122
3. Cultura de Datos y Mejora Continua.....	123
Plan Financiero Quinquenal 2025-2030: CreditScore 360.....	124
1. Hipótesis de Desarrollo.....	124
1.1 Contexto del Mercado y Oportunidad Estratégica.....	124
1.2 Supuestos Clave de Proyección .....	124
1.3 Estructura de Inversión Inicial .....	125
1.4 Costo de Capital.....	126
2. Estado de Resultados Proyectado 2025-2030.....	127
2.1 Ingresos por Ventas .....	129
2.2 Costos de Ventas (Costos Operacionales).....	130
2.3 Gastos de Mercadeo (Gastos de Ventas).....	130

2.4	Gastos Administrativos .....	131
2.5	Plan de Inversiones (CAPEX y Depreciación) .....	132
3.	Balance General Proyectado .....	134
3.1	Política de Cobros y Pagos.....	136
4.	Flujo de Caja Proyectado 2025-2030 .....	137
5.	Análisis de Sensibilidad y Escenarios .....	140
5.1	Escenario Base (Más Probable) .....	140
5.2	Escenario Optimista .....	141
5.3	Escenario Pesimista.....	141
	CONCLUSIONES .....	143
	CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y APLICACIONES .....	146
1.	Conclusiones generales.....	146
2.	Conclusiones específicas .....	146
2.1	Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación.....	146
2.2	Contribución a la gestión empresarial.....	147
2.3	Contribución a nivel académico.....	148
2.4	Contribución a nivel personal .....	148
3.	Limitaciones a la Investigación .....	149
	Bibliografía.....	151

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Resumen de Indicadores Financieros CreditScore 360</i> .....	6
Tabla 2 <i>Valores del Equipo</i> .....	16
Tabla 3 <i>Competencias del gestor de proyectos como líder-coach</i> .....	17
Tabla 4 <i>Cargos, personal requerido y experiencia previa</i> .....	28
Tabla 5 <i>Roles y responsabilidades de los miembros del equipo</i> .....	29
Tabla 6 <i>Planificación y control de los recursos humanos</i> .....	31
Tabla 7 <i>Costos de Recursos Humanos</i> .....	40
Tabla 8 <i>Definición de acciones, objetivos, responsables, recursos necesarios, indicadores y cronograma</i> .....	56
Tabla 9 <i>Capital social de CreditScore 360</i> .....	60
Tabla 10 <i>Tarifario Constitución de Sociedades</i> .....	67
Tabla 11 <i>Infografía pasos legales</i> .....	70
Tabla 12 <i>Plan de inversión para 6 meses para CreditScore 360</i> .....	70
Tabla 13 <i>Fuentes del Financiamiento</i> .....	71
Tabla 14 <i>Financiamiento a Corto plazo y a Largo plazo</i> .....	72
Tabla 15 <i>Modalidad de Financiación a corto plazo para CreditScore 360</i> .....	72
Tabla 16 <i>Tabla de amortización de línea de crédito con sistema francés a Corto Plazo</i> .....	73
Tabla 17 <i>Condiciones de crédito</i> .....	74
Tabla 18 <i>Tabla de amortización con sistema francés a largo plazo</i> .....	76
Tabla 19 <i>Capital de trabajo operativo</i> .....	78
Tabla 20 <i>Capital de trabajo admin/ventas</i> .....	80
Tabla 21 <i>Capital de trabajo admin/ventas</i> .....	81
Tabla 22 <i>Ingresos</i> .....	82
Tabla 23 <i>Gastos</i> .....	82
Tabla 24 <i>Cálculo WACC</i> .....	83
Tabla 25 <i>VAN</i> .....	84
Tabla 26 <i>Datos de PayBack</i> .....	85
Tabla 27 <i>PayBack</i> .....	87
Tabla 28 <i>Empresas según participación nacional (UNIVERSO REEM), año 2023 por tamaño de empresa (COP) (número y porcentaje)</i> .....	88
Tabla 29 <i>Clasificación del tamaño de las empresas</i> .....	89
Tabla 30 <i>Empresas según participación nacional (UNIVERSO REEM), año 2023 por actividad económica (número y porcentaje)</i> .....	89
Tabla 31 <i>Modelo CANVAS</i> .....	95
Tabla 32 <i>Actividades Clave de CreditScore 360</i> .....	108
Tabla 33 <i>Equipo directivo CreditScore 360</i> .....	111
Tabla 34 <i>Análisis de riesgos</i> .....	114
Tabla 35 <i>Fases de implementación del producto</i> .....	119
Tabla 36 <i>Hitos y tareas críticas</i> .....	120
Tabla 37 <i>Proyección de Cantidades a Vender y sus Precios de Venta</i> .....	125
Tabla 38 <i>Estructura de Financiamiento</i> .....	126
Tabla 39 <i>Cálculo del WACC</i> .....	126

Tabla 40 <i>Estado de pérdidas y ganancias proyecto anual en dólares proyecto CreditScore 360</i> .....	127
Tabla 41 <i>Proyección de cantidades a vender y sus precios de venta</i> .....	129
Tabla 42 <i>Gastos de Ventas</i> .....	130
Tabla 43 <i>Gastos Administrativos</i> .....	131
Tabla 44 <i>Plan de inversiones proyecto Creditscord 360</i> .....	132
Tabla 45 <i>Activos fijos</i> .....	133
Tabla 46 <i>Inversión Total del Proyecto</i> .....	133
Tabla 47 <i>Proyecto CreditScore 360 Tabla de Depreciación en dólares</i> .....	134
Tabla 48 <i>Balance general proyectado en dólares proyecto CreditScore 360</i> .....	134
Tabla 49 <i>Política de Cobros a Clientes y Pago a Proveedores Usd CreditScore 360</i> .....	136
Tabla 50 <i>Estado de Flujo de Caja Proyectado Anual en Dólares Proyecto CreditScore 360</i> .....	137
Tabla 51 <i>Indicadores financieros</i> .....	139
Tabla 52 <i>Escenario Optimista</i> .....	140
Tabla 53 <i>PayBack Escenario Optimista</i> .....	141
Tabla 54 <i>Comparación de cálculo del WACC</i> .....	142
Tabla 55 <i>PayBack Escenario Pesimista</i> .....	142

### LISTA DE FIGURAS

Figura 1 <i>Capitl Social</i> .....	61
Figura 2 <i>Sistema para denominación de compañías</i> .....	65
Figura 3 <i>Tasas de interés activas efectivas máximas</i> .....	90
Figura 4 <i>Proyección de estado de Resultados</i> .....	129

### LISTA DE ECUACIONES

Ecuación 1 <i>Cálculo de cuota mensual</i> .....	75
Ecuación 2 <i>Cálculo del PayBack</i> .....	85

## CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

#### 1.1 Definición del proyecto

El proyecto CreditScore 360 es una solución tecnológica orientada a la automatización integral del proceso de evaluación crediticia para los diferentes segmentos de MIPYMES mediante la inteligencia artificial, permitiendo a nuestros clientes tomar decisiones ágiles, oportunas y sostenibles.

#### 1.2 Naturaleza o tipo de proyecto

CreditScore 360 es una plataforma tecnológica que automatiza, mediante inteligencia artificial, la evaluación de la capacidad crediticia. Está diseñada especialmente para las MIPYMES que necesitan analizar de forma rápida, precisa y segura el perfil financiero de sus propios clientes.

#### 1.3 Objetivos

##### 1.3.1 *Objetivo general*

Implementar un sistema automatizado de evaluación crediticia que permita optimizar la administración financiera de nuestros clientes, mediante una herramienta que fortalezca sus actividades comerciales a través de la otorgación de créditos directos a sus propios clientes.

##### 1.3.2 *Objetivos específicos*

- Diseñar una plataforma tecnológica basada en parámetros de cumplimiento normativo, técnico y legal, mitigación de riesgos financieros e integración con la inteligencia artificial, que garantice la confiabilidad de las evaluaciones mediante simulaciones personalizadas para cada consumidor final.



- Optimizar los tiempos de evaluación crediticia directamente con sus clientes, a fin de agilizar sus ventas.
- Fortalecer la instrumentación del crédito directo mediante la generación del pagaré y la tabla de pagos para garantizar una gestión de cobranzas eficiente, a través de las firmas de las contrapartes, siendo esto una prueba de deuda y una obligación de pago para el consumidor final

#### **1.4 Justificación e importancia del trabajo de investigación**

La implementación del proyecto responde a una necesidad de modernizar e innovar los procesos de evaluación en el sector empresarial ecuatoriano. Los métodos tradicionales basados en procedimientos manuales y en el manejo de documentos físicos, tienen un impacto negativo en el tiempo de respuesta y trazabilidad de la información de los consumidores finales, incrementando el riesgo de errores operativos.

El proyecto es relevante porque introduce un sistema automatizado integral mediante la Inteligencia Artificial lo que permite realizar análisis predictivos en tiempo real y respaldar la toma de decisiones acertadas y eficientes.

El proyecto entrega un valor agregado que es la instrumentación del pagaré y tabla de pagos contemplados por la legislación ecuatoriana, por ende, se asegura la legalidad del proceso ante eventuales procesos legales de cobranzas.

## **2. PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN**

### **2.1 Nombre, Actividades, Mercados Servidos y Principales Cifras**

#### **2.1.1 Nombre de la empresa**

CREDITSCORETRESESENTA S.A.S.

### 2.1.2 *Misión, visión, valores*

#### **Misión.**

Ofrecemos a nuestros clientes soluciones tecnológicas que optimizan la evaluación crediticia de los consumidores finales para fortalecer su gestión financiera, mediante herramientas seguras y ágiles respaldadas por la inteligencia artificial que permiten tomar decisiones eficientes

#### **Visión**

Ser la empresa líder en automatización crediticia en la región, reconocida por impulsar la transformación digital del sector empresarial mediante soluciones alineadas al cumplimiento normativo y con la capacidad de optimizar la gestión financiera de nuestros clientes.

#### **Valores**

- Honestidad
- Responsabilidad
- Transparencia

### 2.1.3 *Actividades, marcas, productos y servicios*

- Desarrollo de la plataforma tecnológica para la evaluación crediticia
- Automatización del proceso de evaluación crediticia
- Instrumentación de los pagarés y tabla de pagos
- Implementación de estándares de cumplimientos normativos según leyes nacionales
- Gestión y análisis de datos para la generación de reportes e indicadores de gestión
- Soporte técnico a los clientes en sus diferentes giros de negocio
- Capacitación a los clientes en el uso de las herramientas tecnológicas.
- Monitoreo continuo del desempeño del sistema para mejoras y actualizaciones

#### **2.1.4 Ubicación de la sede**

Ciudad: Quito

#### **2.1.5 Ubicación de las operaciones**

A nivel nacional

#### **2.1.6 Propiedad y forma jurídica**

CreditScore 360 se constituirá bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), de acuerdo con la Ley de Compañías de Ecuador.

#### **2.1.7 Mercados servidos o ubicación de sus actividades de negocio**

A nivel nacional dirigido a las MIPYMES de todos los sectores comercial y productivo.

#### **2.1.8 Tamaño de la organización**

Microempresa, conformada por 7 colaboradores.

#### **2.1.9 Información sobre empleados y otros trabajadores**

- Jahaira Valesca Acosta Ponce: Analista de Producto con cuatro años en banca, experiencia en definición de roadmaps, priorización de backlog y creación de historias de usuario en Scrum. Combina análisis financiero con enfoque al cliente para estrategias de lanzamiento y KPIs.
- Luis Felipe Espinosa Delgado: Ingeniero Automotriz con maestría internacional y experiencia en educación e ingeniería mecánica. Especialista en gestión de proyectos, análisis de fallas, calidad, FEA y liderazgo de equipos.
- Carlos Alberto Ango Alquina: Arquitecto con experiencia en desarrollo de proyectos y coordinación de infraestructura física a nivel nacional. Gestiona equipos, proveedores y recursos mediante planificación estratégica.

- Juan Wladimir Arequipa Pantusín: Ingeniero en Banca y Finanzas especializado en PYMES, con 15 años elaborando perfiles de proyectos en diversos sectores. Experto en proyecciones financieras e indicadores.
- María Luisa Álvarez Domínguez: Ingeniera Empresarial y asesora en Gestión Estratégica y Procesos. Apoya en estructuración y control de proyectos. Emprendedora, con habilidades en organización y comunicación mediante herramientas digitales.
- Luis Antonio Gorozabel Marcillo: Ingeniero Civil con experiencia técnica y comercial en concreto, agregados y pavimentación. Jefe de infraestructura en Holcim Ecuador, enfocado en propuestas innovadoras y orientadas al cliente.
- Fernando Carlos Herrera Herrera: Ingeniero en Petróleos con MBA y más de ocho años en el sector energético. Lidera equipos, automatiza procesos y documenta avances, asegurando soluciones aplicables y alineadas al entorno operativo.
- **Equipo de Desarrollo Tecnológico y Seguridad de la Información:** responsable del diseño, construcción e implementación de la plataforma. Incluye desarrolladores, ingenieros de datos y arquitectos de software que garantizan una solución robusta, escalable y alineada a los requerimientos del proyecto.

### ***2.1.10 Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto***

- Automatización del proceso de evaluación crediticia
- Generación automatizada de instrumentos crediticio (pagaré y tabla de pagos)
- Integración de parámetros normativos y políticas internas de las empresas
- Gestión y análisis de datos
- Trazabilidad del proceso crediticio

- Monitoreo y actualización del sistema

### 2.1.11 Principales cifras, ratios y números que definen a la empresa

El proyecto CreditScore 360: Automatización integral del proceso de evaluación crediticia para PYMES mediante inteligencia artificial representa una propuesta sólida, innovadora y estratégicamente alineada con las necesidades del ecosistema empresarial ecuatoriano, su modelo de negocio demuestra una notable resiliencia; por ende su viabilidad financiera se mantiene incluso bajo presiones significativas, lo que subraya la solidez fundamental de la oportunidad de mercado y de nuestra propuesta de valor. Entre sus principales indicadores tenemos:

**Tabla 1** Resumen de Indicadores Financieros CreditScore 360

WACC	13,59%
VAN	\$104.743,16
TIR	46%
P. I	1,36

**Fuente:** Elaboración propia

Al tener un VAN positivo y su índice de rentabilidad (PI) superior a 1 demuestran la factibilidad financiera del proyecto otorgando y asegurando un adecuado retorno para los inversionistas del mismo

En cuanto a las ventas se considera un crecimiento sostenido durante los próximos 5 años, desde \$28.000 dólares en el año 2025 hasta llegar a los \$436.800 dólares en el año 2030, alcanzando su punto de equilibrio entre los 18 y 24 meses, es decir se requiere un 60% de las ventas estimadas para cubrir todos sus costos.

Con una inversión inicial de \$77.000 dólares, financiada mediante aportes de socios (45%) y capital externo (55%), el proyecto demuestra un periodo de recuperación en 3 años, 7 meses, 6 días; por consiguiente, financieramente el proyecto ratifica su viabilidad.

### **3. Modelo de negocio**

Nuestro modelo de negocio se basa en ofrecer a las MIPYMES una plataforma tecnológica que automatiza la evaluación crediticia mediante inteligencia artificial, permitiendo análisis predictivos en tiempo real y la generación de instrumentos legales como pagarés y tablas de pago, todo bajo un marco de cumplimiento normativo. A través de un esquema de suscripción y servicios escalables, la plataforma proporciona eficiencia operativa, reducción de riesgos y mejora en la gestión financiera, respaldada por infraestructura segura, soporte continuo y alianzas estratégicas tecnológicas y empresariales.

#### Grupos de interés internos y externos

- Socios
- Equipo de desarrollo tecnológico y seguridad de la información
- Equipo comercial y administrativo
- MIPYMES
- Superintendencia de Protección de datos Personales
- Servicio de rentas Internas (SRI)
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)
- Aliados estratégicos (cámaras de comercio, asociaciones empresariales)
- Proveedores

#### 4. *Otros datos de interés*

- La arquitectura de la plataforma permite integrar nuevos módulos, ampliar funcionalidades y adaptarse al crecimiento de la demanda.
- El sistema incorpora protocolos de cifrado y control de acceso para proteger los datos sensibles de las MIPYMES y de los consumidores finales.
- La plataforma se desarrolla considerando lineamientos de la normativa ecuatoriana relacionada con obligaciones crediticias, protección de datos personales y documentación válida para procesos de cobranza.
- Cada fase del análisis crediticio, generación de documentos e interacción del usuario queda registrada de forma automática y las bases de información se van alimentando.
- La automatización disminuye los riesgos asociados a procesos manuales, mejorando la precisión y consistencia en las evaluaciones en tiempo real.
- La plataforma está diseñada para que las MIPYMES puedan utilizarla sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.
- Se incluyen servicios de acompañamiento para facilitar la adopción tecnológica por parte de los clientes.
- El proyecto impulsa la adopción de tecnologías avanzadas en el sector empresarial ecuatoriano, promoviendo competitividad e innovación.
- La herramienta contribuye a mejorar la liquidez, minimizar la morosidad y fortalecer la toma de decisiones estratégicas para las MIPYMES.

## CAPITULO 2. GESTIÓN DE PERSONAS

### **ENTREGABLE N°1: Importancia de Gestionar de Forma Eficaz las Personas de un Equipo Para Alcanzar el Éxito de los Proyectos**

#### **1. Miembros Del Equipo, Áreas de Especialización y Aporte al Proyecto**

##### **1.2.1 Jahaira Valesca Acosta Ponce.**

Soy Analista de Producto con cuatro años de experiencia en la banca. Colaboro estrechamente con Product Owners para definir roadmaps, priorizar el backlog y redactar historias de usuario bajo marcos ágiles como Scrum. Mi formación en Negocios Internacionales y maestría en Marketing Digital me permite combinar análisis financiero con un enfoque centrado en el cliente, diseñar estrategias de lanzamiento y establecer KPIs que garanticen soluciones rentables.

Aporte técnico al proyecto: En este proyecto definiré la arquitectura del producto, priorizaré las funcionalidades del motor de scoring IA y estableceré los indicadores clave para medir la rentabilidad, la adopción y la satisfacción de las Pymes.

##### **1.2.2 Luis Felipe Espinosa Delgado.**

Soy Ingeniero Automotriz con maestría en Ingeniería Automotriz Internacional y amplia experiencia en educación superior e ingeniería mecánica y automotriz. Destaco en dirección y gestión de proyectos, análisis de fallas y causa raíz, gestión de calidad, investigación, simulación y análisis FEA. Cuento con habilidades de comunicación, presentación y liderazgo de equipos.

Aporte técnico al proyecto: Lideraré el aseguramiento de calidad de los algoritmos de IA, diseñaré pruebas de estrés y simulaciones para validar el modelo de evaluación crediticia, y documentaré las metodologías de control de calidad.

### **1.2.3 Carlos Alberto Ango Alquina.**

Soy Arquitecto con experiencia en el desarrollo de proyectos constructivos y la coordinación de infraestructura física a nivel nacional. He integrado diversos grupos interdisciplinarios, gestionado proveedores y optimizando recursos mediante planificación y seguimiento detallado.

Aporte técnico al proyecto: Gestionaré la planificación y el seguimiento de la infraestructura tecnológica, coordinaré los equipos de desarrollo e infraestructura, optimizaré recursos y minimizaré riesgos durante la implementación de la plataforma de IA.

### **1.2.4 Juan Wladimir Arequipa Pantusín.**

Soy Ingeniero en Banca y Finanzas con especialidad en PYMES y 15 años de experiencia elaborando perfiles de proyectos para su financiación en sectores como avícola, turismo, construcción, hospitalario y servicios. Domino la proyección de estados financieros y la definición de indicadores y KPIs.

Aporte técnico al proyecto: Evaluaré la viabilidad económica y financiera de CreditScore 360, elaboraré proyecciones de estados financieros para Pymes y definiré los indicadores financieros clave que orientarán la rentabilidad y sostenibilidad de la solución.

### **1.2.5 María Luisa Álvarez Domínguez.**

Soy Ingeniera Empresarial egresada de la Escuela Politécnica Nacional y actualmente curso una Maestría en Gestión de Proyectos. Me desempeño como Asesora de Gestión Estratégica y Procesos en un clúster del Juri, brindando apoyo en la estructuración, seguimiento y control

de proyectos, así como en el levantamiento de procesos clave. Fundé “Abuelita Esther Café”, lo que me ha fortalecido en la organización, resolución de conflictos y uso de herramientas digitales para comunicar ideas de forma clara y efectiva.

Aporte técnico al proyecto: Estructuraré la gestión del proyecto y los procesos clave, implementaré herramientas digitales para el seguimiento y control, y lideraré la comunicación entre equipos y stakeholders para garantizar la alineación y el avance continuo.

### **1.2.6 Luis Antonio Gorozabel Marcillo.**

Soy Ingeniero Civil con experiencia técnica y comercial en concreto premezclado, agregados y pavimentación. Actualmente me desempeño como jefe de infraestructura en Holcim Ecuador, liderando iniciativas que integran eficiencia técnica con un enfoque centrado en el cliente. Me enfoco en generar propuestas de valor diferenciadoras e innovadoras para impulsar la competitividad y sostenibilidad.

Aporte técnico al proyecto: Diseñaré la arquitectura de la infraestructura tecnológica, aseguraré la integración eficiente entre componentes técnicos y experiencia de usuario, y propondré soluciones sostenibles para el despliegue de la plataforma de IA.

### **1.2.7 Fernando Carlos Herrera Herrera.**

Soy Ingeniero en Petróleos con MBA y más de ocho años de experiencia en el sector energético. He liderado equipos técnicos, gestionado procesos complejos y automatizado operaciones en entornos de alta exigencia. Me especializo en documentar avances, facilitar la colaboración y asegurar que cada solución sea aplicable y alineada al entorno real.

Aporte técnico al proyecto: Brindaré la estructura metodológica y visión estratégica del proyecto, documentaré flujos de trabajo y avances, coordinaré la automatización del proceso de evaluación crediticia y facilitaré la colaboración entre disciplinas.

## **2. Principios éticos**

Como equipo de trabajo, consideramos los siguientes principios éticos: Respeto, responsabilidad individual con las tareas, honestidad y transparencia con la información compartida, cooperación, apoyo mutuo y equidad en la carga de trabajo.

## **3. Comportamiento dentro del equipo**

Estamos comprometidos en tener un clima de trabajo colaborativo donde cada miembro del equipo cumpla puntualmente con las actividades acordadas, basado en confianza y la comunicación asertiva.

## **4. Atmósfera durante el desarrollo del proyecto.**

De esta manera fomentar un ambiente donde todas las opiniones sean escuchadas y valoradas desde cualquier punto de vista interdisciplinario, y así generar una actitud proactiva orientada a soluciones. Este clima nos permitirá enfrentar los retos con optimismo, reducir tensiones y alcanzar los objetivos del proyecto de manera eficiente.

## **5. Repartición del trabajo dentro del equipo.**

Las diferentes actividades del proyecto serán delegadas de forma equitativa según el perfil de cada uno de los integrantes donde sus habilidades, conocimientos y experiencia potencien su aporte al proyecto, para ello se establecerá un cronograma de trabajo que se compone de: actividades específicas, responsable, tiempo y entregables.

## **6. Acuerdos de confidencialidad.**

Nos comprometemos a mantener la confidencialidad de la información generada del proyecto, dando cumplimiento a la Ley de Protección de Datos Personales y a los acuerdos internos del equipo, a menos que exista aprobación por las partes interesadas en difundir información autorizada.

### **7. Resolución de diferencias de criterio.**

En el caso que surjan diferentes puntos de vista sobre un tema puntual que genera desacuerdos, se aplicará un enfoque de resolución colaborativa orientado al consenso.

Diálogos abiertos en donde predomine el respeto hacia cada integrante y así pueda exponer sus ideas o argumentos de manera fundamentada. Posteriormente estas se analizarán con el fin de alinearlas a los objetivos del proyecto.

### **8. Resolución de conflictos.**

En caso de existir conflictos, estos se resolverán a través de una comunicación abierta, escucha activa entre todos los integrantes del equipo de manera proactiva, creando espacios de diálogo donde las partes puedan expresar sus puntos de vista de forma clara y respetuosa, considerando la empatía para comprender las necesidades detrás de cada interés.

### **9. Administración de momentos de tensión.**

En momentos de tensión, el equipo de trabajo realizará pausas breves que permitan retomar la calma y que sus diálogos se encuentren dentro de una perspectiva más racional a fin de evitar decisiones impulsivas que puedan afectar el desarrollo del proyecto.

Para ello es importante las reuniones bajo un enfoque de retroalimentación a fin de buscar la causa raíz del conflicto y encontrar como equipo la solución más adecuada en beneficio del proyecto. Finalmente, se realizan reuniones de retroalimentación para tener un feedback constructivo y que construya relaciones de confianza dentro del equipo.

### **10. Toma de decisiones.**

Para la toma de decisiones en el equipo se implementa un mecanismo ágil y estructurado en base a las propuestas emitidas por cada integrante, en el cual cada propuesta deberá ser

presentada con su respectiva justificación técnica o estratégica que incluya objetivos, alcance e impacto esperado.

Posteriormente, la propuesta será puesta en conocimiento del equipo en las reuniones de trabajo, permitiendo un espacio breve de discusión para aclaraciones o aportes. La decisión final se tomará por mayoría simple, con el objetivo de agilizar el proceso de selección y avanzar con la ejecución oportuna.

Todas las decisiones aprobadas serán registradas formalmente, asignando responsables y plazos para garantizar trazabilidad y cumplimiento.

### **11. Motivación de los miembros del equipo.**

Para sacar adelante el proyecto, como equipo nos desarrollamos con metas claras y alcanzables, en donde se fomenta la colaboración y escucha activa, reconocemos los logros individuales, así como grupales, bajo un ambiente de trabajo positivo, cordial y de apoyo constante, celebramos los éxitos, así como aprendemos juntos de nuestros errores, todo bajo un enfoque de empatía y dispuestos a mejorar continuamente.

### **12. Consolidación de la información.**

Para consolidar la información se designará un responsable rotativo por entregable, donde se deberá revisar que el formato y plantillas cumplan con las características acordadas y subir a un repositorio donde todos los miembros del equipo tengan acceso, además habrá un encargado para que verifique que la información consolidada se alinee a los requerimientos establecidos.

### **13. Estado de ánimo deseado dentro del equipo de trabajo.**

El estado de ánimo del equipo debe estar centrado en lo positivo, caracterizado por la motivación y la disposición colaborativa. Es fundamental que cada integrante se sienta

comprometido y entusiasmado por estar próximo a alcanzar un nuevo reto académico, transmitiendo energía y optimismo que fortalezcan la cohesión interna.

Este ambiente positivo no solo contribuirá al incremento de la creatividad y productividad, sino que también permitirá asegurar el desarrollo exitoso del proyecto y el cumplimiento de los objetivos planteados.

#### **14. Misión y visión del equipo.**

##### **14.1 Misión como Equipo**

Somos un equipo de trabajo conformado por profesionales de diversas especialidades y experiencias, comprometidos con la ética, disciplina, innovación y colaboración.

Nuestro objetivo es idear, planificar y presentar un proyecto de titulación innovador y técnicamente sólido, que demuestre el dominio de las buenas prácticas de gestión de proyectos; generando una sinergia de ideas que nos permitan plantear una propuesta integral que vaya desde la identificación del problema hasta el plan de ejecución, control y cierre, generando un impacto positivo tanto en la universidad como en otras organizaciones, evidenciando nuestra capacidad de liderar iniciativas estratégicas, que sean viables y rentables.

##### **14.2 Misión del Proyecto**

Automatizar la evaluación crediticia de PYMEs mediante inteligencia artificial, promoviendo decisiones ágiles, justas y sostenibles.

##### **14.3 Visión del Equipo**

Al finalizar el presente módulo habremos presentado un proyecto de titulación innovador y sólido en base a la sinergia de ideas, teniendo una propuesta integral, viable y rentable que genere un impacto positivo tanto para la universidad como para otras organizaciones.

#### 14.4 *Visión del Proyecto*

Ser la plataforma líder en análisis crediticio inteligente que impulse el acceso al financiamiento y la transformación digital de las PYMEs en Ecuador.

#### 14.5 *Valores del equipo*

**Tabla 2** *Valores del Equipo*

Valor	Aporte al Proyecto
Respeto	Crea un ambiente de confianza y seguridad donde cada miembro se siente valorado.
Honestidad	Gestión clara y confiable, evita riesgos por información falsa o datos incorrectos.
Responsabilidad	Asegura que cada miembro del equipo cumpla con sus compromisos y asuma las consecuencias de sus acciones, evita la sobrecarga de trabajo en otros y garantiza que las tareas se completen de manera eficiente
Transparencia	Confianza entre los miembros del equipo, evitando malentendidos.
Cooperación	Maximiza la eficiencia, fomenta la creatividad y reduce la carga individual, logrando resultados que serían imposibles de alcanzar de forma aislada.
Proactividad	Impulsa la anticipación de riesgos y oportunidades, permitiendo tomar acciones tempranas que optimicen tiempos y recursos en cada fase del proyecto.
Equidad	Distribuye las tareas de manera justa y rotativa, previniendo la sobrecarga, manteniendo la motivación alta y asegurando el rendimiento sostenido
Compromiso	Dedicación del equipo hacia los objetivos, asegurando la calidad y el cumplimiento del proyecto.
Confianza	Permite a los miembros delegar, colaborar sin reservas y compartir ideas libremente, sabiendo que sus compañeros actuarán con integridad y en el mejor interés del objetivo común, lo que acelera el progreso y fortalece la cohesión.
Empatía	Fortalece la comunicación y la resolución de conflictos mejorando la relación entre los miembros del equipo.

**Fuente:** Elaboración propia

### 15. Competencias del gestor de proyectos como líder-coach.

Para gestionar de forma eficaz nuestro equipo y alcanzar el éxito en nuestros proyectos, el gestor debe incorporar una serie de competencias que trascienden la gestión técnica. Estas habilidades fomentarán la colaboración, el desarrollo de talentos y la entrega de valor tangible, alineándose con nuestra misión y visión.

**Tabla 3** Competencias del gestor de proyectos como líder-coach

Competencia	Aporte al Proyecto
Inteligencia emocional y escucha activa.	Permite comprender motivaciones, atender preocupaciones y fortalecer la confianza mutua dentro del equipo.
Comunicación clara y orientada al propósito.	Facilita la transmisión de objetivos estratégicos, asegura el alineamiento de todos los miembros y evita malentendidos.
Desarrollo de talentos y empoderamiento.	Identifica fortalezas individuales, diseña planes de formación y delega con autonomía para potenciar la productividad.
Visión estratégica y alineación de objetivos.	Traduce la misión y visión del proyecto en metas compartidas, manteniendo el foco en el impacto académico y organizacional.
Feedback constructivo y coaching individual.	Ofrece retroalimentación oportuna, centrada en comportamientos observables, y guía a cada integrante hacia la mejora continua.
Facilitación de metodologías ágiles y gestión del cambio.	Implementa Scrum, tableros visuales o Canvas para sostener el ritmo de trabajo y adaptarse a nuevas necesidades.
Toma de decisiones basada en datos.	Utiliza información real, incluida la generada por inteligencia artificial, para validar hipótesis y ajustar el plan de ejecución.
Gestión de la diversidad y fomento de la colaboración.	Aprovecha las diferentes especialidades y trayectorias del equipo, asegurando un entorno inclusivo y disciplinado.
Liderazgo ético y construcción de confianza.	Actúa con transparencia, rigor y respeto a normas, fortaleciendo la credibilidad frente a la universidad y otras organizaciones.
Adaptabilidad y resiliencia ante la incertidumbre.	Mantiene la motivación del equipo en escenarios cambiantes y convierte los desafíos en oportunidades de aprendizaje.

**Fuente:** Elaboración propia

## ENTREGABLE N°2: Planificación De Los Recursos Humanos De Un Proyecto

### Etapa 1ª: Recopilación y análisis de datos.

#### *Tarea 1. Inventario de la fuerza laboral actual del proyecto*

**Nombre y apellidos:** Jahaira Valesca Acosta Ponce.

- **Edad:** 26 años
- **Formación:** Tercer Nivel - Licenciatura en Negocios Internacionales
- **Cursos de especialización:** Máster en Mercadotecnia con Mención en Estrategia Digital
- **Habilidades**
  - Habilidades técnicas
    - Analista de datos avanzado
    - Modelado y segmentación de clientes
    - Gestión del ciclo de vida de productos bancarios
    - Elaboración de casos de negocio
    - Metodologías ágiles
  - Habilidades blandas
    - Pensamiento analítico
    - Orientación a resultados
    - Comunicación clara con equipos multidisciplinares
    - Adaptabilidad al cambio
    - Colaboración y trabajo en equipo
- **Experiencia laboral**

- Analista de Segmento y Producto (1 año)
- Asesora Comercial (1 año)
- **Responsabilidades asumidas**
  - Definir y actualizar segmentaciones de clientes, identificando oportunidades de upselling y cross-selling.
  - Construir modelos financieros para nuevos productos digitales.
  - Coordinar pruebas piloto A/B y análisis de nuevos productos.
  - Liderar workshops de ideación con PO, UX y tecnología para priorizar roadmap.
  - Desarrollar dashboards para seguimiento de KPIs.
- **Situación laboral actual y el puesto que ocupa:**
  - Analista de Segmentos y Productos en Banco de la Producción Produbanco.

**Nombre y apellidos:** María Luisa Álvarez Domínguez

- **Edad.** 33 años
- **Formación.** Ingeniera Empresarial
- **Habilidades que posee.**
  - Habilidades técnicas:
    - Modelado, optimización y rediseño de procesos.
    - Uso de herramientas para modelado de procesos (Visio, Bizagi)
    - Formulación y evaluación de estrategias empresariales.
    - Análisis FODA, PESTEL y las cinco fuerzas de Porter.
    - Diseño y actualización de estructuras organizacional.
    - Identificación y gestión de riesgos operativos.

- Habilidades blandas:
  - Enfoque en resultados y alineación con objetivos del negocio
  - Comunicación efectiva
  - Adaptabilidad al cambio
  - Liderazgo
  - Trabajo colaborativo
- **Experiencia laboral.**
  - Asesora de Gestión Estratégica y Procesos (2 años)
  - Guardalmacén Distrital (2 años)
  - Asesora de Procesos Independiente (3 años)
  - Gerente Propietaria de Abuelita Esther Café (3 años)
- **Responsabilidades asumidas.**
  - Planificación, ejecución y seguimiento de proyectos.
  - Coordinación de recursos para el levantamiento de normativas internas.
  - Diseño de Estructuras Organizacionales.
  - Creación, producción y comercialización de productos.
  - Gestión de proveedores.
- **Situación laboral actual y el puesto que ocupa.**
  - Asesora de Gestión Estratégica y Procesos de 8 empresas tanto nacionales como internacionales de la Corporación El Juri.

**Nombre y apellidos:** Luis Antonio Gorozabel Marcillo

- **Edad.** 36
- **Formación.** Ing. Civil

- **Cursos de especialización.**
  - Auto CAD,
  - ETABS,
  - SAP 200,
  - Civil CAD
- **Habilidades**
  - Habilidades Técnicas:
    - Cálculo Estructural
    - Diseño de Vías
    - Elaboración de diseño de concreto
    - Muestreo de concreto
    - Gestión de Cronograma
  - Habilidades Blandas:
    - Liderazgo
    - Comunicación Efectiva
    - Trabajo en Equipo
    - Adaptación al cambio
    - Enfoque en Resultados.
- **Experiencia laboral.**

Profesional con sólida experiencia técnica y comercial en los negocios industriales de concreto premezclado, agregados y pavimentación, aportando consistentemente a la optimización de costos y la excelencia operativa y comercial en el sector construcción.

- **Responsabilidades asumidas.**

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Liderar Proyectos de Montaje de Plantas de Concreto y Agregados. En la actualidad me encuentro dedicado al proyecto de aprovechamiento de residuos de la construcción.

- **Situación laboral actual y el puesto que ocupa.**

Actualmente me desempeño como jefe de infraestructura en Holcim Ecuador, liderando iniciativas que integran eficiencia técnica con un enfoque centrado en el cliente. Mi enfoque se basa en generar propuestas de valor diferenciadoras e innovadoras que impulsen la competitividad y la sostenibilidad de nuestros servicios.

**Nombre y apellidos:** Carlos Alberto Ango Alquina

- **Edad.** 33 años
- **Formación.** Tercer Nivel - Arquitecto
- **Habilidades que posee.**
  - Habilidades Técnicas
    - Manejo de herramientas de edición y presentación.
    - Conocimiento de normativas y regulaciones en la construcción.
    - Representación gráfica de proyectos y modelados 3d.
    - Gestión de cronogramas.
    - Conocimientos constructivos.
  - Habilidades Blandas
    - Comunicación efectiva
    - Trabajo en equipo y colaboración interdisciplinaria
    - Adaptación a nuevos cambios
    - Aprendizaje continuo.
    - Empatía y orientación hacia el cliente.

- **Experiencia laboral.**
  - Residente de proyectos residenciales (2 años).
  - Dibujante 2d y 3d de proyectos (1 año).
  - Coordinador de proyectos de obra civil (2 años).
- **Responsabilidades asumidas.**
  - Coordinación de proyectos de infraestructura física a nivel nacional.
  - Gestión integral de la infraestructura, supervisión de estado, funcionamiento y adecuación de los espacios físicos.
  - Planificación y ejecución de obras: Líder de proyectos de construcción remodelación y adecuación de espacios físicos.
  - Coordinación de contratistas y técnicos especializados.
  - Mantenimiento preventivo y correctivo.
- **Situación laboral actual y el puesto que ocupa.**
  - Analista de Inmuebles en PROSEGUR.

**Nombre y apellidos:** Juan Wladimir Arequipa Pantusín

- **Edad.** 45 años
- **Formación.** Ing. Banca y Finanzas.
- **Cursos de especialización.**
  - Maestría en Pymes
  - Diplomado en Proyectos Sociales
- **Habilidades que posee.**
  - Habilidades Técnicas
    - Elaboración de modelos financieros con indicadores.

- Proyección presupuestaria.
- Uso de marco lógico para proyectos.
- Balance Score Card.
- Habilidades Blandas
  - Trabajo en equipo
  - Adaptabilidad y
  - Toma De Decisiones
- **Experiencia laboral.**
  - Oficial de Crédito en Banco desarrollo.
  - Jefe Administrativo Financiero en Industrias Ozz-Unilimpio.
  - Gerente Centros Comerciales y Parquaderos EP en el Gad de Latacunga.
  - Analista de Supervisión 2 en la Corporación Financiera Nacional.
  - Analista Financiera en la CFN.
  - Administrador Financiero Proyecto Hospitalario Metro Sur.
- **Responsabilidades asumidas.**
  - Entrega de informes para viabilidad de financiamiento a proyectos.
  - Verificación de contratos y su impacto en el presupuesto.
  - Contratación y desvinculación del personal.
- **Situación laboral actual y el puesto que ocupa.**

Consultor particular en elaboración de perfiles de proyectos y emprendimientos para su viabilidad y financiamiento. Propietario y Administrador en temas inmobiliarios.

**Nombre y apellidos:** Luis Felipe Espinosa Delgado

- **Edad:** 37 años

- **Formación:** Tercer Nivel - Ingeniero Automotriz
- **Cursos de especialización:**
  - Máster en Ingeniería Automotriz Internacional.
- **Habilidades que posee.**
  - Habilidades Técnicas
    - Manejo de software de ofimática.
    - Manejo de software CAD/CAM/CAE.
    - Diseño y simulación de partes y máquinas.
    - WordPress y marketing digital.
  - Habilidades Blandas
    - Manejo de personas.
    - Negociación estratégica.
    - Motivación y comunicación eficaz.
    - Trabajo en equipo.
- **Experiencia laboral:**
  - Docente Universitario de Ingeniería Automotriz: UIDE (2 años).
  - Docente Universitario de Ingeniería Mecánica: UTEQ, UTM (5 años).
  - Gerente propietario de MiPapeleriaEc (5 años).
  - Analista de Títulos Habilitantes: Agencia Nacional de Tránsito (6 meses).
- **Responsabilidades asumidas:**
  - Planificación, preparación, enseñanza de diferentes materias.
  - Supervisión y soporte de las necesidades de los estudiantes.
  - Mejora constante de las clases impartidas.

- Planificación, dirección y coordinación de las actividades semestrales del club CAUIDE.

- **Situación laboral actual y el puesto que ocupa:**

Docente tiempo completo de la carrera de Ingeniería Automotriz de la UIDE.

**Nombre y apellidos:** Fernando Carlos Herrera Herrera.

- **Edad:** 34 años
- **Formación:** Ingeniero en Petróleos.
- **Cursos de especialización:**
  - Máster en Administración de Empresas.
  - Diplomado en Gerencia de la Calidad.
- **Habilidades que posee.**
  - Habilidades Técnicas.
    - Modelado financiero (VPN, cash flow, análisis de sensibilidad).
    - Planificación estratégica.
    - BI y analítica (Power BI, SQL, R).
    - Gestión de riesgos y calidad (ISO 9001, auditorías).
  - Habilidades blandas
    - Comunicación clara y asertiva.
    - Colaboración y trabajo en equipo multidisciplinario.
    - Adaptabilidad ante cambios y rápida curva de aprendizaje.
    - Resolución de conflictos y gestión de tensiones.
    - Pensamiento crítico y toma de decisiones basada en evidencia.

- **Experiencia laboral.**
  - Técnico de Operaciones (1 año).
  - Técnico Regional de Control y Fiscalización en hidrocarburos (2años).
  - Analista en Sistemas de Gestión de la Calidad (3años).
- **Responsabilidades asumidas.**
  - Implementación del sistema de gestión de calidad ISO.
  - Supervisión métodos analíticos, auditorías y calibraciones.
  - Gestión no conformidades y planes correctivos.
  - Monitoreo KPIs.
- **Situación laboral actual y el puesto que ocupa.**

Como director técnico de Control de Calidad en hidrocarburos, gestiono e impulso el sistema de calidad ISO, liderando equipos para garantizar conformidad normativa y excelencia operativa, en la Refinería Esmeraldas.

## Etapa 2ª: Establecimiento de políticas y objetivos de recursos humanos.

### Tarea 2. Información detallada acerca de la provisión de la demanda de recursos humanos

**Tabla 4** Cargos, personal requerido y experiencia previa

Cargo a ocupar	Personal requerido	Experiencia previa
Jefe Administrativo	1	3 años de conocimiento en entes de control, MDT, SRI, IESS. (Belinchón, 1960)
Jefe Comercial y Marketing	1	3 años como creador e impulsador de marca de emprendedores. (Alfaro, 2024)
Gerencia General	1	5 años en el manejo de equipos multidisciplinarios y toma de decisiones (Barrera Verdugo, 2016)
Coordinador de Operaciones	1	2 años como coordinador operativo de procesos. (Pérez, 2014)
Jefe Financiero	1	3 años en planificación financiera y elaboración de presupuestos. (Barrios, 2021)
Especialista de Tecnología de la información	1	2 años en supervisión de desarrollo de software e infraestructura tecnológica. (Ayala, 2015)
Supervisor Control de calidad	1	3 años en cumplimiento normativo, elaboración de procedimientos e instructivos y elaboración de formatos de trabajo. (Arrieta, 2018)

**Fuente:** Elaboración propia

### Etapa 3ª: Diseño e implementación de planes y programas de actuación.

#### Tarea 3. Roles y responsabilidades de cada miembro

**Tabla 5** Roles y responsabilidades de los miembros del equipo

Miembro del equipo	Puesto	Responsabilidades
Lic. Jahaira Valesca Acosta Ponce MSc.	Jefe Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento normativo con MDT e IESS.</li> <li>- Planificación de RR. HH para el funcionamiento eficiente de las funciones de la empresa.</li> <li>- Evaluación de rendimiento del personal y proponer mejoras y capacitaciones.</li> <li>- Supervisión de Mantenimiento y abastecimiento de insumos de oficina.</li> <li>- Coordinación con el área financiera los reportes económicos</li> </ul>
Ing. María Luisa Álvarez Domínguez	Jefe Comercial y Marketing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y ejecución de las estrategias comerciales alineadas a los objetivos empresariales.</li> <li>- Definición de metas de ventas</li> <li>- Atención y seguimiento a clientes.</li> <li>- Creación e implementación de campañas comerciales.</li> <li>- Análisis de mercado (Paucara, 2018)</li> </ul>
Ing. Luis Antonio Gorozabel Marcillo	Gerencia General	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de objetivos empresariales.</li> <li>- Supervisar y evaluar el desempeño organizacional.</li> <li>- Gestión de recursos</li> <li>- Supervisión y control de KPIs</li> <li>- Definición de medidas correctivas. (Linares, 2024)</li> </ul>
Arq. Carlos Alberto Ango Alquina	Coordinador de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño, implementación y supervisión de procesos operativos.</li> <li>- Gestión de equipos de trabajo</li> <li>- Identificación de riesgos asociados a errores e incumplimientos con el cliente.</li> <li>- Coordinación interáreas</li> <li>- Impulso de uso de herramientas digitales para la eficiencia operativa CRM y PBI. (Angarita Romero, 2025)</li> </ul>
Ing. Juan Wladimir Arequipa Pantusín.	Jefe Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de costos operativos</li> <li>- Proyección de ingresos y egresos, flujos de caja y necesidades de financiamiento.</li> <li>- Elaborar, ejecutar y controlar el presupuesto general de la empresa.</li> <li>- Evaluar la rentabilidad, liquidez y solvencia de la empresa.</li> <li>- Elaborar y analizar y presentar estados y reportes financieros. (Macías Zambrano, 2024)</li> </ul>

Ing. Luis Felipe Espinosa  
Delgado MSc.

Analista de  
Tecnología de la  
información

- Implementar y controlar las políticas de ciberseguridad y protección de datos personales.
- Gestionar y supervisar la operación de servidores, redes y bases de datos de la plataforma.
- Implementar la digitalización de los procesos financieros.
- Liderar proyectos de implementación, migración o mejoras de sistemas tecnológicos.
- Supervisar la atención a incidentes y requerimientos de los clientes. (Saavedra-García, 2018)

Ing. Fernando Carlos  
Herrera Herrera

Supervisor Control  
de calidad

- Manejo de confidencialidad de clientes
- Diseño e implementación del sistema de gestión de calidad.
- Identificación y análisis de procesos críticos.
- Supervisar el cumplimiento normativo de los entes de control.
- Coordinar auditorías internas para verificar el cumplimiento de las metas establecidas. (Laynes Miranda, 2019)

**Fuente:** Elaboración propia

#### Etapa 4: Planificación, control y evaluación de los planes de gestión de los recursos humanos.

**Tabla 6** *Planificación y control de los recursos humanos*

Responsable	Rol	Responsabilidad	Indicador	Método	Medida	Meta
		Cumplimiento normativo con MDT e IESS.	% de movimientos laborales registrados dentro del mes	Revisión quincenal de reportes MDT / IESS	Número de movimientos/número de contrataciones	≥ 85 %
Lic. Jahaira Valesca Acosta Ponce MSc.	Jefe Administrativo	Planificación de RR. HH para el funcionamiento eficiente de las funciones de la empresa.	% de posiciones cubiertas conforme al plan anual	Seguimiento mensual del plan de vacantes	Número de posiciones cubiertas/número de vacantes	≥ 98 %
		Evaluación de rendimiento del personal y proponer mejoras y capacitaciones.	% de colaboradores evaluados en el semestre	Aplicación de evaluaciones 180°	Número de evaluaciones completadas/número total de evaluaciones	100 %

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		Supervisión de Mantenimiento y abastecimiento de insumos de oficina.	de Incidencias resueltas en la semana	Contar tickets cerrados (mantenimiento + insumos)	N.º de tickets	100 % tickets cerrados cada semana
		Coordinación con el área financiera los reportes económicos	% de reportes mensuales entregados en fecha	Control de cronograma y bitácora de envíos	Número de reportes entregados/número total de reportes	100 %
		Diseño y ejecución de las estrategias comerciales alineadas a los objetivos empresariales	% de crecimiento en ventas	Comparación del total de ventas actuales vs. periodo anterior	$(\text{Ventas reales} / \text{Meta de ventas}) \times 100$	15% trimestral
Ing. María Luisa Álvarez Domínguez	Jefe Comercial y Marketing	Definición de metas de ventas	% de cumplimiento de la meta de ventas	Definir y comparar el monto vendido contra la meta establecida	Promedio de puntuaciones en escala (1-5 o 1-10) / % de promotores según NPS	≥95% de cumplimiento mensual
		Atención y seguimiento a clientes.	Nivel de satisfacción del cliente (CSAT/NPS)	Encuestas post-servicio o postventa	Total de registros únicos calificados por campaña	≥ 85% de satisfacción o NPS ≥ +40

		Creación e implementación de campañas comerciales.	Leads generados por campaña	Recuento de leads captados por canal (CRM, landing pages, etc.)	Total de oportunidades comerciales calificadas creadas en el trimestre	$\geq 50$ leads por campaña
		Análisis de mercado	N° de oportunidades detectadas por trimestre	Revisión de CRM o reportes de fuerza de ventas	$\frac{(\text{Ventas actuales} - \text{Ventas previas})}{\text{Ventas previas}} \times 100$	$\geq 3$ oportunidades por trimestre
Ing. Luis Antonio Gorozabel Marcillo	Gerencia General	Definición de objetivos empresariales.	Cumplimiento del cronograma de implementación del proyecto	$\% (\text{Actividades ejecutadas} / \text{para actividades planificadas}) * 100$	%	90%
		Supervisar y evaluar el desempeño organizacional.	Satisfacción al cliente	$\% (\# \text{ clientes Satisfechos} / \# \text{ Clientes Totales}) * 100$	%	90%
		Gestión de recursos	Avance Real vs el presupuesto	$\% (\# \text{ clientes Satisfechos} / \# \text{ Clientes Totales}) * 100$	%	90%

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



		Supervisión y control de KPIs					
		Definición de medidas correctivas.	Encuesta NPS	% (# clientes Satisfechos / # Clientes Totales) *00	%		90%
		Diseño, implementación y supervisión de procesos operativos.	% de procesos documentados y estandarizados	Revisión de manuales, diagramas de flujo	8 de 10 procesos estandarizados		80%
Arq. Carlos Alberto Ango Alquina	Coordinador de Operaciones	Gestión de equipos de trabajo	Índice de desempeño de equipo	Encuestas internas	87% de cumplimiento		≥ 90%
		Identificación de riesgos asociados a errores e incumplimientos con el cliente.	N.º de incidentes críticos detectados antes de afectar al cliente	Registro de alertas internas	6 incidentes detectados anticipadamente		≥ 80% de riesgos detectados antes del impacto

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



		Coordinación interáreas	N.º de reuniones o interacciones efectivas con otras áreas	Agenda	4 reuniones mensuales	≥ 4 mensuales
		Impulso de uso de herramientas digitales para la eficiencia operativa CRM y PBI.	% de adopción de herramientas por parte del equipo	Capacitaciones realizadas	65% del equipo	≥ 90%
Ing. Juan Wladimir Arequipa Pantusín.	Jefe Financiero	Control de costos operativos	Costo de Adquisición de un nuevo cliente	Gastos de Marketing y Ventas / Número de Nuevos Clientes	Cuánto cuesta obtener un nuevo cliente, lo que ayuda a evaluar la efectividad de las estrategias de marketing y ventas	A menor resultado mejor.
			Punto de Equilibrio	Costos Fijos / (Precio de Venta Unitario – Costo Variable Unitario)	Indica el nivel de ventas necesario para cubrir todos los costos, sin generar pérdidas ni ganancias	Cuando genera la misma cantidad de ingresos que gastos y el ingreso neto es igual a cero.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



Proyección de ingresos y egresos, flujos de caja y necesidades de financiamiento.

ROA	(Ganancias Netas/Total de Activos) *100	Determinación del rendimiento sobre los activos	ROA mayor a 5 es adecuado
ROE	(Beneficio Neto/Recursos Propios) *100	Mide la rentabilidad del Proyecto en relación con el capital aportado por los socios.	Superior al 15% es lo mínimo aceptable.
Reporte de proyecciones de ingresos y gastos del proyecto	Documento generado	Proyectar los valores ayudan a considerar posibles escenarios para adecuadas toma de decisiones.	Reporte mensual
Flujo de Caja Projectado	Documentos Generado	Ayuda a determinar el escenario adecuado para mantener y mejorar la liquidez necesaria del proyecto a través de un óptimo financiamiento en caso de requerirlo.	Reporte mensual
Superávit y/o déficit presupuestario	Documentos Generados	Total ingresos – total gastos - Financiamiento	Reporte mensual

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



<p>Elaborar, ejecutar y controlar el presupuesto general de la empresa.</p>	<p>Desviación de ingresos y gastos</p>	<p>Comparación entre lo proyectado con los datos reales</p>	<p>Esta comparación permite identificar desviaciones significativas y entender las razones detrás de ellas</p>	<p>Reporte mensual</p>
<p>Evaluar la rentabilidad, liquidez y solvencia de la empresa.</p>	<p>Liquidez (Prueba ácida)</p>	<p>Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente</p>	<p>Mide su capacidad para cumplir con las obligaciones a corto plazo utilizando únicamente sus activos más líquidos</p>	<p>Reporte semanal</p>
<p>Evaluar la rentabilidad, liquidez y solvencia de la empresa.</p>	<p>Solvencia</p>	<p>Pasivo Total/Patrimonio</p>	<p>Si su patrimonio neto es positivo, en principio no debería tener problemas financieros, salvo que sus activos sean ilíquidos y tenga deudas que pagar en el corto plazo.</p>	<p>Reporte semanal</p>
<p>Elaborar y analizar y presentar estados y reportes financieros.</p>	<p>Estados Financieros</p>	<p>Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Caja</p>	<p>Permita conocer la rentabilidad y solvencia de las compañías</p>	<p>Reporte semanal</p>

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Ing. Luis Felipe Espinosa Delgado MSc. Analista de Tecnología de la información	Implementar y controlar las políticas de ciberseguridad y protección de datos personales.	Número de fallos de seguridad y/o protección de datos personales	Reporte mensual	Número de incidencias	=0
	Gestionar y supervisar la operación de servidores, redes y bases de datos de la plataforma.	Tiempo con el sitio funcionando sin interrupciones	Reporte semanal de tiempo de interrupciones en servicio.	Tiempo en línea/tiempo total medido*100	>=99%
	Implementar la digitalización de los procesos financieros.	Taza de procesos digitalizados	Planificación y reporte mensual de digitalización del proceso	Procesos digitalizados/total de procesos*100	Incremento del 20%/mes
	Liderar proyectos de implementación, migración o mejoras de sistemas tecnológicos.	Ratio de implementación de mejoras planeadas	Planificación y reporte mensual de mejoras realizadas	Mejoras realizadas/mejoras planificadas*100 Promedio de calificaciones dadas por los clientes	
	Supervisar la atención a incidentes y requerimientos de los clientes.	% de satisfacción de los clientes	Reporte mensual de calificaciones de atención al cliente		> 90%

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

		Manejo de confidencialidad de clientes	de Índice de cumplimiento de protocolos de confidencialidad	Auditoría documental + revisión de accesos	% de controles de acceso, registros y cláusulas de confidencialidad cumplidos	≥ 98 % cada mes
		Diseño e implementación del sistema de gestión de calidad	Grado de implementación del SG Calidad	Matriz de avance por requisitos ISO / normativa	% de requisitos implementados vs planificado	100 % de requisitos en 6 meses
Ing. Fernando Carlos Herrera Herrera	Supervisor Control de calidad	Identificación y análisis de procesos críticos	Ratio de procesos críticos identificados y evaluados	Mapeo de procesos + matriz de criticidad (FMEA)	% de procesos críticos con análisis de riesgos documentado	≥ 95 % cada trimestre
		Supervisar el cumplimiento normativo de los entes de control	Nivel de conformidad normativa	Checklist normativo + revisión con entes reguladores	% de requisitos legales y técnicos cumplidos	≥ 97 % en cada evaluación semestral
		Coordinar auditorías internas	Tasa de ejecución de auditorías internas	Plan anual de auditorías + cronograma de ejecución	% de auditorías realizadas vs planificadas	100 % según cronograma anual

**Fuente:** Elaboración propia

### *Necesidades de incorporación de personal.*

En el caso de que el proyecto se lleve a cabo, se necesitará incorporar el siguiente personal al equipo.

- 1 Experto en Inteligencia Artificial

**Justificación:** Debido a la automatización de procesos mediante inteligencia artificial, es fundamental contar con personal interno que nos permita programar diseños predictivos avanzados que faciliten la gestión del sistema. (Alonso, A., Martínez, C. 2022).

- 1 Asesor Comercial

**Justificación:** Impulsar el proceso de ventas mediante el fortalecimiento de relaciones comerciales sólidas, a través de un profesional con experiencia y habilidades para identificar oportunidades de negocio, generar valor y contribuir al crecimiento sostenible de los ingresos de la empresa. (Corradetti Gullini, B. 2023) (Diaz Madrigal, J. 2011).

**Tabla 7 Costos de Recursos Humanos**

<b>Rol</b>	<b>RMU USD X Mes</b>	<b>Por 6 Meses</b>
Jefe Administrativo	\$489,16	\$2.934,96
Jefe Comercial y Marketing	\$489,16	\$2.934,96
Gerencia General	\$2.121,00	\$12.726,00
Coordinador de Operaciones	\$800,00	\$4.800,00
Jefe Financiero	\$841,23	\$5.047,38
Analista de Tecnología de la información	\$504,56	\$3.027,36
Supervisor Control de calidad	\$1.100,00	\$6.600,00
<b>Total</b>	<b>\$6.345,00</b>	<b>\$38.070,66</b>

**Nota:** Datos Ficticios

**Fuente:** Elaboración propia

## Entregable N°3: Competencias Personales, Habilidades Directivas Y Técnicas Del Gestor De Proyectos

### Apartado N°1: Aplicación de la Metodología Six Thinking Hats.

- **Blanco (Hechos y datos)**

- Mantener un control mensual preciso del cumplimiento con MDT e IESS y de los indicadores de RR. HH.
- Realizar una investigación de benchmarking de la competencia.
- Monitorear el avance del proyecto en función del cronograma y planificación establecida.
- Recopilar datos históricos de otorgamiento de crédito, plazos de evaluación, tasas de impago y costos operativos actuales como línea base.
- Evaluar el rendimiento del aporte de capital de los socios.
- Realizar un análisis de métricas para el funcionamiento del sistema.
- Analizar base de datos anonimizados de las PYMES.

- **Amarillo (Optimismo)**

- Planificar la contratación de personal de forma anticipada para mejorar la productividad y optimización de recursos.
- Diseñar políticas de incentivos para el equipo comercial.
- Mejorar el desempeño organizacional a través de la identificación de la satisfacción al cliente.
- Cuantificar la optimización del tiempo de la fábrica de crédito.
- Obtener un punto de equilibrio de al menos el 50%.
- Prever todos los posibles problemas de funcionamiento de la plataforma.

- Diseñar un dashboard que muestra solicitudes evaluadas en tiempo real, resaltando mejoras de eficiencia y tiempos de aprobación.
- **Negro (Críticas constructivas)**
  - Identificar y prevenir riesgos legales y laborales.
  - Evaluar el riesgo de no alcanzar las ventas planificadas.
  - Identificar los riesgos de incumplimiento de objetivos empresariales.
  - Identificar los riesgos de dependencia tecnológica.
  - Identificar los riesgos financieros del proyecto.
  - Identificar riesgos en referencia a: servidores, seguridad informática y requisitos de la IA.
  - Dar seguimiento a la matriz de riesgos de cada área.
- **Rojo (Emociones e intuiciones)**
  - Gestionar las inquietudes del personal para mantener un clima laboral positivo.
  - Medir la satisfacción del cliente ante el uso del producto.
  - Incentivar al equipo en el mejoramiento de las expectativas del cliente ante el producto.
  - Generar espacios de diálogo para recoger percepciones, expectativas y temores frente al uso de IA en el proceso.
  - Inspirar confiabilidad y agilidad en la otorgación de créditos directos para Mipymes.
  - Organizar grupos focales para medir la aceptación de los clientes en referencia al uso de la aplicación.

- Realizar grupos focales con equipos internos, clientes y proveedores para evaluar el producto.
- **Verde (Creatividad)**
  - Implementar herramientas digitales que automaticen registros, inventarios y reportes administrativos.
  - Probar nuevos canales de promoción de nuestro producto.
  - Planificar la creación de productos complementarios.
  - Proponer nuevos productos o servicios habilitados por la analítica predictiva de la IA.
  - Optimizar recursos con el uso de la aplicación del producto.
  - Organizar un concurso de innovación para cubrir las necesidades de software de la plataforma.
  - Implementar un sistema de validación cruzada automatizado con datos reales y sintéticos para la evaluación crediticia de Pymes mediante IA.

***Resumen de las acciones propuestas, en función del tipo de sombrero.***

- **Blanco (Hechos y datos)**
  - Realizar una investigación de benchmarking de la competencia.
  - Monitorear el avance del proyecto en función del cronograma y planificación establecida.
- **Amarillo (Optimismo)**
  - Diseñar un dashboard que muestra solicitudes evaluadas en tiempo real, resaltando mejoras de eficiencia y tiempos de aprobación.
- **Negro (Críticas constructivas)**

- Identificar y prevenir riesgos legales y laborales.
- Evaluar el riesgo de no alcanzar las ventas planificadas.
- Identificar los riesgos de dependencia tecnológica.
- Identificar los riesgos financieros del proyecto.
- Identificar riesgos en referencia a: servidores, seguridad informática y requisitos de la IA.
- **Rojo (Emociones e intuiciones)**
  - Generar espacios de diálogo para recoger percepciones, expectativas y temores frente al uso de IA en el proceso.
  - Inspirar confiabilidad y agilidad en la otorgación de créditos directos para Pymes.
- **Verde (Creatividad)**
  - Implementar herramientas digitales que automaticen registros, inventarios y reportes administrativos.
  - Planificar la creación de productos complementarios.
  - Organizar un concurso de innovación para cubrir las necesidades de software de la plataforma.
  - Implementar un sistema de validación cruzada automatizado con datos reales y sintéticos para la evaluación crediticia de Pymes mediante IA.

## Apartado N°2: Diseño de un Plan de acción del proyecto

*Identificar y recoger las acciones más adecuadas para culminar con éxito el proyecto.*

### Realizar una investigación de benchmarking de la competencia

- **Objetivo:** Identificar y analizar las mejores prácticas comerciales aplicadas por entidades y auxiliares financieras en sus procesos de calificación crediticia, con el propósito de establecer parámetros clave que contribuyan al diseño y mejora del sistema CreditScore 360.
- **Recursos necesarios:** políticas, boletines, indicadores financieros y reportes de las entidades o auxiliares financieras y Banco Central del Ecuador, equipo de computación.
- **Responsables:** María Luisa Álvarez, Luis Felipe Espinosa
- **Indicadores:**
  - N.º de prácticas identificadas (mínimo 10)
- **Cronograma:**
  - Inicio: 13/08/2025
  - Fin: 20/08/2025
- **Compromiso:** Llevar a cabo una investigación rigurosa, objetiva y estratégica sobre los factores determinantes en la calificación crediticia, con el fin de desarrollar CreditScore 360 como un servicio innovador y diferenciador frente a las actuales soluciones del mercado.

### Monitorear el avance del proyecto en función del cronograma y planificación establecida

- **Objetivo:** Seguimiento a los avances del proyecto
- **Recursos necesarios:** Microsoft Project con licencia y un analista de presupuestos para su seguimiento mensual
- **Responsables:** Luis Gorozabel
- **Indicadores:**
  - Avance real vs el presupuesto.
- **Cronograma:**
  - Inicio: 13/08/2025
  - Fin: 31/10/2025
- **Compromiso:** Total compromiso para alcanzar el cumplimiento del 95%.

### Diseñar un dashboard que muestra solicitudes evaluadas en tiempo real, resaltando mejoras de eficiencia y tiempos de aprobación.

- **Objetivo:** Definir y desplegar un tablero interactivo que muestre en tiempo real el flujo de solicitudes de crédito evaluadas por CreditScore 360, destacando métricas de eficiencia y tiempos de aprobación promedio frente a periodos anteriores.
- **Recursos necesarios:** Herramienta de BI conectada al repositorio de datos en la nube. Conexión segura (VPN o túnel cifrado) al datastore de producción. Licencias de software y acceso a entorno de pruebas.
- **Responsables:** Fernando Herrera, Luis Espinosa
- **Indicadores:**
  - Número de usuarios activos del dashboard  $\geq 5$  (analistas y gestores).

- **Cronograma:**
  - Inicio:7/09/2025
  - Fin:13/09/2025
- **Compromiso:** El equipo asume un compromiso total para cumplir plazos y estándares de calidad. Se establecen revisiones semanales de progreso y un canal de comunicación prioritario para resolver bloqueos en menos de 24 horas.

#### **Identificar y prevenir riesgos legales y laborales.**

- **Objetivo:** Mapear obligaciones legales, evaluar riesgos y ejecutar controles preventivos para evitar sanciones, accidentes y conflictos.
- **Recursos necesarios:** Matriz y calendario legal, checklist de auditoría interna, actualización de contratos y reglamentos, protocolo disciplinario y plan de capacitaciones obligatorias.
- **Responsables:** Jahaira Valesca Acosta Ponce.
- **Indicadores:**
  - Reducción de incidentes registrables en 20%.
- **Cronograma:**
  - Inicio:13/0/2025
  - Fin:20/08/2025
- **Compromiso:** Realizar revisiones quincenales y responsables asignados para asegurar cumplimiento.

#### **Evaluar el riesgo de no alcanzar las ventas planificadas.**

- **Objetivo:** Identificar factores internos y externos que puedan impedir el cumplimiento de los objetivos de ventas establecidos, con el fin de anticipar acciones correctivas y

reducir su impacto en los resultados comerciales mediante el monitoreo continuo.

- **Recursos necesarios:** reportes históricos de ventas, plan de ventas vigente (objetivos, cuotas, proyecciones), software de análisis de datos (Excel, Power BI, CRM), espacios de reunión con el equipo de ventas.
- **Responsables:** María Luisa Álvarez
- **Indicadores:**
  - Variación porcentual vs ventas planificadas (tolerancia máxima de 5%)
- **Cronograma:**
  - Inicio: 1/11/2025
  - Fin: 31/12/2025
- **Compromiso:** realizar un análisis detallado y preventivo del riesgo comercial, fundamentado en datos reales, proponiendo acciones prácticas y oportunas que permitan corregir desviaciones y asegurar el cumplimiento de las metas de ventas.

#### **Identificar los riesgos de dependencia tecnológica.**

- **Objetivo:** Detectar y documentar los riesgos derivados de dependencias tecnológicas críticas, para anticipar impactos y definir estrategias de mitigación que garanticen la continuidad del negocio.
- **Recursos necesarios:** Software tecnológico, información actualizada, matriz de riesgos.
- **Responsables:** Carlos Alberto Ango, Luis Espinosa
- **Indicadores:**
  - % de sistemas críticos dependientes de un único proveedor
  - % de riesgos con plan de contingencia definido

- **Cronograma:**
  - Inicio:13/08/2025
  - Fin:31/10//2025
- **Compromiso:** Revisión periódica de los riesgos ante los cambios significativos en tecnología y operatividad estableciendo planes de contingencia efectivos.

#### Identificar los riesgos financieros del proyecto.

- **Objetivo:** Anticipar posibles eventos que puedan afectar la viabilidad económica y financiera del proyecto, con el fin de tomar decisiones preventivas y correctivas que protejan la rentabilidad y su sostenibilidad.
- **Recursos necesarios:** Se requiere: cronograma, presupuesto, flujo de caja proyectado, historial de riesgos de proyectos similares, Excel avanzado, software ERP, y sistemas de gestión financiera
- **Responsables:** Todos los directores de área.
- **Indicadores:**
  - Indicadores de Liquidez: Prueba ácida;
  - Indicadores de Rentabilidad: TIR, VAN ROI, ROE,
  - Margen de utilidad neta;
  - Indicadores de Endeudamiento: Razón de endeudamiento, cobertura de intereses;
  - Indicadores de Costos y Desviaciones: Variación de costos, Porcentaje de ejecución presupuestaria,
  - Indicadores de Riesgo Extremo: Inflación proyectada y su impacto en los costos, tasa de interés del mercado

- Indicadores de Flujo de Caja: Flujo neto mensual, punto de equilibrio y cobertura de caja.
- **Cronograma:**
  - Inicio:12/08/ 2025.
  - Fin:30/12/ 2025
- **Compromiso:** Reforzar la confianza de todos los involucrados del proyecto

**Identificar riesgos en referencia a: servidores, seguridad informática y requisitos de la IA.**

- **Objetivo:** Identificar y mitigar los riesgos técnicos y de seguridad inherentes a la infraestructura de servidores, la protección de datos y los requerimientos de la IA, con el fin de garantizar la operatividad segura y confiable del sistema
- **Recursos necesarios:** Se llevarán a cabo auditorías de la infraestructura de servidores, seguridad informática y validación del modelo de IA. Para esto es necesario disponer de recursos humanos (expertos en tecnología y seguridad), recursos tecnológicos (servidores, sistemas de monitoreo, firewalls, herramientas de encriptación, herramientas de validación de IA, software especializado)
- **Responsables:** Luis Felipe Espinosa
- **Indicadores:**
  - Porcentaje de la carga del servidor,
  - tiempo de respuesta promedio,
  - porcentaje de datos encriptados intercambiados,
  - precisión del modelo de IA.

- **Cronograma:**
  - Inicio:13/08/2025
  - Fin:31/10/2025
- **Compromiso:** Total compromiso con el funcionamiento de los servidores de manera eficiente y sin interrupciones.

**Generar espacios de diálogo para recoger percepciones, expectativas y temores frente al uso de IA en el proceso.**

- **Objetivo:** Fomentar espacios abiertos y seguros de comunicación que permitan expresar y resolver diversas opiniones, generando confianza en el uso de la inteligencia artificial
- **Recursos necesarios:** Plataformas virtuales, espacios físicos, moderadores, materiales informativos.
- **Responsables:** Carlos Alberto Ango, Luis Gorozabel, Luis Espinosa
- **Indicadores:**
  - % de participación respecto al total de involucrados
  - Nivel de satisfacción medido en encuestas post-evento.
  - Acciones derivadas implementadas tras los diálogos.
- **Cronograma:**
  - Inicio:13/08/2025
  - Fin:31/10/2025
- **Compromiso:** Considerar el feedback recibido en la toma de decisiones para fortalecer la confianza y colaboración de la IA.

### **Inspirar confiabilidad y agilidad en la otorgación de créditos directos para Pymes.**

- **Objetivo:** Fortalecer la relación entre el producto del proyecto y el cliente (Pymes), garantizando que el proceso sea rápido, seguro y transparente.
- **Recursos necesarios:** Datos detallados en función de la estacionalidad del giro de negocio del cliente, registro de atención a requerimientos del cliente, registro de aprobaciones en función de tiempo, monto y riesgo.
- **Responsables:** Ing. Juan Wladimir Arequipa Pantusín (jefe Financiero), Ing. María Luisa Álvarez Domínguez (jefe Comercial y Marketing)
- **Indicadores:**
  - Tasas de aprobación vs solicitudes presentadas,
  - índices de morosidad temprana,
  - número de reclamos relacionados con el crédito,
  - tasa de renovaciones o recurrencia de clientes,
  - tiempo promedio de aprobación,
- **Cronograma:**
  - Inicio: 12/08/ 2025.
  - Fin: 30/12/ 2025
- **Compromiso:** Mantener la confidencialidad de la información de los clientes, buscar la flexibilidad y adaptabilidad con innovación y comunicación continua asegurando la transparencia del producto.

### **Implementar herramientas digitales que automaticen registros, inventarios y reportes administrativos.**

- **Objetivo:** Digitalizar y automatizar registros, inventarios y reportes, para reducir tiempos, errores y costos y mejorar la trazabilidad.
- **Recursos necesarios:** Software de inventarios/activos y formularios, integraciones con contabilidad, migración y depuración de datos, sesiones de capacitación, más un tablero de KPIs.
- **Responsables:** Jahaira Valesca Acosta Ponce
- **Indicadores:**
  - Reducción del 50% en tiempo de registro y reportes
- **Cronograma:**
  - Inicio:1/09/2025
  - Fin:30/09/2025
- **Compromiso:** Implementar evaluaciones con metas cuantificadas y gobernanza de TI/Procesos para garantizar la adopción.

#### **Planificar la creación de productos complementarios.**

- **Objetivo:** Identificar, diseñar y desarrollar productos complementarios que amplíen la oferta actual, fortalezcan la propuesta de valor y generen nuevas fuentes de ingresos.
- **Recursos necesarios:** Análisis de mercado, estudios de tendencias de consumo, herramientas de diseño y prototipado, presupuesto para pruebas piloto, insumos y materiales, canales de distribución y marketing.
- **Responsables:** Luis Gorozabel
- **Indicadores:**
  - Nivel de satisfacción del cliente con los nuevos productos.

- **Cronograma:**
  - Inicio: 31/10/25
  - Fin: 31/12/2025
- **Compromiso:** Total compromiso para lanzar los productos que complementen el producto principal y generen una venta incremental.

**Organizar un concurso de innovación para cubrir las necesidades de software de la plataforma.**

- **Objetivo:** Identificar, desarrollar y seleccionar las soluciones de software que cubran las necesidades de la plataforma, promoviendo la colaboración externa y el acceso a nuevas ideas de manera eficiente.
- **Recursos necesarios:** Se definirán las bases y reglas del concurso y se organizará el concurso. Para esto es necesario un comité organizador, un panel de jueces (expertos en tecnología, negocios e IA), equipo de soporte técnico, documentación técnica del proyecto.
- **Responsables:** Luis Felipe Espinosa
- **Indicadores:**
  - Número de inscritos,
  - Propuestas que cumplan con los criterios técnicos,
  - Número de soluciones viables identificadas,
  - Tiempo que tomará la integración de la solución ganadora.
- **Cronograma:**
  - Inicio: 21/08/2025
  - Fin: 22/09/2025

- **Compromiso:** Crear un espacio que facilite la creación de las innovaciones y su correcta evaluación.

**Implementar un sistema de validación cruzada automatizado con datos reales y sintéticos para la evaluación crediticia de Pymes mediante IA.**

- **Objetivo:** Validar modelos de IA crediticia de forma segura, ética y robusta, utilizando datos reales anonimizados y datos sintéticos generados, con simulación de escenarios de riesgo y detección de sesgos.
- **Recursos necesarios:** Plataforma de análisis (Python, Power BI), Infraestructura segura para tratamiento de datos (servidores cifrados, VPN, control de accesos)
- **Responsables:** Fernando Herrera, Luis Espinosa
- **Indicadores:**
  - Tiempo de validación por ciclo (<2 horas)
- **Cronograma:**
  - Inicio: 1/9/2025
  - Fin: 31/12/2025

**Compromiso:** El equipo asume un compromiso total y está preparado para ejecutar el plan con recursos asignados, cronograma definido y respaldo estratégico. La acción se integra al sistema de mejora continua y responde a objetivos de innovación, cumplimiento y escalabilidad.

**Tabla 8** Definición de acciones, objetivos, responsables, recursos necesarios, indicadores y cronograma

Acción	Objetivo	Responsable/s	Recursos necesarios	Indicadores	Cronograma
Realizar una investigación de benchmarking de la competencia	Identificar mejores prácticas comerciales	María Luisa Álvarez / Luis Espinosa	Políticas de BCE, SB, SEPS	N° de prácticas identificadas	Inicio: 13/08/2025 Fin:20/08/2025
Monitorear el cronograma	Seguimiento a los avances del proyecto	Luis Gorozabel	Microsoft Project	Avance Real vs el presupuesto	Inicio: 13/08/2025 Fin:31/10/2025
Crear dashboard con solicitudes evaluadas y tiempos de aprobación.	Visualizar el flujo de evaluación de créditos	Fernando Herrera, Luis Espinosa	BI conectado a la nube - Datastore -Licencias	≥ 5 usuarios activos	Inicio:7/09/2025 Fin:13/09/2025
Identificar y prevenir riesgos legales y laborales	Mapear obligaciones legales, riesgos, controles preventivos; evitar sanciones, accidentes, conflictos.	Jahaira Acosta	Matriz/calendario legal checklist, contratos/reglamentos protocolo disciplinario capacitaciones.	Incidentes registrables -20%	Inicio:13/0/2025 Fin:20/08/2025
Evaluar el riesgo de no alcanzar las ventas planificadas.	Identificar factores internos y externos	María Luisa Álvarez	Reportes históricos de ventas, plan de ventas vigente, espacios de reunión con el equipo de ventas.	Variación porcentual vs ventas planificadas (tolerancia máxima de 5%)	Inicio: 1/11/2025 Fin:31/12/2025

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Riesgos de dependencia tecnológica	Anticipar impactos que compliquen la continuidad del negocio	Carlos Alberto Ango, Luis Espinosa	Software tecnológico, información actualizada, matriz de riesgos.	% de sistemas críticos dependientes de un único proveedor	Inicio: 13/08/2025 Fin:31/10//2025
Identificar los riesgos financieros del proyecto	Anticipar eventos que puedan afectar la viabilidad económica y financiera del proyecto.	Todos los directores de área.	Cronograma, presupuesto, flujo de caja proyectado, historial de riesgos de proyectos similares, Excel avanzado, software ERP, y sistemas de gestión financiera	Indicadores de Rentabilidad: TIR, VAN ROI, ROE, Margen de utilidad neta	Inicio: 12/08/ 2025. Fin: 30/12/ 2025
Identificar riesgos en referencia a: servidores, seguridad informática y requisitos de la IA.	Mitigar riesgos técnicos y de seguridad en la infraestructura de servidores, la protección de datos y la IA para asegurar la operatividad del sistema.	Luis Espinosa, Fernando Herrera	Recursos humanos (expertos en tecnología y seguridad), recursos tecnológicos (servidores, sistemas de monitoreo, etc.)	Tiempo de respuesta promedio	Inicio: 13/08/2025 Fin:31/10/2025
Espacios seguros frente al uso de la IA	Generación de confianza ante el uso de la IA.	Carlos Alberto Ango, Luis Gorozabel, Luis Espinosa	Plataformas virtuales, físicos, materiales moderadores, informativos.	% de participación respecto al total de involucrados	Inicio: 13/08/2025 Fin:31/10/2025

Inspirar confiabilidad y agilidad en la otorgación de créditos directos para Pymes.	Fortalecer la relación entre el producto del proyecto y el cliente (Pymes), garantizando que el proceso sea rápido, seguro y transparente.	Ing. Juan Wladimir Arequipa Pantusín, Ing. María Luisa Álvarez Domínguez	Datos detallados en función de la estacionalidad del giro de negocio del cliente, registro de atención a requerimientos del cliente, registro de aprobaciones en función de tiempo, monto y riesgo.	Tasas de aprobación vs solicitudes presentadas	Inicio: 12/08/ 2025. Fin: 30/12/ 2025
Implementar herramientas digitales que automaticen registros, inventarios y reportes administrativos.	Digitalizar y automatizar registros, inventarios y reportes	Jahaira Acosta	Software de inventarios Formularios Integraciones con contabilidad Migración y depuración de datos Sesiones de capacitación Tablero de KPIs	Reducción del 50% en tiempo de registro y reportes	Inicio:1/09/2025 Fin:30/09/2025
Planificar la creación de productos complementarios	Identificar, diseñar y desarrollar productos complementarios que amplíen la oferta actual, fortalezcan la propuesta de valor	Luis Gorozabel, María Luisa Alvares	Análisis de mercado, estudios de tendencias de consumo	Nivel de satisfacción del cliente con los nuevos productos.	Inicio: 31/10/2025 Fin: 31/12/2025
Organizar un concurso de innovación para cubrir las necesidades de software de la plataforma.	Seleccionar y crear el software necesario para la plataforma, buscando	Luis Espinosa, Carlos Ango, Juan Arequipa	Comité organizador, panel de jueces, soporte técnico, documentación técnica del	Número de soluciones viables identificadas	Inicio: 21/08/2025 Fin: 22/09/2025



	ideas externas para mejorarla.		proyecto.		
Implementar validación cruzada automatizada con datos reales y sintéticos para modelos de IA crediticia en Pymes	Validar modelos de IA, simulando riesgos y detectando sesgos.	Fernando Herrera, Luis Espinosa	Plataforma de análisis - Servidores cifrados VPN, Control de accesos.	Validación por ciclo <2 horas	Inicio:1/9/2025 Fin: 31/12/2025

**Fuente:** Elaboración propia

El equipo demuestra un compromiso de 10/10 en la ejecución del proyecto, donde cada integrante participa activamente como un actor clave para alcanzar los objetivos planteado.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

## CAPÍTULO 3: FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS

### Apartado N°1: El Capital Social

El capital social que se ha considerado para la Empresa CreditScore 360 es de \$35.000,00 dólares americanos, reunido en partes iguales por siete socios con una participación del 14,29% cada uno y con 100 acciones, en total se contará con 700 acciones con un valor nominal de \$50.

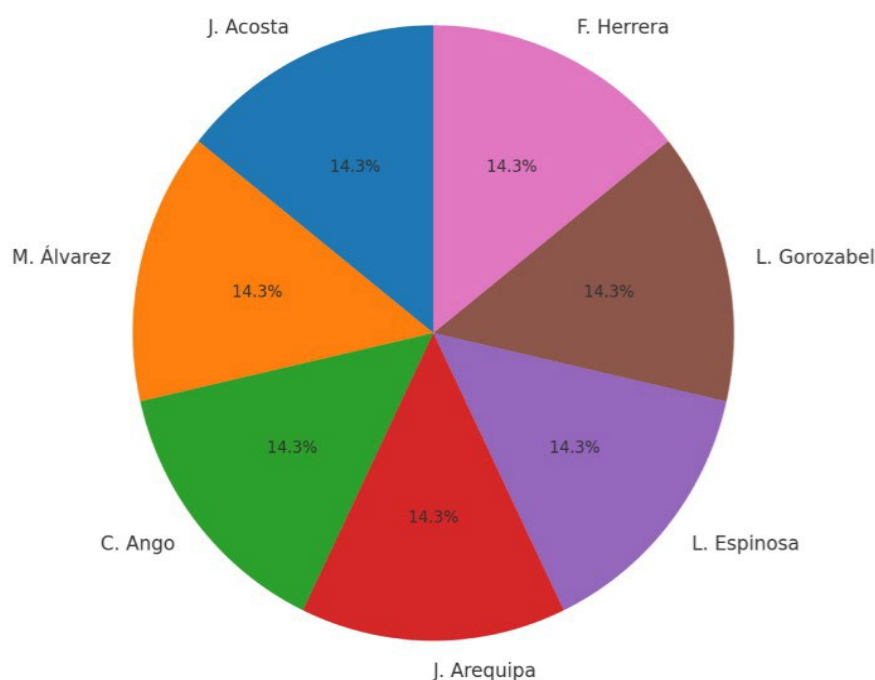
**Tabla 9** Capital social de CreditScore 360

Socios	N.º Acciones	Numeración De Acciones	Valor Nominal	Capital Suscrito	Capital Desembolsado	% De Cada Socio
Jahaira Valesca Acosta Ponce	100	1-100	\$50,00	\$5.000,00	\$5.000,00	14,29%
María Luisa Álvarez Domínguez	100	101-200	\$50,00	\$5.000,00	\$5.000,00	14,29%
Carlos Alberto Ango Alquina	100	201-300	\$50,00	\$5.000,00	\$5.000,00	14,29%
Juan Wladimir Arequipa Pantusín	100	301-400	\$50,00	\$5.000,00	\$5.000,00	14,29%
Luis Felipe Espinosa Delgado	100	401-500	\$50,00	\$5.000,00	\$5.000,00	14,29%
Luis Antonio Gorozabel Marcillo	100	501-600	\$50,00	\$5.000,00	\$5.000,00	14,29%
Fernando Carlos Herrera Herrera	100	601-700	\$50,00	\$5.000,00	\$5.000,00	14,29%
<b>TOTAL</b>	<b>700</b>			<b>\$35.000,00</b>	<b>\$35.000,00</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Valores ficticios

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 1** *Capital Social*



**Fuente:** Elaboración propia

## **Apartado N°2: Reservas Y Criterios De Reparto De Dividendos**

A continuación, se detallan las reservas que formarán parte de la Empresa CreditScore 360 Teniendo como objetivo establecer los tipos de reservas que se constituirán en la empresa CreditScore 360 a medida que la actividad del negocio lo requiera. Estas reservas son fundamentales para garantizar la estabilidad financiera de la empresa y asegurar su capacidad de afrontar contingencias, inversiones, y otras necesidades financieras.

### **1. Reserva Legal**

Conforme a lo dispuesto por la Ley de Compañías en su Artículo 297.- “De las utilidades líquidas que resulten de cada ejercicio se tomará un porcentaje no menor de un diez por

ciento, destinado o formar el fondo de reserva legal, hasta que éste alcance por lo menos el cincuenta por ciento del capital social...” (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2014), CreditScore 360 constituirá una Reserva Legal que equivaldrá al 10% de las utilidades netas anuales. Esta reserva es obligatoria y tiene como propósito proteger el capital social de la empresa frente a posibles pérdidas futuras. La reserva legal se irá acumulando hasta que alcance al menos el 50% del capital social de la empresa.

## **2. Reserva Estatutaria**

Adicionalmente, en base al mismo artículo 297 que dice: “El estatuto o la Junta General podrán acordar la formación de una reserva especial para prever situaciones indecisas o pendientes que pasen de un ejercicio a otro, estableciendo el porcentaje de beneficios destinados a su formación, el mismo que se deducirá después del porcentaje previsto en los incisos anteriores” por lo tanto, se establecerá una Reserva Estatutaria después de la reserva legal, para el fortalecimiento patrimonial de la empresa, la cual será equivalente al 3% de las utilidades netas anuales y tiene como objetivo principal reforzar el capital de la compañía y consolidar su solvencia a largo plazo, brindando mayor estabilidad financiera para afrontar proyectos de expansión o posibles imprevistos (Morand, 2023).

## **3. Reserva Voluntaria**

En los años en que la empresa obtenga utilidades extraordinarias, se constituirá una Reserva Voluntaria equivalente al 7% de dichas utilidades. Esta reserva servirá para fortalecer el patrimonio de la empresa y asegurar su sostenibilidad a largo plazo (Team System, 2025).

#### **4. Prima De Emisión De Acciones**

En el caso de una ampliación de capital mediante la emisión de nuevas acciones a un precio superior al nominal, la diferencia entre el precio de emisión y el valor nominal de las acciones constituirá la prima de emisión. Esta prima se registrará como una reserva de capital y no podrá ser distribuida como dividendo, sino que se utilizará para reforzar los fondos propios de la empresa (Bustamante & Ponce., 2023).

#### **5. Reparto De Dividendos**

Una vez que se hayan hecho las contribuciones a la reserva legal y, si corresponde, a la reserva voluntaria, el saldo restante de las utilidades será distribuido como dividendos entre los socios (Servicio de Rentas Internas, 2025). Cada socio, que tiene el 14,29% del capital social, recibirá su parte proporcional del total de dividendos disponibles, es decir, el 14,29% del saldo.

#### **Apartado 3º: Pasos Legales Para Constituir Nuestra Empresa**

Para que CreditScore 360 opere de manera ágil y moderna, la Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) es la estructura legal más idónea. Esta figura se adapta perfectamente al dinamismo de un startup tecnológico, permitiendo una constitución rápida y sencilla por uno o más accionistas, sin necesidad de un capital mínimo elevado (GOB.ec, 2024).

La SAS ofrece la máxima flexibilidad en la gestión y toma de decisiones, ya que los fundadores pueden definir libremente las reglas internas sin las rigideces de una Sociedad Anónima. Además, la facilidad para transferir acciones simplifica la futura entrada de nuevos

inversionistas o la salida de socios, aspectos cruciales para el crecimiento y escalabilidad de un emprendimiento como CreditScore 360 (GOB.ec, 2024).

Esta forma societaria permite limitar la responsabilidad de los accionistas al monto de sus aportes, brindando una protección patrimonial esencial.

Para iniciar el proceso de la constitución de la empresa se toma la decisión de hacerlo de forma electrónica según lo estipulado.

“Constituir de manera electrónica: Proceso automático de inscripción y registro cuando el usuario completa el formulario. No hay revisión por parte de un funcionario de la SCVS, porque el sistema contempla validaciones y formatos preestablecidos. La restricción para este proceso es que los accionistas que participarán en la constitución deben ser personas naturales o personas jurídicas controladas por la SCVS, y poseer firma electrónica (todos los participantes) (Superintendencia de Compañías, 2021).

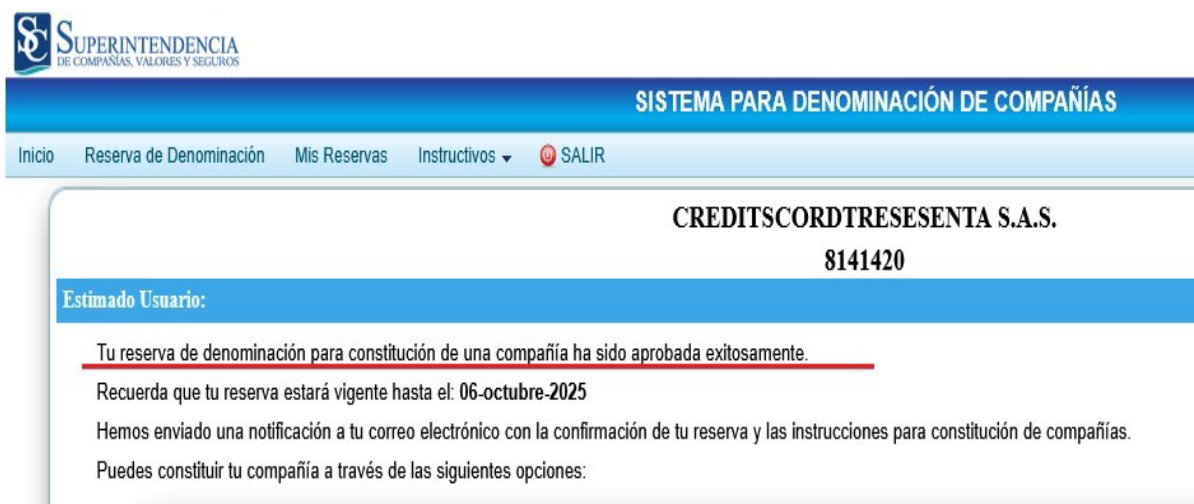
A continuación, se detalla los pasos necesarios para la constitución de la empresa:

### 1. Reserva Del Nombre En La Superintendencia De Compañías (SCVS)

- a) **Descripción:** La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS) es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley.
- b) **Proceso:** Solicitar en línea ([www.supercias.gob.ec](http://www.supercias.gob.ec)) que el nombre de la empresa no esté registrado por otra compañía en la sección de “Reservar Denominación Para Constitución De Compañía”. Una vez aprobado el trámite se debe descargar la reserva de denominación en caso de ser aceptada para seguir con los demás pasos.

- c) **Lugar:** Página web de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros.
- d) **Tiempo:** Inmediato (1 día hábil), pero a veces se demora 3 días hábiles.
- e) **Costo:** Es de \$14,77 para asegurar que un nombre de empresa no esté registrado.
- f) **Evidencia de gestión:** Dominio reservado en el sistema de compañías.

**Figura 2** Sistema para denominación de compañías



**Fuente:** (Superintendencia de Compañías, 2021)

## 2. Obtención De Las Firmas Electrónicas

- a) **Descripción:** Las firmas electrónicas son una herramienta clave para la validación de los diferentes documentos de constitución de la empresa durante el trámite virtual.
- b) **Proceso:** Enviar el escaneado de la cédula, el video, llenar el formulario y hacer el pago correspondiente (Security Data, 2025).
- c) **Lugar:** Página web de Security Data [https://www.securitydata.net.ec/firma-electronica-en-ecuador/#planes\\_fe](https://www.securitydata.net.ec/firma-electronica-en-ecuador/#planes_fe).



- d) **Tiempo:** 1 día.
- e) **Costo:** \$22,43 por cada socio para 1 año.

### 3. Redacción De Estatutos Sociales, Minuta De Constitución Y Nombramientos De Representantes Legales

- a) **Descripción:** Para la SAS es necesario establecer los estatutos sociales y la minuta de constitución para presentarlos en el trámite virtual de la superintendencia de compañías (GOB.ec, 2024).
- b) **Proceso:** Elaboración de estatutos (Objeto integración del social, capital, accionistas, administración, junta, etc.). Se requiere un abogado.
- c) **Lugar:** Oficina del Abg. Gabriel Rodríguez, ciudad de Latacunga.
- d) **Tiempo:** 2 a 5 días hábiles.
- e) **Costo:** Honorarios del abogado \$200,00.

### 4. Constitución En Escritura Pública (Acto Notarial)

- a) **Descripción:** Para formalizar el proceso de constitución de la compañía como requisito a su constitución legal.
- b) **Proceso:** Firmar la escritura pública de constitución ante un notario.
- c) **Tiempo:** 1 a 2 días hábiles.
- d) **Lugar:** Notaría N°23 del Cantón Quito.
- e) **Costo:** Derechos notariales: Depende del capital social según tarifario a nivel Nacional (Valores ya incluyen IVA) y adicional \$40,00 por la obtención de los documentos habilitantes.

**Tabla 10 Tarifario Constitución de Sociedades**

Desde	Hasta	% SBU		Costo	
\$ -	\$ 10.000	70%		\$391,30	
\$ 10.000,01	\$ 25.000	100%		\$ 553,45	
\$ 25.000,01	\$ 50.000	150%		\$ 823,70	
\$ 50.000,01	\$ 100.000	175%		\$ 958,83	
\$ 100.000,01	\$ 250.000	200%		\$ 1.093,95	
\$ 250.000,01	\$ 500.000	300%		\$ 1.634,45	
\$ 500.000,01	\$ 750.000	400%		\$ 2.174,95	
\$ 750.000,01	\$ 1.000.000	500%		\$ 2.715,45	
		Desde	Hasta	Desde	Hasta
\$ 1.000.000,01	\$ 2.500.000	500%	0.30% excedente	\$ 2.715,45	\$ 7.890,45
\$ 2.500.000,01	\$ 5.000.000	1700%	0.25% excedente	\$ 9.201,45	\$ 16.388,95
\$ 5.000.000,01	\$ 10.000.000	3367%	0.20% excedente	\$ 18.211,59	\$ 29.711,59
\$ 10.000.000,01	\$ 30.000.000	6034%	0.15% excedente	\$ 32.626,72	\$ 67.126,72
\$ 30.000.000,01	\$ 50.000.000	14034%	0.10% excedente	\$ 75.866,72	\$ 988.866,72
\$ 50.000.000,01	En adelante	19367%	0.10% excedente	\$ 104.691,59	En adelante excedente 0.0010

**Nota.** Los costos están sujetos a cambio en base al valor del Salario Básico Unificado (SBU)

**Fuente:** (Consejo de la Judicatura, 2025; Gualle, 2025)

## 5. Inscripción En El Registro Mercantil

- a) **Descripción:** Inscribir legalmente la escritura de constitución y nombramientos de representantes legales (Dirección Nacional de Registros Públicos, 2025; Dirección Nacional de Registros Públicos, s.f.; Dirección Nacional de Registros Públicos, s.f.).
- b) **Proceso:** Ingreso de la documentación física.
- c) **Lugar:** Oficinas del registro mercantil del cantón Quito.



d) **Tiempo:** 4 días hábiles.

e) **Costo:** \$50,00.

## 6. Obtención Del Número De Expediente En La Superintendencia De Compañías

a) **Descripción:** Se debe tener el número de expediente para obtener el RUC en el SRI.

b) **Proceso:** Ingreso en la página Web de la Superintendencia de Compañías.

c) **Lugar:** <https://appscvs1.supercias.gob.ec/reservaDenominacion/principal.zul>.

d) **Tiempo:** 1 día hábil

e) **Costo:** Gratuito.

## 7. Obtención Del RUC

a) **Descripción:** Dar cumplimiento normativo, fiscal y tributario para efectuar actividades económicas de manera legal y formal.

b) **Proceso:** Realizar el registro del RUC, seleccionar la actividad económica según el código CIU (*adaptación de programas informáticos a las necesidades de los clientes, es decir, modificación y configuración de una aplicación existente para que pueda funcionar adecuadamente con los sistemas de información de que dispone el cliente*) y posterior a la obtención, notificar el número de RUC a la Superintendencia de Compañías.

c) **Lugar:** Oficinas físicas del SRI - Plataforma Gubernamental.

d) **Tiempo:** 1 día hábil.

e) **Costo:** Gratuito.

## 8. Apertura De Cuenta Bancaria

- a) **Descripción:** Para la buena administración del capital de la empresa se abre la cuenta corriente en donde se realizan las transferencias diarias de cobros, pagos y retiros (Banco Central del Ecuador., 2024).
- b) **Proceso:** Ingreso de requisitos para apertura de cuenta bancaria de preferencia Cuenta Corriente (Produbanco, s.f.).
- c) **Lugar:** Página web de Produbanco:  
<https://www.produbanco.com/solicitudcuentapropyme>
- d) **Tiempo:** 3 días hábiles.
- e) **Depósito inicial:** \$400,00

## 9. Permisos Municipales

- a) **Descripción:** Permite operar actividades económicas de manera legal y formal dentro del Distrito Metropolitano de Quito (Municipio de Quito, 2024).
- b) **Proceso:** Cumplir con los requisitos de la Administración Zonal.
- c) **Lugar:** Oficinas Municipio o Administración Zonal.
- d) **Tiempo:** Patente (1-3 días hábiles), LUAE (5-10 días hábiles)
- e) **Costo:** Patente (\$15,00), LUAE (Gratuito).

**Tabla 11** *Infografía pasos legales*

<b>Constitución y Documentos</b>		
<b>Paso</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo</b>
Reserva del Nombre (SCVS)	1-3 días	\$ 14.77
Firmas electrónicas (Security Data)	1 día	\$ 22.43 por socio
Estatuto y minuta (abogado)	2-5 días	\$ 200
Escritura pública (Notario)	1-2 días	Tarifario nacional + \$40
<b>Registros Legales</b>		
<b>Paso</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo</b>
Registro Mercantil	4 días	\$ 50
Número de expediente (SCVS)	1 día	Gratis
RUC (SRI)	1 día	Gratis
<b>Operación Financiera y Municipal</b>		
<b>Paso</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo</b>
Cuenta bancaria (Produbanco)	3 días	Depósito \$ 400
Permisos Municipales (Quito)	1-10 días	Patente \$ 15 – LUAE gratis

**Fuente:** Elaboración Propia

#### **Apartado N°4: Financiamiento Del Proyecto**

Con el fin de identificar y cuantificar las necesidades de financiamiento necesarias, se presenta un plan de inversión detallado para los primeros seis meses del proyecto en los que se determina con precisión las alternativas financieras y la cantidad exacta de capital que se requerirá para el presente proyecto. (Valencia & Paucara, 2013).

**Tabla 12** *Plan de inversión para 6 meses para CreditScore 360*

<b>Detalle</b>	<b>Rubro</b>
Personal Administrativo	38.070,00
Técnicos Externos	27.000,00

Alquiler Mobiliario	1.440,00
Alquiler Equipos De Cómputo	2.940,00
Arriendo Oficina	2.400,00
Licencias Y Aplicaciones	500,00
Servicios Básicos E Internet	930,00
Movilización	600,00
Pautas De Redes Sociales	720,00
Suministros De Oficina	300,00
Suministros De Limpieza	100,00
Constitución Legal	2.000,00
<b>Inversión Total</b>	<b>77.000,00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Este plan detalla un desglose de los rubros específicos necesarios para la puesta en marcha operativa y técnica del proyecto, incluyendo salarios, contratación de expertos técnicos, alquiler de infraestructura, adquisición de licencias, y gastos operativos esenciales.

La inversión total estimada se proyecta en \$77,000, de los cuales los socios aportarán \$35,000 (45%), y el financiamiento externo cubrirá \$42,000 (55%).

**Tabla 13** Fuentes del Financiamiento

<b>Aporte Socios</b>	<b>Financiamiento Externo</b>
35.000,00	42.000,00
<b>45%</b>	<b>55%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

El financiamiento externo requerido se ha segmentado en dos tipos: \$12,000 para financiamiento en el corto plazo y \$30,000 a largo plazo. Esta división se alinea directamente con la naturaleza de los gastos a cubrir, priorizando un equilibrio entre la capacidad de pago (liquidez), la sostenibilidad financiera a largo plazo y la viabilidad operativa del proyecto (Fierro, 2022).

**Tabla 14** *Financiamiento a Corto plazo y a Largo plazo*

Corto Plazo	Largo Plazo
12.000,00	30.000,00
<b>29%</b>	<b>71%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Esta segmentación de los costos justifica de manera técnica y económica la necesidad de acceder a recursos crediticios, facilitando la planificación financiera y la toma de decisiones clave del proyecto.

#### **Apartado N°5: Financiación A Corto Plazo**

**Tabla 15** *Modalidad de Financiación a corto plazo para CreditScore 360*

Modalidad de Financiación	Destino de los Fondos	Explicación	Importe	Liquidaciones Periódicas	Interés	Ejemplo de Aplicación
Póliza de crédito	Capital de trabajo inicial	Permite tener un colchón de liquidez para usar según las necesidades de los gastos operativos sin recurrir a préstamos formales para cada necesidad puntual.	\$12,000 con vencimiento en 1 año	Según tabla de amortización (mensual)	11%	La empresa aplica este tipo de financiamiento para cubrir gastos de arrendamiento de oficinas, mobiliario, pautas en redes sociales y pago de licencias

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 16** *Tabla de amortización de línea de crédito con sistema francés a Corto Plazo*

Fecha	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota Fija	Saldo Final
15-ago-25	12000	110	0	110	12000
15-sep-25	12000	110	0	110	12000
15-oct-25	12000	110	0	110	12000
15-nov-25	12000	110	0	110	12000
15-dic-25	12000	110	0	110	12000
15-ene-26	12000	110	0	110	12000
15-feb-26	12000	110	0	110	12000
15-mar-26	12000	110	0	110	12000
15-abr-26	12000	110	0	110	12000
15-may-26	12000	110	0	110	12000
15-jun-26	12000	110	0	110	12000
15-jul-26	12000	110	12000	12110	0

**Fuente:** Elaboración propia

Los bancos suelen aprobar líneas de financiamiento con una tasa de interés anual del 11%, las cuales se cancelan mediante pagos mensuales a lo largo de un plazo de un año.

La póliza de crédito aprobada está destinada como capital de trabajo del proyecto, ya que se usará exclusivamente para financiar los costos iniciales del proyecto.

### **Apartado N°6: Financiación a Largo Plazo**

La principal fuente de financiamiento a largo plazo es un préstamo bancario con amortización francesa. Esta opción nos permite complementar el capital propio sin comprometer la liquidez. Esta opción nos ofrece una ejecución del proyecto con un riesgo financiero controlado, y al estar regulada y respaldada por la ley ecuatoriana, también ofrece beneficios fiscales.

La combinación de \$35,000 de capital propio con \$30,000 de financiamiento externo a largo plazo representa una estructura equilibrada que garantiza la viabilidad financiera del proyecto y optimiza el uso de los recursos disponibles (Fierro, 2022).

El préstamo será destinado principalmente al desarrollo de la plataforma tecnológica "CreditScore 360". Este proyecto contempla la contratación de una empresa especializada en tecnología, con el objetivo de desarrollar un activo intangible que incluirá:

- Desarrollo de software backend y frontend
- Análisis y modelado de datos financieros
- Integración con APIs externas para análisis crediticio
- Implementación de medidas de ciberseguridad y almacenamiento en la nube

Adicionalmente, se contempla la adquisición de equipos de cómputo necesarios para apoyar las distintas gestiones operativas relacionadas con el giro del negocio. Al utilizar el préstamo para cubrir estos costos, se asegura el cumplimiento de los objetivos tecnológicos en los plazos establecidos, manteniendo la calidad y funcionalidad esperada del sistema.

A continuación, se presenta la tabla de amortización correspondiente:

**Tabla 17** *Condiciones de crédito*

Descripción	Valor	Observación	
<b>Monto</b>	\$ 30.000,00		
<b>Tasa De Interés</b>	11,00%(Tasa Nominal)		
<b>Plazo</b>	3 años		
<b>Amortización K</b>	Mensual		
<b>Amortización I</b>	Mensual		
<b>Tipo De Gracia</b>	<b>Parcial</b>	<b>Nº Periodos</b>	<b>6</b>
<b>Tipo De Tabla</b>	Francesa		
<b>No. De Pagos</b>	36		

**Fuente:** Elaboración propia

Se negociará un periodo de carencia (gracia) de 6 meses, para alinear los pagos del préstamo con el inicio de la fase de comercialización. Así, se planea pagar la cuota completa del préstamo (capital más interés) con las ventas generadas a partir del séptimo mes.

La fórmula para aplicar el cálculo de la cuota mensual bajo el sistema de amortización francés es el siguiente:

#### **Ecuación 1** *Cálculo de cuota mensual*

$$A = \frac{C_0 \times i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Donde:

**C<sub>0</sub>** = Capital de financiamiento

**i** = Tasa de interés

**n** = Número de periodos a financiar (plazo)

**Fuente:** (Santander, 2024)

A continuación, se presenta el resumen del cronograma de pagos generado mediante el simulador de crédito de Produbanco, incluyendo capital, intereses y saldo pendiente por período, conforme a condiciones estimadas de financiamiento.

Esta tabla muestra como CreditScore 360 pagará su préstamo de \$30.000,00 durante 3 años, con los 6 primeros meses de gracia con una cuota de \$275,00. Luego de finalizar el periodo de gracia, la cuota será de \$1.148,34 por los siguientes 30 meses (Produbanco, 2025).

Según (González Velasco & Gozález Fernandez, 2024) la definición de los elementos en la Tabla 17 son:

- **Interés:** La parte de la cuota que se destina al pago de interés.

- **Amortización:** La parte de la cuota que reduce el saldo del préstamo.
- **Capital pendiente:** El saldo que queda por pagar.
- **Capital Amortizado:** El total del capital amortizado hasta ese periodo.

**Tabla 18** *Tabla de amortización con sistema francés a largo plazo*

Mes	Saldo Inicial	Interés	Capital		Cuota Fija	Saldo Final
			Amortizado			
15-ago-25	\$ 30.000,00	\$ 275,00	\$ -		\$ 275,00	\$ 30.000,00
15-sep-25	\$ 30.000,00	\$ 275,00	\$ -		\$ 275,00	\$ 30.000,00
15-oct-25	\$ 30.000,00	\$ 275,00	\$ -		\$ 275,00	\$ 30.000,00
15-nov-25	\$ 30.000,00	\$ 275,00	\$ -		\$ 275,00	\$ 30.000,00
15-dic-25	\$ 30.000,00	\$ 275,00	\$ -		\$ 275,00	\$ 30.000,00
15-ene-26	\$ 30.000,00	\$ 275,00	\$ -		\$ 275,00	\$ 30.000,00
15-feb-26	\$ 30.000,00	\$ 275,00	\$ 873,34		\$ 1.148,34	\$ 29.126,66
15-mar-26	\$ 29.126,66	\$ 266,99	\$ 881,35		\$ 1.148,34	\$ 28.245,31
15-abr-26	\$ 28.245,31	\$ 258,92	\$ 889,43		\$ 1.148,34	\$ 27.355,88
15-may-26	\$ 27.355,88	\$ 250,76	\$ 897,58		\$ 1.148,34	\$ 26.458,30
15-jun-26	\$ 26.458,30	\$ 242,53	\$ 905,81		\$ 1.148,34	\$ 25.552,50
15-jul-26	\$ 25.552,50	\$ 234,23	\$ 914,11		\$ 1.148,34	\$ 24.638,39
15-ago-26	\$ 24.638,39	\$ 225,85	\$ 922,49		\$ 1.148,34	\$ 23.715,90
15-sep-26	\$ 23.715,90	\$ 217,40	\$ 930,95		\$ 1.148,34	\$ 22.784,95
15-oct-26	\$ 22.784,95	\$ 208,86	\$ 939,48		\$ 1.148,34	\$ 21.845,47
15-nov-26	\$ 21.845,47	\$ 200,25	\$ 948,09		\$ 1.148,34	\$ 20.897,38
15-dic-26	\$ 20.897,38	\$ 191,56	\$ 956,78		\$ 1.148,34	\$ 19.940,60
15-ene-27	\$ 19.940,60	\$ 182,79	\$ 965,55		\$ 1.148,34	\$ 18.975,04
15-feb-27	\$ 18.975,04	\$ 173,94	\$ 974,40		\$ 1.148,34	\$ 18.000,64
15-mar-27	\$ 18.000,64	\$ 165,01	\$ 983,34		\$ 1.148,34	\$ 17.017,30
15-abr-27	\$ 17.017,30	\$ 155,99	\$ 992,35		\$ 1.148,34	\$ 16.024,95
15-may-27	\$ 16.024,95	\$ 146,90	\$ 1.001,45		\$ 1.148,34	\$ 15.023,51
15-jun-27	\$ 15.023,51	\$ 137,72	\$ 1.010,63		\$ 1.148,34	\$ 14.012,88
15-jul-27	\$ 14.012,88	\$ 128,45	\$ 1.019,89		\$ 1.148,34	\$ 12.992,99
15-ago-27	\$ 12.992,99	\$ 119,10	\$ 1.029,24		\$ 1.148,34	\$ 11.963,75
15-sep-27	\$ 11.963,75	\$ 109,67	\$ 1.038,67		\$ 1.148,34	\$ 10.925,08
15-oct-27	\$ 10.925,08	\$ 100,15	\$ 1.048,20		\$ 1.148,34	\$ 9.876,88
15-nov-27	\$ 9.876,88	\$ 90,54	\$ 1.057,80		\$ 1.148,34	\$ 8.819,08

15-dic-27	\$ 8.819,08	\$ 80,84	\$ 1.067,50	\$ 1.148,34	\$ 7.751,58
15-ene-28	\$ 7.751,58	\$ 71,06	\$ 1.077,29	\$ 1.148,34	\$ 6.674,29
15-feb-28	\$ 6.674,29	\$ 61,18	\$ 1.087,16	\$ 1.148,34	\$ 5.587,13
15-mar-28	\$ 5.587,13	\$ 51,22	\$ 1.097,13	\$ 1.148,34	\$ 4.490,00
15-abr-28	\$ 4.490,00	\$ 41,16	\$ 1.107,18	\$ 1.148,34	\$ 3.382,82
15-may-28	\$ 3.382,82	\$ 31,01	\$ 1.117,33	\$ 1.148,34	\$ 2.265,49
15-jun-28	\$ 2.265,49	\$ 20,77	\$ 1.127,57	\$ 1.148,34	\$ 1.137,91
15-jul-28	\$ 1.137,91	\$ 10,43	\$ 1.137,91	\$ 1.148,34	\$ -
<b>Total</b>		\$ 6.100,26	\$ 30.000,00	\$ 36.100,26	

Fuente: Elaboración propia

### Apartado N°7: Plan de inversiones

Se distinguen dos tipos de capital que se cubrirán con la inversión inicial. El capital de trabajo operativo está conformado por los recursos destinados a sostener los procesos técnicos y productivos, como la contratación de técnicos externos especializados en programación y bases de datos, así como el alquiler de equipos, software y licencias necesarias para el desarrollo de la plataforma. Este capital asegura que la operación tecnológica del proyecto pueda implementarse con solidez desde el inicio.

**Tabla 19** *Capital de trabajo operativo*

Capital de trabajo operativo	Descripción	Respaldo	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total	Aporte préstamo		Aporte socios
							Préstamo L/P	Póliza de crédito a 12 meses	
Contratación de servicio de desarrollo	Desarrollo de la plataforma	Facturas	1	1	\$27.000,00	\$27.000,00	\$27.000,00	-	-
Adquisición de equipos de cómputo	Portátiles e impresoras	Facturas	3	1	\$1.000,00	\$3.000,00	\$ 3.000,00	-	-
Licencias y aplicaciones	Software especializado	Facturas	5	1	\$100,00	\$500,00	\$ 0,00	\$500,00	-
Movilización	A razón de 100 por 6 meses	Facturas	6	1	\$100,00	\$600,00	\$ 0,00	\$600,00	-
Suministros de oficina	Hojas, tinta, esferos	Facturas	6	1	\$50,00	\$300,00	\$ 0,00	\$300,00	-
<b>Subtotal CT operativo =</b>						<b>\$31.340,00</b>	<b>\$30.000,00</b>	<b>\$1.400,00</b>	<b>-</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Se contratan servicios de desarrollo como una inversión a largo plazo, ya que la fase de desarrollo es realizada por una empresa externa de tecnología, como parte de la creación de nuestra plataforma. Esto da lugar a un activo intangible que se alinea con la vida útil del proyecto.



Por otra parte, el capital de trabajo de administración y ventas agrupa los recursos destinados a la gestión administrativa, la infraestructura de oficina, el mobiliario y las actividades de apoyo comercial. Es fundamental para garantizar la correcta organización interna y la atención a clientes y aliados estratégicos.

**Tabla 20** Capital de trabajo admin/ventas

Capital de trabajo administración y ventas	Descripción	Respaldo	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Valor total	Aporte préstamo		Aporte socios
							Préstamo L/P	Póliza de crédito a 12 meses	
Personal administrativo	Remuneración socios (6 meses)	Facturas	7	1	\$5.438,57	\$38.070,00	0	\$3.070,00	\$35.000,00
Alquiler mobiliario	Alquiler de estaciones de trabajo	Facturas	7	1	\$200,00	\$1.400,00	0	\$1.400,00	
Alquiler oficina	Oficina de 70 m2	Facturas	6	1	\$390,00	\$2.340,00	0	\$2.340,00	
Servicios básicos e internet	Energía eléctrica agua e internet	Facturas	1	1	\$890,00	\$890,00	0	\$890,00	
Pautas y redes sociales	Publicidad en redes	Facturas	6	1	\$120,00	\$720,00	0	\$720,00	
Suministros de limpieza	Insumos varios	Facturas	5	1	\$20,00	\$100,00	0	\$100,00	
Constitución legal empresa	Personería jurídica, asesoría legal	Facturas	1	1	\$2.080,00	\$2.080,00	0	\$2.080,00	
<b>Subtotal CT administrativo y ventas =</b>						<b>\$45.600,00</b>	<b>-</b>	<b>\$10.600,00</b>	<b>\$35.000,00</b>
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>			<b>\$77.000,00</b>	<b>\$30.000,00</b>	<b>\$12.000,00</b>	<b>\$35.000,00</b>			

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 21** *Capital de trabajo admin/ventas*

<b>Estructura De Financiamiento</b>			
Financiamiento C/P	12.000,00	36%	
Financiamiento L/P	30.000,00	64%	
<b>Financiamiento Total</b>	42.000,00	55%	
Aporte Socios		35.000,00	45%
<b>Total Inversión</b>		<b>77.000,00</b>	100%

*Fuente: Elaboración propia*

El CAPEX (30 000 USD) corresponde al costo de técnicos externos en el desarrollo de nuestra plataforma y la adquisición de equipos de cómputo.

El OPEX operativo (1 400 USD) y la porción de OPEX admin/ventas financiadas con préstamo (10 600 USD) vencen en menos de 12 meses, por lo que van a línea de crédito corto plazo.

El aporte de socios (35 000 USD) cubre el resto de OPEX admin/ventas, reduciendo el endeudamiento y los costos financieros en consumibles y salarios.

Con esta combinación se busca equilibrar la liquidez inmediata, el apalancamiento financiero y el compromiso de los accionistas (Banco Central del Ecuador, 2024).

Entre las principales partidas de inversión destacan la contratación de técnicos externos especializados en bases de datos y programación, la adquisición de software, licencias, mobiliario y equipos informáticos, así como el aprovisionamiento de circulante para sostener la operación inicial. Estos elementos constituyen la base sobre la cual se podrá desplegar la plataforma CreditScore360, asegurando un inicio ordenado y sólido de la actividad.

### Apartado N°8: Valor actual neto (VAN)

Proyección de ingresos y egresos considerando el contexto económico vigente en el país.

**Tabla 22 Ingresos**

Periodo	Cant. Programas mes	Cant. Programas Anual	Precio Unitario	Ingreso Total
2025	6	24	\$1.200,00	\$28.800,00
2026	10	120	\$1.200,00	\$144.000,00
2027	12	144	\$1.200,00	\$172.800,00
2028	14	168	\$1.300,00	\$218.400,00
2029	16	192	\$1.300,00	\$249.600,00

Nota: Las ventas se estima antes de agosto 2026

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 23 Gastos**

GASTOS	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Gastos de Administración</b>	<b>49.400,00</b>	<b>94.500,00</b>	<b>116.885,09</b>	<b>133.608,99</b>	<b>197.374,48</b>
Servicios Profesionales		-	6.000,00	6.000,00	6.601,00
Contadora					
Adquisición de equipos	3.000,00				
Pago Nómina	38.070,00	76.140,00	76.140,00	76.140,00	152.280,00
Suministros de oficina	300,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Servicios básicos e internet	890,00	1.780,00	1.780,00	1.780,00	1.780,00
Alquiler de mobiliario	1.400,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00	2.800,00
Alquiler de oficina	2.340,00	4.680,00	4.680,00	4.680,00	4.680,00
Insumos varios	100,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Licencias y aplicaciones	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Constitución Legal	2.800,00				
Mantenimiento Equipos		300,00	300,00	300,00	300,00
Mantenimiento Aplicación		1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Pago participación de utilidades			9.262,80	15.934,76	10.813,85
Pago de impuesto a la renta			\$13.122,30	\$22.574,24	\$15.319,63

<b>Gatos de Ventas</b>	<b>27.600,00</b>	<b>4.182,30</b>	<b>4.762,08</b>	<b>5.282,36</b>	<b>5.284,48</b>
Adquisición del sistema (desarrollo)	27.000,00				
Movilización	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Comisión sobre ventas netas (1%)	-	1.728,00	2.184,00	2.496,00	2.496,00
Encomiendas		600,00	600,00	600,00	600,00
Publicidad		1.200,00	1.200,00	1.400,00	1.400,00
Asesoría Legal - Contratos		600,00	720,00	720,00	720,00
Imprevistos (0,5%)		20,64	23,52	26,08	26,08
Costo por inflación	-	33,66	34,56	40,28	42,40
<b>Egreso No Operacional</b>	<b>6.677,90</b>	<b>18.502,84</b>	<b>11.785,94</b>	<b>11.785,93</b>	<b>982,16</b>
Intereses Póliza de Crédito C/P	462,06	264,90	-	-	
Capital Póliza de Crédito C/P	4.840,84	7.159,16			
Interés Préstamo L/P	1.375,00	2.933,49	1.916,26	774,14	8,92
Capital Préstamo L/P	-	8.145,29	9.869,68	11.011,79	973,24
<b>Egreso Total =</b>	<b>83.677,90</b>	<b>117.185,14</b>	<b>133.433,11</b>	<b>150.677,28</b>	<b>203.641,12</b>
<b>Utilidad Neta=</b>	<b>22.122,10</b>	<b>26.814,86</b>	<b>39.366,89</b>	<b>67.722,72</b>	<b>45.958,88</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Para la evaluación financiera se utilizó un WACC del 13,59%, calculado con base en la estructura de capital y el coste de los recursos empleados.

**Tabla 24** Cálculo WACC

DATOS PARA LA WACC	
Inversión	77.000,00
Aporte Socios	35.000,00
Préstamo	42.000,00
Tasa nominal	11,00%
TIO	30%
Tasa impositiva	25%
Plazo años	4
<b>WACC</b>	$v = (D+E)$ 77.000,00
	$d/v$ 0,54545455
	$e/v$ 0,45454545
<b>WACC</b>	<b>18,14%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

El análisis de flujos de caja proyectados arroja un Valor Actual Neto (VAN) de \$55.097,52 fijando un proyecto rentable y superando el rendimiento mínimo exigido (13,59 %), lo cual evidencia que el proyecto no solo cubre el coste de capital, sino que además genera valor económico adicional para los accionistas. Este resultado confirma la viabilidad financiera de la iniciativa y su potencial para ofrecer retornos atractivos en un horizonte de cuatro años (OCDE, 2024).

**Tabla 25 VAN**

Pe rio do	Salidas	Ingresos	Gastos	Cash Flow Neto	T. A. (Factor de Descuento)	C.F. Actualiza do	C.F. Acumulado
0	-77.000,00			-77.000,00		1 -77.000,00	-77.000,00
1		\$105.800,00	83.677,90	22.122,10	0,846479415	18.725,90	-58.274,10
2		\$144.000,00	118.921,78	25.078,22	0,7165274	17.969,23	-40.304,87
3		\$172.800,00	135.355,18	37.444,82	0,606525695	22.711,25	-17.593,62
4		\$259.200,00	167.558,49	91.641,51	0,513411515	47.049,81	29.456,19
5		\$288.000,00	219.652,32	68.347,68	0,434592279	29.703,37	59.159,56

*Fuente: Elaboración propia*

Cabe destacar que, aunque en los primeros años los flujos netos acumulados no alcanzan a cubrir la inversión inicial, a partir del tercer año el VAN se vuelve positivo, lo que refleja la capacidad del proyecto de generar valor en el mediano plazo y consolidar su rentabilidad.

#### **Apartado N°9: Tasa interna de rentabilidad (TIR)**

La Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) obtenida asciende al 35,44%, superando ampliamente la tasa de descuento aplicada (13,59%). Este indicador refleja que, incluso bajo escenarios de mayor exigencia en el coste de capital, el proyecto seguiría siendo rentable. La magnitud de

la TIR convierte a CreditScore360 en una alternativa competitiva frente a otros instrumentos de inversión disponibles en el mercado financiero.

En el caso del proyecto CreditScore360, la inversión inicial asciende a \$77.000 en el año 0 y los flujos de caja netos proyectados para los siguientes años son los siguientes:

- Año 1: \$22.122,10
- Año 2: \$26.814,86
- Año 3: \$39.366,89
- Año 4: \$67.722,72
- Año 5: \$45.958,88

Obteniendo un TIR= 35,44%

### Apartado N°10: Plazo de recuperación (PayBack)

**Tabla 26** Datos de PayBack

DATOS PAYBACK	
A	3
A <sub>0</sub>	\$77.000,00
B	\$67.116,94
F <sub>t</sub>	\$24.302,53

*Fuente: Elaboración propia*

### Ecuación 2 Cálculo del PayBack

$$a + \frac{A_0 - b}{F_1}$$

**Donde:**

A número del periodo hasta recuperar A<sub>0</sub>

$A_0$	Inversión Inicial
$b$	Suma de los flujos de caja hasta final de la “a”
$F_t$	Valor del flujo de caja del año en que se recupera $A_0$

*Fuente: Elaboración propia*

El análisis de los flujos netos acumulados muestra que la recuperación de la inversión inicial se alcanza en un plazo de 3 años 4 meses y 26 días. Este horizonte de retorno resulta consistente con las expectativas de los inversionistas y se encuentra por debajo del límite de 4–5 años recomendado como criterio de aceptabilidad (Gitman & Zutter, 2016).

### **Apartado N°11: Análisis de sensibilidad**

Con el objetivo de evaluar la robustez del proyecto ante posibles variaciones en sus supuestos financieros, se realizó un análisis de sensibilidad considerando escenarios de incremento en los ingresos y en los costes. Este procedimiento permite identificar hasta qué punto los resultados de VAN, TIR y PayBack se ven afectados por cambios en las variables críticas (Aguilar & Cabrera, 2024).

#### **1. Aumento de unidades vendidas con precio constante:**

Se simuló un incremento en el volumen de ventas, pasando de 16 a 18 y 18 a 20 unidades, pero el precio de venta de los años 2028 y 2029 en \$1.200. Este escenario muestra un crecimiento de ingresos por volumen, aunque sin mejoras en el precio unitario. El efecto es positivo en los flujos de caja y contribuye a incrementar la rentabilidad del proyecto.

#### **2. Incremento en la comisión por ventas:**

Con el objetivo de incentivar la colocación del producto, se elevó la comisión pagada a los vendedores del 1% al 2% sobre ventas netas.

### 3. Mayor rentabilidad exigida por los socios:

Se evaluó un aumento en la rentabilidad mínima esperada por los accionistas, que pasa del 20% al 30%.

**Tabla 27** *PayBack*

	VAN	TIR	P. I	Años	Meses	Días
<b>Original</b>	\$55.097,52	35,44%	0,72	3	4	26
<b>Con Variables</b>	\$59.159,56	41,07%	0,77	3	7	3

*Fuente: Elaboración propia*

En conclusión, con la aplicación de las nuevas condiciones sugeridas se tiene como resultado: un incremento en el VAN, en el TIR y PI, en cuanto al periodo de recuperación aumenta 3 meses por lo tanto este análisis es aceptable.

## CAPITULO 4. CREACIÓN DE EMPRESAS

### Definición del cliente idóneo de la empresa

El proyecto está orientado a la automatización integral del proceso de evaluación crediticia para los distintos segmentos empresariales del Ecuador. A través del uso de Inteligencia Artificial, busca mitigar el riesgo de cartera vencida, optimizar los procesos de venta a crédito directamente con los clientes, reducir tiempos de evaluación y eliminar la necesidad de recurrir a entidades financieras tradicionales, evitando así incomodidades para los clientes y disminuyendo los costos administrativos.

Los segmentos de empresas en Ecuador se clasifican principalmente por su tamaño (micro, pequeña, mediana y grande), también por el sector de actividad económica (primario, secundario y terciario) y forma jurídica de constitución (como S.A.S., S.A., CIA LTDA, etc.). La clasificación por tamaño se define según el número de empleados y el valor bruto de sus ventas, a continuación, un detalle de las empresas en Ecuador, los cuales se considerará como potenciales clientes siempre y cuando sus ventas también lo realicen con crédito directo.

**Tabla 28** *Empresas según participación nacional (UNIVERSO REEM), año 2023 por tamaño de empresa (COP) (número y porcentaje)*

Tamaño de empresa	Nro. Empresas	% Total
<b>Total</b>	<b>1.246.162</b>	<b>100,00%</b>
Microempresa	1.193.731	95,79%
Pequeña empresa	31.600	2,54%
Mediana empresa	15.667	1,26%
Gran empresa	5.164	0,41%

**Fuente:** (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2024). Evolución histórica del Registro Estadístico de Empresas y Establecimientos (REEM) – Primer semestre 2024.

**Tabla 29** *Clasificación del tamaño de las empresas*

Clasificación de las empresas	Volúmenes de ventas anuales	Personal ocupado
Microempresa	Menor o igual a 300.000	1 a 9
Pequeña empresa	De 300.001 a 1'000.000	10 a 49
Mediana empresa	De 1'000.001 a 5'000.000	50 a 199
Grande empresa	De 5'000.001 en adelante	200 en adelante

**Nota:** Tamaño de empresa definidos en "Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción", Artículo 106.

El total de empresas se encuentran distribuidas en las siguientes actividades económicas:

**Tabla 30** *Empresas según participación nacional (UNIVERSO REEM), año 2023 por actividad económica (número y porcentaje)*

Actividad Económica	N.º Empresas	Total
<b>Total</b>	<b>1.246.162</b>	<b>100,00%</b>
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	447.756	35,80%
Otras actividades de servicios.	160.994	12,92%
Actividades profesionales, científicas y técnicas.	125.625	10,08%
Industrias manufactureras.	110.304	8,85%
Transporte y almacenamiento.	76.148	6,11%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	74.549	5,98%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	39.219	3,15%
Enseñanza.	36.685	2,94%
Construcción.	35.157	2,82%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	32.896	2,64%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	32.290	2,59%
Actividades inmobiliarias.	30.127	2,42%
Información y comunicación.	18.182	1,46%
Artes, entretenimiento y recreación.	15.510	1,24%
Actividades financieras y de seguros.	3.635	0,29%
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	2.506	0,20%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	1.988	0,16%
Explotación de minas y canteras.	1.984	0,16%

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	1.107	0,09%
--	-------	-------

**Fuente:** Registro Estadístico de Empresas - REEM 2023

Por consiguiente; el universo a ofrecer el producto de automatización integral del proceso de evaluación crediticia mediante inteligencia artificial es amplio al poder conocer el número de empresas en el Ecuador.

A fin de mejorar las ventas y recaudación las empresas han optado por vender con pagos en efectivo y de contado, en ocasiones sus clientes son dirigidos a entidades financieras para que obtengan liquidez y ejecuten la compra, pero en muchos de los casos esas potenciales ventas no se ejecutan por circunstancias como: entrega de requisitos innecesarios, garantías, aperturas de cuentas bancarias, etc., lo cual hace que el flujo de ingresos de las empresas se vean afectadas y sus vendedores comprometidos con el cumplimiento de sus presupuestos asignados.

Respecto a las ventas a crédito de las diferentes empresas, éstas están sujetas a las tasas de interés publicados en el Banco Central del Ecuador que al mes de octubre es el siguiente:

**Figura 3** Tasas de interés activas efectivas máximas

**Junta de Política y Regulación Financiera y Monetaria**  
**TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS**  
 Porcentajes

**Octubre 2025**

**1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS MÁXIMAS VIGENTES PARA EL SECTOR FINANCIERO PRIVADO, PÚBLICO Y, POPULAR Y SOLIDARIO ESTABLECIDAS POR LA JUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN FINANCIERA Y MONETARIA**

Tasas de Interés Activas Máximas <sup>1</sup>	
Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento <sup>2</sup>	% anual
Productivo Corporativo	10,24
Productivo Empresarial	12,75
Productivo PYMES	11,88
Consumo	16,77
Educativo	9,50
Educativo Social	7,50
Vivienda de Interés Público	4,99
Vivienda de Interés Social	4,99
Inmobiliario <sup>3</sup>	10,60
Microcrédito Minorista	28,23
Microcrédito de Acumulación Simple	24,89
Microcrédito de Acumulación Ampliada	22,05
Inversión Pública	9,33

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2025). Tasas de interés activas y pasivas vigentes en el sistema financiero nacional.

En este proceso la tasa de interés que se aplica es la de consumo (16,77%), a más de las comisiones cobradas por las entidades bancarias por lo que, se encarece el costo del producto a vender.

### **Definición del cliente del proyecto**

El cliente idóneo para CreditScore 360 es el propietario, gerente o responsable legal de una PYME o microempresa que necesita evaluar de forma ágil y confiable la capacidad crediticia de sus clientes y aliados comerciales para formalizar y asegurar sus ventas a crédito directo para maximizar el flujo de ingresos.

El cliente potencial busca minimizar los riesgos financieros, agilizar sus procesos internos y resolver problemas relacionados con la morosidad y la pérdida de liquidez ya existentes o potenciales originados por evaluaciones manuales o subjetivas. Para ello, requiere soluciones tecnológicas accesibles, inteligentes y adaptadas a su giro de negocio y necesidades operativas.

### 1. Características demográficas

**Edad:** Personas activas en la gestión de empresas, entre 25 y 55 años, con capacidad de decisión y apertura a adoptar nuevas herramientas tecnológicas.

**Nivel educativo:** Personas con formación técnica, universitaria o de posgrado en áreas relacionadas con administración, contabilidad, finanzas, ingeniería comercial, economía o tecnología. Este nivel de formación facilita la comprensión y valoración de herramientas digitales de gestión.

**Nivel de ingresos:** Medio y medio-alto. Sus empresas cuentan con un flujo de caja estable y buscan herramientas que optimicen su uso de recursos sin generar altos costos operativos.

**Ubicación geográfica:** Ciudades o zonas urbanas con concentración de actividades comerciales, industriales o de servicios. Esto se debe a que estas zonas presentan mayor volumen de transacciones financieras y, por ende, mayores necesidades de control crediticio.

**Tipo de empresa:** Microempresas, pequeñas y medianas empresas formalmente constituidas, con operaciones constantes, relaciones comerciales activas y exposición al riesgo de crédito.

**Tamaño de empresa:** Entre 1 a 9 empleados (microempresa), 10 y 49 empleados (pequeña empresa) y de 50 a 199 empleados (mediana empresa), lo que implica estructuras organizativas ágiles, pero con necesidades de control y análisis financiero más sofisticado.

## 2. Características psicológicas

**Orientación a resultados:** Son personas que priorizan la rentabilidad, la productividad y la toma de decisiones efectivas. Ven en la automatización una herramienta para optimizar recursos.

**Mentalidad práctica y estratégica:** Evalúan las decisiones con base en datos, buscan minimizar errores y mejorar la calidad de sus procesos financieros.

**Sensibilidad al riesgo:** Tienen una alta conciencia sobre los impactos negativos de una mala evaluación crediticia, como la morosidad, pérdida de liquidez o daño reputacional y por lo tanto un deseo urgente de reducir la cartera vencida y evitar el daño reputacional asociado a una mala gestión crediticia ya que una mala evaluación (o la dependencia de entidades financieras) encarece el costo del producto por las altas tasas de interés de consumo (\$16.77% anual) y las comisiones bancarias.

**Apertura a la innovación:** Son receptivos al uso de nuevas tecnologías, especialmente si estas aportan agilidad y valor tangible.

**Necesidad de control y equidad:** Buscan tener procesos más estructurados y objetivos, evitando decisiones subjetivas que puedan generar conflictos comerciales.

## 3. Características psicográficas

**Actitud proactiva hacia la tecnología:** No solo aceptan herramientas digitales, sino que las buscan activamente como parte de su estrategia empresarial.

**Búsqueda de eficiencia:** Prefieren soluciones que reduzcan tiempos de evaluación crediticia y eliminen pasos manuales innecesarios.



**Enfoque en sostenibilidad:** Valoran herramientas que les permitan crecer de manera organizada y evitar riesgos que comprometan la estabilidad financiera de la empresa.

**Interés en la transparencia y justicia:** Entienden que un proceso crediticio eficiente y automatizado mejora su relación con clientes y proveedores, fortaleciendo la confianza y la reputación empresarial.

**Identificación con marcas innovadoras:** Se sienten atraídos por soluciones tecnológicas que transmiten seriedad, confianza, innovación y respaldo técnico.

**Visión a largo plazo:** No buscan soluciones temporales, sino herramientas escalables que acompañen el crecimiento de la empresa.

El enfoque de CreditScore 360 se dirige estratégicamente a las Microempresas, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). Las MIPYMES, con ventas anuales hasta \$5'000.000 y de 1 a 199 empleados, representan el segmento ideal debido a su necesidad crítica de automatización sofisticada en la evaluación crediticia.

Este grupo de empresas cuenta con un volumen de transacciones que justifica plenamente la adopción de soluciones basadas en Inteligencia Artificial. Sin embargo, a diferencia de las grandes corporaciones, no siempre resulta eficiente para ellas desarrollar herramientas internas desde cero. Por ello, las PYMES representan un segmento ideal para una solución tecnológica escalable, accesible y diseñada para asegurar sus ventas a crédito directo, reducir el riesgo de morosidad y prescindir de los altos costos operativos o las tasas de interés que implica recurrir a la banca tradicional.



**Modelo CANVAS para la empresa resultante del proyecto, estimando su rentabilidad.**

**Tabla 31** *Modelo CANVAS*

<b>CANVAS Model: "CreditScore 360: Automatización integral del proceso de evaluación crediticia para Pymes mediante Inteligencia Artificial"</b>				
<b>Asociados Clave (8)</b>	<b>Actividades Clave (7)</b>	<b>Oferta de valor (2)</b>	<b>Relación con el Cliente (4)</b>	<b>Segmentos de mercado (1)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Instituciones Financieras (Bancos, cooperativas)</li> <li>* *Empresas Fintech (PayPal, Mercado Pago)</li> <li>* Proveedores de Datos (Burós de crédito, entidades gubernamentales con datos económicos y tributarios de las Pymes; Equifax)</li> <li>* Expertos en IA y Ciencias de datos</li> <li>* Superintendencia de Bancos</li> <li>* Servicios en la nube (AWS, Google Cloud)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Evaluación crediticia para PYMES mediante inteligencia artificial (IA)</li> <li>* Diseñar estrategias de lanzamiento de producto y garantizar la entrega de soluciones rentables</li> <li>* Crear propuestas de valor diferenciadoras e innovadoras que impulsen la competitividad y la sostenibilidad de los servicios</li> <li>* Liderar iniciativas que integran eficiencia técnica con un enfoque centrado en el cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reducimos el riesgo de morosidad y cuentas incobrables mediante evaluaciones financieras precisas y eficientes de los solicitantes de crédito, permitiendo a las empresas tomar decisiones crediticias directas más seguras y rentables.</li> <li>* Ayudamos a mejorar la rentabilidad de las empresas mediante evaluaciones crediticias que optimizan la selección de clientes y reducen los costos por cobranza y recuperación de cartera.</li> <li>* Ofrecemos evaluaciones financieras adaptadas a las necesidades y características</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El Soporte va a ser continuo, con líneas de atención y chatbots especializados en resolución de dudas.</li> <li>* Confianza y seguridad para manejo de datos financieros, transparencia y protección de información.</li> <li>* Recomendaciones personalizadas basadas en el historial y segmento empresarial para mejorar la experiencia y utilidad de CreditScore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Microempresas que laboran a crédito</li> <li>* Pequeñas empresas que laboran a crédito</li> <li>* Medianas Empresas que laboran a crédito</li> </ul>
	<b>Recursos Clave (6)</b>		<b>Canales de Distribución (3)</b>	

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Personal técnico especializado en desarrollo de software (aplicaciones)</li> <li>* Equipos de cómputo de alto rendimiento</li> <li>* Personal de comercialización y ventas enfocados en las necesidades de los clientes</li> <li>* Conocimiento intelectual (marca, patente, derechos de autor)</li> <li>* Tecnología avanzada en la aplicación con cobros digitales</li> <li>* Sigilo de información según en concordancia con la Ley de Protección de Datos</li> <li>* Espacios físicos adecuados para el desarrollo de la aplicación</li> </ul>	<p>específicas de cada empresa y su perfil de clientes, asegurando mayor relevancia y efectividad en las decisiones de crédito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Página web con landing page para atraer leads y generar conversión.</li> <li>* LinkedIn Ads</li> <li>* *Meta</li> <li>* Google Ads</li> <li>* Email Marketing</li> <li>* Convenios con comercios</li> <li>* Participación en ferias empresariales</li> </ul>	
<b>Estructura de Costos (9)</b>		<b>Ingresos estimados (5)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Salarios</li> <li>* Arriendo</li> <li>* Adquisición de activos fijos</li> <li>* Inversión en publicidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Compra de dominio y licencias</li> <li>* Servicios profesionales</li> <li>* Movilización</li> <li>* Gastos varios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ventas directas</li> <li>* Ingresos por publicidad en plataforma</li> <li>* Referidos</li> <li>* Personalización en el sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Renovaciones</li> <li>* Suscripciones</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

## 1. Descripción general de la empresa

CreditScore 360 surge como respuesta a una problemática recurrente en el ecosistema empresarial ecuatoriano: procesos crediticios manuales e informales, lentos y poco estandarizados, que dificultan la evaluación objetiva del riesgo y pueden afectar el flujo de ingresos cuando los clientes solicitan plazos de pago (Banco Central del Ecuador, 2025).

CreditScore 360 busca mitigar estos desafíos a través de una plataforma SaaS (Software as a Service) que automatiza el análisis de variables financieras, comportamiento histórico y señales predictivas del cliente final.

CreditScore 360 es una empresa ecuatoriana de base tecnológica orientada al desarrollo de soluciones de evaluación crediticia automatizada para pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Su misión es automatizar la evaluación crediticia de PYMEs mediante inteligencia artificial, promoviendo decisiones ágiles, justas y sostenibles.

Para esto, CreditScore 360 tiene la visión de ser la plataforma líder en análisis crediticio inteligente que impulse el acceso al financiamiento y la transformación digital de las PYMEs en Ecuador.

La operación de CreditScore 360 se basa en los valores de respeto, empatía, responsabilidad, compromiso, honestidad, transparencia, confianza, proactividad y cooperación. También CreditScore 360 cree que, para tener un correcto funcionamiento, debe basarse en los siguientes principios éticos: responsabilidad individual con las tareas, adaptación al cambio, proactividad y confidencialidad con la información compartida, cooperación, apoyo mutuo y equidad en la carga de trabajo.



En consecuencia, el modelo de negocio de CreditScore 360 adopta un enfoque B2B (business-to-business), dirigido especialmente a MIPYMES que comercializan bienes o servicios bajo modalidad de crédito directo y requieren evaluar con mayor precisión la probabilidad de incumplimiento, sin depender exclusivamente de procesos manuales, informales o intuitivos. La plataforma integra motor de scoring basado en IA, análisis en tiempo casi real y tableros para seguimiento del comportamiento crediticio.

CreditScore 360 se constituye bajo la figura societaria SAS (Sociedad por Acciones Simplificada), que favorece un crecimiento flexible, escalable y adaptable a las exigencias del mercado tecnológico y regulatorio actual, alineándose con las tendencias de transformación digital promovidas en el país.

## **2. Enfoque ESG (Environmental, Social & Governance)**

CreditScore 360 incorpora principios ESG como parte de su modelo estratégico, entendiendo que la sostenibilidad empresarial no se limita al ámbito financiero, sino que implica generar impacto responsable en lo ambiental, social y de gobernanza corporativa.

### ***Environmental.***

La empresa adopta un enfoque digital-first que contribuye a la reducción del uso de papel y de procesos físicos que demandan recursos operativos tradicionales. La infraestructura tecnológica proyectada se orienta al uso de proveedores en la nube que promueven eficiencia energética y prácticas responsables en el consumo de recursos.

### ***Social.***

El impacto social de CreditScore 360 se orienta al fortalecimiento del ecosistema empresarial ecuatoriano, especialmente de las MIPYMES que enfrentan barreras en la evaluación crediticia de sus clientes. La plataforma permite facilitar el acceso a herramientas de análisis

estructurado, apoyando la toma de decisiones más objetivas y reduciendo la exposición al riesgo por falta de información. De forma indirecta, fomenta la estabilidad financiera, la empleabilidad y la adopción progresiva de soluciones tecnológicas en sectores productivos en proceso de digitalización.

### ***Governance.***

La empresa opera bajo principios de transparencia y responsabilidad corporativa. Desde su diseño, incorpora políticas alineadas a la protección de datos personales según la Ley Orgánica de Protección de Datos vigente en Ecuador, garantizando un uso responsable de la información. De igual manera, se proyecta una estructura de gobernanza clara, con trazabilidad operativa, controles internos y alineación a buenas prácticas éticas y regulatorias.

### **3. Productos o servicios.**

En la actualidad la gestión de créditos está centrada a través de la banca formal que tiende a ser lenta y engorrosa. Por otro lado, la necesidad de una economía ágil ha forzado a que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se vean obligadas a generar créditos a sus clientes para lograr cerrar sus negocios de una manera más ágil y rápida como por ejemplo con el conocido “Crédito Directo”.

Esta manera el crédito informal genera un alto riesgo de impago para las microempresas, pequeñas y medianas empresas ya que estas desconocen la capacidad crediticia ni otras métricas que podrían influir en la evaluación crediticia del sujeto de crédito. Esto genera un alto riesgo de impago que las MIPYMES asumen muchas veces.

Para resolver esta problemática, CreditScore 360 ofrece una plataforma tecnológica tipo SaaS (Software as a Service) orientada a la automatización del proceso de evaluación crediticia para microempresas, pequeñas y medianas empresas que otorgan financiamiento directo a sus

clientes. Su objetivo es proporcionar una herramienta digital que optimice el análisis de riesgo, reduzca tiempos operativos y estandarice la toma de decisiones crediticias mediante el uso de inteligencia artificial y analítica avanzada.

### *Funcionalidades principales del servicio*

- **Motor de scoring crediticio basado en IA:** Evalúa la probabilidad de incumplimiento de pago del cliente final utilizando variables financieras, histórico de comportamiento y patrones predictivos.
- **Automatización documental:** Validación estructurada de información ingresada, con clasificación automática de datos relevantes para análisis crediticio.
- **Análisis en tiempo real:** Entrega resultados de evaluación de forma ágil, permitiendo acelerar procesos internos tradicionales que suelen ser manuales o dependientes de múltiples áreas.
- **Tablero de seguimiento y monitoreo continuo:** Panel que permite observar la evolución del comportamiento crediticio del cliente evaluado, con indicadores que facilitan revisiones periódicas posteriores a la concesión del crédito.
- **Integración API opcional:** Posibilidad de conectar la plataforma con sistemas propios del cliente empresarial (ERP, CRM, facturación electrónica), favoreciendo procesos más fluidos y sin duplicación de datos.

### *Modelo operativo del servicio*

La plataforma funciona bajo un modelo 100% digital y escalable, accesible vía web con autenticación segura. Las empresas usuarias pueden operar bajo un esquema por suscripción o pago por uso, lo que facilita su adopción sin necesidad de infraestructura tecnológica propia ni inversiones iniciales elevadas.

### *Propuesta de valor diferenciadora*

CreditScore 360 se distingue por ofrecer una solución que no reemplaza la decisión empresarial, sino que la fortalece mediante análisis estructurado y estandarizado, facilitando reducción del riesgo por subjetividad, trazabilidad del proceso y mayor agilidad operativa frente a modelos manuales tradicionales.

### **Estudio de mercado**

#### **1. Contexto del entorno empresarial en Ecuador**

El tejido empresarial ecuatoriano está compuesto mayoritariamente por microempresas, pequeñas y medianas empresas, representando el 98,4% del total de compañías activas en el país (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2024). Estas empresas cumplen un rol fundamental en la generación de empleo y dinamización económica, pero enfrentan limitaciones estructurales vinculadas a acceso a financiamiento, eficiencia operativa y adopción tecnológica.

#### **2. Volumen y evolución de ventas del sector empresarial**

Según datos del Registro Estadístico de Empresas y Establecimientos (REEM), las ventas totales del país alcanzaron más de 24.200 millones de dólares en 2024, con un crecimiento del 9% respecto a 2023, evidenciando una tendencia sostenida de recuperación económica en los últimos 3 años (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2025). Sin embargo, gran parte de estas ventas dependen de esquemas de crédito directo, especialmente en sectores como comercio, manufactura y servicios.

#### **3. Problemática actual del mercado**

- Procesos manuales de evaluación crediticia basados en intuición o experiencia previa.

- Tiempos prolongados de análisis que retrasan decisiones comerciales críticas.
- Falta de herramientas objetivas para estimar riesgo de incumplimiento.
- Aumento del riesgo financiero por cartera vencida no prevista oportunamente.
- Poca integración entre evaluación crediticia, seguimiento y actualización del comportamiento del cliente.

Estas condiciones generan una exposición elevada al riesgo operativo y financiero, afectando directamente indicadores clave como liquidez, rotación de cartera y cumplimiento de metas comerciales.

#### 4. Oportunidad estratégica

La creciente adopción de soluciones SaaS y la necesidad urgente de digitalizar procesos críticos han abierto espacio para herramientas que mejoren la precisión y velocidad de las evaluaciones crediticias. Soluciones basadas en analítica avanzada e inteligencia artificial, como CreditScore 360, se alinean con esta tendencia, brindando a las PYMES un medio para reducir incertidumbre y fortalecer su gestión de riesgo sin requerir infraestructura propia.

#### 5. Tamaño de Mercado

Como ya se mencionó, las ventas totales en el país durante el 2024 fueron superiores a los 24.200 millones de dólares. Asumiendo que un 50% de estas ventas fueron realizadas a crédito, esto implicaría ventas de 12.100 millones de dólares. Si bien esta estimación no diferencia entre crédito formal (realizado por entidades bancarias) y crédito informal (realizado por otros medios), se puede asumir que al menos un 20% de este mercado se realiza mediante crédito informal, lo que representaría un mercado de 2.420 millones de dólares que se mueve sin evaluación de riesgos y es enteramente basado en la confianza entre

las partes, lo que genera un gran riesgo en caso de impagos o variaciones en la economía nacional.

## Análisis de la competencia

El mercado ecuatoriano presenta una oferta limitada, pero en crecimiento de soluciones orientadas a la evaluación crediticia digital, principalmente impulsadas por entidades financieras y, en menor medida, por empresas tecnológicas emergentes.

### 1. Competencia directa

Corresponde a plataformas tecnológicas que ofrecen herramientas de evaluación crediticia para empresas no financieras. En Ecuador aún es incipiente, pero destacan iniciativas como:

- **Kriptos:** plataforma ecuatoriana que utiliza inteligencia artificial para análisis de riesgos documentales y fraude digital. Si bien incorpora IA, su enfoque principal no es el scoring crediticio predictivo para MIPYMES (Kriptos, 2024).
- **Desarrollos privados tipo Score-Tech:** soluciones a medida desarrolladas por empresas de software bajo contrato, generalmente para grandes corporativos, no como producto SaaS escalable accesible para MIPYMES (Mercader, 2022).

### 2. Competencia indirecta

Incluye entidades tradicionales y Fintech que ofrecen evaluación crediticia, pero solo para clientes propios, no para uso autónomo por parte de empresas que otorgan crédito directo:

- **Equifax, Aval Buró y Buró de Crédito:** brindan reportes de historial y comportamiento crediticio, pero no un sistema predictivo adaptado a políticas particulares de la MIPYME (Equifax, 2025).
- **Bancos como Banco Pichincha, Produbanco o cooperativas como CACPECO y**



**JEP:** ofrecen evaluación digital únicamente para créditos otorgados por ellos, no para uso por terceros (Superintendencia de Bancos, 2024).

- **Fintechs como Kushki, Clara o Rappi Pay:** enfocadas en pagos digitales y tarjetas corporativas, orientadas a flujo transaccional, no a evaluación crediticia autónoma B2B (Kushki, 2025).

### Selección de los segmentos del mercado

El servicio de CreditScore 360 está dirigido al sector empresarial B2B, enfocado específicamente en aquellas empresas que otorgan crédito directo a sus clientes finales o distribuidores, y que requieren evaluar el riesgo de pago antes de cerrar una venta, otorgándoles una mayor seguridad y una reducción del riesgo de impago de sus clientes. Como ya se estableció en la sección anterior el segmento de mercado tendría un tamaño mínimo de 2.420 millones de dólares con un crecimiento positivo en los últimos 5 años y un crecimiento del 9% en el 2024 respecto al 2023 por lo que se prevé que continúe su crecimiento sostenido en el futuro.

#### 1. Segmento primario (prioritario)

- **Tipo de empresa:** MIPYMES formalizadas en sectores de comercio, manufactura y servicios.
- **Necesidad principal:** Contar con un sistema estructurado para evaluar riesgo crediticio sin depender exclusivamente de juicio empírico.
- **Características:** Volumen recurrente de ventas a crédito, exposición a riesgos de cartera vencida, interés en digitalización de procesos.

## 2. Segmento estratégico futuro

- Plataformas de e-commerce B2B o marketplaces que permitan integrar el motor de scoring en su flujo de checkout comercial.
- Empresas que otorguen crédito recurrente a socios estratégicos o distribuidores y requieran evaluación crediticia sistematizada.

### Marketing y comercialización

CreditScore 360 adopta una estrategia de comercialización B2B enfocada en valor técnico y eficiencia operativa, priorizando la captación de empresas que actualmente otorgan crédito directo y enfrentan desafíos en la evaluación del riesgo.

#### 1. Estrategia de posicionamiento (Producto)

La solución se posicionará como una plataforma tecnológica especializada en evaluación crediticia inteligente para MIPYMES, destacando como propuesta central la reducción del riesgo por decisiones crediticias empíricas, sin prometer aprobación ni garantía de pago futuro.

#### 2. Canales de adquisición (Distribución)

- **Página web corporativa optimizada** para generación de leads calificados mediante formularios de contacto y solicitud de demo.
- **LinkedIn** como principal canal profesional para alcance directo a gerentes financieros, comerciales y directivos empresariales.
- **Campañas de e-mail B2B** automatizadas, segmentadas según sector y potencial de adopción tecnológica.
- **Meta Ads (Facebook / Instagram Business)** con segmentación avanzada para

decision-makers empresariales.

- **Google Ads (SEM estratégico)** dirigido a búsquedas con intención directa (“evaluación crediticia PYMES”, “análisis de riesgo automatizado”, etc.).
- **WhatsApp Business** utilizado como canal corporativo de contacto para agendamiento de demostraciones, seguimiento posterior y comunicación directa uno a uno con leads calificados.
- **Webinars o workshops privados**, enfocados en educación ejecutiva sobre gestión estratégica del riesgo crediticio.
- **Convenios con cámaras de comercio, gremios empresariales y asociaciones productivas**, que actúan como intermediarios de confianza en la adopción tecnológica.
- **Workshops cerrados con empresas invitadas**, orientados a directores financieros y gerencias comerciales para demostración en vivo del impacto operativo.
- **Participación en foros especializados de transformación digital B2B**, con presencia como solución experta invitada, no como exhibición comercial masiva.
- **Alianzas estratégicas con consultoras empresariales o firmas de auditoría**, integrando la plataforma como herramienta de diagnóstico o recomendación técnica.

### 3. Estrategia comercial (Promoción)

- **Modelo freemium o demo guiada**, permitiendo al cliente explorar el sistema en un entorno controlado.
- **Esquema de cobro flexible**, bajo modalidad de suscripción mensual o pago por evaluación realizada.
- **Acompañamiento técnico inicial**, garantizando una correcta adopción y alineación



Powered by  
Arizona State University

con políticas internas del cliente.



#### 4. Política de Precios

- **Comisión** Modelo de entrega de producto inicial, diseñado para fidelizar al cliente mostrando las ventajas de utilizar el producto en la evaluación de riesgo de sus operaciones crediticias. Tiene un valor mayor por consulta que el modelo de suscripción, pero se constituye en una opción de entrada y también en una alternativa para empresas que no mueven un gran volumen de crédito directo.
- **Suscripción** Permite a los usuarios tener una tarifa base fija y un cupo de consultas determinado con un costo menor al modelo por comisión. Este producto se lo ofertará en una variedad de niveles ajustado a las diferentes necesidades de las empresas.

### Procesos y Arquitectura

#### 1. Definición y Propósito de los Procesos

Esta sección tiene como objetivo presentar de manera sistemática y rentable las actividades clave que desarrollará CreditScore 360 para ofrecer su propuesta de valor: la automatización integral del proceso de evaluación crediticia para MIPYMEs mediante inteligencia artificial. El análisis se centra en determinar las tareas donde la empresa se concentrará por poseer una ventaja competitiva y aquellas que podrán ser delegadas a terceros.

Los procesos definidos buscan asegurar la concreción de la ventaja competitiva de la empresa a través de una operación eficiente y la entrega de la promesa de valor al cliente.

## 2. Flujo de Actividades Clave (Cadena de Valor Adaptada)

El flujo de actividades se adapta del modelo genérico (Investigación y Desarrollo, Producción, Marketing y Ventas, Distribución, Servicio Postventa) para reflejar el ciclo de vida de un producto de software y servicio de Fintech basado en IA:

**Tabla 32** *Actividades Clave de CreditScore 360*

Bloque Funcional	Actividades Clave de CreditScore 360	Responsables (Aportes de Gestión de Personas)
<b>I+D y Arquitectura del Producto</b>	Definición del roadmap y priorización de funcionalidades del motor de scoring IA. Diseño de la arquitectura de producto y establecimiento de KPIs de rentabilidad y adopción.	Analista de Producto (J. Acosta)
<b>Desarrollo y Producción (IA/Plataforma)</b>	Liderazgo del aseguramiento de calidad de los algoritmos de IA. Diseño de pruebas de estrés y simulaciones para validar el modelo de evaluación crediticia. Documentación de flujos de trabajo y coordinación de la automatización del proceso.	Especialista en QA/Algoritmos (L. Espinosa), Especialista en Metodología y Estrategia (F. Herrera)
<b>Arquitectura de Infraestructura y Despliegue</b>	Diseño de la arquitectura de la infraestructura tecnológica. Aseguramiento de la integración eficiente entre componentes técnicos y experiencia de usuario. Planificación y seguimiento de la infraestructura tecnológica. Optimización de recursos y minimización de riesgos de implementación.	Jefe de Infraestructura (L. Gorozabel), Coordinador de Infraestructura (C. Ango)
<b>Gestión y Procesos de Soporte</b>	Estructuración de la gestión del proyecto y levantamiento de procesos clave. Implementación de herramientas digitales para el seguimiento y control. Evaluación de la viabilidad económica y financiera del proyecto.	Asesora de Gestión Estratégica y Procesos (M. Álvarez), Ingeniero en Banca y Finanzas (J. Arequipa)
<b>Marketing, Ventas y Distribución</b>	(Actividades a desarrollar en detalle en la sección correspondiente del Plan. Se realizará mediante canales digitales para el despliegue del servicio).	(A desarrollarse)

**Fuente:** Elaboración propia

### 3. Arquitectura Tecnológica

La arquitectura se fundamenta en un ecosistema robusto y escalable, capaz de soportar la evaluación crediticia mediante Machine Learning. La infraestructura tecnológica debe ser planificada y coordinada para optimizar recursos y minimizar riesgos.

- **Motor de Scoring IA:** Será el núcleo del servicio, con funcionalidades prioritarias definidas por el Analista de Producto y validado rigurosamente mediante pruebas de estrés y simulaciones.
- **Plataforma Cloud (Infraestructura):** Se diseñará una arquitectura tecnológica sostenible para el despliegue de la plataforma de IA. El Arq. Anjo gestionará la infraestructura, coordinando los equipos de desarrollo para garantizar una implementación estable.
- **Integración de Datos:** Se asegurará una integración eficiente de los componentes técnicos con la experiencia de usuario (UX). La plataforma deberá garantizar la ingesta segura y eficiente de los datos financieros de las MIPYMEs para su procesamiento.

### 4. Concentración de Tareas (Core Competencies)

CreditScore 360 se concentrará en las siguientes tareas, que constituyen su ventaja competitiva y requieren la experticia interna del equipo multidisciplinario:

- **Desarrollo y Calibración de Algoritmos de Evaluación Crediticia (Core Technology):** La propiedad intelectual y el constante aseguramiento de calidad de los algoritmos de IA es una competencia central.
- **Definición de Arquitectura y Funcionalidades del Producto (Product Roadmap):**  
 La estrategia de producto, los KPIs y la rentabilidad del motor de scoring son

funciones críticas e irremplazables.

- **Gestión y Estructuración de Procesos de Evaluación:** La capacidad de estructurar y automatizar el proceso de evaluación crediticia de manera ágil es el servicio central ofrecido.

## 5. Tareas para realizar por Terceros (Outsourcing)

Para mantener el enfoque en las competencias centrales, se buscará la colaboración externa en las siguientes áreas:

- **Marketing Digital y Generación de Contenido:** Tareas específicas de difusión y promoción que pueden ser gestionadas por agencias externas especializadas, con seguimiento de métricas clave definidas internamente.
- **Asesoría Legal y Regulatoria:** Si bien la constitución se realizará bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), se mantendrá una relación con asesores legales externos para el cumplimiento continuo y la gestión de permisos municipales.
- **Soporte Técnico Especializado de Nivel 3 (Cloud):** Mantenimiento avanzado de servidores y plataformas cloud que exceda las capacidades de los equipos de infraestructura internos (L. Gorozabel y C. Ango).

## Equipo Directivo y Organización

### 1. Composición y Estructura del Equipo Fundador

El éxito de CreditScore 360 se fundamenta en un equipo directivo y operativo diverso y altamente especializado, que combina experiencia en banca, finanzas para MIPYMEs, gestión estratégica, ingeniería de software (IA/QA) e infraestructura tecnológica. El equipo se

concibe bajo una estructura organizacional plana y ágil, esencial para una Fintech en crecimiento, fomentando la colaboración y la toma de decisiones acelerada.

**Tabla 33** *Equipo directivo CreditScore 360*

Área Funcional Clave	Miembro del Equipo (Nombre y Apellido)	Especialización y Rol Principal	Aporte Técnico Clave al Proyecto
<b>Estrategia de Producto y Rentabilidad</b>	Lic. Jahaira Valesca Acosta Ponce, MSc.	Analista de Producto, Negocios Internacionales y Marketing Digital.	Definición de la arquitectura del producto, priorización de funcionalidades del motor de <i>scoring</i> IA y establecimiento de KPIs de rentabilidad y adopción para las PYMEs.
<b>Calidad de Algoritmos y Metodología (IA/QA)</b>	Ing. Luis Felipe Espinosa Delgado, MSc.	Ingeniería de Calidad, Dirección de Proyectos y Análisis de Fallas.	Liderazgo del aseguramiento de calidad de los algoritmos de IA, diseño de pruebas de estrés y validación del modelo de evaluación crediticia.
<b>Arquitectura de Infraestructura (Cloud)</b>	Ing. Luis Antonio Gorozabel Marcillo	Ingeniería Civil, jefe de Infraestructura, enfoque en eficiencia técnica y soluciones sostenibles.	Diseño de la arquitectura de la infraestructura tecnológica y aseguramiento de la integración eficiente entre componentes técnicos y experiencia de usuario.
<b>Viabilidad Financiera y PYMEs</b>	Ing. Juan Wladimir Arequipa Pantusín	Ingeniero en Banca y Finanzas, Especialidad en PYMES con 15 años de experiencia en financiación.	Evaluación de la viabilidad económica y financiera de la empresa y definición de los indicadores financieros clave para la sostenibilidad de la solución.
<b>Gestión Estratégica y Procesos</b>	Ing. María Luisa Álvarez Domínguez	Ingeniera Empresarial, Asesora de Gestión Estratégica y Procesos.	Estructuración de la gestión del proyecto y los procesos clave, implementación de herramientas digitales para el seguimiento y control, y comunicación con <i>stakeholders</i> .
<b>Coordinación de Infraestructura</b>	Arq. Carlos Alberto Ango Alquina	Arquitecto con Experiencia en Coordinación de	Gestión de la planificación y seguimiento de la infraestructura tecnológica,

		Infraestructura y Optimización de recursos.	coordinación de equipos de desarrollo e infraestructura para minimizar riesgos.
<b>Visión Estratégica y Metodología</b>	Ing. Fernando Carlos Herrera Herrera, MBA	Ingeniería en Petróleos con MBA, experto en gestión de procesos complejos y automatización.	Provisión de la estructura metodológica y visión estratégica del proyecto, documentación de flujos de trabajo y facilitación de la colaboración interdisciplinaria.

**Fuente:** Elaboración propia

## 2. Cultura Organizacional y Principios de Gobernanza

El equipo directivo ha definido un marco de gobernanza y cultura interna que garantiza la alineación con la Misión y Visión del proyecto, enfocándose en la disciplina, innovación y colaboración.

### *Misión y Visión del Proyecto*

La estrategia directiva está guiada por los siguientes postulados:

- **Misión del Proyecto:** Automatizar la evaluación crediticia de las MIPYMEs mediante inteligencia artificial, promoviendo decisiones ágiles, justas y sostenibles.
- **Visión del Proyecto:** Ser la plataforma líder en análisis crediticio inteligente que impulse el acceso al financiamiento y la transformación digital de las MIPYMEs en Ecuador.

### *Principios Éticos y Valores*

El compromiso del equipo se basa en un conjunto claro de valores fundamentales que promueven un ambiente de confianza y seguridad:

- **Respeto y Empatía** para fortalecer la comunicación y la cohesión interna
- **Responsabilidad y Compromiso** para asegurar el cumplimiento eficiente de tareas y

objetivos.

- **Honestidad, Transparencia y Confianza** para una gestión clara y la delegación sin reservas.
- **Proactividad y Cooperación** para anticipar riesgos, optimizar recursos y maximizar la eficiencia.

### *Mecanismo de Toma de Decisiones*

Para mantener la agilidad operativa, la toma de decisiones se realiza mediante un mecanismo estructurado y ágil:

1. Cada propuesta se presenta con una justificación técnica o estratégica que incluye objetivos, alcance e impacto esperado.
2. La propuesta es analizada por el equipo, permitiendo un espacio de discusión y aportes.
3. La decisión final se toma por mayoría simple para agilizar el proceso de selección y garantizar la ejecución oportuna.
4. Todas las decisiones aprobadas son registradas formalmente, asignando responsables y plazos.

Este enfoque de gobernanza asegura que, a pesar de la diversidad de las especialidades, el equipo mantenga un alineamiento estratégico constante y una capacidad de respuesta rápida a las necesidades del mercado.

### **Riesgos, Prevención, Mitigación y Estrategia de Salida**

## 1. Análisis de Riesgos y Estrategias Asociada

El análisis de riesgos se clasifica en tres categorías principales: Tecnológicos, Financieros y Operativos/Regulatorios.

**Tabla 34** *Análisis de riesgos*

Categoría de Riesgo	Riesgo Específico (Amenaza/Debilidad)	Prevención (Estrategia Proactiva)	Mitigación (Plan de Contingencia)
Riesgos Tecnológicos	<b>Fallas en el Motor de Scoring IA:</b> Errores o sesgos en el algoritmo que generen evaluaciones incorrectas o discriminatorias.	<b>Calidad del Algoritmo (QA):</b> Liderazgo del Especialista en QA/Algoritmos (L. Espinosa) para el diseño riguroso de pruebas de estrés y simulaciones antes del despliegue.	Implementación de un <b>Modelo Fallback (Plan B):</b> Mantenimiento de un modelo de <i>scoring</i> tradicional como respaldo en caso de fallas críticas.
	<b>Riesgo de Ciberseguridad/Brecha de Datos:</b> Filtración o compromiso de datos financieros sensibles de las PYMEs.	<b>Arquitectura de Infraestructura Segura:</b> Uso de tecnología <i>cloud</i> con cifrado de extremo a extremo y cumplimiento de normativas de protección de datos. Gestión activa por el jefe de Infraestructura (L. Gorozabel).	<b>Plan de Respuesta a Incidentes (IRP):</b> Activación inmediata de protocolos de aislamiento de sistemas, notificación a afectados y autoridades, y seguro de responsabilidad cibernética.
Riesgos Financieros	<b>Necesidad de Capital Adicional:</b> El capital inicial no cubre la fase de desarrollo y escalabilidad (riesgo identificado en la Financiación de Proyectos).	<b>Control Presupuestario Riguroso:</b> Monitoreo constante de KPIs financieros por el Ingeniero en Banca y Finanzas (J. Arequipa) para la detección temprana de desviaciones.	<b>Búsqueda de Segunda Ronda de Inversión (Serie A):</b> Tener listos los <i>pitch decks</i> y proyecciones actualizadas para atraer nuevos inversores o capital de riesgo en el momento oportuno.
	<b>Baja Adopción del Producto:</b> El mercado objetivo (PYMEs) es reacio a adoptar una solución de	<b>Estrategia de Producto Centrada en el Cliente:</b> Definición de la propuesta de valor y <i>roadmap</i> basada en la simplificación del	<b>Pivote Estratégico:</b> Reorientar la oferta del producto o el segmento de clientes (e.g., de PYMEs directamente a instituciones financieras)

	evaluación crediticia basada en IA	proceso y el beneficio claro de las PYMEs (Analista de Producto J. Acosta).	si la adopción directa es inviable.
<b>Riesgos Operativos/Regulatorios</b>	<p><b>Cambios Regulatorios en Fintech:</b> Nuevas leyes que restringen el uso de IA en servicios financieros o aumentan los requisitos de capital.</p> <p><b>Rotación del Talento Clave (Fundadores/Desarrolladores IA):</b> Pérdida de experticia crítico en el desarrollo y mantenimiento de la tecnología.</p>	<p><b>Vigilancia Regulatoria:</b> Contar con asesoría legal externa para la revisión y el cumplimiento continuo de la Ley de Compañías (constitución de SAS) y las regulaciones del sector.</p> <p><b>Cultura Organizacional Fuerte y Compensación Competitiva:</b> Fomentar un entorno colaborativo basado en la Confianza y Cooperación (principios de la Gestión de Personas).</p>	<p><b>Adaptación Rápida:</b> Flexibilidad en la arquitectura de <i>software</i> para implementar cambios regulatorios con mínima interrupción.</p> <p><b>Documentación Exhaustiva y Transferencia de Conocimiento:</b> Asegurar que los procesos y el código del motor de <i>scoring</i> estén rigurosamente documentados (responsabilidad de M. Álvarez y F. Herrera).</p>

**Fuente:** Elaboración propia

## 2. Estrategia de Salida (Exit Strategy)

Una estrategia de salida bien definida es crucial para ofrecer una perspectiva de retorno a los inversionistas de capital. El enfoque de CreditScore 360, como Fintech de alto crecimiento y tecnología disruptiva, se centra en dos escenarios principales:

### **Adquisición (Acquisition)**

Esta es la ruta más probable para un startup en el sector Fintech. CreditScore 360 se posicionará como un objetivo atractivo de adquisición por:

- **Bancos o Instituciones Financieras Tradicionales:** Entidades que buscan integrar rápidamente capacidades de IA y evaluación crediticia automatizada sin el costo y el

tiempo de desarrollar la tecnología internamente.

- **Grandes Proveedores de Software Empresarial:** Empresas tecnológicas que buscan expandir su portafolio de soluciones para el sector financiero o las MIPYMEs.
- **Criterio de Valoración:** La adquisición se buscará después de alcanzar una masa crítica de clientes (MIPYMEs o instituciones) y demostrar la escalabilidad y rentabilidad del motor de scoring (ejecución consistente de la Proyección de Estado de Resultados a cinco años).

### *Oferta Pública Inicial (Initial Public Offering - IPO)*

Esta estrategia se considera una opción a largo plazo (6 a 8 años), solo si la empresa logra un crecimiento exponencial y una posición dominante en múltiples mercados (expansión internacional). Los requisitos clave incluyen:

- **Escalabilidad Comprobada:** Operaciones estables y rentables a gran escala.
- **Sólida Gobernanza:** Cumplimiento de los más altos estándares de transparencia financiera y regulatoria.

### **Análisis Legal, Impuestos, Licencia y Otras Limitaciones Legales**

#### **1. Forma Jurídica y Constitución Legal**

CreditScore 360 se constituirá bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), de acuerdo con la Ley de Compañías de Ecuador.

- **Justificación de la SAS:** Este modelo ofrece la flexibilidad y simplicidad administrativa necesarias para un startup tecnológico, permitiendo una constitución ágil con requisitos de capital mínimo flexibles y la posibilidad de estructurar el capital social y las acciones según acuerdos internos entre los socios fundadores.

- **Pasos Legales (Referencia al Documento de Financiación):**
  - Elaboración de la escritura pública de la compañía.
  - Obtención de los permisos municipales.
  - Apertura de la cuenta bancaria corporativa.
  - Registro en el Servicio de Rentas Internas (SRI) y obtención del RUC.
- **Capital Social:** El capital inicial se define según los aportes de los socios fundadores, registrados en el Apartado N°1 del Entregable de Financiación de Proyectos, formalizando la estructura de propiedad y el compromiso de capital.
- **Marco de Impuestos y Reservas Legales:** La empresa operará sujeta al marco tributario ecuatoriano y cumplirá con las obligaciones de reserva y reparto de dividendos.
- **Impuesto a la Renta Corporativo:** La empresa estará sujeta al Impuesto a la Renta vigente sobre sus utilidades netas.
- **Impuesto al Valor Agregado (IVA):** Se aplicará el IVA a la tarifa estándar sobre la venta de servicios (suscripciones o fees por el servicio de scoring IA).
- **Reserva Legal:** Conforme a la Ley de Compañías, se destinará obligatoriamente un porcentaje de las utilidades netas anuales (generalmente el 10%) a la Reserva Legal hasta que alcance un porcentaje del capital social, según se detalla en el Apartado N°2 del Entregable de Financiación. Esto fortalece el patrimonio y la solvencia de la empresa.
- **Reparto de Dividendos:** El reparto de utilidades se regirá por la ley y los estatutos internos, después de deducir la Reserva Legal y otras reservas estatutarias o voluntarias. Se aplicarán las retenciones correspondientes a los dividendos

distribuidos según la normativa del SRI.

- **Licencias y Limitaciones Regulatorias Específicas (Fintech):** Dado que CreditScore 360 opera en el sector Fintech de análisis crediticio, debe navegar un entorno regulatorio en evolución:
- **Licencias de Operación de Fintech:** Actualmente, la actividad de evaluación crediticia y scoring (como proveedor de tecnología y análisis) generalmente no requiere una licencia bancaria o financiera específica, a diferencia de las entidades que captan depósitos o colocan créditos directamente. La clave es operar como un proveedor de servicios de tecnología y software a terceros (MIPYMEs o instituciones financieras).
- **Protección de Datos Personales (LOPD):** El manejo de datos financieros y personales de MIPYMEs es crítico. La empresa debe:
  - Implementar políticas rigurosas de consentimiento, transparencia y seguridad de la información, de conformidad con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador.
  - Asegurar la infraestructura tecnológica (gestión del Ing. Gorozabel y Arq. Anjo) garantice el cifrado y la integridad de los datos sensibles.
- **Uso de Firma Electrónica:** Para la formalización de acuerdos y la seguridad de las transacciones, la empresa requerirá el uso de certificados de firma electrónica (referencia a Security Data en el documento de Financiación) y debe cumplir con los requisitos del Organismo de Acreditación.
- **Limitaciones y Riesgos Legales:** El principal riesgo legal y limitación proviene del cambiante marco regulatorio Fintech.

- **Regulación de IA y Algoritmos:** Existe la posibilidad de que futuras regulaciones exijan auditorías externas de los modelos de IA para garantizar la equidad, transparencia y ausencia de sesgos en el score crediticio.
  - **Mitigación:** La empresa se anticipa a esto mediante el riguroso Aseguramiento de Calidad (QA) del Especialista L. Espinosa y la documentación exhaustiva de la metodología (Ing. F. Herrera).

## Plan de Implementación y Cronograma

### 1. Fases de Implementación del Proyecto

El proyecto se divide en tres fases principales con una duración total estimada de 12 meses (Fase 0 a Fase 2), antes de entrar en la etapa de escalamiento masivo (Fase 3+).

**Tabla 35** Fases de implementación del producto

Fase	Duración Estimada	Objetivo Principal	Entregables Clave
<b>Fase 0: Preparación y Legalización</b>	Mes 1	Establecer la base legal, financiera y organizativa del proyecto.	<b>Constitución de la SAS</b> , Registro de Propiedad Intelectual, Obtención del RUC, Apertura de cuentas bancarias corporativas, Definición del <b>Product Roadmap inicial</b> .
<b>Fase 1: Desarrollo Core y QA</b>	Meses 2 - 6	Construcción del motor de <i>scoring</i> IA (MVP) y la infraestructura tecnológica crítica.	<b>Motor de Scoring (Versión Beta)</b> validado con pruebas de estrés y simulaciones (Responsabilidad L. Espinosa), <b>Arquitectura Cloud Implementada</b> (Responsabilidad L. Gorozabel/C. Ango), <b>Integración de Fuentes de Datos</b> iniciales.

<b>Fase 2: Lanzamiento Piloto y Ajuste</b>	Meses 7 12	Lanzamiento del producto a un grupo selecto de MIPYMEs ( <i>Early Adopters</i> ) para optimizar el algoritmo y los procesos.	<b>Lanzamiento Piloto (MVP), Primeros Clientes Pagadores, Optimización de Procesos Operativos</b> (M. Álvarez/F. Herrera), <b>Alineación con Proyecciones Financieras</b> (J. Arequipa).
<b>Fase 3: Escalamiento</b>	Mes 13 en adelante	Crecimiento masivo de la cartera de clientes (MIPYMEs) e inicio de la expansión geográfica.	<b>Crecimiento Exponencial de Usuarios, Búsqueda de Inversión Serie A</b> para financiar el crecimiento.

Fuente: Elaboración propia

## 2. Hitos y Tareas Críticas por Área

Para garantizar la correcta ejecución del plan, se han identificado hitos críticos interconectados que requieren la colaboración multidisciplinaria del equipo:

**Tabla 36** *Hitos y tareas críticas*

Hito Crítico	Plazo Estimado	Área Responsable	Impacto en el Proyecto
<b>Aseguramiento de Capital Inicial</b>	Mes 1 (Final)	Finanzas (J. Arequipa)	Asegura la liquidez para la Fase 1 de Desarrollo.
<b>Diseño Final de la Arquitectura IA/Cloud</b>	Mes 2 (Final)	Infraestructura y QA (L. Gorozabel, L. Espinosa)	Estabiliza el <i>stack</i> tecnológico y la base del <i>core</i> del producto.
<b>Desarrollo del Motor de Scoring (MVP)</b>	Mes 6 (Final)	Producto y QA (J. Acosta, L. Espinosa)	Constituye el Producto Mínimo Viable para el lanzamiento piloto.
<b>Primera Evaluación Crediticia Exitosa</b>	Mes 7 (Inicio)	Operaciones y Producto	Valida la funcionalidad y la propuesta de valor del sistema en un entorno real.
<b>Alineación de Procesos (SLAs y UX)</b>	Mes 9 (Final)	Gestión Estratégica (M. Álvarez)	Garantiza una experiencia de usuario (UX) fluida y procesos internos eficientes y documentados.

<b>Cruce del Umbral de Rentabilidad</b> ( <i>Break-Even Point</i> )	Según Proyecciones Financieras (Mes 18 - 24)	Finanzas (J. Arequipa)	Demuestra la viabilidad económica del modelo de negocio.
--	--	------------------------	--

**Fuente:** Elaboración propia

### 3. Mecanismos de Seguimiento y Control

El seguimiento del cronograma se gestionará mediante:

- **Reuniones Semanales de Progreso:** Lideradas por la Asesora de Gestión Estratégica (M. Álvarez), enfocadas en revisar el cumplimiento de los entregables definidos y las dependencias entre tareas.
- **KPIs de Desempeño (Métricas de Producto):** El Analista de Producto (J. Acosta) monitoreará continuamente las métricas de rentabilidad y adopción para asegurar que el desarrollo tecnológico esté alineado con la estrategia de mercado.
- **Gestión de Riesgos Continuada:** Revisión trimestral de los riesgos identificados (Tecnológicos, Financieros, Operativos), aplicando las estrategias de prevención y mitigación definidas.

#### Sistema Gerencial

El sistema gerencial de CreditScore 360 está diseñado para garantizar una gestión eficiente, ágil y alineada con los objetivos estratégicos del negocio. Se fundamenta en un modelo de gobierno corporativo adaptado a un startup tecnológico, que combina estructura formal con la flexibilidad necesaria para responder con rapidez a los cambios del mercado. Este sistema integra mecanismos de planificación, seguimiento, control y evaluación continua del desempeño, asegurando la optimización de recursos y la sostenibilidad del crecimiento.

## 1. Estructura de Gobierno y Toma de Decisiones

La estructura de gobierno se organiza en dos niveles principales:

- **Comité Estratégico:** Compuesto por los miembros fundadores con roles directivos clave (Estrategia de Producto, Finanzas, Infraestructura, QA y Gestión de Procesos). Es responsable de la definición de la visión a largo plazo, la aprobación del roadmap de producto, la supervisión de la salud financiera y la evaluación de oportunidades de crecimiento e inversión. Se reúne mensualmente de forma ordinaria y de manera extraordinaria cuando la situación lo requiera.
- **Equipo Operativo:** Encargado de la ejecución táctica y operativa. Cada líder de área (definido en la sección 9) gestiona sus equipos y reporta al Comité Estratégico, asegurando la alineación entre la ejecución y la estrategia.

El mecanismo de toma de decisiones, descrito en la sección 9.2.3, se aplica de manera consistente en ambos niveles, priorizando la agilidad y la fundamentación técnica.

## 2. Sistema de Planificación y Control de Gestión

El sistema se basa en un ciclo continuo de Planificación, Ejecución, Evaluación y Ajuste (ciclo PDCA), soportado por herramientas digitales y un conjunto de indicadores clave de desempeño (KPIs).

- **Planificación Estratégica y Operativa:**
  - **Plan Estratégico Trienal:** Define los objetivos de alto nivel y las iniciativas clave.
  - **Plan Operativo Anual (POA):** Desglosa los objetivos estratégicos en metas e iniciativas concretas para el año en curso, con asignación presupuestaria y responsables definidos.

- **Roadmap de Producto:** Guiado por el Analista de Producto, detalla las funcionalidades a desarrollar en ciclos trimestrales, alineado con las necesidades del mercado y la retroalimentación de los clientes.
- **Seguimiento y Control:**
  - **KPIs Corporativos:** Se monitorea un cuadro de mando integral (*Balanced Scorecard*) que incluye perspectivas financieras (e.g., Ingresos Recurrentes Mensuales - MRR, *Lifetime Value* - LTV), de cliente (e.g., Tasa de Adopción, Satisfacción - NPS), de procesos internos (e.g., Tiempo de Evaluación Crediticia, Precisión del Algoritmo) y de aprendizaje/crecimiento (e.g., Retención del Talento Clave).
  - **Reuniones de Seguimiento:** Se realizan reuniones semanales de progreso (lideradas por Gestión Estratégica) para revisar el avance de tareas críticas, y revisiones trimestrales con el Comité Estratégico para evaluar el cumplimiento del POA y realizar ajustes necesarios.
  - **Control Presupuestario:** El Ingeniero en Banca y Finanzas (J. Arequipa) supervisa el flujo de caja y la ejecución presupuestaria, reportando desviaciones y proponiendo acciones correctivas.

### 3. Cultura de Datos y Mejora Continua

CreditScore 360 fomenta una cultura basada en datos para la toma de decisiones. Todos los departamentos utilizan datos e indicadores para medir su desempeño y justificar sus iniciativas. Se implementan procesos de retrospectiva al final de cada ciclo de desarrollo y cada proyecto importante, con el objetivo de identificar lecciones aprendidas e implementar mejoras continuas en los procesos, productos y en la propia estrategia gerencial.

## Plan Financiero Quinquenal 2025-2030: CreditScore 360

### 1. Hipótesis de Desarrollo

#### 1.1 Contexto del Mercado y Oportunidad Estratégica

Las proyecciones financieras de CreditScore 360 se anclan en un análisis riguroso del mercado ecuatoriano, su tejido empresarial está compuesto predominantemente por Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), que representan el 98,4% del total de compañías activas. Un gran número de estas empresas enfrenta una problemática común: los procesos de evaluación para otorgar crédito directo a sus clientes son manuales, lentos y altamente subjetivos. Esta informalidad en la gestión del riesgo crediticio ocurre en un mercado cuyo volumen de ventas superó los \$24.200 millones de dólares en el 2024, lo que expone a las empresas a una cartera vencida no prevista y a una incertidumbre financiera considerable. En este contexto, surge una clara oportunidad estratégica para una solución que digitalice este proceso crítico, ofreciendo una herramienta objetiva y ágil que reduzca la incertidumbre y fortalezca la salud financiera de las MIPYMES (CAF – Banco de Desarrollo de América Latina, 2023; Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2024).

#### 1.2 Supuestos Clave de Proyección

Las proyecciones financieras de CreditScore 360 se sustentan en los siguientes supuestos fundamentales:

##### 1.2.1 Modelo de Ingresos:

- **Producto:** Venta de una plataforma de evaluación crediticia bajo el modelo Software as a Service (SaaS).
- **Precio:** Se establece un precio unitario de \$ 1,000.00 dólares por programa para los últimos 4 meses del 2025; un precio unitario de \$ 1,000.00 dólares para los años

2026-2027 y de \$ 1,300.00 para los años 2028 al 2030; el incremento en el precio de venta refleja la madurez y el valor consolidado del producto (Kotler & Keller, 2022).

### 1.2.2 Crecimiento de Ventas:

- **Proyección de Volumen:** El crecimiento se basa en una estrategia de captación progresiva de clientes por ende cada socio de la empresa tiene una meta comercial a cumplir a razón del siguiente cuadro:

Tabla 37 *Proyección de Cantidades a Vender y sus Precios de Venta*

Periodo	Cant Programas mes	Cant. Programas Anual	Precio Unitario	Total Ingreso	Observación
2025	7	28	\$ 1.000,00	\$ 28.000,00	A razón de 1 aplicativo por socio
2026	14	168	\$ 1.200,00	\$ 201.600,00	A razón de 2 aplicativos por socio
2027	14	168	\$ 1.200,00	\$ 201.600,00	A razón de 2 aplicativos por socio
2028	21	252	\$ 1.300,00	\$ 327.600,00	A razón de 3 aplicativos por socio
2029	21	252	\$ 1.300,00	\$ 327.600,00	A razón de 3 aplicativos por socio
2030	28	336	\$ 1.300,00	\$ 436.800,00	A razón de 4 aplicativo por socio

**Nota:** Las ventas se estima antes de agosto 2026

**Fuente:** Elaboración propia

### 1.3 Estructura de Inversión Inicial:

#### 1.3.1 Inversión Total:

Se requiere una inversión inicial de \$77,000.00 (Setenta y siete mil con 00/100 dólares) para cubrir los costos de desarrollo, constitución de la empresa, y capital de trabajo inicial (Pérez, 2023).

### 1.3.2 Fuentes de Financiamiento:

La inversión se financiará mediante una estructura mixta: 45% corresponde a aportes de los socios (\$ 35,000.00) y el 55% restante corresponde a financiamiento externo (\$ 42,000.00). A continuación, se detalla en el siguiente cuadro:

**Tabla 38** Estructura de Financiamiento

Financiamiento C/P	12.000,00	29%
Financiamiento L/P	30.000,00	71%
<b>Total Financiamiento</b>	<b>42.000,00</b>	<b>55%</b>
Aporte Socios	35.000,00	45%
<b>Total Inversión</b>	<b>77.000,00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 1.4 Costo de Capital:

**WACC:** Se ha determinado una Tasa de Costo de Capital Promedio Ponderado anual (WACC) del 13,59%. Esta tasa se utilizará como el rendimiento mínimo exigido para descontar los flujos de caja futuros y evaluar la viabilidad del proyecto. A continuación, se presenta el cálculo de la tasa WACC.

**Tabla 39** Cálculo del WACC

Inversión	77.000,00
Aporte Socios	35.000,00
Préstamo	42.000,00
Tasa nominal	11,00%
Tio=	20%
Tasa impositiva	25%
Plazo años	5
<b>WACC</b>	$v = (D+E)$ 77.000,00
	d/v 0,54545455
	e/v 0,45454545

---

WACC 13,59%

---

Fuente: Elaboración propia

Estas hipótesis son la piedra angular de nuestro análisis y conducen directamente a las proyecciones detalladas en el Estado de Resultados.

## 2. Estado de Resultados Proyectado 2025-2030

El Estado de Resultados proyectado para CreditScore 360 presenta los siguientes componentes, según la Tabla de Ingresos y Egresos:

**Tabla 40** Estado de pérdidas y ganancias proyecto anual en dólares proyecto CreditScore 360

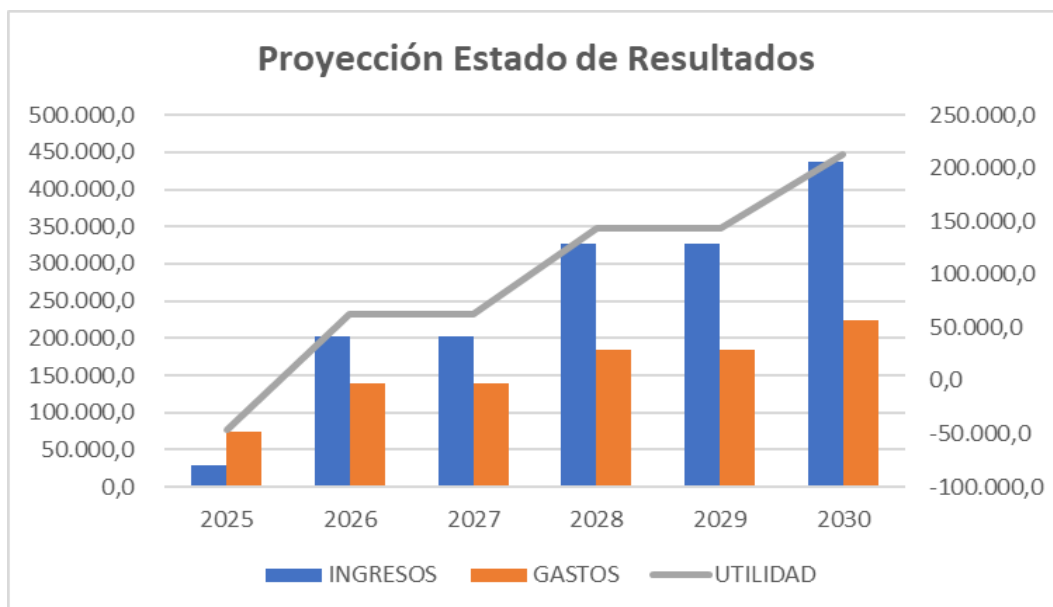
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ventas Netas	28.000,0	201.600,0	201.600,0	327.600,0	327.600,0	436.800,0
Costo de Ventas						
(Adquisición sistema desarrollo)	27.000,0					
<b>Utilidad Bruta En Ventas</b>	<b>1.000,0</b>	<b>201.600,0</b>	<b>201.600,0</b>	<b>327.600,0</b>	<b>327.600,0</b>	<b>436.800,0</b>
<b>Gastos de Administración</b>	<b>43.933,3</b>	<b>95.499,9</b>	<b>95.499,9</b>	<b>95.766,9</b>	<b>95.100,0</b>	<b>95.100,0</b>
Servicios Profesionales Contadora	0,0	6.000,0	6.000,0	6.600,0	6.600,0	6.600,0
Pago Nómina más Beneficios Sociales	38.070,0	76.140,0	76.140,0	76.140,0	76.140,0	76.140,0
Suministros de oficina	300,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Servicios básicos e internet	890,0	1.780,0	1.780,0	1.780,0	1.780,0	1.780,0
Alquiler de mobiliario	1.400,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0
Alquiler de oficina	2.340,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0
Insumos varios y limpieza	100,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Licencias y aplicaciones	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
Mantenimiento Equipos		300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
Mantenimiento Aplicación		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0

Depreciación Equipos de Cómputo	333,3	999,9	999,9	666,9	0	0
<b>Gasto de Ventas</b>	<b>1.610,7</b>	<b>5.383,6</b>	<b>5.513,8</b>	<b>6.800,1</b>	<b>6.800,1</b>	<b>7.914,0</b>
Movilización	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Comisión sobre ventas netas (1%)	280,0	2.016,0	2.016,0	3.276,0	3.276,0	4.368,0
Encomiendas		600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Pautas y Redes Sociales	720,0	1.440,0	1.440,0	1.440,0	1.440,0	1.440,0
Asesoría Legal – Contratos		600,0	720,0	720,0	720,0	720,0
Imprevistos (0,5%)		22,1	29,0	30,0	30,0	30,0
Costo por inflación (2% anual)	10,7	105,6	108,8	134,1	134,2	156,0
<b>Utilidad (Pérdida) Operacional</b>	<b>(44.544,0)</b>	<b>100.716,5</b>	<b>100.586,3</b>	<b>225.033,0</b>	<b>225.699,9</b>	<b>333.786,0</b>
Gastos Financieros	1.837,1	3.198,4	1.916,3	774,1	8,9	0,0
Otros ingresos	0	0	0	0	0	0
Otros egresos	0	0	0	0	0	0
<b>Utilidad (Pérdida) Antes De Participación</b>	<b>(46.381,0)</b>	<b>97.518,1</b>	<b>98.670,1</b>	<b>224.258,9</b>	<b>225.690,9</b>	<b>333.786,0</b>
Participación Trabajadores 15%	0,0	14.627,7	14.800,5	33.638,8	33.853,6	50.067,9
<b>Utilidad (Pérdida) Antes De Imp. A La Renta</b>	<b>(46.381,0)</b>	<b>82.890,4</b>	<b>83.869,6</b>	<b>190.620,0</b>	<b>191.837,3</b>	<b>283.718,1</b>
Impuesto a la Renta (25%)	0,0	20.722,6	20.967,4	47.655,0	47.959,3	70.929,5
<b>Utilidad (Pérdida) Neta</b>	<b>(46.381,03)</b>	<b>62.167,77</b>	<b>62.902,17</b>	<b>142.965,02</b>	<b>143.877,97</b>	<b>212.788,58</b>
<b>Rentabilidad Neta en Ventas =</b>	<b>-166%</b>	<b>31%</b>	<b>31%</b>	<b>44%</b>	<b>44%</b>	<b>49%</b>

Fuente: Elaboración propia

La evolución de las principales cuentas del estado de resultados se puede apreciar en el siguiente gráfico:

**Figura 4** *Proyección de estado de Resultados*



Fuente: Elaboración propia

### 2.1 Ingresos por Ventas

Los ingresos se basan en ventas de programas (suscripciones o fees) de CreditScore 360. Las ventas se estiman antes de agosto de 2026.

**Tabla 41** *Proyección de cantidades a vender y sus precios de venta*

Periodo	Cant Programas por mes	Cant. Programas Anual	Precio Unitario	Total Ingresos	Cantidad de venta aplicativo por socio
2025	7	28	\$ 1.000,00	\$ 28.000,00	A razón de 1 aplicativo por socio
2026	14	168	\$ 1.200,00	\$ 201.600,00	A razón de 2 aplicativos por socio
2027	14	168	\$ 1.200,00	\$ 201.600,00	A razón de 2 aplicativos por socio
2028	21	252	\$ 1.300,00	\$ 327.600,00	A razón de 3 aplicativos por socio
2029	21	252	\$ 1.300,00	\$ 327.600,00	A razón de 3 aplicativos por socio

2030	28	336	\$ 1.300,00	\$ 436.800,00	A razón de 4 aplicativo por socio
------	----	-----	-------------	---------------	-----------------------------------

**Nota:** Las ventas se estima antes de agosto 2026

**Fuente:** Elaboración propia

## 2.2 Costos de Ventas (Costos Operacionales)

Al ser un proyecto de servicios de software (SaaS) como CreditScore 360, los costos asociados a la generación del servicio y la entrega del producto (la plataforma) suelen estar agrupados en los Gastos de Ventas (para la adquisición del sistema) o en la Adquisición del sistema y Mantenimiento de la Aplicación dentro de los gastos (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2024).

- **Adquisición del sistema (desarrollo):** Se registra una inversión de \$27.000,00 en el año 2025, lo cual se considera como un costo de ventas, toda vez que representa el desarrollo del software backend y frontend.
- **Mantenimiento de la Aplicación:** Este costo recurrente, vital para mantener el producto vendible y funcional, aparece dentro de los Gastos de Administración a partir del año 2026 por un valor anual de \$ 1,500.00 dólares.

## 2.3 Gastos de Mercadeo (Gastos de Ventas)

Los Gastos de Ventas incluyen costos directamente asociados a la comercialización y venta del producto. A continuación, el detalle:

**Tabla 42** Gastos de Ventas

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Gasto de Ventas</b>	<b>1.610,7</b>	<b>5.383,6</b>	<b>5.513,8</b>	<b>6.800,1</b>	<b>6.800,1</b>	<b>7.914,0</b>
Movilización	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0

Comisión sobre ventas netas (1%)	280,0	2.016,0	2.016,0	3.276,0	3.276,0	4.368,0
Encomiendas		600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Pautas y Redes Sociales	720,0	1.440,0	1.440,0	1.440,0	1.440,0	1.440,0
Asesoría Legal - Contratos		600,0	720,0	720,0	720,0	720,0
Imprevistos (0,5%)		22,1	29,0	30,0	30,0	30,0
Costo por inflación (2% anual)	10,7	105,6	108,8	134,1	134,2	156,0

**Fuente:** Elaboración propia

## 2.4 Gastos Administrativos

Los Gastos de Administración incluyen la mayor parte de los costos fijos y de staff del proyecto.

**Tabla 43 Gastos Administrativos**

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Gastos de Administración</b>	<b>43.933,3</b>	<b>95.499,9</b>	<b>95.499,9</b>	<b>95.766,9</b>	<b>95.100,0</b>	<b>95.100,0</b>
Servicios Profesionales	0,0	6.000,0	6.000,0	6.600,0	6.600,0	6.600,0
Contadora						
Pago Nómina más Beneficios Sociales	38.070,0	76.140,0	76.140,0	76.140,0	76.140,0	76.140,0
Suministros de oficina	300,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Servicios básicos de internet	890,0	1.780,0	1.780,0	1.780,0	1.780,0	1.780,0
Alquiler de mobiliario	1.400,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0
Alquiler de oficina	2.340,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0
Insumos varios y limpieza	100,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Licencias y aplicaciones	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
Mantenimiento Equipos		300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
Mantenimiento Aplicación		1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0
Depreciación Equipos de Cómputo	333,3	999,9	999,9	666,9	0	0

Fuente: Elaboración propia

### 2.5 Plan de Inversiones (CAPEX y Depreciación)

El Plan de Inversiones (Plan de Inversión para 6 meses, total \$77.000,00) detalla los rubros necesarios para la puesta en marcha.

**Tabla 44** Plan de inversiones proyecto Creditscord 360

Detalle	Valor Total	Aporte Préstamo	Aporte Socios
<b>Capital de Trabajo Operativo</b>			
Contratación de servicio de desarrollo	27.000,00	7.000,00	
Licencias y aplicaciones	500,00	500,00	
Movilización	600,00	600,00	
Suministros de oficina	300,00	300,00	
<b>Subtotal =</b>	<b>28.400,00</b>	<b>28.400,00</b>	-
<b>Capital de Trabajo Administración y Ventas</b>			
Personal administrativo	38.070,00	3.070,00	35.000,00
Alquiler mobiliario	1.400,00	1.400,00	
Alquiler oficina	2.340,00	2.340,00	
Servicios básicos e internet	890,00	890,00	
Pautas y redes sociales	720,00	720,00	
Suministros de limpieza	100,00	100,00	
Constitución legal empresa	2.080,00	2.080,00	
<b>Subtotal =</b>	<b>45.600,00</b>	<b>10.600,00</b>	<b>35.000,00</b>
<b>Capital de Trabajo Total</b>	<b>74.000,00</b>	<b>39.000,00</b>	<b>35.000,00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 45** *Activos fijos*

Detalle	Valor Total	Aporte Préstamo	Aporte Socios
Adquisición de equipos de cómputo	3.000,00	3.000,00	
<b>Total activo fijo</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 46** *Inversión Total del Proyecto*

	Valor Total	Aporte Préstamo	Aporte Socios
<b>Total proyecto</b>	<b>77.000,00</b>	<b>42.000,00</b>	<b>35.000,00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En el contexto de CreditScore 360, el CAPEX se refiere a la inversión en activos duraderos (tangibles e intangibles) que se espera que tengan una vida útil prolongada.

- **Activo Intangible:** Desarrollo de la Plataforma: La mayor parte del financiamiento a largo plazo está destinado al desarrollo de la plataforma tecnológica "CreditScore 360".

La contratación de servicios de desarrollo (Técnicos Externos) por \$27.000,00 se considera una inversión a largo plazo, dando lugar a un activo intangible que se alinea con la vida útil del proyecto. Este costo se imputa al rubro de Gastos de Ventas en 2025.

- **Adquisición de Equipos de Cómputo (Activo Fijo):** El préstamo a largo plazo también contempla la adquisición de equipos de cómputo, los cuales están sujetos a depreciación, cuya tabla es la siguiente:

**Tabla 47 Proyecto CreditScore 360 Tabla de Depreciación en dólares**

Activos Fijos Depreciables del Proyecto	Costo del Bien	Valor Residual	Vida Útil (años)	Tasa Depreciación	4 meses 2025	2026	2027	2028
Equipos de Cómputo	\$ 3.000,00	\$ 0,00	3	33,33%	\$333,30	\$ 999,90	\$ 999,90	\$666,90
Valor en libros					\$2.666,70	\$1.666,80	\$666,90	\$0,00

Fuente: Elaboración propia

### 3. Balance General Projectado

El Balance General se fundamenta en la Ecuación Contable:

#### Ecuación 3 Balance General

ACTIVO = PASIVO + PATRIMONIO.

A continuación, el balance general:

**Tabla 48 Balance general proyectado en dólares proyecto CreditScore 360**

DETALLE	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>ACTIVOS</b>						
<b>Pasivo Corriente</b>						
Caja y bancos	25.666,7	184.800,0	184.800,0	300.300,0	300.300,0	400.400,0
Inversiones temporales						
Cuentas y documentos por cobrar (clientes locales)	2.333,3	16.800,0	16.800,0	27.300,0	27.300,0	36.400,0
Inventarios:						
Productos terminados	388,9	2.800,0	2.800,0	4.550,0	4.550,0	6.066,7
<b>Total de Activos Corrientes</b>	<b>28.388,9</b>	<b>204.400,0</b>	<b>204.400,0</b>	<b>332.150,0</b>	<b>332.150,0</b>	<b>442.866,7</b>
<b>Activos Fijos</b>						
Terreno (% de Plusvalía anual) 0%						
Activos Fijos Depreciables (Valor en libros)	3.000,0	3.000,0	3.000,0	3.000,0		

(-) depreciaciones	333,3	999,9	999,9	666,9		
<b>Total Activos Fijos Netos</b>	<b>2.666,7</b>	<b>2.000,1</b>	<b>2.000,1</b>	<b>2.333,1</b>	-	-
<b>Otros Activos</b>						
<b>(Intangible. - Plataforma)</b>	27.000,0	27.000,0	27.000,0	27.000,0	27.000,0	27.000,0
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>58.055,6</b>	<b>233.400,1</b>	<b>233.400,1</b>	<b>361.483,1</b>	<b>359.150,0</b>	<b>469.866,7</b>

**PASIVOS**

<b>Pasivo corriente</b>						
Cuentas y documentos por pagar proveedores	3.375,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Porción corriente deuda largo plazo	4.840,84	7.159,16	-	-	-	-
Obligaciones Patronales por pagar	10.649,5	21.508,9	31.416,0	45.269,0	45.689,0	45.899,0
Impuesto a la Renta por pagar	0	20.722,6	20.967,4	47.655,0	47.959,3	70.929,5
<b>Total De Pasivos Corrientes</b>	<b>18.865,3</b>	<b>49.390,6</b>	<b>52.383,4</b>	<b>92.924,0</b>	<b>93.648,3</b>	<b>116.828,5-</b>
Pasivo Largo Plazo (Entidad Financiera -Proveedores)		8.145,29	9.869,68	11.011,79	973,24	
<b>Total Pasivo Largo Plazo</b>	<b>-</b>	<b>8.145,29</b>	<b>9.869,68</b>	<b>11.011,79</b>	<b>973,24</b>	
<b>Otros Pasivos</b>						
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>	<b>18.865,3</b>	<b>57.535,9</b>	<b>62.253,1</b>	<b>103.935,8</b>	<b>94.621,6</b>	<b>116.828,5</b>

**PATRIMONIO**

Capital social pagado	35.000,0	35.000,0	35.000,0	35.000,0	35.000,0	35.000,0
Reserva legal y facultativa (10%)		6.216,8	6.290,2	14.296,5	14.387,8	21.278,9
Reserva Estatutaria (3%)		1.865,0	1.887,1	4.289,0	4.316,3	6.383,7
Futuras capitalizaciones	50.571,3	78.696,4	73.244,9	79.582,3	85.650,5	105.249,6
Utilidad (pérdida) acumulada						
Utilidad (pérdida) neta	(46.381,0)	54.086,0	54.724,9	124.379,6	125.173,8	185.126,1
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>39.190,3</b>	<b>175.864,2</b>	<b>171.147,0</b>	<b>257.547,3</b>	<b>264.528,4</b>	<b>353.038,1</b>
<b>TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>58.055,6</b>	<b>233.400,1</b>	<b>233.400,1</b>	<b>361.483,1</b>	<b>359.150,0</b>	<b>469.866,7</b>
<b>COMPROBACION</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1 Política de Cobros y Pagos

La construcción del balance general correspondiente al activo corriente en las cuentas contables caja-bancos, cuentas con cobrar, inventario de producto terminado y de igual manera en el pasivo corriente en la cuenta contable proveedores pagar; todas se obtienen de la política de cobros y pagos de la empresa la cual se detalla:

**Tabla 49** Política de Cobros a Clientes y Pago a Proveedores Usd CreditScore 360

Política Cobros y Pagos.	Días
Caja	30
Crédito a clientes (locales)	30
Crédito de proveedores	45
Inventario de productos terminados	5
Inventario de productos en proceso	30
Inventario de materias primas	5
Inventario de materiales	5

**Fuente:** Elaboración propia

El Activo total refleja la inversión inicial en tecnología y equipos, y el crecimiento constante generado por las utilidades.

El Patrimonio refleja la solidez de la empresa, compuesta por el Capital Social fijo y las utilidades acumuladas.

- **Capital Social:** Es el aporte de los socios, fijo en \$35.000,00 (700 acciones de \$50,00 cada una).

También se debe considerar las Reservas (Legal, Estatutaria, Voluntaria) que CreditScore 360 tiene planificado constituir (10% de la utilidad neta para Reserva Legal y 3% para Reserva Estatutaria).

#### 4. Flujo de Caja Proyectado 2025-2030

El análisis de flujos de caja proyectados en las fuentes arrojó un Valor Actual Neto (VAN) de \$104.743,16, una Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del 46% y un PI de 1,36; por consiguiente, el proyecto es factible. (Ross et al., 2022).

**Tabla 50** Estado de Flujo de Caja Proyectado Anual en Dólares Proyecto CreditScore 360

A) Ingresos Operacionales	Preop.	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ventas al contado							
Cobros por ventas a crédito		28.000,00	201.600,00	201.600,00	327.600,00	327.600,00	436.800,00
Otros ingresos operacionales							
<b>Total De Ingresos Operacional</b>	-	<b>28.000,00</b>	<b>201.600,00</b>	<b>201.600,00</b>	<b>327.600,00</b>	<b>327.600,00</b>	<b>436.800,00</b>
<b>B) Egresos Operacionales</b>							
Pago proveedores contado		27.000,00	-	-	-	-	-
Pago proveedores a crédito							
Pago de nómina más beneficios sociales		38.070,00	76.140,00	76.140,00	76.140,00	76.140,00	76.140,00
Pagos de gastos de administrativos		5.530,00	18.360,00	18.360,00	18.960,00	18.960,00	18.960,00
Pagos de gastos de ventas		1.610,67	5.383,64	5.513,77	6.800,11	6.800,15	7.913,99

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Pago de 15% Particip. A Trabajadores	-	14.627,71	14.800,51	33.638,83	33.853,64	50.067,90	
Pagos de Impuesto. A la Renta	-	20.722,59	20.967,39	47.655,01	47.959,32	70.929,53	
Otros egresos operacionales							
<b>Total De Egresos Operacional</b>	-	<b>72.210,67</b>	<b>135.233,94</b>	<b>135.781,67</b>	<b>183.193,94</b>	<b>183.713,11</b>	<b>224.011,42</b>

<b>C) Flujo Operacional</b>	-	<b>44.210,67</b>	<b>66.366,06</b>	<b>65.818,33</b>	<b>144.406,06</b>	<b>143.886,89</b>	<b>212.788,58</b>
-----------------------------	---	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

#### D) Flujo De Inversión

(+) Venta de Propiedad, Planta y Equipo						
(+) Otros ingresos por inversiones						
(+) Aporte del Cliente	35.000,00					
(-) Inversiones en Propiedad, Planta y E	77.000,00					
(-) Otros egresos por inversiones						
<b>Total Flujo De Inversión</b>	<b>42.000,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### E) Flujo De Financiamiento

(+) Ingresos por préstamo BANCO X	42.000,00					
-----------------------------------	-----------	--	--	--	--	--

(+) Préstamos recibidos otras IFIS							
(+) Ingresos por emisiones en mercado							
(+) Otros ingresos por financiamiento							
(-) Intereses Póliza de Crédito C/P		462,06	264,9	-	-		
(-) Capital Póliza de Crédito C/P		4.840,84	7.159,16				
(-) Interés Préstamo L/P		1.375,00	2.933,49	1.916,26	774,14	8,92	
(-) Capital Préstamo L/P		-	8.145,29	9.869,68	11.011,79	973,24	
(-) Otros egresos por financiamiento							
<b>Total Flujo De Financiamiento</b>	<b>42.000,00</b>	<b>-6.677,90</b>	<b>-18.502,84</b>	<b>-11.785,94</b>	<b>-11.785,93</b>	<b>-982,16</b>	<b>-</b>
<b>F) Flujo Neto Generado</b>	<b>-</b>	<b>-50.888,57</b>	<b>47.863,22</b>	<b>54.032,39</b>	<b>132.620,13</b>	<b>142.904,73</b>	<b>212.788,58</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 51** Indicadores financieros

Año	1	2	3	4	5	6	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
<b>Flujo Neto</b>	-77.000,00	-50.888,57	47.863,22	54.032,39	132.620,13	142.904,73	212.788,58
<b>Flujo Actualizado</b>		-44.799,86	37.094,95	36.865,78	79.659,05	75.566,40	99.057,39
<b>Flujo Acumulado</b>	-77.000,00	-121.799,86	-84.704,91	-47.839,13	31.819,92	107.386,32	206.443,71

## INDICADORES

WACC	13,59%
VAN	\$104.743,16
TIR	46%
P. I	1,36

	AÑOS	MESES	DIAS
PAYBACK =	3	7	6

Fuente: Elaboración propia

Tenemos indicadores favorables, cuyo periodo de recuperación es de 3 años 7 meses y 6 días.

## 5. Análisis de Sensibilidad y Escenarios

Para comprender la robustez del modelo financiero, es crucial evaluar cómo las variaciones en los supuestos clave pueden impactar la viabilidad del proyecto. El análisis de sensibilidad presenta tres escenarios —probable, optimista y pesimista— para ofrecer una visión completa del rango de posibles resultados y validar la resiliencia del modelo de negocio.

### 5.1 Escenario Base (Más Probable)

Este escenario corresponde a las proyecciones originales presentadas en las secciones anteriores, que se consideran las más probables dadas las condiciones actuales del mercado y las capacidades del proyecto. Los indicadores financieros clave para este escenario base son:

**Tabla 52** Escenario Optimista

	Año	1	2	3	4	5	6
	Inv. Inicial	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Flujo Neto	-77.000,00	-50.888,57	47.863,22	54.032,39	132.620,13	142.904,73	212.788,58
Flujo Actualizado		-44.799,86	37.094,95	36.865,78	79.659,05	75.566,40	99.057,39
Flujo Acumulado	-77.000,00	-121.799,86	-84.704,91	-47.839,13	31.819,92	107.386,32	206.443,71

## INDICADORES

WACC	13,59%
VAN	\$104.743,16
TIR	46%
P. I	1,36

	AÑOS	MESES	DIAS
PAYBACK =	3	7	6

Fuente: Elaboración propia

### 5.2 Escenario Optimista

Este escenario se fundamenta en la hipótesis de un aumento en el volumen de ventas superior al proyectado, sin necesidad de modificar el precio unitario. Este incremento en los ingresos impactaría directamente en la generación de flujos de caja, mejorando significativamente los indicadores de rentabilidad y acelerando la creación de valor. (Kotler & Keller, 2022). Los resultados bajo este supuesto son:

**Tabla 53** PayBack Escenario Optimista

	Año	1	2	3	4	5	6
	Inv. Inicial	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Flujo Neto</b>	-77.000,00	-39.008,57	75.127,82	81.296,99	162.156,78	172.441,38	242.325,23
<b>Flujo Actualizado</b>		-34.341,28	58.225,55	55.468,16	97.400,42	91.185,04	112.807,30
<b>Flujo Acumulado</b>	-77.000,00	-111.341,28	-53.115,72	2.352,44	99.752,85	190.937,90	303.745,19

#### INDICADORES

<b>WACC</b>	<b>13,59%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$190.402,73</b>
<b>TIR</b>	<b>62%</b>
<b>P. I</b>	<b>2,47</b>

	AÑOS	MESES	DIAS
<b>PAYBACK</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>21</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### 5.3 Escenario Pesimista

Un escenario pesimista se construiría a partir de la materialización de supuestos adversos identificados en el análisis de sensibilidad. Las variables más críticas serían un incremento en los costos variables (por ejemplo, duplicar la comisión por ventas del 1% al 2%) y una mayor exigencia de rentabilidad por parte de los socios (aumentando la tasa de oportunidad del 20% al 30%). La combinación de márgenes operativos más ajustados y un costo de capital más elevado ejercería una presión negativa significativa sobre los indicadores de viabilidad, lo

que resultaría en una reducción del VAN y la TIR, y una extensión del período de recuperación de la inversión.

**Tabla 54** Comparación de cálculo del WACC

	Escenario Probable	Escenario Pesimista
Inversión	77.000,00	77.000,00
Aporte		
Socios	35.000,00	35.000,00
Préstamo	42.000,00	42.000,00
Tasa nominal	11,00%	11,00%
Tio	20%	<b>30%</b>
Tasa impositiva	25%	25%
Plazo años	5	5
$v = (D+E)$	77.000,00	77.000,00
<b>WACC</b> d/v	0,5454546	0,54545455
e/v	0,4545455	0,45454545
<b>WACC</b>	<b>13,59%</b>	<b>18,14%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Los inversionistas al exigir una mayor tasa de oportunidad, afecta directamente a la tasa de descuento WACC del 13,59% en un escenario probable a un 18,14%, a ello se contempla el pago por comisiones en ventas del 1% al 2% por ende los nuevos indicadores son:

**Tabla 55** PayBack Escenario Pesimista

	Año	1	2	3	4	5	6
	Inv. Inicial	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Flujo Neto</b>	-77.000,00	-51.168,57	46.578,02	52.747,19	130.531,68	140.816,28	210.003,98
<b>Flujo Actualizado</b>		-43.313,14	33.374,43	31.992,53	67.016,47	61.197,67	77.254,88

Flujo Acumulado	-77.000,00	-120.313,14	-86.938,71	-54.946,19	12.070,28	73.267,95	150.522,83
-----------------	------------	-------------	------------	------------	-----------	-----------	------------

#### INDICADORES

WACC	18,14%
VAN	\$50.414,48
TIR	45%
P. I	0,65

	AÑOS	MESES	DIAS
PAYBACK	3	9	25

**Fuente:** Elaboración propia

El VAN disminuye notablemente, sin embargo, la TIR es aceptable pero el indicador el PI es menor a 1 por lo que el valor de efectivo en el VAN no es representativo respecto a la inversión inicial del proyecto.

El análisis de estos escenarios confirma que, si bien el proyecto es sensible a cambios en los costos y las expectativas de los inversores, el modelo de negocio demuestra una notable resiliencia. La viabilidad se mantiene incluso bajo presiones significativas, lo que subraya la solidez fundamental de la oportunidad de mercado y de nuestra propuesta de valor.

#### CONCLUSIONES

El proyecto CreditScore 360: Automatización integral del proceso de evaluación crediticia para PYMES mediante inteligencia artificial representa una propuesta sólida, innovadora y estratégicamente alineada con las necesidades del ecosistema empresarial ecuatoriano. Surge como respuesta a una problemática recurrente en las MIPYMES: los procesos crediticios manuales, lentos y subjetivos que incrementan el riesgo de morosidad y afectan la liquidez de las empresas. A través de una plataforma tecnológica tipo SaaS (Software as a Service), CreditScore 360 permite automatizar la evaluación crediticia mediante algoritmos de inteligencia artificial que analizan variables financieras, historial de comportamiento y patrones predictivos, brindando resultados rápidos, objetivos y confiables. El proyecto se enfoca principalmente en micro, pequeñas y medianas empresas que otorgan crédito directo a



sus clientes y buscan optimizar su gestión financiera sin depender de procesos tradicionales bancarios o de entidades externas.

El modelo de negocio B2B planteado por CreditScore 360 integra una propuesta de valor diferenciada basada en la reducción del riesgo crediticio, la eficiencia operativa y la toma de decisiones informadas. Su estructura organizacional está conformada por un equipo multidisciplinario con experiencia en banca, finanzas, ingeniería, gestión de proyectos, infraestructura tecnológica y marketing digital, lo cual garantiza un liderazgo técnico, metodológico y estratégico. La arquitectura tecnológica se sustenta en una infraestructura en la nube escalable y segura, con cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y mecanismos de cifrado de extremo a extremo, lo que asegura la confidencialidad y trazabilidad de la información procesada.

Asimismo, el proyecto incorpora un enfoque ESG (Environmental, Social & Governance) que promueve la sostenibilidad ambiental mediante la reducción del uso de papel y procesos físicos, el impacto social positivo al fortalecer la digitalización y formalización de las MIPYMES, y una gobernanza basada en principios de transparencia, ética y responsabilidad. En el ámbito del mercado, CreditScore 360 identifica una oportunidad significativa dentro de un universo de más de 1,2 millones de empresas activas en Ecuador, de las cuales el 98,4% son MIPYMES. El análisis de competencia evidencia un espacio con baja saturación tecnológica, lo que posiciona a la plataforma como pionera en la automatización crediticia accesible, escalable y adaptable a la realidad empresarial del país. El plan de marketing y comercialización define canales digitales clave como página web, LinkedIn, Meta Ads, Google Ads y WhatsApp Business, complementados con alianzas con gremios empresariales, ferias y convenios con cámaras de comercio. Estas acciones buscan



posicionar la marca como referente en inteligencia crediticia y acelerar su adopción por parte del público objetivo.

En cuanto a la viabilidad financiera, el proyecto presenta un crecimiento sostenido de ingresos desde \$28.000 en 2025 hasta \$436.800 en 2030, alcanzando su punto de equilibrio entre los 18 y 24 meses, es decir se requiere un 60% de las ventas estimadas para cubrir todos sus costos. Con una inversión inicial de \$77.000, financiada mediante aportes de socios (45%) y capital externo (55%), el proyecto demuestra una Tasa Interna de Retorno (TIR) positiva del 46% y un VAN positivo de \$ 104.743,16 dólares, a una tasa WACC del 13,59% con un periodo de recuperación de 3 años, 7 meses, 6 días; por consiguiente financieramente el proyecto es viable garantizando su rentabilidad a mediano plazo con un PI mayor a uno.

El análisis de riesgos contempla factores tecnológicos, financieros y regulatorios, con estrategias de prevención y mitigación que incluyen aseguramiento de calidad de los algoritmos (QA), controles presupuestarios, asesoría legal permanente y cultura organizacional orientada a la retención del talento. Además, la estrategia de salida (exit strategy) proyecta escenarios de adquisición por bancos o Fintechs, así como una posible expansión regional a futuro. Finalmente, el sistema gerencial propuesto garantiza una gestión basada en datos, planificación continua (PDCA), control presupuestario, seguimiento de KPIs y cultura de mejora constante.

## CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y APLICACIONES

### 1. Conclusiones generales

El proyecto CreditScore 360 demuestra ser técnica, operativa y financieramente viable para automatizar de manera integral el proceso de evaluación crediticia de las MIPYMES en Ecuador mediante el uso de inteligencia artificial. La solución se concibe como una plataforma SaaS robusta, basada en arquitectura en la nube, con altos estándares de seguridad, gobierno de datos y trazabilidad de cada etapa del proceso.

La integración de datos reales anonimizados y sintéticos, los mecanismos de validación cruzada y las prácticas de aseguramiento de calidad del algoritmo refuerzan la confiabilidad del modelo. Asimismo, los tableros de monitoreo en tiempo real fortalecen la transparencia de la gestión y la toma de decisiones.

El modelo de negocio B2B, junto con la estrategia de comercialización digital y alianzas con gremios del sector, se sustenta en indicadores financieros sólidos: el VAN y la TIR superan el costo de capital, y el periodo de recuperación resulta coherente con proyectos tecnológicos de esta naturaleza. En conjunto, estos elementos evidencian la capacidad del proyecto para generar valor económico, reducir el riesgo de morosidad y mejorar la eficiencia operativa del sector crediticio, contribuyendo a decisiones más objetivas y basadas en datos.

### 2. Conclusiones específicas

#### *2.1 Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación*

Se diseñó y operativizó un motor de scoring crediticio sustentado en flujos estandarizados, automatización documental y resultados trazables, permitiendo disminuir de forma

significativa los tiempos de evaluación y homogeneizar criterios antes dependientes del criterio del analista.

La implementación de una gobernanza clara permitió consolidar un modelo de ejecución por fases (preparación, desarrollo del núcleo tecnológico, piloto y escalamiento). Esto garantizó control, orden y coherencia en cada etapa del proyecto.

Se establecieron prácticas sistemáticas de aseguramiento de calidad del algoritmo, junto con protocolos de ciberseguridad y cumplimiento normativo, incluyendo controles de acceso, cifrado y auditorías internas. Estas prácticas fortalecen la fiabilidad técnica y el cumplimiento de la normativa ecuatoriana de protección de datos personales.

El análisis financiero confirma que la estructura de financiamiento, las proyecciones de ingresos y el análisis de sensibilidad (escenarios base, optimista y pesimista) son consistentes y demuestran retornos superiores al rendimiento mínimo exigido, justificando la inversión y validando su sostenibilidad económica.

## ***2.2 Contribución a la gestión empresarial***

El proyecto aporta a la gestión empresarial en varios niveles:

- **Optimización operativa:** La automatización reduce tiempos de análisis, elimina reprocesos y mejora la trazabilidad.
- **Toma de decisiones basada en datos:** El análisis predictivo disminuye la subjetividad e incrementa la precisión en la evaluación del riesgo.
- **Eficiencia financiera:** Las mejoras en tiempos y procesos permiten disminuir costos y aumentar la productividad del equipo de crédito.



- **Mejor experiencia del cliente:** Procesos más ágiles contribuyen a una mayor satisfacción y a una relación más transparente con la institución financiera.
- **Escalabilidad:** La arquitectura permite integrar nuevos módulos, usuarios y productos financieros sin afectar la operación.

Estas contribuciones fortalecen la capacidad de las organizaciones para competir en mercados cada vez más digitalizados y orientados a la eficiencia.

### ***2.3 Contribución a nivel académico***

El Proyecto aporta un caso de estudio relevante para el campo de la gestión de proyectos, demostrando cómo la integración de inteligencia artificial puede ser gestionada con metodologías ágiles, análisis de riesgos, modelos financieros y prácticas de calidad.

Asimismo:

- Refuerza la importancia de la interdisciplinariedad en proyectos tecnológicos.
- Demuestra la aplicabilidad de marcos como Canvas, análisis de riesgos, metodologías ágiles y modelos de proyección financiera en un contexto real.
- Aporta un ejemplo práctico de cómo la IA puede transformar procesos empresariales críticos.

Con ello, se genera conocimiento útil para estudiantes, docentes y profesionales interesados en innovación financiera y transformación digital.

### ***2.4 Contribución a nivel personal***

Para cada miembro del equipo, el proyecto representó una oportunidad de:

- Aplicar conocimientos adquiridos durante la maestría a un caso real.

- Fortalecer habilidades de liderazgo, comunicación, planificación y gestión colaborativa.
- Integrar conocimientos técnicos de diversas áreas (finanzas, tecnología, operaciones, análisis de datos).
- Desarrollar capacidades en investigación aplicada, pensamiento crítico y diseño de soluciones innovadoras.

Este aprendizaje colectivo fortaleció el desempeño profesional del equipo y consolidó competencias clave para el ejercicio de la gestión de proyectos.

### 3. Limitaciones a la Investigación

A pesar de los resultados obtenidos, el estudio enfrentó ciertas limitaciones que deben ser consideradas:

- Acceso a información real: Algunas entidades financieras no facilitaron datos detallados, por lo que parte del modelo debió trabajarse con bases anonimizadas o simuladas.
- Restricciones de tiempo: El alcance del proyecto, al ser académico, limitó la posibilidad de realizar pruebas piloto de mayor duración.
- Cambios normativos: La regulación financiera y de protección de datos evoluciona constantemente, lo cual puede requerir ajustes futuros al modelo.
- Recursos tecnológicos: No se contó con infraestructura en entorno productivo, lo que restringió la ejecución de pruebas de carga y escalabilidad.
- Adopción cultural: La implementación de IA puede generar resistencia interna, lo cual debe ser gestionado con programas de cambio organizacional.



Estas limitaciones no afectan la validez del proyecto, pero sí representan oportunidades de mejora para su implementación real.

## Bibliografía

Aguilar, V., & Cabrera, F. (2024). Cost of Capital in the Energy Sector, in Emerging Markets, the Case of a Dollarized Economy. *Energies* , 17.

doi:<https://doi.org/10.3390/en1794782>

Alfaro, E. (2024). Plan de negocios para dark kitchen de alimentación complementaria para niños de 6 a 24 meses.

Angarita Romero, K. T. (2025). Manual de funciones para los cargos de coordinador de operaciones, supervisor de mantenimiento y administrador de la empresa. (I. I. SAS, Ed.) Recuperado el 30 de Julio de 2025, de <http://repositorio.uts.edu.co:8080/>

Arrieta, J. (2018). Control de calidad post venta y satisfacción de los clientes de seguros CAPESA (Correduría de seguros) sucursal Esteli en el año 2017. (U. N. Nicaragua, Ed.) Managua. Recuperado el 30 de Julio de 2025, de <https://repositorio.unam.edu.ni/10134/1/2995.pdf>

Ayala, E. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación. (U. G. Vega, Ed.) Recuperado el 30 de Julio de 2025, de <https://repositorio.uigv.edu.pe/item/9c3613ab-0b1c-4fe3-ae20-71ec0b709759>

Banco Central del Ecuador. (2024). *Boletín de Indicadores Financieros y de Mercado*. .

Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>

Banco Central del Ecuador. (Octubre de 2025). *Tasas de interés activas y pasivas vigentes en el sistema financiero nacional*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

Banco Central del Ecuador. (13 de Diciembre de 2024). *Apertura de cuentas corrientes*. Obtenido de <https://www.gob.ec/bce/tramites/apertura-cuentas-corrientes>

Barrera Verdugo, G. (2016). Características del gerente general relacionadas con investigación y desarrollo en empresas de Chile. *Journal of technology management & innovation*, 11(4), 65-74. doi:<http://dx.doi.org/10.40>

Barrios, A. P. (2021). Generar nueva riqueza con responsabilidad social: La meta del gerente financiero. . *Revista activos*, 19(1), 179-226. doi:<https://doi.org/10.15332/25005278.6686>

Belinchón, J. C. (1960). La jefatura administrativa en las corporaciones locales. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autónoma*, 161-184.

Bustamante, P., & Ponce. (03 de Marzo de 2023). *Prima de Emisión: Cuando menos acciones resultan en un mayor valor*. Obtenido de <https://www.pbplaw.com/publicaciones/prima-de-emision-cuando-menos-acciones-resultan-en-un-mayor-valor/>

CAF – Banco de Desarrollo de América Latina. (2023). *Transformación digital y productividad en las PYMES latinoamericanas*.

Cámara de Industrias de Guayaquil. (22 de 02 de 2025). *Reporte de ventas a diciembre de 2024*. Obtenido de [https://www.industrias.ec/recursos/CIG-Reporte\\_Ventas\\_\(a\\_diciembre\\_2024\).pdf](https://www.industrias.ec/recursos/CIG-Reporte_Ventas_(a_diciembre_2024).pdf)

Consejo de la Judicatura. (2025). *Catálogo de Servicios Notariales*. Obtenido de PESNOT: <https://www.funcionjudicial.gob.ec/pesnot/catalogo-servicios-notariales/>

Dirección Nacional de Registros Públicos. (22 de Mayo de 2025). *Inscripción de Constitución de Compañías o Sociedades*. Obtenido de <https://www.gob.ec/dinarp/tramites/inscripcion-constitucion-companias-sociedades>

Dirección Nacional de Registros Públicos. (s.f.). *La Inscripción en el Registro Mercantil de Constitución de Compañías y/o Sociedades se lo podrá hacer en línea*. Obtenido de <https://www.registrospublicos.gob.ec/la-inscripcion-en-el-registro-mercantil-de-constitucion-de-companias-y-o-sociedades-se-lo-podra-hacer-en-linea/>

Dirección Nacional de Registros Públicos. (s.f.). *Tabla de Aranceles Registros Mercantiles*. Obtenido de <https://www.registrospublicos.gob.ec/tabla-de-aranceles-registros-mercantiles/>

Fierro, F. (2022). Fuentes de financiación: factores de análisis en la toma de decisiones. *Administración & Desarrollo*, 52(1), 35-54. doi:<https://doi.org/10.22431/25005227>

Gitman, I. J., & Zutter, C. J. (2016). *Principles of managerial finance*. Pearson.

GOB.ec. (15 de Enero de 2024). *Constitución de sociedades por acciones simplificadas*.

Obtenido de <https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-sociedades-acciones-simplificadas>

González Velasco, C., & Gozález Fernandez, M. (2024). La comisión por amortización anticipada de préstamos hipotecarios en España. Una propuesta de mejora. *Anales Del Instituto De Actuarios Españoles*, 15-35.

doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.26360/20>

Gualle, N. (2025). *Tarifas Notariales Ecuador 2025*. Obtenido de

<https://abogadonicolasgualle.com/2025/02/14/tarifas-notariales-ecuador-2025/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). *Estadísticas empresariales por tamaño de empresa*.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Evolución histórica del Registro Estadístico de Empresas y Establecimientos (REEM)*. Obtenido de

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadísticas\\_Economicas/Registro\\_Empresa](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadísticas_Economicas/Registro_Empresa)

Kotler, P., & Keller, K. L. (2022). *Dirección de marketing* (16 ed.). Pearson Educación.

Laynes Miranda, C. E. (2019). La implementación de un sistema de control de calidad (NICC

1) en la mejora de los servicios de auditoría. (U. d. Lima, Ed.) Recuperado el 30 de

Julio de 2025, de <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/11220>

- Linaires, J. A. (2024). Funciones directivas y perfil de competencias del gerente educativo en instituciones de educación básica. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 6(2), 298-318. Recuperado el 30 de Julio de 2025, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436495>
- Macías Zambrano, G. L. (2024). Rotación de jefes de alta gerencia y su impacto en la jefatura financiera de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones. *Reincisol*, 3(6), 4743-4769. doi:[https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4743-4769](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4743-4769)
- Municipio de Quito. (15 de Octubre de 2024). *Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas - LUAE*. Obtenido de [https://pam.quito.gob.ec/MDMQ\\_Tramites/\(S\(v51nrvsgmrhdhgq4oeqviywzy\)\)/Operativas/FrmFichaTramite?codtt=363](https://pam.quito.gob.ec/MDMQ_Tramites/(S(v51nrvsgmrhdhgq4oeqviywzy))/Operativas/FrmFichaTramite?codtt=363)
- OCDE. (2024). *Latin American Economic Outlook 2024: Ecuador*.
- Paucara, J. C. (2018). Los nuevos perfiles profesionales en el área de marketing digital. *La Vida & la Historia*, 65-76. doi:<https://doi.org/10.33326/26176041.2018.8.766>
- Pérez, A. (2014). Descripción de las funciones del coordinador carga terrestre internacional .
- Produbanco. (31 de Agosto de 2025). *Crédito Consumo*. Obtenido de <https://www.produbanco.com.ec/banca-personas/creditos/credito-c0nsum0/>
- Produbanco. (s.f.). *Abre tu cuenta Pro Pyme, y haz que crezca tu negocio*. . Obtenido de <https://www.produbanco.com/solicitudcuentapropyme>

Saavedra-García, M. L. (2018). Flujo de efectivo para las pymes: una propuesta para los sectores automotor y de tecnologías de la información en México. *Revista Finanzas y Política Económica*, 10(2), 287-308.

Santander. (10 de Diciembre de 2024). *Cómo calcular la cuota de un préstamo personal*. . Obtenido de <https://www.santanderconsumer.es/blog/post/como-calcular-la-cuota-de-un-prestamo>

Security Data. (2025). *Planes Firma Electrónica*. . Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/711dadd5-db3f-4347-bc69-c3219ac36528/Adjunto%20el%20Art%C3%ADculo%2015.pdf>

Servicio de Rentas Internas. (2025). *Art 15.- Dividendos y utilidades distribuidos*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/711dadd5-db3f-4347-bc69-c3219ac36528/Adjunto%20el%20Art%C3%ADculo%2015>.

Superintendencia de Bancos del Ecuador. (2024). *Informe de estabilidad financiera anual*. . Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/>

Superintendencia de Compañías, V. y. (16 de Agosto de 2021). *Constitución electrónica de Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS)*. Obtenido de [https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/societario/cons\\_ce\\_sas/CONSTITUC](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/societario/cons_ce_sas/CONSTITUC)



Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (20 de Mayo de 2014). *Ley de*

*Compañías*. Obtenido de

<https://www.supercias.gob.ec/portalscvvs/Institucion/SectorSocietario.php?seccion=ley-de-compa%C3%B1ias>

Valencia, W., & Paucara, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. . *Industrial Data*, 16(1), 80-84. Recuperado el 31 de Agosto de 2025, de <https://www.redalyc.org/pdf/816/8162946900>