Implementación del CRM para el mejoramiento de procesos en Financiera Progressa

Luisa Fernanda Diaz Mora

Karon Johanna Gamba Roa

Karla Vaneza Duran Erazo

Asesor: Carlos Gabriel Calderón Ortega

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Ciencias, Sociales y Empresariales

Especialización en Gerencia de Proyectos

Bogotá D.C. 7 de mayo de 2024

Implementación del CRM para el mejoramiento de procesos en Financiera Progressa

Luisa Fernanda Diaz Mora

Karon Johanna Gamba Roa

Karla Vaneza Duran Erazo

Trabajo De Grado Para Obtener El Título De Especialista En Gerencia De Proyectos

Asesor: Carlos Gabriel Calderón Ortega

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Ciencias, Sociales y Empresariales

Especialización en Gerencia de Proyectos

Bogotá D.C. 7 de mayo de 2024

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del presidente del Jurado

_____

Firma del Jurado

_____

Firma del director del Programa

Dedicatoria

Dedicamos nuestro proyecto de grado principalmente a Dios por darnos las fuerzas de culminar una más de nuestras metas trazadas en nuestro proyecto de vida.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los profesores por su dedicación y entrega en su labor, a nuestros compañeros con los que compartimos un año de esfuerzo con momentos memorables y a nuestros compañeros de vida que nos motivaban en el programa sin dejarnos desfallecer.

Tabla de contenido

1 Planteamiento inicial del proyecto *16*

1.1 Antecedentes **16**

1.1.1 Antecedentes del problema, necesidad u oportunidad. 16

1.1.2 Descripción del problema - Árbol de problemas 17

1.1.3 Objetivos del proyecto - Árbol de Objetivos 18

1.2 Descripción organización fuente del problema o necesidad **19**

1.2.1 Descripción general – Marco histórico de la organización. 19

1.2.2 Direccionamiento estratégico de la organización. 20

1.2.3 Estructura organizacional. 26

1.3 Caso de negocio (Business Case) **26**

1.3.1 Descripción de alternativas 26

1.3.2 Criterios de selección de alternativas 27

1.3.3 Análisis de alternativas 28

1.3.4 Selección de Alternativa 28

1.3.5 Justificación del proyecto 29

1.4 Marco teórico **30**

1.5 Marco metodológico para realizar trabajo de grado **37**

1.5.1 Enfoque de investigación 37

1.5.2 Tipo de investigación 38

1.5.3 Herramientas para la recolección de información 38

1.5.4 Fuentes de información 39

2 Estudios y evaluaciones *40*

2.1 Estudio de mercado **40**

2.1.1 Población 40

2.1.2 Dimensionamiento demanda 40

2.1.3 Dimensionamiento oferta 41

2.1.4 Competencia – Precios 41

2.1.5 Punto equilibrio oferta – demanda 41
2.1.6 Determinación de precio(s) / estrategias de comercialización 42
2.1.7 Canales de comercialización 42

2.2 Estudio técnico 42
2.2.1 Diseño conceptual del proceso, bien o producto 42
2.2.2 Supuestos y restricciones del proyecto 47

2.3 Estudio económico-financiero 48
2.3.1 Estimación del valor de la inversión del proyecto 48
2.3.2 Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto 49
2.3.3 Flujo de caja del proyecto caso 49
2.3.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos 51
2.3.5 Evaluación Financiera del proyecto (VPN, TIR o de beneficio-costo) 52
2.3.6 Análisis de sensibilidad 52

2.4 Estudio social y ambiental 53
2.4.1 Análisis de beneficios y costos sociales. Balance social. 53
2.4.2 Descripción y categorización de impactos ambientales 53
2.4.3 Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco Indicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050) 54
2.4.4 Definición de flujo de entradas y salidas 55
2.4.5 Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM 56
2.4.6 Cálculo de huella de carbono 56
2.4.7 Estrategias de mitigación de impacto ambiental 57
2.4.8 Definición del impacto social. 59

3 Inicio y planeación del proyecto 60

3.1 Aprobación del proyecto (Project Charter) 60

3.2 Plan de gestión del proyecto 62
3.2.1 Plan de gestión de interesados 62
3.2.2 Plan de gestión de Alcance 67
3.2.3 Plan de gestión de comunicaciones 75

3.2.4 Plan de gestión del cronograma 78
3.2.5 Plan de gestión del costo 88
3.2.6 Plan de gestión de la calidad 94
3.2.7 Plan de gestión de recursos 99
3.2.8 Plan de gestión del riesgo 104
3.2.9 Plan de gestión de adquisiciones 108

Conclusiones ***115***

Recomendaciones ***116***

Bibliografía ***117***

Índice de figuras

Figura 1: Árbol de problemas 17
Figura 2: Árbol de objetivos 19
Figura 3: Mapa de proceso Financiera Progressa 25
Figura 4: Estructura organizacional 26
Tabla 1: Descripción de las alternativas 27
Figura 5: Localización del proyecto 46
Figura 6: Ciclo de vida del producto 55
Figura 7: Flujo de entradas y salidas, ... 56
Figura 8: Campaña #1 Ahórrame, apágame, ¡desconéctame! 58
Figura 9: Campaña # 2 Con una árbol ganamos un respiro. 59
Figura 10: Matriz de interesados. Poder/Influencia 64
Figura 11: Matriz de interesados. Poder/Impacto 64
Figura 12: EDT Implementación del CRM (Customer Relationship Management) para el mejoramiento de procesos en Financiera Progressa. Elaboración propia 74
Figura 13: Diagrama General del plan de gestión de las comunicaciones 76
Figura 14: Diagrama detalla del proyecto del plan de gestión de las comunicaciones 77
Figura 15: Diagrama de red Fase I: Actividad 1- 17 84
Figura 16: Diagrama de red Fase I: Actividad 18- 31 85
Figura 17: Diagrama de red Fase I: Actividad 29 - 39 85
Figura 18: Diagrama de red Fase II 85
Figura 19: Diagrama de Gantt por entregables 86
Figura 20: Sobreasignación 87
Figura 21: Organizador de equipo Sobreasignación 87
Figura 22: Organizador de equipo Sobreasignación 88
Figura 23: Estructura de desglose de recursos 90
Figura 24: Estructura de desagregación de costos 90
Figura 25: Valor acumulado 93
Figura 26: Índice de rendimiento 94
Figura 27: Diagrama de Ishikawa 96

Figura 28: Histograma de recursos 102
Figura 29: Plan de capacitación 102
Figura 30: Plan de recompensas. 103
Figura 31: Risk Breakdown Structure..... 106
Figura 32: Orden de pago 114

Índice de Tablas

Tabla 1: Descripción de las alternativas 27
Tabla 2: Criterios de selección de alternativas 27
Tabla 3: Matriz multicriterio 28
Tabla 4: Supuestos y restricciones 48
Tabla 5: Estimación de la inversión 49
Tabla 6: Flujo de caja 50
Tabla 7: Determinación costo de capital y financiamiento 51
Tabla 8: Balance General 52
Tabla 9: Calculo de huella de carbono 57
Tabla 10: Estrategia de mitigación ambiental 58
Tabla 11: identificación y caracterización de los interesados 63
Tabla 12: Matriz dependencia influencia 65
Tabla 13: Matriz dependencia influencia 66
Tabla 14: Lista de actividades PERT. 78
Tabla 15: Línea base tiempo 81
Tabla 16: Técnica de valor ganado. 91
Tabla 17: Indicadores de desempeño 92
Tabla 18. Especificaciones técnicas. 94
Tabla 19: Herramientas de Planificación 96
Tabla 20: Herramientas de gestión 97
Tabla 21: Herramientas de control 97
Tabla 22: Descripción de puesto Ingeniero de soporte 99
Tabla 23: Descripción de puesto director de proyecto. 100
Tabla 24: histograma y horario de recursos 101
Tabla 25: Probabilidad por impacto para determinar la Importancia de un riesgo 107
Tabla 26: Evaluación de los proveedores. 109
Tabla 27. Especificaciones técnicas 110
Tabla 28. Cronograma de adquisiciones 113

Apéndices

Apéndice A: Análisis y descripción del proceso 120
Apéndice B: Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto 123
Apéndice C. Matriz de beneficios y costos sociales. 125
Apéndice D. Matriz Pestel 127
Apéndice F: Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM 130
Apéndice G. Matriz de requisitos 137
Apéndice H. Estructura de desglose de trabajo 138
Apéndice I: EDP Estructura de desglose de Producto 139
Apéndice J. Diccionario de la EDT 140
Apéndice K. Matriz de comunicaciones 145
Apéndice M. Cronograma – Diagrama de Gantt 146
Apéndice N. Línea base del costo 149
Apéndice P. Formato de inspecciones 151
Apéndice Q. Formato de auditoria 152
Apéndice R. Lista de verificación 153
Apéndice S. Matriz RACI 154
Apéndice T. Identificación de riesgos y determinación de umbral 155
Apéndice U. Análisis de riesgos del proyecto (cualitativo y cuantitativo) 156
Apéndice V. Plan de respuesta al riesgo 157
Apéndice W. Matriz de riesgos 158
Apéndice X. Evaluación de proveedores 159
Apéndice Y. Diagrama de flujo antes de la implementación 160
Apéndice Z. Diagrama de flujo actual del proceso de crédito 160

Resumen

El proyecto de implementación del CRM surge de la necesidad de mejorar la eficiencia y la productividad para solucionar los altos tiempos de respuesta de las solicitudes de crédito que se presentan en los procesos en el área de crédito de la organización Financiera Progressa, en esta área se identificó que el desarrollo de las actividades se realizan de manera manual y el análisis de las solicitudes pasan por filtros diferentes de forma secuencial afectando el tiempo de desembolso de cada solicitud, disminuyendo los indicadores del NPS (Net Promoter Score) cuyo indicador mide la experiencia del cliente, e incumpliendo los objetivos y Core de negocio de la organización.

El objetivo de este proyecto es la implementación del módulo CRM Odoo en el área de crédito donde se pretende reducir el tiempo de procesamiento de cada solicitud, automatizar las tareas manuales, mejorar la eficiencia obteniendo una visión centralizada de toda la información del usuario, aumentar la productividad automatizando tareas repetitivas y así ofrecer un servicio más rápido y personalizado a los clientes.

Palabras claves: Implementación, parametrización, CRM, ERP, Odoo, OTP, PMBOK

Abstract

The CRM implementation project arises from the need to improve efficiency and productivity to solve the high response times of credit applications that occur in the processes in the credit area of the organization Financiera Progressa, in this area it was identified that the development of activities are performed manually and the analysis of applications go through different filters sequentially affecting the time of disbursement of each application, decreasing the NPS (Net Promoter Score) indicators which measures the customer experience, and failing to meet the objectives and core business of the company.

The objective of this project is the implementation of the CRM Odoo module in the credit area where it is intended to reduce the processing time of each application, automate manual tasks, improve efficiency by obtaining a centralized view of all user information, increase productivity by automating repetitive tasks and thus offer a faster and more personalized service to customers.

Key words: Implementation, parametrization, CRM, ERP, Odoo, OTP, PMBOK

INTRODUCCION

Las nuevas tendencias tecnológicas, han llevado a diferentes industrias, en especial el sector financiero y solidario, a desarrollar y mejorar sus procesos, permitiéndoles ser ágiles, competitivos, dando un manejo adecuado y preciso de la información, facilitando la toma de decisiones internas y externas.

Para realizar la implementación del módulo Customer Relationship Management CRM (gestión de relación con el cliente) Odoo, se tomará como base los lineamientos del PMBOK, enfocando el proyecto con un ciclo de vida incremental, adicionalmente se empleará cada una de las herramientas y recursos vistos en la especialización, para así llevar a la práctica la estructuración e implementación del CRM en el área de crédito, poder lograr la reducción de tiempos de respuesta, mejorar la productividad, digitalizar procesos, dar una correcta asignación de las actividades y funciones a cada uno de los miembros del área.

El proyecto se desarrollará mediante una investigación descriptiva mixta, la búsqueda y la recolección de información, se toma de fuentes primarias y secundarias, para tener un análisis cualitativo que permita conocer la percepción de los colaboradores frente a la ejecución del procedimiento actual, el análisis cuantitativo para determinar los factores que nos faltan por controlar y medir en el área de crédito.

La finalidad del proyecto es la implementación del módulo CRM Odoo en el área de crédito, para mejorar los tiempos de respuesta, digitalizar los procesos y así mismo todos los cambios se reflejen en la promesa de valor de los desembolsos y la atención al cliente.

1 Planteamiento inicial del proyecto

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes del problema, necesidad u oportunidad.

Los lideres de la organización han evidenciado que muchas entidades del sector financiero ya sean Fintech, bancos o cooperativas, están realizando modernizaciones tecnológicas que se encuentran a la vanguardia en el mercado. Por lo que la Organización busca generar un valor agregado en los procesos mediante la implementación de herramientas tecnológicas que permitan optimizar los tiempos y mejorar los procesos.

Para ello la empresa adquirió un ERP (Enterprise Resource Planning) por sus siglas en inglés (sistema de planificación de recursos empresariales), este ERP cuenta con un módulo de CRM (Gestión de relación con el cliente), el cual se encuentra implementado en diferentes áreas, a excepción del área de crédito.

En la revisión del procedimiento, se identificó que en el área de crédito las actividades y tareas son manuales, además usan más de un aplicativo para realizar el análisis, devolución, referenciación, contabilización y desembolso de un crédito, dificultando la estandarización del proceso y aumentando los tiempos de respuesta, ocasionando reprocesos en las actividades hasta llegar a presentar desistimientos por parte de los asociados al adquirir productos financieros.

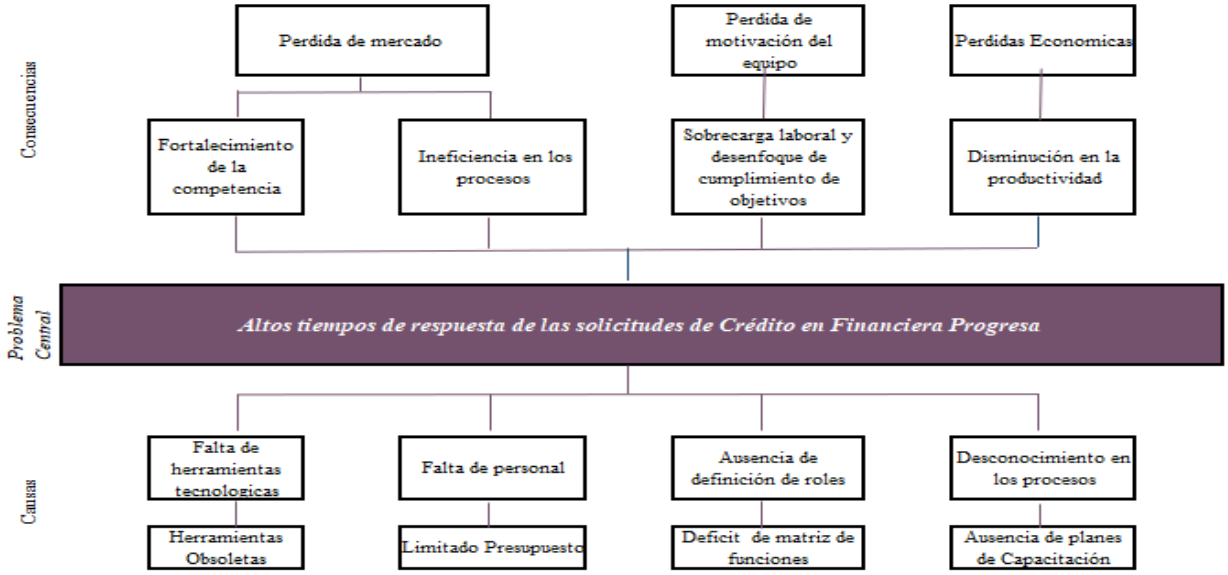
Por ello la empresa ha tomado la decisión de realizar la implementación del módulo CRM para integrar algunas actividades, al implementar el módulo CRM de Odoo les permitirá

controlar la gestión, reducir los tiempos de respuesta de las solicitudes de crédito, realizar actividades simultáneamente y reemplazar los documentos físicos por documentos digitales.

1.1.2 Descripción del problema - Árbol de problemas

Para la elaboración y construcción del árbol de problemas se parte de la problemática actual de la organización referente a los "altos tiempos de respuestas de las solicitudes de crédito en Financiera Progressa" en el área de crédito. Con base a este planteamiento se realiza el análisis donde se identifica que varias de las causas afectan los objetivos y las metas organizacionales.

Figura 1: Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

1.1.3 Objetivos del proyecto - Árbol de Objetivos

Partiendo de las causas y consecuencias del árbol de problemas se establecen los diferentes criterios de soluciones los cuales deben estar alineados con el objetivo del proyecto y la empresa, que permita abordar la problemática de manera oportunidad y eficaz.

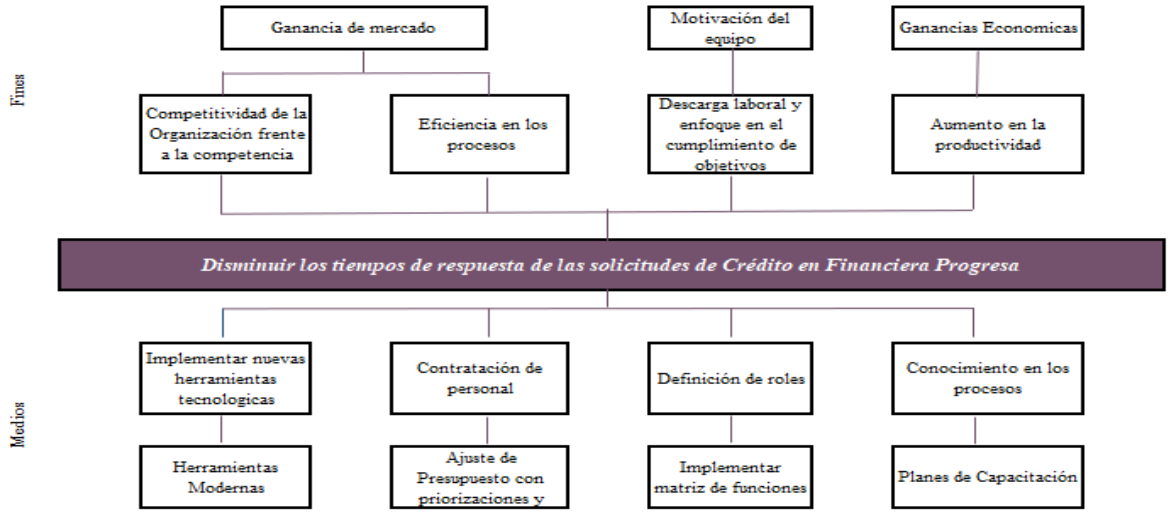
Objetivo general

Implementar el módulo de CRM Odoo, para el control centralizado y mejoramiento de los procesos en el área de crédito.

Objetivos específicos

- ✓ Estructuración del diagrama de flujo de cada una de las etapas y procesos, por los cuales un crédito pasa para ser aprobado y desembolsado.
- ✓ Parametrizar en el CRM cada actividad de los procesos y etapas del área de crédito.
- ✓ Desarrollo del plan piloto y pruebas para verificar el funcionamiento del módulo CRM, con las pautas establecidas desde el diagrama de flujo.
- ✓ Implementación y puesta en marcha del CRM en el área de crédito.

Figura 2: Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración propia

1.2 Descripción organización fuente del problema o necesidad

1.2.1 Descripción general – Marco histórico de la organización.

Historia.

Financiera Progresa nace el 6 de agosto de 1996 como iniciativa de Fondo de Empleados del grupo SaludCoop EPS. En 1997 el Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas reconoció a la personería jurídica de la Financiera.

En 1996 contaba con más de 3.000 asociados quienes empezaron a hacer realidad sus proyectos de vivienda. Para el año 2000 se convirtió en una Cooperativa de Ahorro y Crédito, llegando a más de 6.000 asociados.

Para el 2011 cambio y se convirtió en Financiera Progressa. En el 2017 renovó la imagen, inauguró la red propia de oficinas a lo largo y ancho del país y abrió el vínculo para asociar a cualquier colombiano con interés de ahorrar.

En el 2019 tenía más de 35.000 asociados que están impulsando sus proyectos de vida y las de sus familias con Financiera Progressa. Para el año 2020 Financiera Progressa continuó apostándole a la preservación del medio ambiente, siendo parte de Cooperación Verde, donde a través del cultivo sostenible de Acacia, la producción de miel y el ecoturismo está generando empleo en el corregimiento de Planas, Puerto Gaitán, Meta, una zona de posconflicto.

Actualmente es una Financiera con más de 40.000 asociados a nivel nacional, con un portafolio de productos financieros diversificado, el cual les permite llegar a diferentes segmentos del mercado, gracias a estos productos ha brindado soluciones financieras a sus asociados.

1.2.2 Direccionamiento estratégico de la organización.

- Objetivos estratégicos de la organización

Objetivo general de la organización

Contribuir al desarrollo socioeconómico de los asociados y de la comunidad en general, mediante la prestación de servicios financieros oportunos, eficientes y con criterios de equidad y solidaridad.

Objetivos específicos de la organización

- ✓ Incrementar el patrimonio social de la entidad, de manera sostenible y rentable, para fortalecer su capacidad financiera y apoyar el crecimiento del negocio.
- ✓ Ampliar la colocación de crédito, con énfasis en el segmento de microempresa y vivienda, contribuyendo al desarrollo productivo y social del país.
- ✓ Fortalecer la captación de recursos de ahorro, ofreciendo productos y servicios competitivos y ajustados a las necesidades de los asociados.
- ✓ Optimizar los resultados financieros de la entidad, a través de una gestión eficiente y la generación de excedentes que permitan el pago a los asociados y el desarrollo de programas de bienestar social.
- ✓ Implementar soluciones tecnológicas innovadoras que optimicen los procesos y mejoren la calidad del servicio al asociado.
- ✓ Fortalecer el talento humano de la entidad, a través de la capacitación, el desarrollo personal y el bienestar laboral.
- ✓ Promover prácticas de responsabilidad social empresarial, contribuyendo al desarrollo sostenible de la comunidad y la protección del medio ambiente.

- Políticas institucionales

Financiera Progressa ha establecido diferentes políticas instituciones las cuales permiten alinear a todos los asociados y colaboradores; por medio de estas políticas se busca cumplir con los objetivos y encaminados en el direccionamiento estratégico.

- Política y promesa de servicio.

El objetivo de esta política busca brindar un servicio excelente, ya sea a nivel interno como externo, superando las expectativas de cada uno los asociados y en los tiempos de respuesta que se establezcan entre áreas y/o asociados. Para esta política los colaboradores deben estar en disposición a ayudar, tener escucha activa, reflejar cortesía, ser colaborativos, eficientes y trabajar con profesionalismo.

- Política de tratamiento de datos

En conformidad con la legislación colombiana, Financiera Progressa busca garantizarle a su asociado un buen manejo y tratamiento de datos, que sea de uso exclusivo bajo la autorización legal y consensuada por el usuario, para la prestación de servicios y productos financieros.

- Política SARLAFT

Esta política está dirigida a todos los asociados internos y externos de Financiera Progressa, para prevenir o impedir que la Compañía sea utilizada como medio de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y/o financiamiento de la proliferación masiva de armas de destrucción.

Las políticas LA/FT/FPADM establecen lineamientos generales que las cooperativas deben adoptar y estar en condiciones de identificar, evaluar, prevenir y mitigar los riesgos de LA/FPWMD y sus riesgos.

- Política de riesgo

El sistema de gestión de riesgos corporativos de Financiera Progresa consiste en calcular el efecto potencial del riesgo y el grado de exposición de este con el fin no solo de evaluar posibles pérdidas, sino también de desarrollar estrategias para proteger a la Cooperativa de posibles cambios. se forman en las etapas relacionadas con la gestión de riesgos; identificación, medición, control y seguimiento, teniendo en cuenta las mejores prácticas del sector financiero tradicional y cooperativo, así como las modificaciones normativas emitidas por la autoridad de economía solidaria.

- Política SST

"FINANCIERA PROGRESSA, ENTIDAD COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO, en el desarrollo de su actividad financiera de fondo de empleados y otras formas asociativas al sector solidario desde sus oficinas a nivel nacional y su dirección general, reconoce la importancia del capital humano y se compromete con la protección integral de todos sus colaboradores, contratistas y demás partes interesadas con la definición de las actividades de seguridad y salud en el trabajo encaminadas a la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, promoviendo y manteniendo el bienestar físico, mental y social de los colaboradores por medio de la implementación del sistema de gestión basados en el ciclo planear, hacer, verificar y actuar (PHVA) a través de actividades de mejora continua en todos sus procesos y el compromiso permanente de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos.

La alta dirección se compromete a promover la cultura organizacional, ambiental y de autocuidado, con infraestructura física adecuada, a fin de generar un lugar de trabajo con condiciones seguras y saludables para la prevención de lesiones y/o deterioro de la salud, acorde

a la naturaleza de los riesgos y oportunidades para la SST, uniendo esfuerzos para eliminar los peligros y reducir los riesgos en todas las actividades ejecutadas en la financiera y sus respectivos controles, fomentando la consulta y participación activa del sector trabajador y/o los representantes de los mismos.

De acuerdo con esto, FINANCIERA PROGRESSA, dispondrá de los recursos técnicos, financieros, y de capital humano necesarios para el cumplimiento y ejecución de la presente política, la cual será publicada y divulgada a todo el personal que intervenga en los procesos propios de la financiera para así contar con su colaboración.

Se aclara que actualmente por el cambio de gerencia se están estructurando las políticas ambientales y sociales. Por este motivo no se citan en el presente trabajo.

- Misión, Visión y Valores

Misión

"Brindamos soluciones de ahorro, crédito y bienestar, para que nuestros asociados y sus familias puedan progresar a través de la realización de sus sueños, mejorando su calidad de vida".

Visión

"Ser el aliado financiero cooperativo preferido para brindar progreso a nuestros asociados y grupos de interés".

Propósito

"Existimos para apoyar el progreso de nuestros asociados y sus familias".

Valores o personalidad de Financiera Progressa

- ✓ Servicial
- ✓ Sensible
- ✓ Entusiasta
- ✓ Cálida
- ✓ Visionaria

- Mapa estratégico

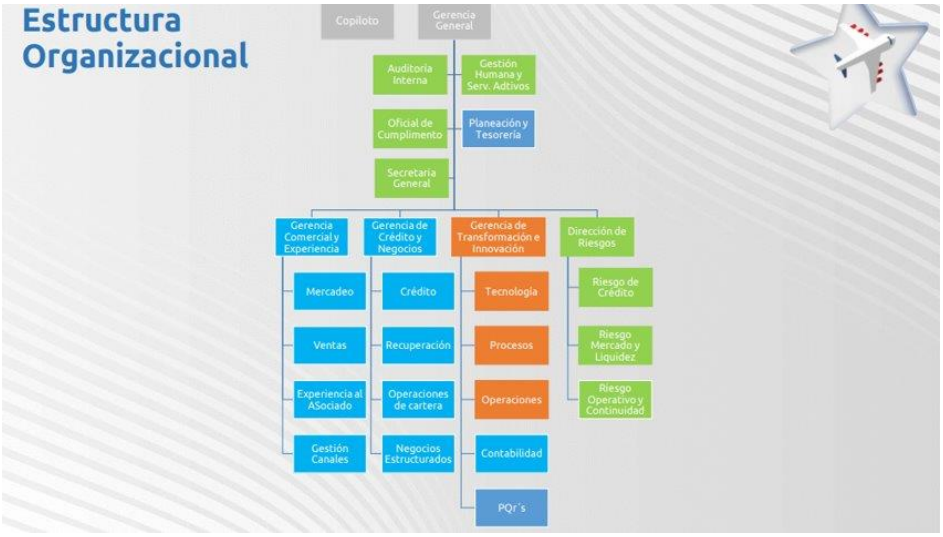
En cuanto a los procesos que maneja Financiera Progressa contempla en el pilar estratégico la planeación que va direccionada por los órganos de control interno y la gerencia general, apoyándose en las gerencias de mercadeo y protección de la entidad que es el área de riesgo, está área busca salvaguardar los recursos y reputación de la cooperativa.

Figura 3: Mapa de proceso Financiera Progressa

Nota: Desde el área de operaciones y calidad, junto con la gerencia de Financiera Progressa fijan el anterior Mapa de proceso, para el desarrollo del objeto de negocio de la empresa. Tomada de (Vigilada, 2022)

1.2.3 Estructura organizacional.

Figura 4: Estructura organizacional



Nota: Desde el área de Talento Humano, junto con la gerencia de Financiera Progressa fijan el anterior Mapa de proceso, para el desarrollo del objeto de negocio de la empresa (Aguilera Galarza, 2023)

1.3 Caso de negocio (Business Case)

1.3.1 Descripción de alternativas

A continuación, se describen las alternativas identificadas para dar solución al problema de negocio evidenciado en Financiera Progressa.

Tabla 1: Descripción de las alternativas

Alternativas	
1	Implementación de un Software ERP que se encargue de las distintas operaciones de la organización automatizando los procesos, midiendo tiempos, actualizando la información y optimizando la gestión en pro al cumplimientos de los objetivos del área de Crédito.
2	Solicitar una adición al presupuesto del área para la contratación de una persona que permita distribuir las funciones entre las analistas de crédito.
3	Radicar un requerimiento en área de procesos para la construcción de roles y perfiles que administran y gestionan las solicitudes de crédito según el flujo estructurado en procesos para establecer un orden y responsable en cada actividad así como el aprovechamiento del talento humano según sus habilidades, conocimientos y experticia.
4	Establecer un cronograma anual de planes de capacitación y refuerzo del proceso de inicio a fin en la gestión de solicitudes / gestión documental /Acuerdo de niveles de servicio/ experiencia de cliente/ manejo de herramientas/ habilidades técnicas y habilidades blandas.

Fuente: Elaboración propia

1.3.2 Criterios de selección de alternativas

En la siguiente tabla, se evidencia un conjunto de factores para evaluar y comparar diferentes opciones de alternativas con el fin de elegir la mejor.

Tabla 2: Criterios de selección de alternativas

Criterios	Elementos de análisis	*Puntuación*	*Descripción*
Costos	Costo acorde al Presupuesto anual del área de crédito	1	Bajo
		2	Medio
		3	Alto
Tiempo	Tiempo de implementación y puesta en marcha	1	Alto
		2	Medio
		3	Bajo
Impacto	Disminuir tiempos de respuesta de las solicitudes de	1	Sin impacto
		2	Impacto mínimo
		3	Impacto máximo
Aceptación de los interesados	Aceptación de los Directivos	1	Desaprobado
		2	Indiferente
		3	Aprobado

Fuente: Elaboración propia

1.3.3 Análisis de alternativas

El criterio con la ponderación más alta será la seleccionada a desarrollar como alternativa de solución al problema.

Matriz Multicriterio

Tabla 3: Matriz multicriterio

Criterio	Ponderación	Elementos de análisis	A1	%	A2	%	A3	%	A4	%
Costo	30%	Costo acorde al Presupuesto anual del área de crédito	3	0,9	3	0,9	2	0,6	3	0,9
Tiempo	25%	Tiempo de implementación y puesta en marcha.	3	0,75	2	0,5	2	0,5	2	0,5
Impacto	30%	Disminuir tiempos de respuesta en las solicitudes	3	0,9	2	0,6	2	0,6	2	0,6
Aceptación de los interesados	15%	Aceptación de los Directivos	3	0,45	1	0,15	2	0,3	1	0,15
Calificación Total Ponderada	100%	-	12	3,00	8	2,15	8	2	8	2,15

Fuente: Elaboración propia

1.3.4 Selección de Alternativa

Con base al resultado de la matriz multicriterio se determina que la alternativa con mayor peso y relevancia para la solución de la problemática actual de la organización es la alternativa número 1 que consiste en Implementación de un Software ERP que se encargue de las distintas operaciones de la organización automatizando los procesos, midiendo tiempos, actualizando la información y optimizando la gestión del área de crédito en pro al cumplimiento de los objetivos, metas en cantidad y montos de solicitudes de crédito atendidos.

Este objetivo se podrá materializar cuando se implemente el CRM que centralice las actividades del área de crédito con un orden y tiempo establecidos según parametrización por actividad y direccionará actividades a las áreas involucradas en el proceso cuando sea necesario, permitiendo alertar solicitudes pendientes y rastrear el estado de cada una para responder oportunamente la solicitud al cliente, acorde a la oferta de valor de la organización.

1.3.5 Justificación del proyecto

Actualmente la organización pasa por un momento de alta operatividad y un incremento en los tiempos de repuestas de las solicitudes de crédito, además de herramientas obsoletas y de desarrollo manual en el equipo de trabajo, dejando la organización en índices deficientes de innovación y vanguardia frente a la competencia. La situación ha generado incumplimiento en las metas de utilidad en cuanto a las comisiones de la organización, disminución en la captación y colocación de productos financieros y finalmente pero no menos importante un impacto de experiencia de cliente y desistimiento, debido a una mejor oferta dada por otras entidades del sector financiero. Dado este evento, la organización busca replantear cómo ejecutar los procesos y requiere desarrollar un proyecto para mejorar y optimizar tiempos en los procesos desarrollados por el área de crédito.

La Implementando del CRM permitirá centralizar las actividades y/o funciones de manera organizada, secuenciada y que concluya en un tiempo óptimo de respuesta. Una de las principales razones por las que se quiere implementar es para mejorar el cumplimiento de metas comerciales y organizacionales reflejadas en la retribución económica y en el cumplimiento de la

promesa de valor hacia nuestros clientes, ofrecer bienestar y un buen ambiente laboral en el área.

1.4 Marco teórico

Producto Interno Bruto según el Banco de la Republica:

El producto interno bruto (PIB) es el indicador más utilizado para caracterizar el estado de la economía en su conjunto y representa el resultado final de la actividad productiva dentro de un país. Esta medición es importante porque ofrece información sobre el tamaño de la economía y su desempeño, y sirve para hacer comparaciones frente a otros países.

El PIB mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales, es decir, los que adquiere el consumidor final, que son producidos dentro de las fronteras de un país en un período determinado (generalmente un trimestre o un año) (Banco de la Republica, s.f., pág. 1).

De acuerdo con datos del DANE (2024) la economía colombiana registró un crecimiento moderado del Producto Interno Bruto (PIB) del 0,6% en el año 2023^{pr} (preliminar) en comparación con el 2022^{p} (provisional). Este crecimiento, aunque modesto, se ve impulsado por el desempeño positivo de algunos sectores clave, como se detalla a continuación:

El sector de servicios que comprende la “Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación

anual).” (DANE, 2024, pág. 3). Este desempeño positivo se atribuye principalmente a la recuperación gradual de las actividades económicas tras la pandemia de COVID-19, así como al aumento de la demanda por servicios públicos y privados.

“Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).” (DANE, 2024, pág. 3) . Este crecimiento se ve favorecido por el dinamismo del mercado crediticio, el aumento de la inversión y la mejora de la confianza.

Otros sectores que también contribuyeron positivamente al crecimiento del PIB en 2023^{pr} incluyen “Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).” (DANE, 2024, pág. 3).

El incremento en el sector financiero refleja el aumento de la competencia en este sector, impulsado por el crecimiento económico, dicha competencia ha incentivado a las empresas a buscar nuevas formas de mejorar la eficiencia, reducir costos y ofrecer un mejor servicio a sus clientes, en el contexto de la evolución tecnológica, como la implementación de CRM en sus áreas.

Tendencias Tecnológicas en el Sector Financiero

Desde finales de la década de los 90, las compañías del sector financiero en Colombia han venido cambiando la estructura de su organización, afianzando al cliente

como centro de la misma y foco de la estrategia de negocio de cada entidad. (Castaño, 2004).

Este cambio de enfoque se vio impulsado por diversos factores, entre ellos: la globalización, la creciente interconexión e intercambio comercial a nivel mundial que intensificó la competencia en el sector financiero, obligando a las instituciones a diferenciarse y ofrecer experiencias superiores a sus clientes; dado que estos comenzaron a exigir servicios financieros más rápidos, convenientes y accesibles, impulsando la adopción de canales digitales y la automatización de procesos.

El acceso a grandes cantidades de datos generó la necesidad de herramientas que permitieran analizarlos y extraer información valiosa para la toma de decisiones estratégicas y la mejora de la experiencia del cliente, en respuesta a estas tendencias, las entidades financieras adoptaron diversas tecnologías para impulsar su transformación digital y mejorar su enfoque en el cliente (Meulen, 2020). Entre las tecnologías clave se encuentran:

CRM (Customer Relationship Management): El CRM se convirtió en una herramienta fundamental para centralizar y gestionar la información de los clientes, permitiendo una mejor comprensión de sus necesidades, preferencias y comportamientos.

Inteligencia artificial (IA): La IA se utiliza para automatizar tareas repetitivas, analizar datos de clientes y ofrecer recomendaciones personalizadas, mejorando la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Análisis de datos: El análisis de datos permite a las entidades financieras extraer información valiosa sobre sus clientes, el mercado y sus propias operaciones, lo que les ayuda a tomar decisiones más informadas y desarrollar estrategias más efectivas.

Soluciones de gestión empresarial: Las soluciones de gestión empresarial, como los sistemas ERP y BPM, ayudan a las entidades financieras a optimizar sus procesos internos, mejorar la comunicación entre departamentos y brindar un servicio más eficiente al cliente.

La adopción de estas tecnologías ha transformado significativamente el sector financiero, creando un entorno más competitivo, centrado en el cliente y orientado a la innovación.

CRM como herramienta de gestión de proyectos

El CRM (Customer Relationship Management) se ha convertido en una herramienta fundamental que va más allá de la gestión de las relaciones con los clientes y aporta un valor significativo a la gestión de proyectos.

Un sistema CRM recopila, vincula y analiza todos los datos recopilados de los clientes, incluida la información de contacto, las interacciones con los representantes de la empresa, las compras, las solicitudes de servicio, los activos y las cotizaciones/propuestas. Luego, el sistema permite a los usuarios acceder a esos datos y comprender qué sucedió en cada punto de contacto. A través de esta comprensión, se desarrolla un perfil de cliente completo y se construye una relación sólida con el cliente.

Los datos de los clientes también se pueden agregar para completar modelos de compensación de incentivos, pronósticos de ventas, segmentación de territorios, diseño de campañas, innovación de productos y otras actividades de ventas, marketing y servicio al cliente. Las herramientas y el software de CRM lo ayudan a optimizar el proceso de participación del cliente, cerrar más acuerdos de ventas, establecer relaciones sólidas con los clientes, generar lealtad de los clientes y, en última instancia, aumentar las ventas y las ganancias.

Debido a que gestiona los puntos de participación de clientes potenciales y clientes en todos los canales, su sistema CRM puede informar todas sus actividades de comunicación y marketing, brindando la vista de cliente de 360 grados necesaria para una experiencia omnicanal verdaderamente conectada. (ORACLE, s.f.).

Todas estas herramientas que facilita el CRM brindan beneficios para la gestión de proyectos financieros, optimizando la gestión de tareas, flujos de trabajo y recursos, lo que se traduce en una mayor eficiencia y productividad en la ejecución de proyectos, ayudando en la mejora al tomar decisiones más informadas y estratégicas en la gestión de proyectos, que a su vez contribuyen a la reducción de costos, generando una gestión eficiente y eficaz que se traduce en una mejor experiencia del cliente, aumentando su satisfacción y fidelidad.

En conclusión, el CRM se ha convertido en una herramienta indispensable para la gestión de proyectos en el sector financiero. Al centralizar la información, optimizar procesos, mejorar la

comunicación y facilitar la toma de decisiones, el CRM permite a las entidades financieras ejecutar proyectos de manera más eficiente, rentable y satisfactoria para sus clientes.

Implementación de Odoo CRM en el Área de Crédito

En base al análisis realizado y considerando los resultados de la matriz multicriterio, se ha determinado que la alternativa más viable y efectiva para abordar la problemática actual de la organización es la Implementación de un Software CRM, ya que la implementación de un sistema CRM como Odoo ofrece una solución integral que permite automatizar procesos y optimizar la gestión del área de crédito, gestionando tareas repetitivas como la captura de datos, la evaluación de riesgos y la generación de informes, igualmente la optimización del flujo de trabajo crediticio, desde la solicitud de crédito hasta la aprobación o denegación del mismo, reduciendo los tiempos de procesamiento y mejora en la eficiencia operativa del área de crédito, liberando tiempo para que los analistas de crédito se concentren en tareas más estratégicas. (Odoo, s.f.).

> Odoo es un sistema de gestión empresarial de código abierto que ofrece una amplia gama de aplicaciones integradas para ayudar a las empresas a gestionar y optimizar todos los aspectos de sus operaciones. Desde ventas y marketing hasta finanzas, herramientas de recursos humanos, inventario y ¡mucho más! Odoo proporciona una plataforma completa y flexible que se adapta a las necesidades específicas de cada negocio. (Ringover, 2024)

La implementación de Odoo CRM en el área de crédito representa una oportunidad significativa para optimizar procesos, mejorar la gestión de las relaciones con los clientes,

reducir costos, aumentar la eficiencia y alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa Financiera Progressa.

Relación con el PMBOK Sexta y Séptima Edición

La aplicación de los procesos de iniciación, planificación, ejecución, control y cierre del proyecto según la sexta edición del PMBOK proporciona un marco estructurado para nuestro proyecto. La definición clara de roles, la gestión de riesgos y la evaluación de lecciones aprendidas se incorporan como prácticas clave. (Project Management Institute, 2017)

La séptima edición, centrada en la adaptabilidad y los principios, guía la implementación del proyecto hacia una dirección más flexible y centrada en el valor. La reflexión continua, la adaptabilidad a cambios y la colaboración se convierten en elementos esenciales para asegurar una implementación exitosa. (Project Management Institute, 2021)

La evolución de la séptima edición con un enfoque en metodologías agiles aporta una dinámica practica y con mayor productividad para el equipo del proyecto permitiendo priorizar las actividades más relevantes acordes y en pro al cumplimiento del cronograma del proyecto.

Finalidad del Proyecto

La implementación del CRM Odoo en el área de crédito busca mejorar la eficiencia interna. Esta iniciativa estratégica se fundamenta en un marco teórico sólido que integra tendencias tecnológicas, métodos de gestión de proyectos y la adaptabilidad necesaria para enfrentar los desafíos cambiantes del entorno empresarial.

El CRM Odoo permitirá centralizar la información de los clientes, optimizar la comunicación y agilizar la resolución de sus solicitudes. Esto se traducirá en una mejor experiencia del cliente, mayor satisfacción y fidelización. Se espera un aumento en el número de solicitudes de crédito aprobadas y en el monto total de créditos desembolsados. igualmente poder realizar un análisis más profundo del riesgo crediticio de los clientes.

La implementación del CRM se alinea con los objetivos estratégicos de la empresa, contribuyendo al crecimiento, la rentabilidad y la sostenibilidad del negocio. La adopción de esta tecnología permitirá a la compañía estar a la vanguardia de las tendencias del mercado y mejorar su competitividad frente a las demás entidades financieras.

Esta implementación se llevará a cabo siguiendo metodologías de gestión de proyectos probadas, asegurando un proceso controlado y exitoso.

1.5 Marco metodológico para realizar trabajo de grado

1.5.1 Enfoque de investigación

El proyecto se desarrollará con un enfoque de investigación descriptiva mixta, la cual combina elementos cualitativos y cuantitativos para la recolección y análisis de datos (Sampieri & Torres, 2018).

El enfoque cualitativo permitirá comprender a profundidad la percepción de los colaboradores sobre el procedimiento actual de gestión de créditos, mientras que el enfoque

cuantitativo permitirá identificar los factores que actualmente no se controlan ni se miden en el área, como el tiempo de respuesta en las solicitudes de crédito.

Esta combinación de metodologías permitirá obtener una comprensión más profunda del problema y de la efectividad de la implementación del módulo CRM Odoo.

1.5.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se aplicará será de tipo descriptivo, esta investigación permitirá determinar los aspectos clave que influyen en la implementación del CRM, el análisis en detalle de los objetivos, el alcance y las limitaciones del proyecto e identificar las necesidades y expectativas de los usuarios y las partes interesadas.

Según (Sampieri & Torres, 2018), los estudios descriptivos son útiles para comprender las características de un fenómeno en particular. En nuestro caso, esta investigación nos ayudará a establecer una base sólida para la implementación del CRM, asegurando que se cumpla con los objetivos previstos y se satisfagan las necesidades de todos los involucrados.

1.5.3 Herramientas para la recolección de información

En la etapa de recolección de información, se empleará un conjunto de herramientas y fuentes para obtener datos completos y precisos para el desarrollo de la implementación del CRM. Realizando entrevistas con el personal del área de crédito, revisando el historial de solicitudes de crédito y consultando fuentes externas que ya han implementado un CRM a sus procesos.

Para hacer la recopilación de la información más completa y precisa, seleccionaremos cuidadosamente las herramientas adecuadas para cada parte específica del proyecto. Se utilizará información de varias fuentes asegurando que los datos sean confiables, lo que nos dará una base sólida para una implementación exitosa del CRM.

1.5.4 Fuentes de información

Para recopilar información completa y precisa, se emplearán dos tipos de fuentes:

Fuentes primarias en donde los colaboradores del área de crédito quienes tienen un conocimiento profundo del proceso de análisis de solicitudes de crédito aportarán información de primera mano sobre las necesidades y los desafíos del área, así mismo, los asesores que son los responsables de la recolección de datos durante el proceso de solicitud de crédito proporcionarán información valiosa sobre las interacciones con los clientes y los puntos de dolor que se presentan.

Para las fuentes secundarias, se hará una revisión de documentos y manuales relacionados con el procedimiento actual de gestión de créditos, análisis de datos históricos del área de crédito para identificar tendencias patrones y áreas de mejora, igualmente la consulta de estudios de caso sobre la implementación de módulos CRM en el sector financiero para aprender de las experiencias de otras empresas y obtener mejores prácticas.

2 Estudios y evaluaciones

2.1 Estudio de mercado

2.1.1 Población

Financiera Progressa maneja la población segmentada entre clientes, usuarios y colaboradores:

Cliente: son aquellos que se encuentran afiliados a Financiera Progressa, pero se busca la profundización con otros servicios del portafolio financiero.

Usuario: Son aquellos que no están afiliados, pero serían clientes potenciales de vinculación.

Colaboradores: Contemplados como los miembros del área de crédito dado que el proyecto va dirigido al desarrollo de sus actividades.

2.1.2 Dimensionamiento demanda

Representa toda la población de clientes actuales de la organización y usuarios interesados (Potenciales) de las siguientes ciudades donde está presente la organización: Bogotá D.C., Cali, Medellín, Cartagena, Barranquilla, Pasto, Montería, Tunja, Bucaramanga, Cúcuta, Ibagué y Neiva.

Lo anterior describe la demanda externa que busca óptimos tiempos de respuesta a sus solicitudes de crédito y presentamos una demanda interna que representa al área de crédito con 5 personas: 1 Coordinador, 2 analistas de crédito y 2 auxiliares de crédito.

2.1.3 Dimensionamiento oferta

Para la atención de la demanda Interna y externa se implementará el software en el área de crédito en la sede Principal de Bogotá donde se centralizan todas las solicitudes que llegan a nivel nacional, esta sede principal será la única en atender las solicitudes por medio del CRM que agilizara el proceso y se integrará con las diferentes áreas que deban intervenir en la solicitud direccionando de forma automática las actividades a suplir, por lo cual no será necesario la implementación de este sistema en otras oficinas teniendo en cuenta que el CRM tendrá la capacidad de atención en esta única sede.

2.1.4 Competencia – Precios

El Software seleccionado ODOO cuenta con una versión de prueba gratuita de duración (12 meses), sin embargo, para el proyecto se contratará la licencia oficial por un costo de $6.000.000 de pesos que debe renovarse anualmente.

2.1.5 Punto equilibrio oferta – demanda

El proyecto con base a su alcance no contempla un punto de equilibrio ya que solo abarca la implementación del CRM y durante el desarrollo del proyecto no se obtendrán ganancias ni ingresos para la organización, toda vez que lo que se busca es el mejoramiento de procesos que optimicen los tiempos de respuesta de cada solicitud.

2.1.6 Determinación de precio(s) / estrategias de comercialización

Al ser este un proyecto endógeno las estrategias y los canales de comercialización serán enfocados en el cliente interno (área de crédito) quienes serán los directamente impactados, conforme al conocimiento de un nuevo sistema integrado en la organización, cambio en los procesos, actualización de manuales de uso, entre varios factores que demostrarán los beneficios y mejoras de la implementación del CRM.

Como estrategia adoptaremos espacios de capacitación interna que facilite conocer el nuevo sistema y sus diferentes funcionalidades, espacios de pruebas, adaptación al nuevo sistema y el debido seguimiento y control del proceso.

2.1.7 Canales de comercialización

La organización no comercializara el CRM como un producto dispuesto a la venta si no como un producto optimizador de procesos que logrará cumplir con la meta de colocación de crédito y la disminución de la carga laboral por lo que el cliente objetivo será el equipo del área de crédito y estos cambios se divulgaran o se darán a conocer por medio de canales digitales, como lo son la Intranet, correo electrónico y piezas graficas a través de WhatsApp (grupos organizacionales).

2.2 Estudio técnico

2.2.1 Diseño conceptual del proceso, bien o producto

Se requiere desarrollar un CRM que permita parametrizar variables sociodemográficas, que al ingresar los datos del cliente el sistema genere automáticamente una respuesta más rápida y se incremente la viabilidad de aprobación.

Para esto se pretende realizar una especificación comercial describiendo el alcance del proyecto y cada uno de los puntos que se requieren desarrollar. En el grupo de trabajo inicial se debe validar si el proyecto se puede desarrollar en una sola fase o es necesario dividirlo en varias fases, diseñar el cronograma de actividades de cada área implicada, incluyendo el tiempo de desarrollo de cada fase. Con lo anterior se espera incrementar el número de clientes nuevos que lleguen a tramitar créditos con respuestas inmediatas.

2.2.1.1 Análisis y descripción del proceso, bien, producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.

El proyecto de la implementación del CRM se encuentra divido en 2 dos fases:

FASE 1: Esta fase está compuesta por la estructuración y parametrización del CRM.

Para la estructura se realizará el análisis, mapeo testeo de todas las actividades y procesos que se realizan actualmente en el área de crédito. Así mismo se busca definir los diferentes roles para saber que actividades se pueden automatizar.

Luego de ello se procederá a mapear y a diseñar el diagrama de flujo del proceso, con las actividades, para parametrizar el CRM.

En el diagrama de flujo se enmarcarán los procesos, en la tabla de actividades de flujo se busca enmarcar el paso a paso, las causales de rechazo y los estados por los cuales va a pasar el crédito en CRM. Ver Apéndice A

FASE 2: La fase 2 está compuesta por la implementación y estabilización del CRM, la cual estará a cargo del ingeniero de desarrollo y tecnología acompañado de un seguimiento post-proyecto durante la estabilización de este.

La implementación del CRM se usará para la estructuración del proceso del área de crédito, así mismo para integrarlo con el sistema linix (ERP contable) actual de la organización, buscando optimizar las actividades, mejorar los tiempos de respuesta de los créditos y de esta manera incrementar los desembolsos.

2.2.1.2 Definición de las características técnicas y de aprovechamiento del proyecto.

Para el desarrollo de la implementación del CRM se consideran las siguientes características técnicas:

- ✓ Gestiona todo el modelo de negocio con una única herramienta.
- ✓ Añade aplicaciones a medida que se necesiten: creador de sitios web, Odoo CRM, herramienta de contabilidad, facturación, gestión de proyectos, inventario, recursos humanos, etc.
- ✓ Vincula los contactos, el calendario y el chat.
- ✓ Integración con otros Softwares contables, como por ejemplo el sistema Linix con el CRM.

Al realizar la implementación del CRM permite que toda la organización tenga todos los procesos sistematizados y centralizados.

2.2.1.2.1 Tamaño y Localización

Definición de tamaño

Actualmente la organización se encuentra desarrollando diferentes proyectos, donde el proyecto de la implementación del módulo CRM en el área de crédito ocupa el lugar # 2 en la lista de proyectos a desarrollar. Al ser un micro proyecto del área, permite realizar mesas de trabajo con entregables periódicos y así mismo citar a las personas encargadas a las reuniones de seguimiento.

La realización e implementación de este proyecto genera un alto impacto en la organización, dado que la gestión y respuesta oportuna de las solicitudes de crédito hacen parte de una mejor experiencia y servicio al cliente, incentivando mayor colocación de crédito, el resultado de esto se ve reflejado en la disminución de PQR's y el indicador positivo del NPS (Indicador Neto de Promotores).

La mesa de trabajo está compuesta por:

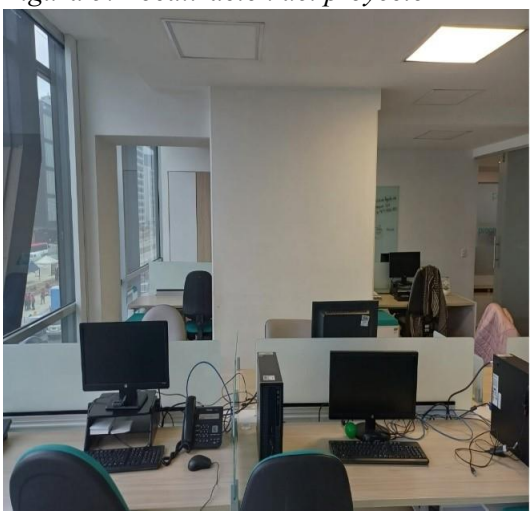
- ✓ Ingeniero de desarrollo y tecnología
- ✓ Un analista de crédito
- ✓ Director de crédito y cartera
- ✓ Oficial de cumplimiento
- ✓ Coordinador de crédito
- ✓ Gerente de innovación y experiencia

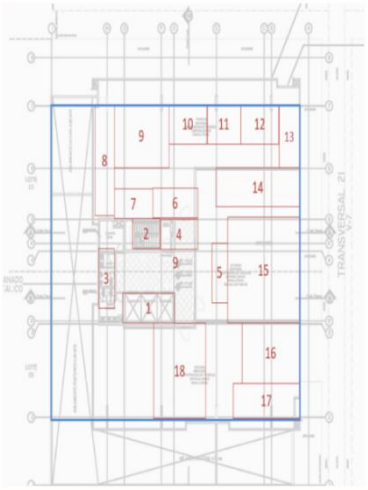
Es de acotar que en esta mesa de trabajo también se tiene en cuenta la asesoría del proveedor Odoo cuyas sesiones se darán cuando el proyecto se encuentre en la etapa de parametrización.

Localización del proyecto.

El proyecto se desarrollará en la cuidad de Bogotá en la sede principal de Financiera Progressa la cual se encuentra ubicada en la Tv. 21 # 98 -71, barrio Chico Norte.

Figura 5: Localización del proyecto





Nomeración	Espacio
1	Ascensores
2	Escaleras
3	Baños
4	Ventanilla
5	Recepción
6	Cuarto de archivo
7	Baños internos
8	Cafetería
9	Area de crédito
10	Oficina de jefe de cartera
11	Oficina Gerencia comercial
12	Oficina Director de cartera y crédito
13	Oficina de Director de mercadeo
14	Area de mercadeo
15	Area de Cartera
16	Sala de juntas
17	Area comercial
18	Oficina atención al público

Elaboración propia

Nota: Al ser un proyecto endógeno se trae acotación la distribución del plano administrativo y operativo del proyecto, junto con una imagen tomada de las instalaciones de la oficina.

2.2.1.2.2 Requerimiento para el desarrollo del proyecto

Para el desarrollo de este proyecto se requieren los siguientes recursos:

- ✓ **Personal:** Ingeniero de desarrollo y tecnología, analista de crédito y eventualmente el coordinador de crédito, el director de crédito y cartera y el gerente de experiencia e

innovación ya que debido a sus cargos y demás ocupaciones solo podrán estar en las reuniones de seguimiento.

- ✓ **Áreas de apoyo:** analista de mercadeo (mercadeo), psicólogo (talento humano), oficial de cumplimiento (Gerencia general), asesor comercial (área comercial) y Auxiliares (Área de Crédito).
- ✓ **Equipos:** Computadores, Servidor de torre, dispositivos de almacenamiento, impresora y UPS (Sistema de alimentación ininterrumpida.
- ✓ **Infraestructura:** para el proyecto contemplamos la infraestructura física donde se encuentra ubicada la oficina principal, adicionalmente para la infraestructura tecnológica tenemos el CRM y el almacenamiento externo.
- ✓ **Insumos:** El CRM Odoo y herramientas ofimáticas para el diseño de diagrama de flujos y mapeo de las actividades.

2.2.2 Supuestos y restricciones del proyecto

A continuación, se exponen los supuestos y las restricciones del proyecto.

Tabla 4: Supuestos y restricciones

Supuestos	Restricciones	Area de conocimiento
El proveedor no tendrá en cuenta la TRM para la venta del Software y conservará el valor negociado inicialmente.	El costo del proyecto no debe exceder la partida presupuestal de $151.002.502	gestión de costos
Las versiones, configuraciones de almacenamiento, permisos y autenticación será compatible para llevar a cabo la parametrización del CRM en los equipos de la organización.	La duración de actividades no debe ser mayor a la duración total del proyecto.	gestión del cronograma
El equipo directo del proyecto tendrá la dedicación del 100% en el desarrollo de este.	El ingeniero de desarrollo debe cumplir con la parametrización e implementación en el tiempo estimado antes de ser asignado al siguiente proyecto.	gestión de Recursos
Los intereses de los involucrados no cambiaran en el transcurso del proyecto.	Cambios en la normatividad legal o ambiental vigente.	gestión del alcance

Fuente: Elaboración propia

2.3 Estudio económico-financiero

2.3.1 Estimación del valor de la inversión del proyecto

Dada la duración total del proyecto (6 meses) se consideró necesario determinar una estimación del valor de la inversión inicial del proyecto, es decir, el presupuesto que se requiere en el momento cero como punto de partida, sin embargo, cabe aclarar que esta estimación inicial no contempla el presupuesto total del proyecto porque este se ira agregando a medida que se necesite en cada una de las fases del proyecto (Fase 1 y Fase 2).

Dicho lo anterior, la inversión inicial contempla estrictamente lo que se requiere para el inicio del proyecto como lo es la nómina directa quien participa con una dedicación del 100% y el oficial de cumplimiento que genera el visto bueno inicial, los equipos (Computadores,

impresora, CRM, entre otros). Para ver la totalidad de la inversión del proyecto consolidado con las dos fases contemplando costos directos e indirectos remitirse a la tabla No. 6 Flujo de Caja.

Tabla 5: Estimación de la inversión

Cuenta	Cantidad	Valor	Usabilidad	Depreciación	%
INVERSIONES FIJAS	16	$ 42.378.000		$ 9.637.800	11%
Servidor de torre	1	$ 2.050.000	100%	$ 205.000	
Computadoras de escritorio	7	$ 10.500.000	43%	$ 1.050.000	
Muebles de oficina	3	$ 18.475.000	43%	$ 1.847.500	
UPS (Sistemas de alimentación ininterrumpida)	1	$ 720.000	100%	$ 72.000	
Laptops	1	$ 1.484.000	43%	$ 148.400	
Impresoras	1	$ 749.000	5%	$ 74.900	
Dispositivos de almacenamiento (RAM)	1	$ 2.400.000	100%	$ 240.000	
ERP Odoo	1	$ 6.000.000		$ 6.000.000	
Nomina		$ 73.790.000		$ 74.313.333	89%
Nomina directa		$ 73.790.000		$ 73.790.000	
Nomina Indirecta				$ 523.333	
CAPITAL DE TRABAJO		$ -	$ -	$ -	%
Efectivo		$ 0		$ 0	
Carteras		$ 0		$ 0	
Total inversión				$ 83.951.133	100%

Fuente: Elaboración propia

2.3.2 Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto

El proyecto con base a su alcance no involucra costos ni gastos de operación, entendiendo que solo abarca la implementación del CRM por lo que en este apartado se definen costos y gastos asociados únicamente a la nómina según el porcentaje de dedicación del equipo de trabajo involucrado durante la ejecución del proyecto. Véase Apéndice B.

2.3.3 Flujo de caja del proyecto caso

Con base al alcance del proyecto, no se contempla un flujo de caja, toda vez que este se define como un reporte financiero que sirve para diferenciar los egresos de los ingresos de dinero

en un período determinado y el proyecto finaliza en el mes seis con la implementación del CRM en pro al mejoramiento de un proceso, mas no involucra la operación que es la que realmente generaría el ingreso. Dicho lo anterior, se reportan únicamente costos y gastos de ejecución del proyecto para obtener de allí la partida presupuestal por un valor total de $143.811.907 más la reserva de gestión para un total de $151.002.502 millones de pesos.

Tabla 6: Flujo de caja

		FASE 1 PARAMETRIZACIÓN			FASE 2 IMPLEMENTACIÓN		
CALCULO COSTOS Y GASTOS	0	1	2	3	4	5	6
PRESUPUESTO MENSUAL	$ -	$ 23.968.651	$ 23.968.651	$ 23.968.651	$ 23.968.651	$ 23.968.651	$ 23.968.651
COSTOS	$ 73.790.000	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333
Nomina Directa	$ 73.790.000	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333	$ 12.298.333
GASTOS	$ 10.161.132,90	$ 8.844.333	$ -	$ 8.844.333	$ 11.404.766	$ 11.870.448	$ 18.896.893
Servidor de torre	$ 205.000						
Computadoras de escritorio	$ 1.050.000						
Muebles de oficina	$ 1.847.500						
UPS (Sistemas de alimentación ininterrumpida)	$ 72.000						
Laptops	$ 148.400						
Impresoras	$ 74.900						
Dispositivos de almacenamiento (RAM)	$ 240.000						
ERP Odoo	$ 6.000.000						
Componente Ambiental (Luces LED)	$ -						$ 7.000.000
Nomina Indirecta	$ 523.333	$ 8.844.333		$ 8.844.333	$ 11.404.766	$ 11.870.448	$ 11.896.893
	$ 83.951.133	$ 21.142.667	$ 12.298.333	$ 21.142.667	$ 23.703.099	$ 24.168.781	$ 31.195.227
	Momento cero - Inversión Inicial	FASE 1		$ 54.583.667	FASE 2		$ 79.067.107

Partida Presupuestal	$ 143.811.907	Reserva de Gestión	$ 7.190.595	Partida Presupuestal + Reserva de Gestión	$ 151.002.502

Fuente: Elaboración propia

2.3.4 Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos

El costo del proyecto se financia con crédito bancario por un valor total de $83.951.133 que cubre la inversión fija y la nómina durante el proyecto, se relaciona a continuación el plan de financiación y la tabla de amortización.

Tabla 7: Determinación costo de capital y financiamiento

CONCEPTO	*VALOR*
TOTAL PLAN DE INVERSIÓN	**$ 83.951.133**
FONDOS DISPONIBLES PARA INVERTIR	$ 0
TOTAL PLAN DE FINANCIACIÓN	**$ 83.951.133**

TIPO CRÉDITO	CONSUMO	
MONTO	$ 83.951.133	
FINANCIACION	100%	
MONTO A FINANCIAR	$ 83.951.133	
PLAZO	5	Años
I	22,80%	Anual

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
CUOTA	**CUOTA VARIABLE**	**INTERES**	**AMORTIZACION**	**SALDO**
0				$ 83.951.133
1	$ 35.931.085	$ 19.140.858	$ 16.790.227	$ 67.160.906
2	$ 32.102.913	$ 15.312.687	$ 16.790.227	$ 50.370.680
3	$ 28.274.742	$ 11.484.515	$ 16.790.227	$ 33.580.453
4	$ 24.446.570	$ 7.656.343	$ 16.790.227	$ 16.790.227
5	$ 20.618.398	$ 3.828.172	$ 16.790.227	$ -
Totales	**$ 141.373.708**	**$ 57.422.575**	**$ 83.951.133**	**$ -**

Fuente***: Elaboración propia***

Se relaciona adicionalmente el Balance general que determina el total de los activos, pasivos y patrimonito.

Tabla 8: Balance General

BALANCE GENERAL				
ACTIVO		**PASIVO**		
Efectivo	$0	Obligaciones bancarias	$	83.951.133
Cartera	$0			
Total Activo Corriente	**$0**	**Total Pasivo**	**$**	**83.951.133**
Servidor de torre	$ 205.000			
Computadoras de escritorio	$ 1.050.000	**PATRIMONIO**		
Muebles de oficina	$ 1.847.500			
UPS (Sistemas de alimentación ininterrumpida)	$ 72.000	Capital social	$	9.637.800
Laptops	$ 148.400			
Impresoras	$ 74.900			
Dispositivos de almacenamiento (RAM)	$ 240.000	**Total Patrimonio**	**$**	**9.637.800**
ERP Odoo	$ 6.000.000	**TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO**	**$**	**93.588.932**
Total Activo Fijo	**$9.637.800**			
TOTAL ACTIVO	**$9.637.800**			

Fuente: Elaboración propia

2.3.5 Evaluación Financiera del proyecto (VPN, TIR o de beneficio-costo)

Teniendo en cuenta lo mencionado en el apartado Flujo de caja, el proyecto no relaciona Valor Presente Neto (VPN) y por ende tampoco Tasa Interna de Retorno (TIR) porque no se tiene flujo de efectivo en el proyecto y en el alcance de este no aplica determinar rentabilidad.

2.3.6 Análisis de sensibilidad

Con la partida presupuestal del proyecto y el detalle de sus respectivos costos y gastos se define el método de financiación para llevar a cabo el proyecto y con esto se cumple el alcance de optimizar y automatizar los procesos, cuyo objeto no cubre la estimación de ingresos.

2.4 Estudio social y ambiental

2.4.1 Análisis de beneficios y costos sociales. Balance social.

En el análisis de beneficios y costos sociales se identificaron los principales elementos para tener en cuenta durante el proyecto con énfasis en buenas prácticas laborales, derechos humanos, impacto a la sociedad y comportamiento ético. Véase apéndice C.

2.4.2 Descripción y categorización de impactos ambientales

Definición ambiental

En el proyecto de implementación del CRM, encontramos que hay actividades intensivas en el desarrollo y uso de Tecnologías de Información, donde los efectos de impacto son el Co2 y las generaciones de calor por los equipos electrónicos.

Estas emisiones pueden afectar el desempeño de los colaboradores generando dolores de cabeza, fatiga, etc. Estos efectos pueden verse incrementados dadas las horas de exposición en el proceso de desarrollo.

ODS contemplados en el proyecto

- ✓ Trabajo decente y crecimiento económico
- ✓ Acciones por el clima

Los factores Externos contemplados en análisis del PESTEL véase apéndice D, se logró identificar los que impactan en el desarrollo tanto positivamente como negativamente en el desarrollo del proyecto.

2.4.3 Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco Indicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050)

Para la implementación del CRM, de la mano con el área de desarrollo y tecnología, se completa desarrollar en 4 etapas que permitan, realizar entregas en periodos cortos y así mismo poder realizar las correcciones.

Para este proyecto se desarrollarán las dos primeras etapas que corresponde a la estructuración (parametrización), e implementación del CRM en el área de crédito. Las otras dos etapas se ejecutarán pos-proyecto y el encargado será el área de tecnología.

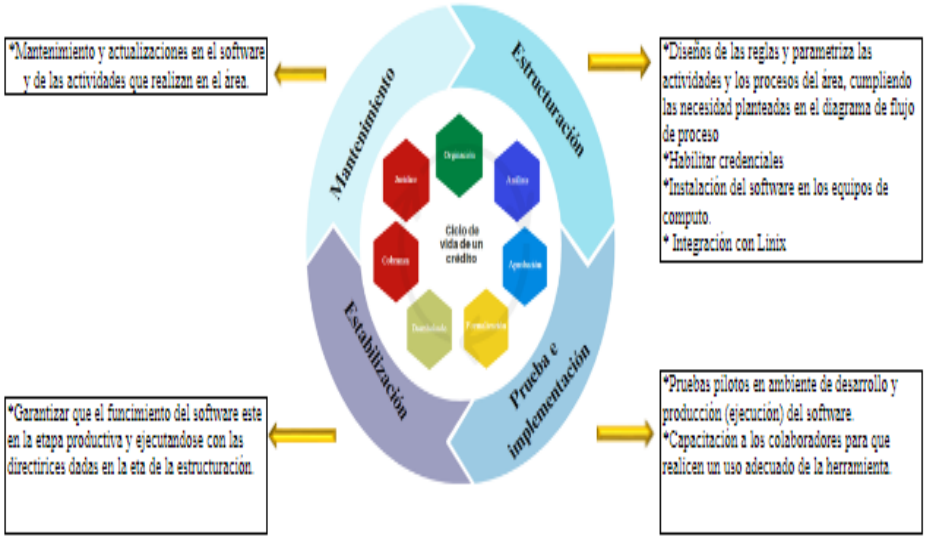
Normatividad

Ley de protección de datos personales 1527 del 2012

Decreto de 338 de 2022 Gobernanza digital

Documentos Conpes 3701 del 2011 lineamiento de ciberseguridad

Figura 6: Ciclo de vida del producto



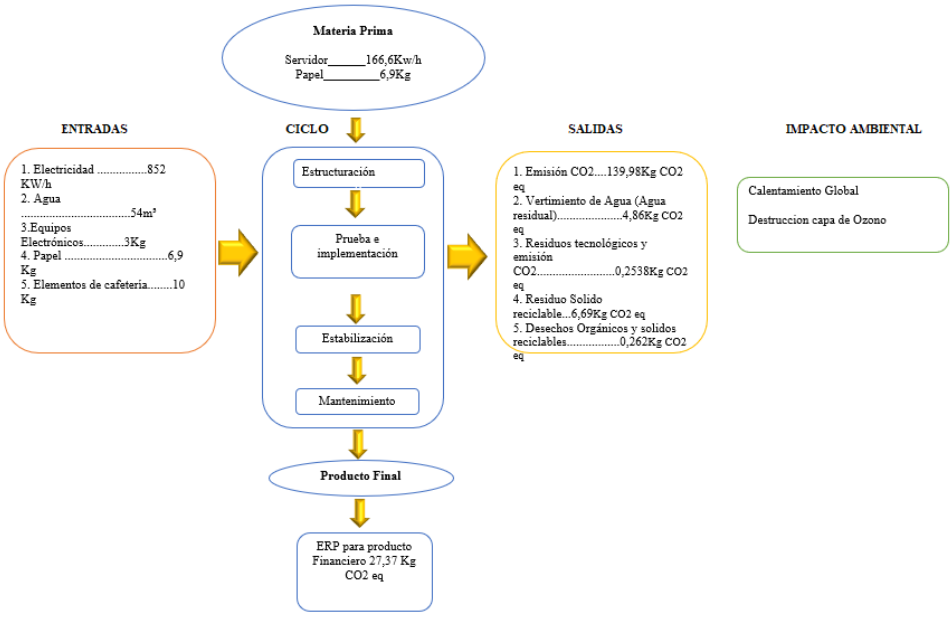
Fuente: Elaboración propia

2.4.4 Definición de flujo de entradas y salidas

En flujo de entradas y salidas contemplamos los recursos que implementaremos para la fase 1 del proyecto que es la estructuración e implementación del CRM. Al ser un micro proyecto se decidió tomar las unidades en Kg, ya que se va a medir el consumo de energía, servidor, agua y otros elementos por las seis personas quienes componen el área de crédito.

Se evidencio que, aunque sea una implementación de software, impacta significativamente al medio ambiente y al factor humano que se encuentra involucrado.

Figura 7: Flujo de entradas y salidas,



Fuente: Elaboración propia

2.4.5 Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM

Para los cálculos de impacto ambiental se ha empleado la matriz P5, por medio de esta matriz se pueden identificar aquellos factores internos y externos que pueden afectar al proyecto, ya sea desde el estudio de prefactibilidad, ejecución y finalización del proyecto. Ver apéndice F.

2.4.6 Cálculo de huella de carbono

Para el cálculo de la huella de carbono, nos basamos en la norma ISO 14064-1, se considera el consumo de energía, servidores, agua y otros elementos utilizados por las seis personas que forman parte del área de crédito.

Tabla 9: Calculo de huella de carbono

Material	Unidad de medida	factor de emisión	Unidad de medida	Prom Mes	Fuente	Total emisiones /mes	
1. Electricidad	KW/h	0,1643	KgCO2/KW	852	Facturan Codensa: Para 6 personas, 5 equipos de escritorios, 1 portátil , 1 servidor, iluminación.	139,9836	Kg CO2 eq
2. Agua	m³	0,09	KgCO2/m³	54	Factura empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	4,86	Kg CO2 eq
3.Residuos equipos	Kg	0,0846	KCO2/kg	3	Desechos electrónicos	0,2538	Kg CO2 eq
4. Papel	Kg	0,9700	Kg CO2	6,9	Peso de 3 remas de papel de 500 hojas tamaño carta cada una	6,693	Kg CO2 eq
5. Elementos de cafetería	Kg	0,0262	KCO2/kg	10	Promedio de desechos como vasos , envolturas, agitadores,etc.	0,262	Kg CO2 eq
6. Servidor	Kw/h	0,1643	KgCO2/Kw	166,6	Energía de consumo de un servidor	27,37238	Kg CO2 eq
Total						179,4248	Kg CO2 eq

Emisiones CO2 hasta cierre de proyecto	1076,549	Kg CO2 eq

Fuente: Elaboración propia

2.4.7 Estrategias de mitigación de impacto ambiental

Para hablar de las estrategias de mitigación desde el proyecto se plantean los siguientes objetivos, que se quieren alcanzar desde la parte de gerencia ambiental:

- Energía

Disminuir el consumo de energía en un 20% en seis meses.

- Agua

Disminuir el Consumo de agua en un 10% en seis meses.

- Prácticas laborales y trabajo decente

Obtener un incremento del 25% en los resultados de las encuestas de satisfacción de los colaboradores Vs el año anterior. Disminuir en un 10% las afectaciones o lesiones permanentes causadas por el desarrollo de las labores.

Estrategias de mitigación

Tabla 10: Estrategia de mitigación ambiental

Energía	Apagón empresarial: donde los colaboradores de la empresa saldrán dos veces al mes al medio día y se realizara el apagado de servidores, equipos, luces y diferentes fuentes de energía, con esto buscamos reducir el 3% mensual, el consumo de energía.
	Campañas de concientización de ahorro de energía en momentos de inactividad laboral, el cual se controlará parametrizando los computadores para que después de la terminación de la jornada laboral se apaguen los equipos.
	Aprovechamiento de la luz natural en las instalaciones mas expuestas para contribuir en el ahorro de energía.
	Implementación del sistema de iluminarias LED.
Agua	Mantenimiento constante al sistema de grifería y revisión de fugas.
	Campañas de concientización de ahorro de agua.
	Programar jornadas completas de integración 2 durante el Proyecto (6 meses), además de los incentivos al logro.
Practicas laborales y trabajo decente	Garantizar las condiciones laborales adecuadas para el desarrollo de sus actividades.
	Capacitaciones técnicas y de habilidades blandas de negociación.
	Atención profesional a las diferentes circunstancias que afecten físicamente, emocionalmente o psicológicamente a los colaboradores (Bajo la Dirección de Bienestar)

Fuentes: Elaboración propia

También se busca desarrollar las siguientes campañas que ayudan a impulsar las estrategias y el plan de gestión ambiental, estas campañas no solo se contemplan a nivel del área de crédito sino también a nivel organizacional.

- Ahórrame, apágame, ¡desconéctame!

Se busca generar conciencia en cada uno de los miembros de la organización, para apagar los equipos y luces que no se encuentren en uso.

Figura 8: Campaña #1 Ahórrame, apágame, ¡desconéctame!

Nota: Imagen representativa de la campaña de ahorro energía en Financiera Progressa. Tomada de (THIERRY, 2023)

- Con un árbol, ganamos un respiro.

Con esta campaña se quiere incentivar el cuidado del medio ambiente y la siembra de árboles en la reserva Encendillo en Guasca Cundinamarca. La dinámica se realizará por grupo conformado por 20 personas las cuales irán cada 3 meses a la siembra de árboles.

Figura 9: Campaña # 2 Con una árbol ganamos un respiro.

Nota: Imagen representativa de la campaña preservación del medio ambiente en Financiera Progressa. Tomada de (Anonimo, s.f.)

2.4.8 Definición del impacto social.

Definición social

A lo largo de los años se ha visto que las organizaciones bancarias y la economía social solidaria, presentan dificultades para acceder a una herramienta tecnológica que les permita desarrollar las actividades de manera eficiente y ser competitivos en el mercado financiero. Esto se debe a que muchas de estas entidades no cuentan con los recursos para adquirir un CRM o por el desconocimiento de la existencia de estas herramientas, por consecuencia terminan utilizando Excel, Google docs., documentos en físico, entre otros; generando así incremento en costos, alta operatividad e incluso error en la información almacenada, dando como resultado los altos tiempos de respuesta a los asociados.

3 Inicio y planeación del proyecto

3.1 Aprobación del proyecto (Project Charter)

Por medio del correo electrónico el sponsor da la autorización y aprobación del proyecto desarrollado en el presente documento, en la cuidad de Bogotá el 02 de junio del 2023.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	**Elaborada por**	**Aprobada por**	**Fecha**	**Ajuste**
1.0	Luisa Diaz / Karon Gamba/ Karla Durán		28/07/2023	

CASO DE NEGOCIO	
PROYECTO	**Implementación del CRM para el mejoramiento de procesos en Financiera Progresa**
1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO	
CRM ODOO busca la automatización y optimización de los procesos en el área de crédito de Financiera Progresa que con sus distintos módulos administrará las actividades de gestión de las solicitudes de crédito a nivel nacional. El software será implementado por el equipo de desarrollo y tecnología de la organización.	
2. *SPONSOR*	Gerencia de Financiera Progresa
3. ALINEAMIENTO DEL PROYECTO	

IDENTIFICACION DE LA CAUSA RAIZ DEL PROBLEMA
Se identificaron las siguientes causas de la problemática actual que presenta el área de crédito de la organización: • Altos tiempos de respuesta a las solicitudes de crédito. • Falta de herramientas tecnológicas modernas. • Falta de Personal. • Ausencia de definición de roles. • Desconocimiento en los procesos.
OBJETIVOS ESTRATEGICOS DE LA ORGANIZACIÓN
• Aumentar el número de asociado y crear un portafolio de productos acorde al perfil. • Comercializar nuevas líneas de productos y rediseñar las actuales. • Aumentar la permanencia en la cooperativa y profundizar las ventas con nuestros actuales asociados.

4. *ANALISIS COSTO – BENEFICIO*

Los costos de este proyecto están determinados desde el estudio económico -financiero el cual se encuentra en el numeral 2.3 del presente documento. Allí se contemplan aquellos recursos que estarán con porcentaje del 100% en la dedicación del proyecto. Al ser un proyecto de carácter endógeno se genera una partida presupuestal que es determinada por el valor total de la inversión más la reserva de gestión sin contemplar la reserva de contingencia.	En cuanto a los beneficios con la implementación del CRM, se obtendrán post proyecto, dado que el alcance de este proyecto va hasta la implementación. Con el proyecto se busca la digitalización de los procesos y reducir los tiempos de respuesta de las solicitudes de crédito. Adicionalmente se deja como planteamiento las campañas de mitigación ambiental como beneficio que deja el proyecto en la organización.
Inversiones Fijas (depreciación)	$9.637.800
Componente ambiental (Luces LED)	$7.000.000
Nomina directa por seis meses	$73.790.000
Nomina Indirecta	$53.384.107
TOTAL PARTIDA PRESUPUESTAL	**$143.811.907**
Reserva de gestión	$7.190.595
TOTAL P.P + RESERVA DE GESTIÓN	**$151.002.502**

5. CONTEXTO DE INICIACIÓN DEL PROYECTO.

Surge de la necesidad de optimizar los tiempos de respuesta en las solicitudes de crédito, así como automatizar los procesos. El software cumple con los criterios de seguridad de la información y tratamiento de habeas data.	
6. CRITERIOS DE DECISION	
REQUERIDO x	• Implementación del CRM ODOO en el área de crédito dado que es el mismo sistema que manejan las demás áreas del pasivo de la organización. • Costos acordes al presupuesto asignado. • Tiempos cortos de implementación. • De fácil integración.
DESEABLE ☐	
OPCIONAL ☐	

11. APROBACIONES		
CARGO	FECHA	FIRMA
Director de crédito y cartera	28/07/2023	Diego Gaitán

Fuente: Elaboración propia

3.2 Plan de gestión del proyecto

3.2.1 Plan de gestión de interesados

a) Identificación y categorización de interesados

Para la identificación de los involucrados del proyecto, se llevan a cabo las siguientes acciones. En primera instancia, se crea una lista que enumera a los interesados ya identificados de la siguiente manera:

Tabla 11: identificación y caracterización de los interesados

Ítem	Involucrados	Rol	Nivel de apoyo	Interno/Externo
1	Usuarios	Interesado	Bajo	Externo
2	Empresas convenio	Interesado	Medio	Externo
3	Proveedores	Adquisición, configuración y soporte de la plataforma	Medio	Externo
4	Banco	Entidad de financiamiento	Medio	Externo
5	Super Intendencia solidaria	Ente de control	Alto	Externo
6	Área de crédito	Interesado/afectado	Alto	Interno
7	Equipo comercial	Interesado/afectado	Alto	Interno
8	Áreas de apoyo	Personal indirecto	Bajo	Interno
9	Gerencias de innovación y desarrollo, crédito y cartera	Supervisión y aprobación	Bajo	Interno
10	Gerencia general	Direccionamiento	Medio	Interno

Fuente: Elaboración propia

b) Matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto)

Esta herramienta es útil para visualizar y categorizar a los interesados en función de su nivel de poder y su nivel de interés en el proyecto de implementación del CRM Odoo. Esto ayuda a priorizar la gestión de los interesados y determinar cómo interactuar con ellos.

Niveles de poder/influencia:

Alto (A): interesados con la capacidad de influir significativamente en el proyecto y sus resultados.

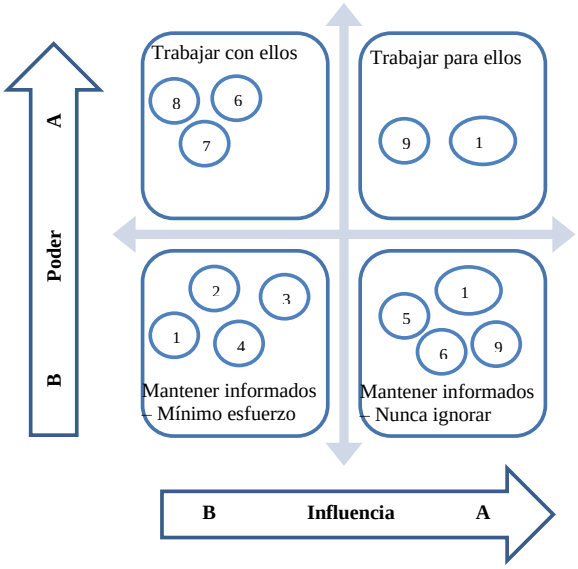
Bajo (B): interesados con influencia limitada en el proyecto.

Niveles de poder/impacto:

Alto (A): interesados que tienen un gran impacto en el proyecto y sus resultados.

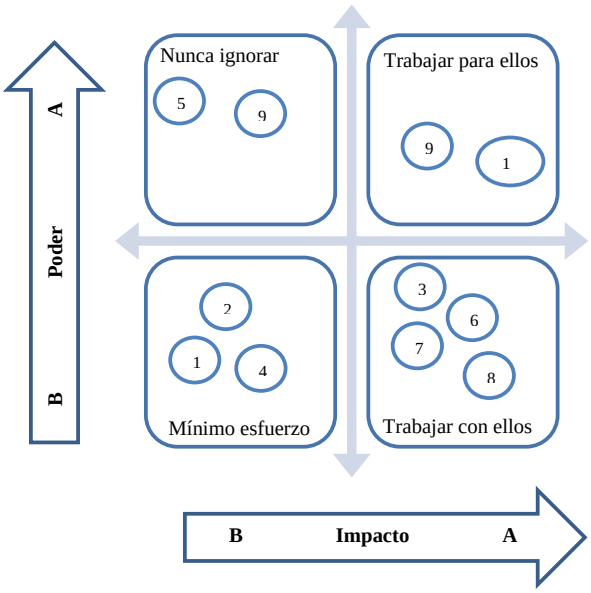
Bajo (B): interesados con un impacto limitado en el proyecto.

Figura 10: Matriz de interesados. Poder/Influencia



Fuente: Elaboración propia

Figura 11: Matriz de interesados. Poder/Impacto



Fuente. Elaboración propia

c) Matriz dependencia influencia

El detalle de la matriz de trazabilidad contiene cada uno de los requisitos indispensables para la adecuada ejecución del proyecto, así como sus tiempos establecidos, nivel de prioridad y criterios de aceptación.

Tabla 12: Matriz dependencia influencia

Influencia que tiene el actor de la **columna A** sobre el actor de la **fila 1**

Fila 1 / **Columna A**	Empresas convenio	Proveedores	Banco	Super Intendencia
Empresas convenio		Nula	Nula	Nula
Proveedores	Moderado		Nula	Nula
Banco	Nula	Nula		Nula
Super Intendencia solidaria	Moderado	Fuerte	Nula	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12.1: Matriz dependencia influencia.

Nula	La calificación nula se da cuando un actor no tiene la capacidad de influir en el comportamiento de otro actor.
Débil	La calificación débil se da cuando un actor tiene una capacidad de influencia limitada sobre otro actor.
Moderado	La calificación moderada se da cuando la capacidad de influencia de un actor sobre otro es media, ni muy alta ni muy baja.
Fuerte	La calificación fuerte se da cuando un actor tiene un poder de influencia que le permite gobernar a otro actor.

Fuente: Elaboración propia

d) Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas

Con el siguiente formato se busca identificar y prevenir conflictos potenciales, establecer expectativas claras, documentar los acuerdos y decisiones con el fin de ayudar a mejorar la comunicación.

Tabla 13: Matriz dependencia influencia

FORMATO DE RESOLUCION DE CONFLICTOS Y GESTION DE EXPECTATIVAS				
Fecha del evento:		**8/08/23**	**Proyecto:**	Implementación del CRM (Customer Relationship Management) para el mejoramiento de procesos en Financiera Progressa
Descripción del evento que se presento				
Intervención por parte de la Superintendencia Solidaria.				
Involucrados que participaron en el evento				
NO.	**Nombre del involucrado**	**Tipo de involucrado**	**¿Cómo participo el involucrado dentro del evento?**	**¿Cuáles son las expectativas del involucrado dentro del evento?**
1	Superintendencia solidaria	Organizaciones Gubernamentales, Ente de control	No aprobó los documentos solicitados en la visita	Verificar el cumplimiento de las normas que rigen a la empresa
2	Representante legal	Responsable de la gestión y el desempeño de la empresa	Mediador entre personal de la empresa y ente de control	Que la intervención del ente de control no afecte al desarrollo del proyecto
3	Gerente general	Responsable de la implementación de las políticas y estrategias	Presentando la documentación solicitada por el ente de control	Que la intervención se desarrolle de manera positiva, sin afectar el personal de la empresa ni cronograma del proyecto
4	Asesor jurídico	Responsable del cumplimiento normativo	Acompañamiento en la presentación de documentos	Que sean aprobados los documentos requeridos en la visita del ente de control
Persona que mediara en la solución del evento				
Nombre		**¿Cuál es su participación dentro del proyecto?**	**¿Por qué debe mediar dentro del evento?**	
Representante legal		Sponsor	Tomará decisiones de acuerdo con el resultado sobre lo dispuesto por la Superintendencia para así darle continuidad al proyecto	
Compromisos para la solución del evento				
NO.	**Descripción de actividad**	**Encargado**	**Fecha de compromiso**	**Seguimiento a compromiso**
1	Revisar con detalle la información faltante y tenerla lista para la próxima visita.	Asesor jurídico	8/08/23	14/08/23
2	Presentación nuevamente a Superintendencia para aprobación	Gerente general y asesor jurídico	8/08/23	17/08/23
¿Algún compromiso requiere algún cambio dentro del alcance del proyecto?				
Descríbalo: El tiempo que pueda tardar la aprobación de la revisión a los documentos requeridos, puede influir en el desarrollo del cronograma de actividades planteadas para el proyecto, requiere de un tiempo adicional de acuerdo con la respuesta dada por el ente de control.				
Si la respuesta fue afirmativa, incluya la firma del Gerente de Proyecto para el cambio en el alcance				
KARON GAMBA			KARON GAMBA	
Nombre del Gerente del Proyecto			**Firma del Gerente del Proyecto**	

Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Plan de gestión de Alcance

a) Project Scope Statement (Acta de declaración del alcance)

ENUNCIADO DEL ALCANCE	
PROYECTO	**Implementación del CRM para el mejoramiento de procesos en Financiera Progressa**

1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

El proyecto tiene como fin estructurar e implementar el software Odoo Modulo CRM en el área de crédito de la sede Principal de Financiera Progresa en Bogotá D.C., este termina cuando el CRM se encuentre en producción, por lo cual el mantenimiento, soporte, actualizaciones, entre otros estarán por fuera de las fases del proyecto y se manejaran como actividades asignadas al área de tecnología de la entidad post producción.
Software Odoo busca la automatización y optimización de los procesos en el área de crédito que con su modulo CRM (Customer Relationship Management) administrara las actividades de gestión de las solicitudes de crédito a nivel nacional permitiendo reducir los tiempos de respuesta y mejorar la oferta de valor al usuario final. El Software cuenta con las siguientes características:

- Gestiona todo el modelo de negocio con una única herramienta.
- Añade aplicaciones a medida que se necesiten: creador de sitios web, sistema de comercio electrónico, Odoo CRM, sistema de punto de venta, herramienta de contabilidad, facturación, gestión de proyectos, inventario, help desk, recursos humanos, etc.
- Vincula los contactos, el calendario, el chat y la configuración de todas las aplicaciones.
- Crea aplicaciones personalizadas con Odoo Studio
- Aplicaciones iOS y Android disponibles, así como una edición autohospedada para ejecutar Odoo en servidores Windows o Linix.

2. ENTREGABLES.

ENTREGABLE	DEFINICIÓN
1.1.1 Estudio de Mercado	Realizar el respectivo estudio que permitirá identificar el producto terminado que se requiere, el benchmarking para obtener un panorama más amplio del mercado en cuanto a precio, plaza, promoción y lugar a desarrollar el producto.
1.1.2 Estudio Técnico	Definición del plano administrativo y operativo, listado de tangibles necesarios en el proyecto y construcción de la metodología de procesamiento e integración del CRM.

1.1.3 Estudio Financiero	Creación del presupuesto maestro que nos permita conocer la estimación de la inversión, el plan de financiamiento requerido para cubrir la inversión y desarrollo del proyecto según la duración de este (6 meses) y finalmente obtener la partida presupuestal total proyecto desagregada por fases (2 fases).
1.1.4 Estudio Legal Medioambiental	Realizar la investigación de la normatividad vigente que pueda llegar a impactar en el proyecto y puesta en marcha del producto y así definir los permisos y/o autorizaciones que se requieran, así como también el plan de gestión ambiental a desarrollar para mitigar el impacto medioambiental, social y legal.
2.1 requerimientos	Definir la estructuración del CRM e identificar requerimientos técnicos o de la operación previo a la implementación del software como lo son la compatibilidad, restricciones según versiones, configuraciones de almacenamiento, permisos, autenticación y gestión de credenciales.
2.2 Diseño	Diseñar los flujogramas del proceso para establecer las etapas y actividades y la medición de los tiempos que puede tardar la gestión de las solicitudes de crédito.
3.Parametrización	Con base a los entregables de diseño se procede con la parametrización en el Software modulo CRM donde se generará la creación del flujo, etapas, actividades y creación de los integrantes del área de crédito involucrados en el proceso.
4.Implementación	Configurar el CRM en los equipos de cómputo de los integrantes del área de crédito verificación de la compatibilidad del CRM con los equipos y acceso de las credenciales asignadas, pruebas de funcionalidad, correcciones identificadas en las pruebas y finalmente llevar a cabo la implementación masiva en el área.
5. Sistemas de comunicación	Establecer el plan de gestión de las comunicaciones a desarrollar en el transcurso del proyecto con el detalle de los entregables y actividades a ejecutar con sus respectivos tiempos, métodos y medios de divulgación.
3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.	
1. **TÉCNICOS**	Ley de protección de datos personales 1527 del 2012, Decreto de 338 de 2022 Gobernanza digital, Documentos Conpes 3701 del 2011 lineamiento de ciberseguridad.
2. **CALIDAD**	Criterio interno de Financiera progresa y definición de proyecto según juicio de expertos, donde se tienen presente los parámetros de calidad a resaltar, el almacenamiento, protección de datos y fácil integración del CRM.
3. Administrativos	Código sustantivo del trabajo, ISO 45001 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (Estándar). Resolución 3057 del 2022 del ministerio de Trabajo (Colombia)

4. Sociales	Ley 697 de 2001 decreto 3683 uso razonable de la energía, Ley 2099 de 2021 habla de incentivar a la transición energética obteniendo beneficios exclusión del IVA en algunas adquisiciones de bienes, Ley 373 de 1997 uso eficiente y ahorro del agua.
5. COMERCIALES	Clausulas y/o acuerdos de confidencialidad con proveedores, empresas convenio y entidades de financiación (Banco).

4. EXCLUSIONES

Las siguientes funciones, procesos y/o actividades no estarán incluidas en las fases del proyecto:

1) La masificación operativa del producto en el área de crédito y en otras áreas de Financiera Progresa.
2) El mantenimiento y el soporte del CRM
3) La actualización del CRM
4) No se realizarán integraciones con sistemas diferentes a LINIX
5) La gestión comercial con usuario Final

Estos se manejarán como actividades asignadas al área de tecnología y al área comercial de la entidad post producción.

5. APROBACIONES

CARGO	FECHA	FIRMA
Director de proyecto	8/8/2023	Karon Gamba
Director de crédito y cartera	8/8/2023	Diego Gaitán

Fuente: Elaboración propia

b) Documento de requisitos

- ✓ Cumplimiento de los tiempos del cronograma.
- ✓ Aprobación y concepto del oficial de Cumplimiento.
- ✓ Cumplimiento de las características del Software Modulo CRM (precio, capacidad y tiempo de licencia).
- ✓ Integración con el sistema Linix.

- ✓ Cumplimiento del presupuesto maestro.
- ✓ Cumplimiento de la regulación vigente aplicada a entidades del sector financiero (Autorización de tratamiento de datos/ gobernanza digital / lineamientos de ciberseguridad).

c) Matriz de trazabilidad de requisitos

El detalle de la matriz de trazabilidad contiene cada uno de los requisitos indispensables para la adecuada ejecución del proyecto, así como sus tiempos establecidos, nivel de prioridad y criterios de aceptación. Apéndice G

d) Acta de cierre de proyecto o fase.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	**Elaborada por**	**Aprobada por**	**Fecha**	**AJUSTE**
001	Karla Duran Karon Gamba Luisa Diaz	Karon Gamba Luisa Diaz Karla Duran	01/05/24	

INFORME FINAL DE PROYECTO			
PROYECTO	Implementación del CRM para el mejoramiento de procesos en Financiera Progressa		
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	Financiera Progressa		
FINANCIADOR DEL PROYECTO:	Financiera Progressa/ Davivienda como ente de financiamiento		
ENTIDAD EJECUTORA:	Financiera Progressa		
GERENTE DEL PROYECTO	Karon Gamba		
FECHA INICIO:	5 junio de 2023	**FECHA FIN:**	15 febrero de 2024
6. DESCRIPCION DEL PRODUCTO DEL PROYECTO			
El proyecto tiene como fin estructurar e implementar el software Odoo Modulo CRM en el área de crédito de la sede Principal de Financiera Progresa en Bogotá D.C., este termina cuando el software se encuentre en producción, por lo cual el mantenimiento, soporte, actualizaciones, entre otros estarán por fuera de las fases del proyecto y se manejaran como actividades asignadas al área de tecnología de la entidad post producción. Software Odoo busca la automatización y optimización de los procesos en el área de crédito que con su modulo CRM (Customer Relationship Management) administrara las actividades de gestión de las solicitudes de crédito a nivel nacional permitiendo reducir los tiempos de			

respuesta y mejorar la oferta de valor al usuario final. El Software cuenta con las siguientes características:

- Gestiona todo el modelo de negocio con una única herramienta.
- Añade aplicaciones a medida que se necesiten: creador de sitios web, sistema de comercio electrónico, Odoo CRM, sistema de punto de venta, herramienta de contabilidad, facturación, gestión de proyectos, inventario, help desk, recursos humanos, etc.
- Vincula los contactos, el calendario, el chat y la configuración de todas las aplicaciones.
- Crea aplicaciones personalizadas con Odoo Studio

Aplicaciones iOS y Android disponibles, así como una edición autohospedada para ejecutar Odoo en servidores Windows o Linix.

7. CRITERIOS DE ÉXITO

CONCEPTO	RESULTADOS	VARIACIÓN
Técnico: ley de protección de datos personales 1581 del 2012, Decreto de 338 de 2022 Gobernanza digital, Documentos Conpes 3701 del 2011 lineamiento de ciberseguridad	Cada producto entregado cumple a totalidad la normatividad y reglamentación vigente.	Ninguna
Calidad: cumplimiento de las especificaciones técnicas	Los productos cumplen con los requerimientos solicitados.	Ninguna
Administrativos: Hacer entrega del producto que se contempla en el alcance del proyecto	Se entrega el producto contemplado en el alcance.	Ninguna
Sociales: Ley 697 de 2001 decreto 3683 uso razonable de la energía, Ley 2099 de 2021 incentivo en relación con la transición energética obteniendo beneficios exclusión del IVA en algunas adquisiciones de bienes, Ley 373 de 1997 uso eficiente y ahorro del agua.	Adopción de la normatividad en el desarrollo del producto.	Ninguna
Financiero: presupuesto base establecido en $143.811.906 más la reserva de gestión de	Se efectúa la implementación optimizando el presupuesto base.	Se logró una reducción del 4% en el presupuesto base al adquirir la licencia gratuita en

$7.190.595 para un total de $151.002.502 millones de pesos.		el primer año de implementación del CRM.

8. ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

En la actualidad, el CRM se encuentra implementado en el área de crédito logrando centralizar las actividades y funciones de manera organizada, secuenciada y con un tiempo de respuesta optimo.

La implementación ha mejorado el cumplimiento de metas organizacionales, cumplimiento de la promesa de valor hacia los usuarios y el bienestar y buen ambiente laboral en el área de crédito.

9. ACEPTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS	ENTREGABLES	FECHA	OBSERVACIONES
1. OBTENER ACEPTACIÓN FINAL.	1.2.1. Aprobación Documentada De Los Resultados Del Proyecto. (Validación del Alcance)		
	Estudio de mercado	6 de Julio 2023	
	Estudio técnico	11 de septiembre 2023	
	Estudio financiero	5 de octubre 2023	
	Estudio legal medioambiental	11 de agosto 2023	
	Requerimientos	31 de octubre 2023	
	Diseño	29 de noviembre 2023	
	Parametrización	2 de enero 2024	
	implementación	29 de enero 2024	
	Sistemas de comunicaciones	15 de febrero 2024	
2. TRASLADAR TODOS LOS ENTREGABLES A OPERACIONES.	1.8.1. Aceptación Documentada Por Parte De Operaciones.		

ACEPTADO POR

NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA
Financiera Progressa	19 de febrero
Coordinador de crédito	19 de febrero

Director de crédito y cartera	19 de febrero
DISTRIBUIDO Y ACEPTADO	
NOMBRE DEL STAKEHOLDER	FECHA
Financiera progressa	19 de febrero
Director de proyecto	19 de febrero

Fuente: Elaboración propia

e) Línea base de alcance con EDT/WBS a quinto nivel de desagregación.

La estructura de desglose de trabajo proporciona una visión completa del alcance del proyecto de implementación del CRM en el área de crédito, desagregando sus componentes en actividades más pequeñas y manejables como se observa en la figura 12.

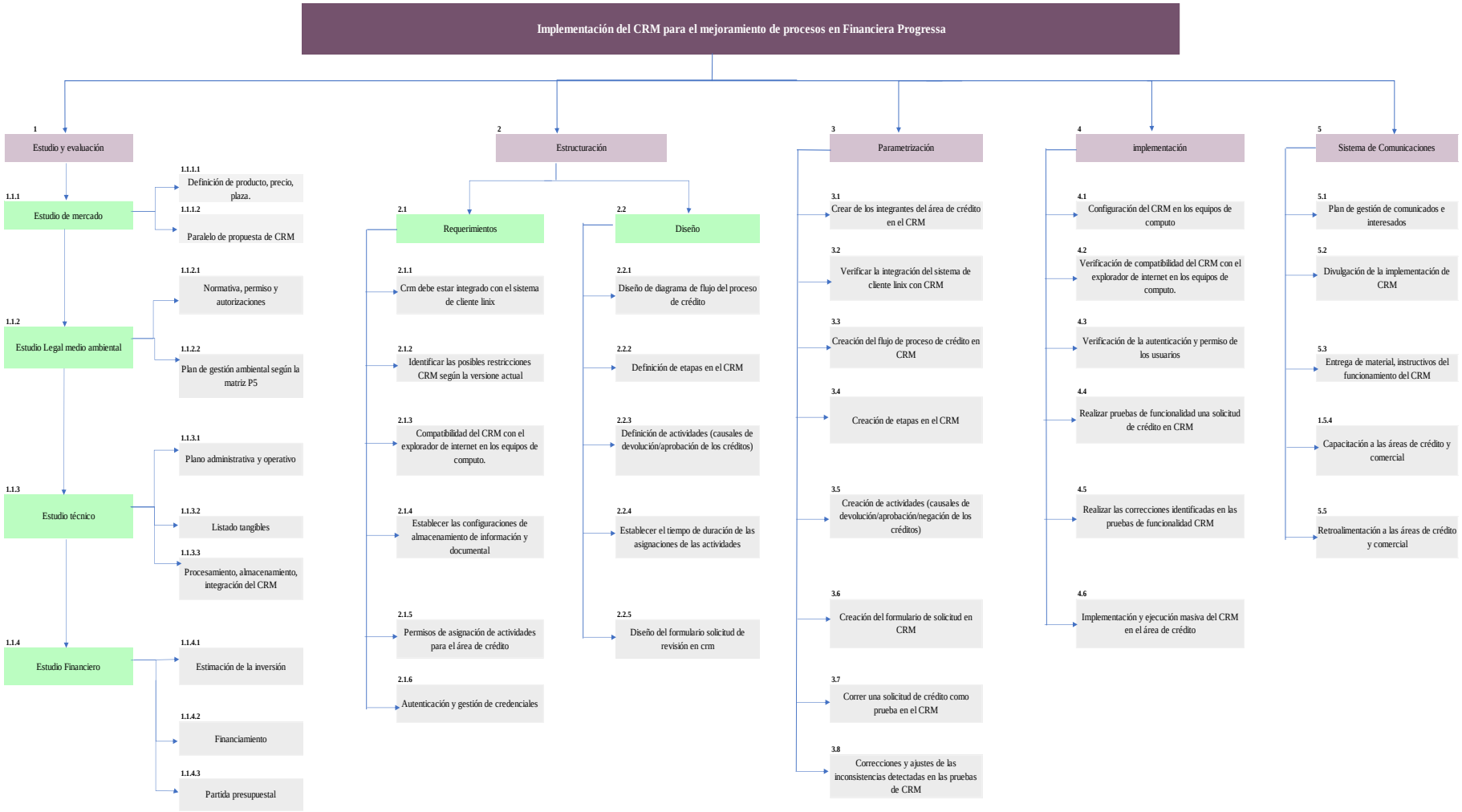


Figura 12: EDT Implementación del CRM (Customer Relationship Management) para el mejoramiento de procesos en Financiera Progressa. Elaboración propia

f) EDP

Para la estructura de desglose de producto se detallan las actividades que se ejecutaran en el transcurso del proyecto. Véase Apéndice I.

g) Diccionario de la WBS

En el apéndice J, se identifican los paquetes de trabajo desarrollados en los diccionarios de la WBS/EDT y se presentan de manera detallada donde se definen los componentes y cada una de sus actividades.

3.2.3 Plan de gestión de comunicaciones

a) Matriz de comunicaciones

La matriz que se desarrolla para este proyecto contempla: el emisor, receptor, tipo de comunicación, periodicidad, el canal de divulgación por medio de herramientas tecnológicas y el tipo de interacción que se va a manejar en el desarrollo del proyecto como lo son reuniones, capacitaciones, seguimientos y cumplimiento de cronograma. Véase apéndice K

b) Flujograma de las comunicaciones

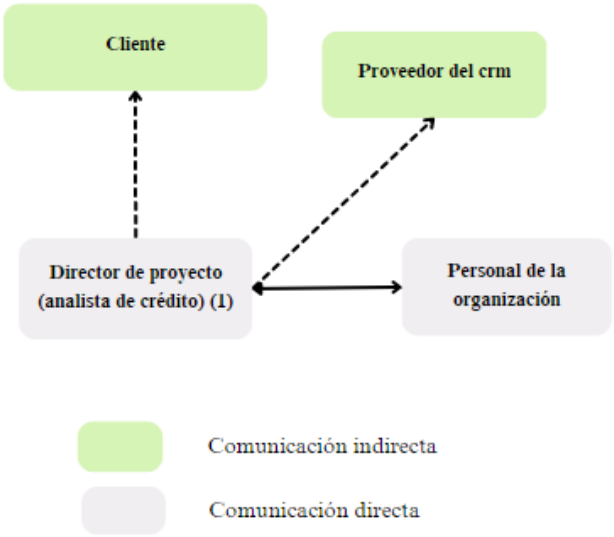
En el diagrama general de comunicaciones se puede identificar que el director de proyecto tiene un canal para comunicarse con el personal de proyecto. Al ser este un proyecto endógeno el beneficio se reflejará en el interior de la organización, sin embargo, las mejoras impactarán al cliente y usuario externo.

No. de canales = (n * (n – 1)) / 2

No. de canales = (3 * (3 – 1)) / 2

No. de canales = 3 canales, de los cuales hay un canal de comunicación directa

Figura 13: Diagrama General del plan de gestión de las comunicaciones



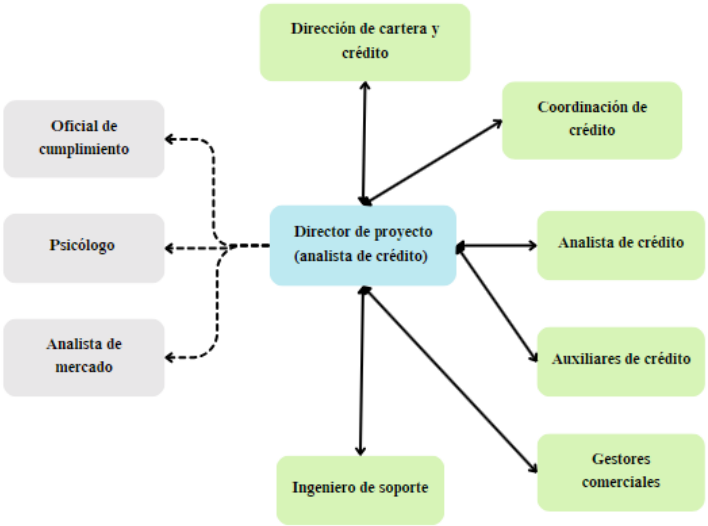
Fuente: Elaboración propia

Para desarrollar el proyecto de la implementación del CRM, el director deberá comunicarse con varios miembros de la organización para realizar las solicitudes formales de permisos, capacitaciones, divulgaciones y proceso documental establecido en la empresa.

Por ello es relevante presentar los canales de comunicación que también maneja el director tanto para la primera como para la segunda fase.

Los cargos que se muestran a continuación con líneas punteadas en el recuadro gris, representan la comunicación en un periodo determinado, mientras los que están en el recuadro verde representan los cargos con los cuales tendrán comunicación constante.

Figura 14: Diagrama detalla del proyecto del plan de gestión de las comunicaciones



Fuente: Elaboración propia

No. de canales = (n * (n – 1)) / 2

No. de canales = (9 * (9 – 1)) / 2

No. de canales = 36

c) Glosario de terminología común

- ✓ **Comunicación directa:** es un tipo de comunicación que se produce de forma inmediata y sin intermediarios. Se caracteriza por el uso de un lenguaje natural, ya sea oral o gestual. (Salesforce, s.f.)
- ✓ **Divulgación:** El acto de hacer pública una información que esté al alcance de todas las personas.
- ✓ **CRM:** Cuando hablamos de CRM, solemos referirnos a un sistema CRM, una herramienta utilizada para la gestión de contactos, la gestión de ventas, la productividad y

mucho más. El objetivo de un sistema CRM es sencillo: mejorar todas las interacciones que sustentan su negocio. De hecho, las soluciones de CRM le ayudan a ofrecer una excelente experiencia al cliente a lo largo de todo su ciclo de vida, en cada interacción desde el marketing, las ventas, el comercio electrónico y el servicio de atención al cliente.

- ✓ **Canales de comunicaciones:** es el medio físico o virtual a través del cual se transmite un mensaje de un emisor a un receptor. (Cardozo, 2023)
- ✓ **Endógeno:** es un modelo de desarrollo que procura mejorar las capacidades propias de una región o comunidad local; de modo que su uso signifique un reforzamiento y reanimación de la sociedad como tal y su economía. (Wikipedia, 2023)

3.2.4 Plan de gestión del cronograma

a) Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.

A continuación, se relaciones las actividades del proyecto en días hábiles (lunes a viernes). Donde se realizó una estimación manual de 181 días, pero al momento de pasarlo a Project ajustando el calendario en días hábiles y el horario laboral de 7:30 a.m. a 5 p.m. arrojó un tiempo estimado de 181.69 días hábiles donde se tuvieron en cuenta las excepciones correspondientes a días feriados del año 2023 y 2024.

Tabla 14: Lista de actividades PERT.

ID	Actividad	Duración optimista	Duración esperada	Duración Pesimista	Tiempo
1	**1.1.1 Estudio de mercado**				22
2	1.1.1.1 Definición de producto, precio, plaza	9	10	12	11

3	1.1.1.2 Paralelo de propuesta de CRM	10	11	12	11
4	**1.1.2 Estudio Legal medioambiental**				25
5	1.1.2.1 Normativa, permisos, Autorizaciones	9	12	15	12
6	1.1.2.2 Plan de gestión Ambiental	10	13	16	13
7	**1.1.3 Estudio Técnico**				22
8	1.1.3.1 Plano administrativo y operativo	5	6	11	7
9	1.1.3.2 Lista de intangibles	3	7	14	8
10	1.1.3.3 Procesamiento, almacenamiento, integración del CRM	5	6	15	7
11	**1.1.4 Estudio Financiero**				20
12	1.1.4.1 Estimación de la inversión	3	5	7	5
13	1.1.4.2 Financiamiento	8	10	14	10
14	1.1.4.3 Partida presupuestal	3	4	6	4
15	**2.1 Requerimientos**				18
16	2.1.1 Crm debe estar integrado con el sistema de cliente linix	2	3	5	3
17	2.1.2 Identificar las posibles restricciones CRM según la versión actual	2	4	5	4
18	2.1.3 Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de cómputo.	1	2	4	2
19	2.1.4 Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental	2	4	5	4
20	2.1.5 Permisos de asignación de actividades para el área de crédito	2	3	4	3
21	2.1.6 Autenticación y gestión de credenciales	1	2	3	2
22	**2.2 Diseño**				20
23	2.2.1 Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito	2	3	5	3
24	2.2.2 Definición de etapas en el CRM	1	3	5	3
25	2.2.3 Definición de actividades (causales de	2	4	6	4

	devolución/aprobación de los créditos)				
26	2.2.4 Establecer el tiempo de duración de las asignaciones de las actividades	1	4	5	4
27	2.2.6 Diseño del formulario solicitud de revisión en crm	4	6	8	6
28	**3. Parametrización**				21
29	3.1 Crear de los integrantes del área de crédito en el CRM	1	3	4	3
30	3.2 Verificar la integración del sistema de cliente linix con CRM	1	2	3	2
31	3.3 Creación del flujo de proceso de crédito en CRM	1	3	4	3
32	3.4 Creación de etapas en el CRM	1	2	3	2
33	3.5 Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos)	1	2	3	2
34	3.6 Creación del formulario de solicitud en CRM	1	3	4	3
35	3.7 Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM	1	3	4	3
36	3.8 Correcciones y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM	2	3	4	3
37	**4. Implementación**				20
38	4.1 Configuración del CRM en los equipos de computo	1	2	3	2
39	4.2 Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de cómputo.	2	4	5	4
40	4.3 Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios	2	3	4	3
41	4.4 Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM	2	4	6	4
42	4.5 Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM	2	3	5	3

43	4.6 Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito	3	4	5	4
44	**5. Sistema de comunicaciones**				12
45	5.1 Plan de gestión de comunicados e interesados	2	3	4	3
46	5.2 Divulgación de la implementación de CRM	1	2	3	2
47	5.3 Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM	1	2	3	2
48	5.4 Capacitación a las áreas	2	3	4	3
49	5.5 Retroalimentación a las áreas de crédito y comercial	1	2	3	2
TOTAL DIAS HABILES				180	

Fuente*:* Elaboración propia

b) Línea base tiempo-Diagrama de Gantt.

Para este proyecto la línea base se establece en 181.69 días hábiles, esta estimación contempla toda ejecución del proyecto tanto en fase 1 como fase 2 donde finaliza con el entregable denominado “Sistema de comunicaciones”. El inicio de la ejecución del proyecto es el 5 de junio del 2023 con el entregable denominado “Estudio y evaluación” correspondiente a la fase 1 del proyecto.

Tabla 15: Línea base tiempo

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Proyecto1 CRM	**181,69 días**	**lun 5/06/23**	**jue 15/02/24**
Fase 1 inicio de proyecto	0 días	lun 5/06/23	lun 5/06/23
Estudios y evaluaciones	**88 días**	**lun 5/06/23**	**jue 5/10/23**
Estudio de mercado	**22 días**	**lun 5/06/23**	**jue 6/07/23**

Definición de producto, precio, plaza	11 días	lun 5/06/23	mié 21/06/23
Paralelo de propuesta de CRM	11 días	mié 21/06/23	jue 6/07/23
Estudio legal medioambiental	**25 días**	**jue 6/07/23**	**vie 11/08/23**
Normativa, permisos, Autorizaciones	12 días	jue 6/07/23	lun 24/07/23
Plan de gestión Ambiental	13 días	mar 25/07/23	vie 11/08/23
Estudio ténico	**22 días**	**vie 11/08/23**	**lun 11/09/23**
Plano administrativo y operativo	7 días	vie 11/08/23	mar 22/08/23
Lista de intangibles	8 días	mar 22/08/23	vie 1/09/23
Procesamiento, almacenamiento, integración del CRM	7 días	vie 1/09/23	lun 11/09/23
Estudio financiero	**19 días**	**lun 11/09/23**	**jue 5/10/23**
Estimación de la inversión	5 días	lun 11/09/23	lun 18/09/23
Financiamiento	10 días	lun 18/09/23	lun 2/10/23
Partida presupuestal	4 días	lun 2/10/23	jue 5/10/23
Requerimientos	**18 días**	**jue 5/10/23**	**mar 31/10/23**
Crm debe estar integrado con el sistema de cliente linix	3 días	jue 5/10/23	mar 10/10/23
Identificar las posibles restricciones CRM según la versión actual	4 días	mar 10/10/23	mar 17/10/23
Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de cómputo.	2 días	mar 17/10/23	jue 19/10/23
Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental	4 días	jue 19/10/23	mié 25/10/23
Permisos de asignación de actividades para el área de crédito	3 días	mié 25/10/23	vie 27/10/23
Gestión de credenciales	2 días	vie 27/10/23	mar 31/10/23
Diseño	**20 días**	**mar 31/10/23**	**mié 29/11/23**
Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito	3 días	mar 31/10/23	vie 3/11/23
Definición de etapas en el CRM	3 días	vie 3/11/23	jue 9/11/23

Definición de actividades (causales de devolución/aprobación de los créditos)	4 días	jue 9/11/23	jue 16/11/23
Establecer el tiempo de duración de las asignaciones de las actividades	4 días	jue 16/11/23	mar 21/11/23
Diseño del formulario solicitud de revisión en crm	6 días	mar 21/11/23	mié 29/11/23
Parametrización	**21,69 días**	**mié 29/11/23**	**mar 2/01/24**
Crear de los integrantes del área de crédito en el CRM	3 días	mié 29/11/23	lun 4/12/23
Verificar la integración del sistema de cliente linix con CRM	2 días	lun 4/12/23	mié 6/12/23
Creación del flujo de proceso de crédito en CRM	3 días	mié 6/12/23	mar 12/12/23
Creación de etapas en el CRM	2 días	mar 12/12/23	mié 13/12/23
Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos)	2 días	jue 14/12/23	vie 15/12/23
Creación del formulario de solicitud en CRM	3 días	vie 15/12/23	mié 20/12/23
Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM	3 días	mié 20/12/23	mar 26/12/23
Correcciones y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM	3 días	mar 26/12/23	vie 29/12/23
Fin Fase 1	0 días	mar 2/01/24	mar 2/01/24
Fase 2: Implementación	**20 días**	**mar 2/01/24**	**lun 29/01/24**
Acceso del CRM en los equipos de computo	2 días	mar 2/01/24	mié 3/01/24
Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de cómputo.	4 días	mié 3/01/24	mié 10/01/24
Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios	3 días	mié 10/01/24	lun 15/01/24
Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM	4 días	lun 15/01/24	vie 19/01/24
Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM	3 días	vie 19/01/24	mié 24/01/24

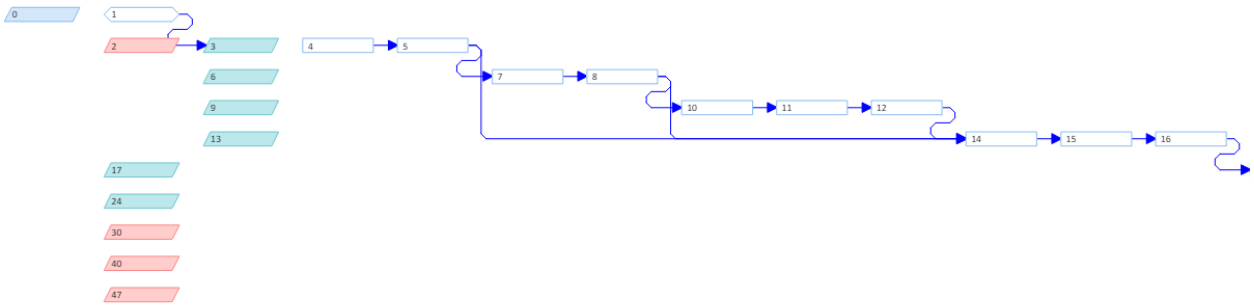
Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito	4 días	mié 24/01/24	lun 29/01/24
Sistema de comunicaciones	**14 días**	**lun 29/01/24**	**jue 15/02/24**
Plan de gestión de comunicados e interesados	3 días	lun 29/01/24	jue 1/02/24
Divulgación de la implementación de CRM	2 días	jue 1/02/24	lun 5/02/24
Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM	2 días	lun 5/02/24	mié 7/02/24
Capacitación a las áreas	3 días	mié 7/02/24	lun 12/02/24
Retroalimentación a las áreas de crédito y comercial	4 días	lun 12/02/24	jue 15/02/24
Fin del proyecto	0 días	jue 15/02/24	jue 15/02/24

Fuentes: Elaboración propia

c) Diagrama de Red

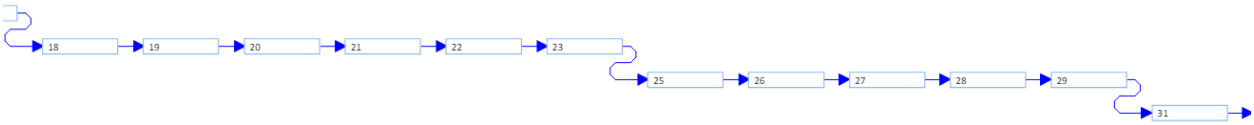
El diagrama de red se diseñó en Project por cada una de las fases del proyecto, donde se tomaron las actividades y los entregables según la EDT. Se obtuvieron 11 actividades que conforman la ruta crítica para una duración de 34 días hábiles, como se puede visualizar en las siguientes figuras:

Figura 15: Diagrama de red Fase I: Actividad 1- 17



Fuente: Elaboración propia

Figura 16: Diagrama de red Fase I: Actividad 18- 31



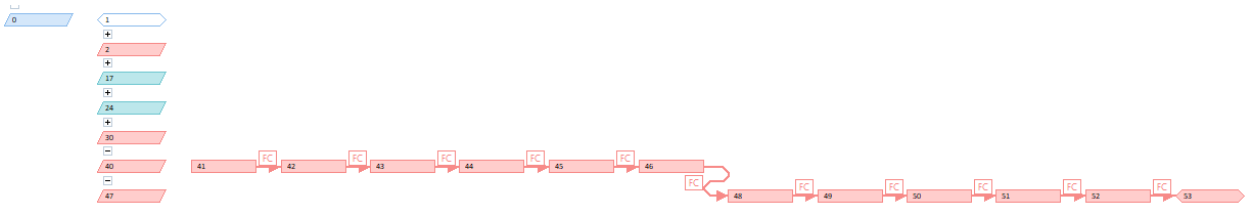
Fuente: Elaboración propia

Figura 17: Diagrama de red Fase I: Actividad 29 - 39

Fuente: Elaboración propia

Nota: Para la primera fase se adjunta el diagrama de red en tres partes, donde se evidencia el consecutivo de las actividades.

Figura 18: Diagrama de red Fase II



Fuente: Elaboración propia

Nota: En la segunda fase en un solo diagrama de red, se puede apreciar todas las actividades y la ruta crítica.

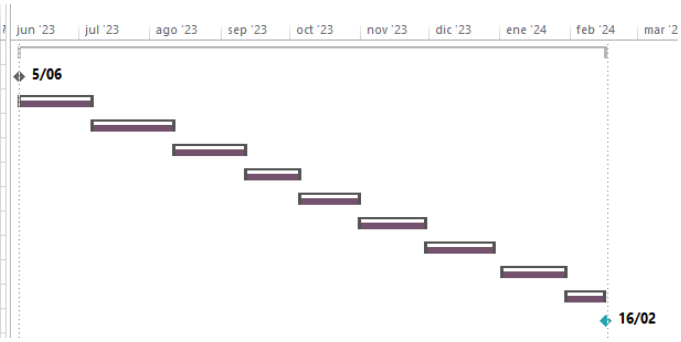
d) Cronograma – Diagrama de Gantt

En el diagrama de Gantt, se presenta desde dos instancias:

- ✓ Los entregables del proyecto: donde se pueden identificar los hitos, la duración y los costos totales por entregable y el costo total del proyecto.

Figura 19: Diagrama de Gantt por entregables

Nombre de tarea	Duración	Costo
Proyecto1 CRM	181,69 días	$ 143.811.906,45
Fase 1 inicio de proyecto	0 días	$ 0,00
Estudio de mercado	22 días	$ 11.770.638,88
Estudio legal medioambiental	25 días	$ 19.590.527,78
Estudio ténico	22 días	$ 11.360.694,44
Estudio financiero	19 días	$ 10.540.805,56
Requerimientos	18 días	$ 21.438.966,24
Diseño	20 días	$ 12.621.055,56
Parametrización	21 días	$ 19.603.654,82
Fase 2: Implementación	20 días	$ 19.932.240,33
Sistema de comunicaciones	14 días	$ 16.953.322,82
Fin del proyecto	0 días	$ 0,00



Fuente: elaboración propia.

- ✓ Distribución general del proyecto: allí se visualiza cada una de las tareas con fecha de inicio, fecha fin, duración en día hábiles desde junio del 2023 hasta febrero del 2024, los recursos asignados. Esta herramienta identificó la ruta crítica. véase apéndice M

e) Nivelación de recursos y uso de recursos

En el momento de realizar la asignación de los recursos en el project, se evidencia una sobreasignación en el auxiliar de crédito 2, el cual tenía una disposición del 15% durante el proyecto.

Figura 20: Sobreasignación

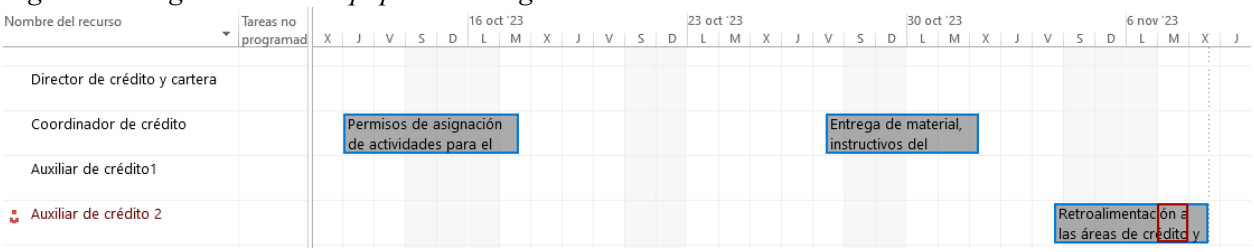
Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales	Grupo	Capacidad máxima	Ta
Coordinador de crédito	Trabajo		C		35%	
Ana.Credito Dir	Trabajo		A		100%	
Analista de credito 1	Trabajo		A		35%	
Auxiliar de crédito 1	Trabajo		A		35%	
Auxiliar de crédito 2	**Trabajo**		**A**		**15%**	
Analista de mercadeo	Trabajo		A		5%	
Psicologo	Trabajo		P		5%	
Asesor comercial	Trabajo		A		2%	

Fuente: Elaboración propia

Para realizar el ajuste de este recurso, se realiza el ejercicio desde dos alternativas:

- Organizador de equipo: se verifica las actividades en las que intervine el recurso, para ajustar la sobreasignación y se desplaza esta actividad hacia delante, pero al realizar esta acción, incrementa los días del proyecto afectando el presupuesto. Por lo que esta opción no es la más viable.

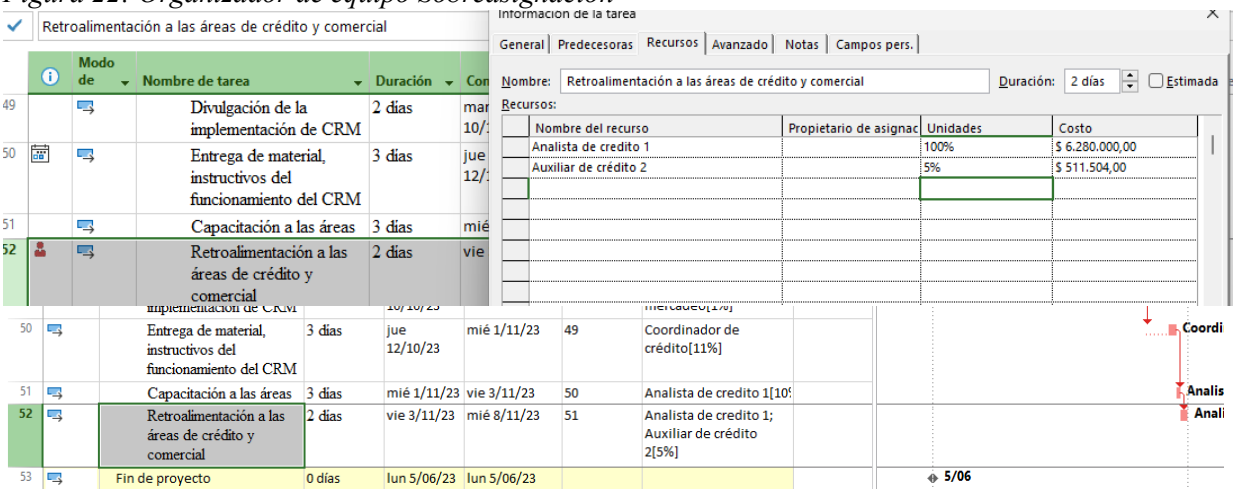
Figura 21: Organizador de equipo Sobreasignación



Fuente: Elaboración Propia

- Asignación de capacidad máxima: se revisa las actividades en las que interviene el recurso, como está presente en tres actividades y su capacidad máxima del proyecto es del 15%, se divido esa capacidad en las tres actividades y a cada una le correspondió el 5% de la capacidad máxima. Esta acción eliminó la sobreasignación sin afectar el presupuesto y el tiempo establecido.

Figura 22: Organizador de equipo Sobreasignación



Fuente: Elaboración Propia

3.2.5 Plan de gestión del costo

a) Línea base de costos

A continuación, se presenta la línea base de costos que se compone de los Costos directos e indirectos descritos a continuación, cuya sumatoria totaliza un total de $151.002.501 millones de pesos, incluyendo en este valor la reserva de gestión. Véase apéndice N

- ✓ **Costos Directos:** Se contemplan cada una de las actividades con base a la EDT, la nómina directa con dedicación 100% en el desarrollo del proyecto, equipos adquiridos como inversión fija inicial y la reserva de gestión. La sumatoria del costo de las actividades desarrolladas por la nómina directa, los activos involucrados y la reserva de gestión totaliza una inversión de $97.618.395 como costo directo del proyecto.

- ✓ **Costos indirectos:** Se contempla la nómina Indirecta, cuyos profesionales no tendrán una dedicación total en el proyecto y no interactúan en todas las actividades, serán áreas de apoyo transversal en el proyecto. La sumatoria de la nómina indirecta que participa en algunas actividades donde se requiere su participación totaliza una inversión de $53.384.107 como costo Indirecto del proyecto.

Adicional a la línea base de costos se contempla la reserva de riesgos descrita a continuación.

- ✓ **Reserva de Riesgos:** Se contempla un 6% adicional sobre el total del presupuesto para la reserva de contingencia, esto teniendo en cuenta todos los eventos identificados en la Matriz de Riesgos. Véase Apéndice W

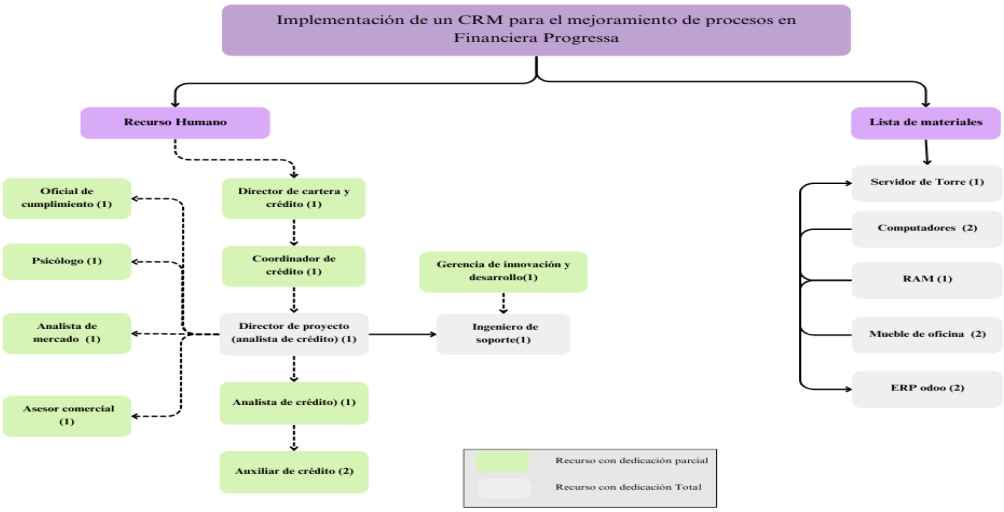
b) Presupuesto por actividades

En el detalle del presupuesto por cada una de las actividades del proyecto se tuvieron en cuenta los costos directos que corresponde a la mano de obra directa que tiene una dedicación del 100% durante el proyecto, costos indirectos como lo son la mano de obra indirecta que tiene una dedicación parcial en el proyecto y el listado de activos que se encuentran discriminados en el presupuesto maestro de la tabla 6 Flujo de caja. Es importante aclarar que el presupuesto por actividades totaliza con una inversión de $143.811.906 y este mas la reserva de gestión totaliza una inversión final de $151.002.501 millones de pesos. Véase apéndice O presupuesto por actividades.

c) Estructura de desagregación de recursos ReBS

A continuación, se muestra la estructura de desagregación de recursos ReBS, donde se tiene en cuenta el Recurso Humano directo e indirecto que interviene y el listado de materiales (Inversión fija).

Figura 23: Estructura de desglose de recursos

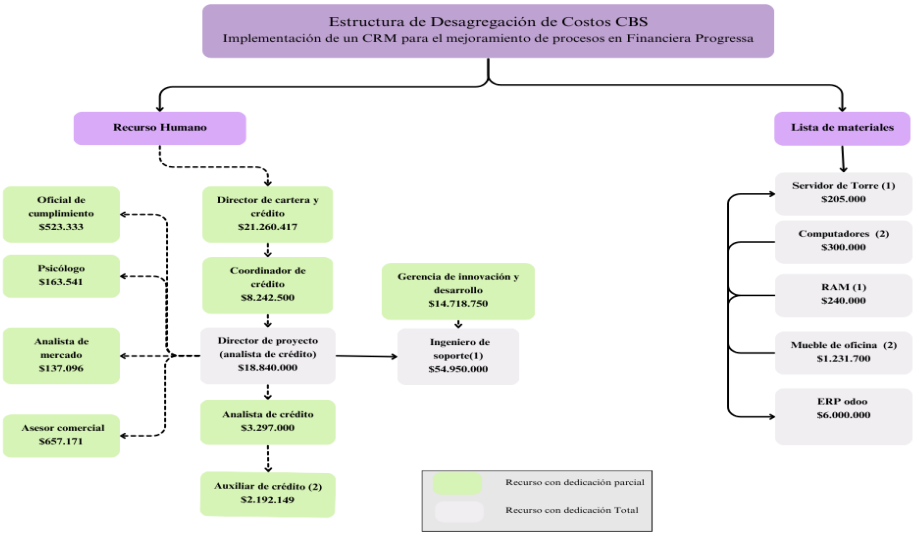


Fuente: Elaboración propia

d) Estructura de Desagregación de Costos CBS.

Con Base a la estructura de desagregación de recursos ReBS, se exponen en cada uno de ellos el costo total asociado durante el desarrollo del proyecto.

Figura 24: Estructura de desagregación de costos



Fuente: Elaboración propia

e) Indicadores de medición de desempeño

Teniendo en cuenta que a hoy el proyecto ya se encuentra finalizado, se establecido la línea base con el presupuesto y días iniciales, se configuro el project, con fecha de estado el 14 diciembre del 2023 y programando las actividades como si el proyecto llevara un 50% de su ejecución para así poder calcular los indicadores de valor acumulado, variaciones, el costo real y el rendimiento.

El costo se calculó en todas las actividades y entregables, para la aplicación del ejercicio se tomaron las siguientes actividades "Paralelo de propuesta de CRM" y "Plan de gestión Ambiental" correspondiente a los primeros entregables de fase 1 del proyecto, lo anterior para hacer los ajustes en costo ya que en el proyecto se tuvo un ahorro en la adquisición de la licencia de Odoo.

Tabla 16: Técnica de valor ganado.

Nombre de tarea	Costo de linea base (BAC)	Valor planeado - PV (CPTP)	CEF	VAF	IRP Iindice de programación-SPI	IRC indice de rendimiento del costo-CPI
Proyecto1 CRM	**$ 143.811.906,45**	**$ 97.907.485,14**	**$ 137.809.534,97**	**$ 6.002.371,48**	**0,93**	**1,04**
Fase 1 inicio de proyecto	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0	0
Estudio de mercado	**$ 11.770.638,88**	**$ 11.770.638,88**	**$ 11.322.279,19**	**$ 448.359,70**	**0,38**	**1,04**
Definición de producto, precio, plaza	$ 6.090.291,67	$ 6.090.291,67	$ 6.090.291,67	$ 0,00	0,5	1
Paralelo de propuesta de CRM	$ 5.680.347,22	$ 5.680.347,22	**$ 5.000.000,00**	$ 680.347,22	0,25	1,14
Estudio legal medioambiental	**$ 19.590.527,78**	**$ 19.590.527,78**	**$ 16.000.000,00**	**$ 3.590.527,78**	**1**	**1,22**
Normaiva, permisos, Autorizaciones	$ 5.699.972,22	$ 5.699.972,22	$ 6.000.000,00	-$ 300.027,78	1	0,95
Plan de gestión Ambiental	$ 13.890.555,56	$ 13.890.555,56	**$ 10.000.000,00**	$ 3.890.555,56	1	1,39

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente en el ejercicio se puede apreciar el resultado de la variación únicamente en el costo, debido a que, si se aplicarán ajustes en el cronograma, todo el proyecto quedaría en ruta crítica.

Variación SV (Costo): $ 3.590.527

Variación CV (Programa) $ 4.260.60

Al reflejarse los valores e indicadores positivos, estos nos indican que el proyecto se está ejecutando por debajo de lo presupuestado, pero se tiene un retraso en una de las actividades, como se ve reflejado en los indicadores de desempeño:

Tabla 17: Indicadores de desempeño

Paralelo de propuesta de CRM (SPI)	0,25
Paralelo de propuesta de CRM (CPI)	1,14
Plan de gestión Ambiental (SPI)	1
Plan de gestión Ambiental (CPI)	1,39

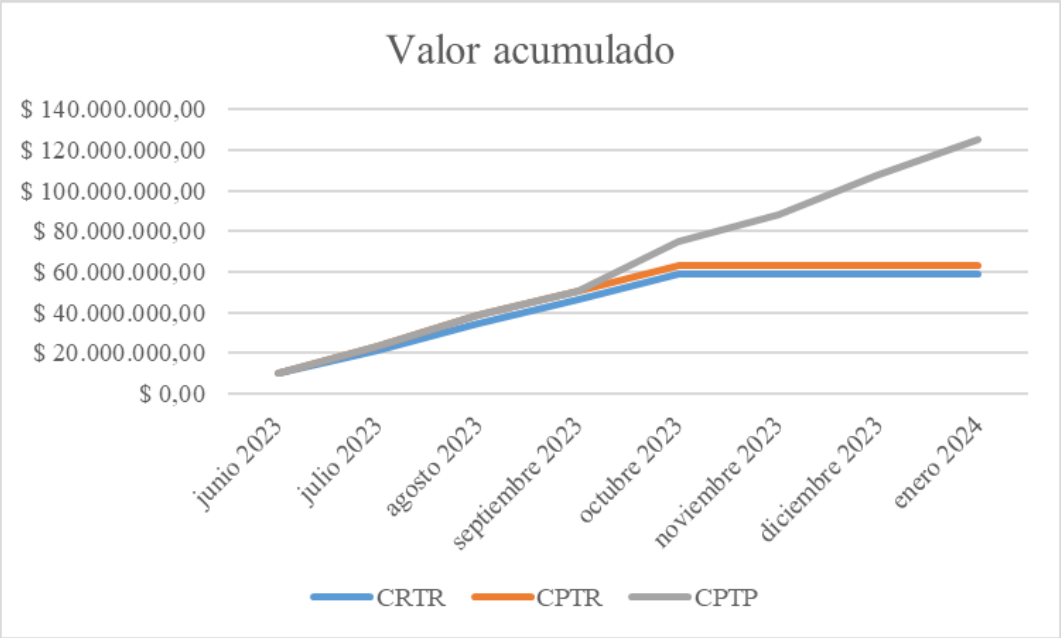
Elaboración propia

f) Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance

En cuanto a la curva S del proyecto se tomó la misma fecha de corte de los indicadores de desempeño (14 de diciembre del 2023), con las configuraciones establecidas en el apartado anterior, véase tabla 16.

Con estos datos se calculó el valor acumulado y el índice de rendimiento de programación (SPI) y el índice de rendimiento de costos (CPI). Por lo anterior se deduce lo siguiente:

Figura 25: Valor acumulado



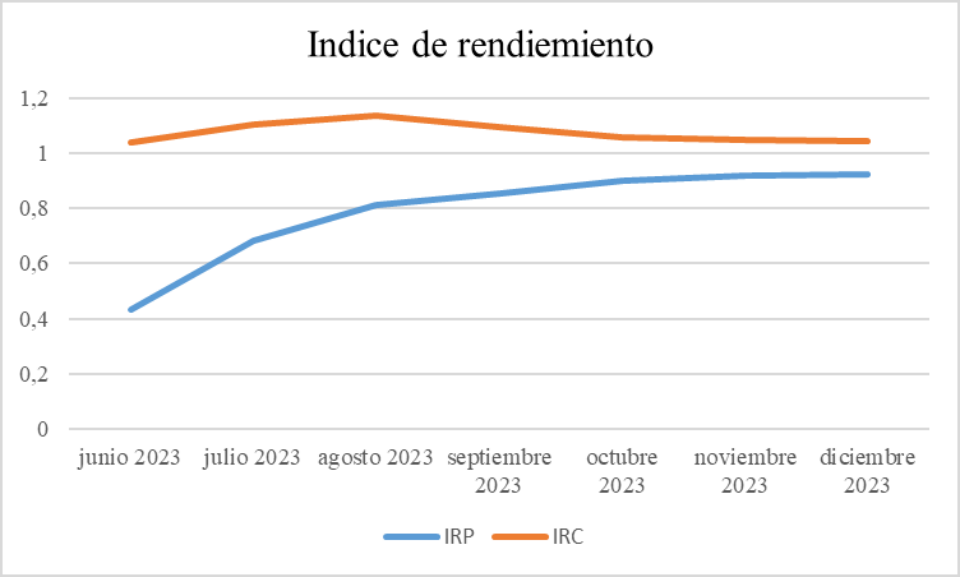
Elaboración propia

El valor planeado (CPTP) que se contempló para la implementación del CRM esta por arriba del costo real (CRTR), debido al ejercicio que se realizó en la reducción del costo de las actividades mencionadas en el presente apartado e indicadores de desempeño.

El punto más alto de la curva S se debe a que en esta fecha correspondiente a finales de noviembre y diciembre del 2023, se utilizó el 100% del recurso humano y los activos que se encuentran establecidos en el proyecto.

Por otro lado, para el índice de rendimiento de programación véase la tabla 16, se visualiza que el índice de rendimiento de programación muestra que se tiene un atraso, el cual corresponde a 6.63 día con línea base de tiempo, pero este retraso no tiene un impacto alto en el presupuesto del proyecto.

Figura 26: Índice de rendimiento



Elaboración propia

3.2.6 Plan de gestión de la calidad

a) Especificaciones técnicas de requerimientos

En la siguiente tabla se describe en detalle las características técnicas y funcionales que debe cumplir el CRM para satisfacer las necesidades de los involucrados.

Tabla 18. Especificaciones técnicas.

Producto o Servicio Para Adquirir	***Código de Elemento EDT***	***Especificaciones técnicas***	***Estándares de calidad aplicables***	***Cantidades para comprar***	***Lugar de entrega***	***Fecha de Entrega***
CRM	1.1.3.	*Debe permitir la integración con otros sistemas (Linix) *Debe identificar las posibles restricciones del	*Cumplimiento de las especificaciones técnicas. *Políticas de Ciberseguridad. *Normatividad vigente para el	1	Al ser una licencia de un software se podrán entregar las credenciales (Usuarios) mediante un correo	Septiembre 2023

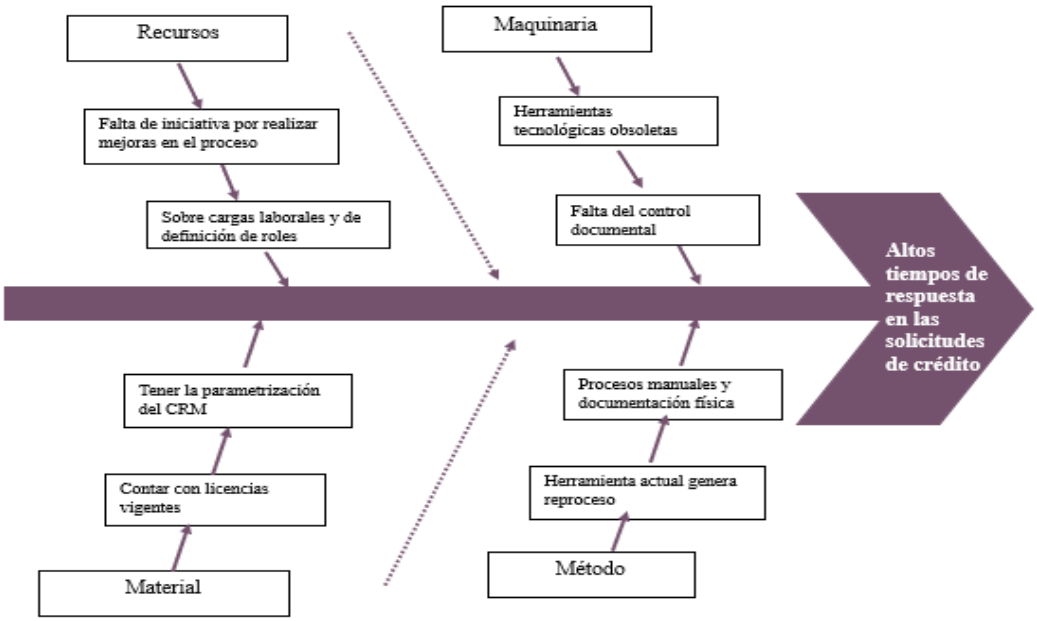
		CRM según la versión actual *Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo *Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental *Permisos de asignación de actividades para el área de crédito donde se planea realizar la implementación. *Autenticación y gestión de credenciales.	Tratamiento de datos personales.		organizacional autorizado.	

Fuente: Elaboración propia

b) Herramientas de control de la calidad (Diagrama de flujo, Diagrama Ishikawa, hojas de chequeo

A continuación, se enlistan las herramientas de Planificación, gestión y control de calidad aplicables al proyecto implementación del CRM para el mejoramiento de procesos en Financiera Progresa que permite determinar las herramientas de acuerdo con el momento del proyecto (Antes, durante y después).

Figura 27: Diagrama de Ishikawa



Fuente Elaboración propia

A continuación, se relacionan las herramientas para cada uno de los apartados del plan de gestión de calidad.

Tabla 19: Herramientas de Planificación

HERRAMIENTA / TÉCNICA	DESCRIPCIÓN DE USO/APLICACIÓN EN EL PROYECTO
Entrevista	Es utilizado para determinar el estado actual del área, identificando las necesidades y los requerimientos el desarrollar el proyecto de la implementación CRM, bajo los lineamientos del plan de gestión de calidad.
Diagrama de Flujo	Se utiliza para establecer el paso a paso del proceso del área de crédito, identificando las etapas, actividades y los involucrados, para realizar la parametrización del módulo de CRM en el software Odoo.

Reuniones	Se implementa para realizar seguimientos y retroalimentación de los avances y entregables del proyecto teniendo en cuenta los requerimientos de los interesados.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Herramientas de gestión

HERRAMIENTA / TÉCNICA	DESCRIPCIÓN DE USO/APLICACIÓN EN EL PROYECTO
Análisis del proceso	Por medio de entrevistas y revisión de los documentos, se analizará el proceso que se está manejando actualmente en el área de crédito, podremos identificar los puntos de mejor y personalizar la implementación del CRM, según sus necesidades.
Diagrama de flujo del proceso	Al realizar el diagrama de flujo, con detalle del paso a paso del proceso de crédito, se identificará las bases y los requerimientos, que será el insumo para la parametrización e implantación del CRM. Ver Figura 31)
Diagrama de causa y efecto	Allí identificaremos y analizaremos cada una de las causas y por qué, se requiere implementar CRM, Para desarrollarlo nos apoyaremos por medio de entrevistas, realizados a los miembros del área de crédito. Ver Figura 24

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Herramientas de control

HERRAMIENTA / TÉCNICA	DESCRIPCIÓN DE USO/APLICACIÓN EN EL PROYECTO
Formato de inspección	Este formato proporciona una estructura clara para realizar inspecciones periódicas del plan de gestión de calidad del proyecto de implementación de un CRM, garantizando así que se cumplan los estándares de calidad establecidos y se identifiquen oportunidades de mejora.

Pruebas y evaluación del servicio	Proporciona una estructura sólida para garantizar la calidad del servicio dentro del proyecto de implementación de un CRM, asegurando así la satisfacción del cliente y el éxito del proyecto.
Reuniones	Garantizar la calidad en todas las fases del proyecto de implementación del CRM, identificar posibles desviaciones o problemas, y tomar medidas correctivas y preventivas para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos.

Fuente: Elaboración propia

c) Formato de Inspección

En el siguiente formato se especifica el listado de entregables y actividades sujetas a verificación e inspección con el fin de facilitar el análisis de desempeño y progreso del proyecto Implementación del CRM para mejoramiento de procesos en financiera Progresa. Véase apéndice P.

d) Formato de Auditorias

El proyecto contempla todos los criterios de auditoria establecidos en el plan de gestión, el cual será empleado por parte del sponsor, para cuando requiera desarrollar las auditorías internas. Véase apéndice Q.

e) Listas de verificación de los entregables

En la siguiente Lista de verificación se determina el listado con los requisitos a evaluar y su respectiva calificación de cumplimiento. Véase apéndice R.

3.2.7 Plan de gestión de recursos

a) Identificación y adquisición de recursos,

Con base a la EDR desarrollada en el punto 3.2.5 del plan de gestión del costo se determinaron los recursos físicos y humanos requeridos para el proyecto. Véase Figura 20.

Definición de roles, responsabilidades y competencias del equipo

A continuación, se describe los roles y las responsabilidades del personal cuya dedicación en el desarrollo del proyecto es del 100%.

Tabla 22: Descripción de puesto Ingeniero de soporte

DESCRIPCIÓN DE PUESTO		
ROL	Ingeniero de Soporte	
GERENCIA	Gerente de innovación y desarrollo	
DEPARTAMENTO	Tecnología	
PERFIL	Profesional en ingeniería de sistema con experiencia mínima de 3 años desempeñando funciones como administrador de base de datos, contenido de páginas web, soporte de sitios remotos, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos	
RESPONSABILIDADES	* Administrador de base de datos en Linix. * Mantener, gestionar y actualizar GLPI'S * Administración del software Odoo * Asegurar el correcto funcionamiento de las herramientas tecnológicas	
COMPETENCIAS	Habilidades Tecnicas	* Conocimiento en SQL, Pyton * Dominio de base de datos * Comprensión en redes LAN, WAN, VPN, sistemas operativos Windows
	Habilidades Blandas	* Trabajo equipo * Resolucion de problemas * Comunicación asertiva

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Descripción de puesto director de proyecto.

DESCRIPCIÓN DE PUESTO		
ROL	Director de proyecto (Analista de crédito)	
GERENCIA	Dirección de cartera y credito	
DEPARTAMENTO	Crédito	
PERFIL	Pofesional en administración de empresas, ingeniero industrial y afines con experiencia de 2 años en dirección y desarrollo de proyectos en softwares con conocimiento en metologias agiles.	
RESPONSABILIDADES	*Gestionar y dirigir la implementación de herramientas tecnologicas *Asignación de recursos *Control de presupuesto *Seguimiento y cumplimiento de objetivos	
COMPETENCIAS	Habilidades Tecnicas	*Certificacion en metologias agiles *Scrum *Manejo Ingles B1
	Habilidades Blandas	*Trabajo en equipo *Proyección al éxito *Resolución de problemas

Fuente: Elaboración propia

b) Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.

Esta matriz es una herramienta de gestión de proyectos que se utiliza para definir las responsabilidades de las personas o equipos involucrados en una tarea o proyecto. La matriz consta de cuatro roles principales:

Revisar (R): La persona o equipo que tiene la responsabilidad principal de completar la tarea.

Aprobar (A): La persona o equipo que tiene la última palabra sobre la tarea y es responsable de su éxito o fracaso.

Consultar (C): La persona o equipo que debe ser consultado antes de que se complete la tarea.

Informar (I): La persona o equipo que debe ser informado sobre el progreso de la tarea.

Véase apéndice S

c) Histograma y horario de recursos

A continuación, se describe por recurso humano la dedicación en horas en la duración total del proyecto:

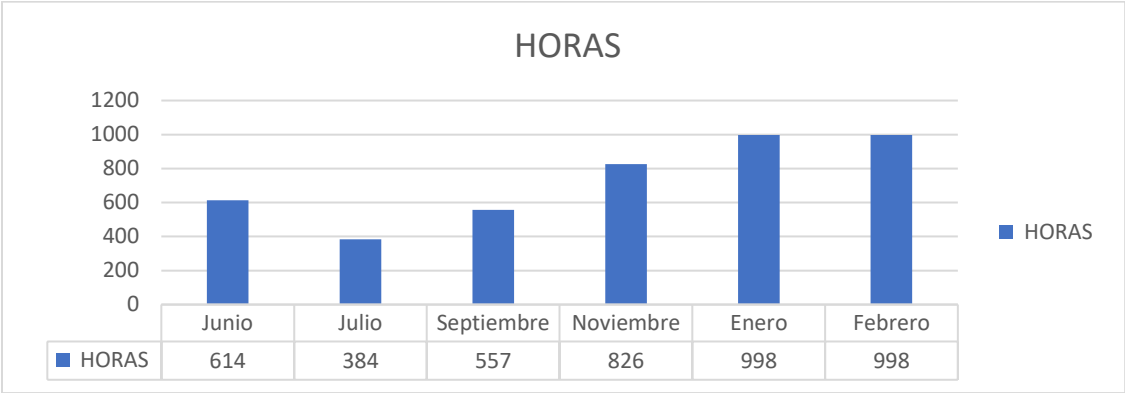
Tabla 24: histograma y horario de recursos

CARGO	MES	HORAS
*1 Gerente de innovación y experiencia *1 director de crédito y cartera *1 Coordinador de crédito *1 Analista de crédito *1 Ingeniero Soporte	Junio	614
*1 Analista de crédito *1 Ingeniero Soporte	Julio	384
*1 Gerente de innovación y experiencia *1 director de crédito y cartera *1 Coordinador de crédito *1 Analista de crédito *1 Ingeniero Soporte	Septiembre	557
*1 Gerente de innovación y experiencia *1 director de crédito y cartera *1 Coordinador de crédito *2 Analista de crédito *1 Ingeniero Soporte * 2 Auxiliares	Noviembre	826
*1 Gerente de innovación y experiencia *1 director de crédito y cartera *1 Coordinador de crédito *2 Analista de Crédito *1 Ingeniero Soporte * 2 Auxiliares *Asesor Comercial *Analista Mercadeo	Enero	998

*1 Gerente de innovación y experiencia *1 director de crédito y cartera *1 Coordinador de crédito *2 Analista de Crédito *1 Ingeniero Soporte * 2 Auxiliares *Asesor Comercial *psicólogo	Febrero	998
	total	4378

Fuente: Elaboración propia

Figura 28: Histograma de recursos



Fuente: Elaboración propia

d) Plan de capacitación y desarrollo del equipo

En cuento al plan de capacitación se desarrollará en la segunda fase del proyecto que es donde se presenta la implementación del CRM, para ello se tendrán en cuenta algunos miembros del personal de apoyo que son el psicólogo, el director de proyecto, el analista de mercadeo y en cuento al coordinador de crédito, auxiliares, asesor comercial, gerente de innovación y experiencia, director de crédito y cartera serán quienes reciban la capacitación.

Figura 29: Plan de capacitación

	Nombre de la capacitación	Quien la dirije	A quien va dirijido	Fechas	Duración	Costos
1	Divulgación de la implementación y envió de instructivos	Karon Gamba	Equipo comercial, area de crédito	21/09/23	5 min	$ -
2	Implementación de CRM	Carolina Montenegro	Equipo comercial base	22/09/23	1 hora y 30 min	$ 22.500
3	Implementación de CRM	Karon Gamba	Equipo comercial oficinas Nacionales	10/10/23	1 hora y 30 min	$ 15.000

Fuentes: Elaboración propia.

e) Esquema de contratación y liberación del personal

Al ser un proyecto endógeno el esquema de contratación y liberación del personal está regido por las políticas y procesos del área de recursos Humanos de Financiera Progressa, por lo cual el director de proyectos solo indica el perfil y las funciones que van a desempeñar los miembros del equipo de trabajo. Para este proyecto el sponsor suministró el personal requerido y no fue necesario que el director de proyecto realizara contrataciones adicionales.

f) Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.

En la siguiente tabla se evidencia las estrategias y actividades de recompensa para los colaboradores del proyecto:

Figura 30: Plan de recompensas.

Estrategias	Actividades
Capacitaciones correspondientes a cada rol	Desarrollo de espacios donde los colaboradores puedan compartir y conocerse,
Plan de trabajo dirigido a cada rol de acuerdo a sus responsabilidades	Reconocimiento al mejor colaborador de acuerdo a votaciones internas del personal , a traves de un video se le dara este reconocimiento.
Encuestas y retroalimentacion: Dar a los colaboradores la oportunidad de expresar sus opiniones y tomar encuenta sus sugerencias.	Media jornada laboral en la que el colaborador podra disponer de ese tiempo libre, por su cumpleaños.
Proporcionar a los colaboradores las herramientas y recursos necesarios para realizar su trabajo de manera eficiente.	Dia de esparcimiento en la que el colaborador podra traer su mascota a la oficina.
Mentoria para dar oportunidad a los colaboradores de tener un crecimiento interno de acuerdo al perfil en el que se encuentren interesados y al cumplimiento de los requisitos.	Flexibilidad laboral, permitiendo horarios flexibles o la opcion de trabajar desde casa de manera regular
	Reconocimiento de logros personales de los colaboradores como: graduacion, boda, licencia de maternidad adicional a la establecida con un dia laboral

Fuente: Elaboración propia

3.2.8 Plan de gestión del riesgo

a) Identificación de riesgos y determinación de umbral

Dada la Importancia de identificar los riesgos que puedan impactar el proyecto ya sea como amenaza u oportunidad, se presentan a continuación 10 riesgos identificados de diferente categoría que podrían llegar a presentarse durante el proyecto e impactar el alcance, tiempo y/o costo de este.

En el ejercicio se tomó en cuenta la estructura del riesgo, identificando inicialmente el evento que se podría evitar o reducir, la causa que podría hacer del riesgo una posibilidad y finalmente el impacto que tendría en el proyecto y en qué medida, así como también se tomó en cuenta la categoría del riesgo y el disparador que podría indicar que el riesgo está próximo a darse o se requiere respuesta.

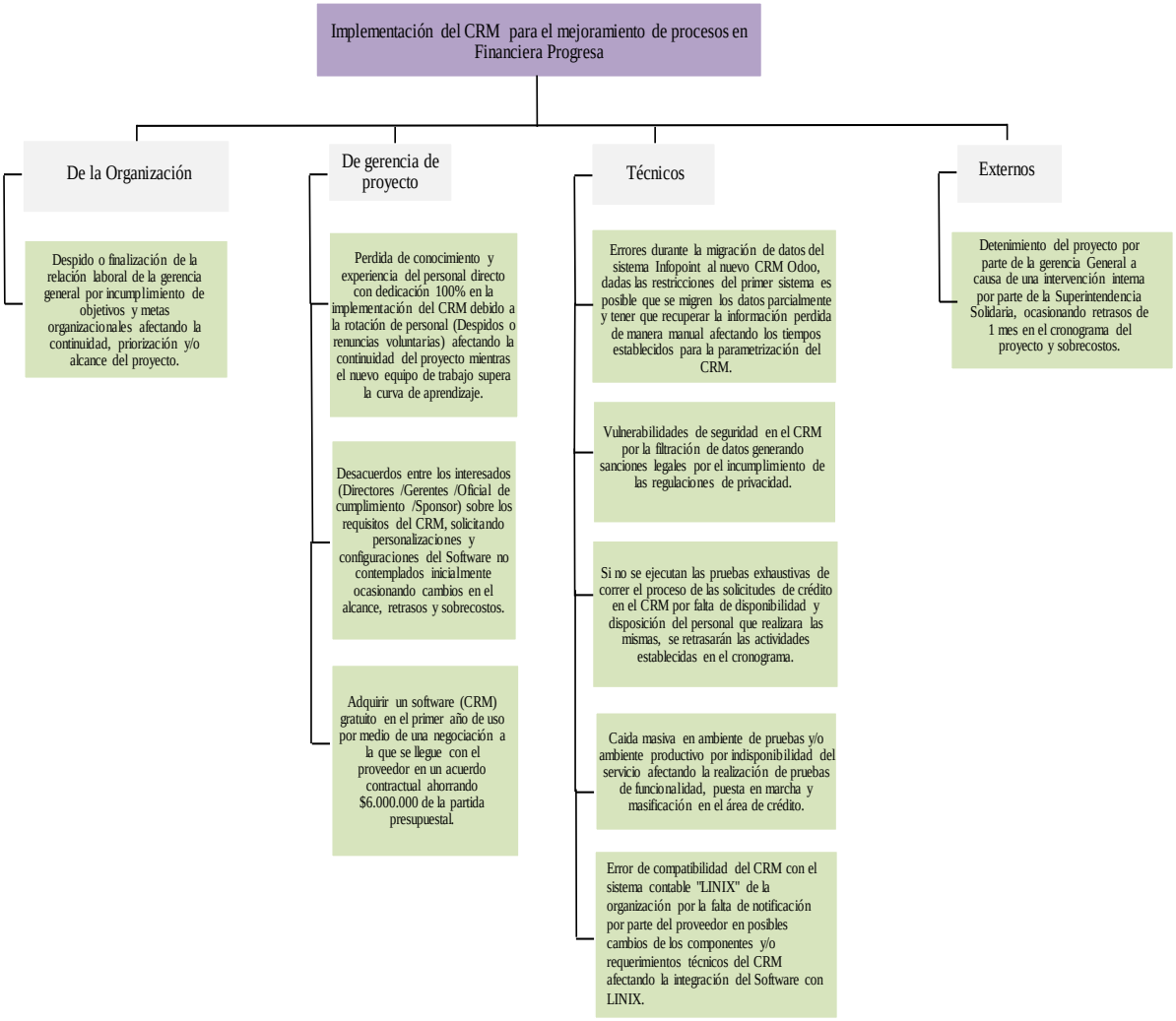
El proyecto presenta una tolerancia alta al riesgo cuyo perfil se identifica como buscador de oportunidades cuantificando la medida del riesgo que están dispuestos aceptar los interesados, dicha tolerancia es asignada considerando que, de 10 riesgos, 5 de ellos se distribuyen en Niveles Críticos y Medios contemplando estrategias de respuesta y planes de Contingencia identificados para la mitigación y/o respuesta de acción al mismo. Véase apéndice T.

b) Risk Breakdown Structure -RiBS

La estructura de desglose del riesgo nos permite identificar las principales categorías en las cuales se encuentran asignados los riesgos previamente identificados, además de organizarlos y definir la totalidad de ellos que podrían impactar el proyecto.

A continuación, se podrá ver que el 50% de los riesgos están clasificados como técnicos siendo esta nuestra categoría con mayor identificación de riesgos. No obstante, lo anterior no determina la criticidad o nivel de riesgo de cada uno de ellos, toda vez que algunos pueden estar bajo el control de los interesados y directivos del proyecto y otros pueden estar fuera de dicho control, incrementando así aún más el nivel del riesgo identificado.

Figura 31: Risk Breakdown Structure



Fuente: Elaboración propia

c) Análisis de riesgos del proyecto (cualitativo y cuantitativo) debe evidenciarse la aplicación y cálculo del valor Económico esperado

Bajo la percepción, juicio de expertos y lecciones aprendidas en el desarrollo de proyectos similares, se logró determinar el análisis cualitativo de los riesgos previamente identificados, asignando así, a cada uno de ellos un porcentaje de probabilidad que describe la

posibilidad de que ocurra el evento y un impacto que describe la importancia del evento representado numéricamente de 1 a 10 como se muestra a continuación:

Tabla 25: Probabilidad por impacto para determinar la Importancia de un riesgo

Probabilidad	Importancia o Puntaje del Riesgo				
Muy Alta (80%)	1,6	3,2	4	6,4	8
Alta (60%)	1,2	2,4	3	4,8	6
Media (50%)	1	2	2,5	4	5
Baja (30%)	0,6	1,2	1,5	2,4	3
Muy Baja (10%)	0,2	0,4	0,5	0,8	1
Impacto	Muy bajo (2)	Bajo (4)	Medio (5)	Alto (8)	Muy Alto (10)

Elaboración: Matriz compartida por el docente Ricardo Junco

Una vez asignada la probabilidad y el impacto se logró determinar la importancia o puntaje de riesgo permitiendo clasificar los riesgos de acuerdo con su nivel (Leve/Medio/Critico/Severo).

Por consiguiente, se asignó un Valor numérico en costo y en días por evento, asumiendo que estos serían el impacto en costo y tiempo si los riesgos llegasen a materializarse, obteniendo así un valor monetario esperado que permitiese la contemplación de la reserva de contingencia como se muestra a continuación en el análisis cualitativo y cuantitativo. Véase apéndice U

d) Matriz de riesgos

En aras de exponer y establecer un adecuado manejo de todos los riesgos identificados y detallados en la matriz de riesgos, se priorizaron cada uno de ellos según su nivel de importancia, cuyo formato nos permitió no solo identificar el evento si no realizar un análisis detallado de probabilidades e impactos cuantificables permitiendo así desarrollar la estrategia de respuesta,

planes de contingencia, asignación de responsables, seguimientos exhaustivo de acuerdo al monitoreo periódico de los mismos y determinación del estado según se muestra en el apéndice W.

e) Plan de respuesta al riesgo.

Dentro del plan de respuesta en la Matriz de riesgos se tomó como principal estrategia de respuesta la mitigación de los eventos posibles con el fin de reducir el riesgo, sin embargo, alguno de los eventos identificados se situó en una estrategia de escalamiento donde surgió la necesidad de solicitar apoyo. En menor medida se dejaron estrategias de transferir y aceptar el evento de acuerdo con la necesidad y circunstancia de cada riesgo, cuya estrategia fue tomada para disminuir el impacto después de implementado el plan de respuesta.

A continuación, se muestra el detalle del plan de respuesta y el análisis cualitativo una vez aplicado el plan de respuesta. Véase apéndice V.

3.2.9 Plan de gestión de adquisiciones

a. Definición y criterios de valoración de proveedores

Para realizar la valoración de proveedores se ha tenido en cuenta el alcance del proyecto, las definiciones y criterios de cada uno de los interesados previo a la contratación del proveedor seleccionado. Para dicha selección del proveedor se emplea la evaluación de estos según criterios de valoración enunciados en el formato situado en el Apéndice X.

Se presenta la siguiente escala de calificación de acuerdo con el cumplimiento de cada uno de los criterios con los que se evalúa al proveedor con base a las necesidades del proyecto.

Tabla 26: Evaluación de los proveedores.

		Proveedor					
		Monday (Proveedor 1)		**HubSpot (Proveedor 2)**		**Odoo (Proveedor 3)**	
Criterio	Ponderación	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Características del modulo	30%	5	1,5	4	1,2	4	1,2
Cantidad de usuarios permitidos	15%	1	0,15	3	0,45	5	0,75
Tiempo de licencia	15%	1	0,15	3	0,45	5	0,75
Precio	40%	1	0,4	1	0,4	5	2
TOTAL	**100%**	**8,0**	**2,2**	**11,0**	**2,5**	**19,0**	**4,7**

Calificación	**Cumplimiento**
1	Muy Bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Fuente: Elaboración Propia

b. Selección y tipificación de contratos.

Teniendo en cuenta que el personal y/o equipo de trabajo involucrado en el desarrollo del proyecto será interno, no será necesaria la contratación externa dado que la nómina ya contempla el talento humano requerido y los tangibles a utilizar durante el proyecto son activos propios de la

organización, por ende, la única adquisición requerida para el correcto desarrollo del proyecto será la licencia del software para la implementación del CRM en el área de crédito de financiera progresa.

Dicho lo anterior para la compra del CRM se seleccionó el siguiente contrato:

- **Contrato de precio fijo cerrado:** Es un tipo de contrato que establece que el comprador paga al vendedor una cantidad establecida según la cotización compartida por el vendedor, el precio es fijo y no está sujeto a cambios permitiendo al comprador tener la precisión de cuento va a invertir y minimiza el riesgo de sobrecostos inesperados.

c. Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.

Como primer criterio de contratación se contemplan los siguientes requerimientos técnicos solicitados al proveedor en la siguiente tabla.

Tabla 27. Especificaciones técnicas

Producto o Servicio Para Adquirir	***Código de Elemento EDT***	***Especificaciones técnicas***	***Estándares de calidad aplicables***	***Cantidades para comprar***	***Lugar de entrega***	***Fecha de Entrega***
CRM	1.1.3.	*Debe permitir la integración con otros sistemas (Linix) *Debe identificar las posibles restricciones del CRM según la versión actual *Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo	*Cumplimiento de las especificaciones técnicas. *Políticas de Ciberseguridad. *Normatividad vigente para el	1	Al ser una licencia de un software se podrán entregar las credenciales (Usuarios) mediante un correo organizaci	Septiembre 2023

		*Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental *Permisos de asignación de actividades para el área de crédito donde se planea realizar la implementación. *Autenticación y gestión de credenciales.	Tratamiento de datos personales.		onal autorizado .	

Fuente: Elaboración propia

Además de los requerimientos técnicos se tienen en cuenta los siguientes criterios adicionales de contratación.

Experiencia del proveedor:

- Años de experiencia en la implementación de CRM.
- Casos de éxito con clientes similares.
- Certificaciones y reconocimientos.

Solución tecnológica:

- Funcionalidades del CRM.
- Capacidad de adaptación a las necesidades de la empresa.
- Integración con otros sistemas.
- Facilidad de uso.

Precio:

- Costo total de la implementación.

- Licencias de usuario.
- Soporte técnico y mantenimiento.

Garantías:

- Cumplimiento de los requisitos.
- Soporte técnico post-implementación.

Criterios de ejecución: estos criterios quedan bajo la responsabilidad del cliente (Financiera Progressa), toda vez que es la organización quien por medio de un plan de trabajo interno ejecuta la implementación del CRM eximiendo al proveedor de obligaciones en la ejecución basado en que su gestión llega hasta la venta y entrega de credenciales de los usuarios adquiridos.

Criterios de control:

Soporte técnico:

- ANS de respuesta a las solicitudes de ayuda.
- Solución efectiva de problemas.
- Actualizaciones y mejoras del CRM.

d. Cronograma de compras con la asignación de responsable.

A continuación, se expone el producto adquirir, el tipo de contrato y el cronograma de la adquisición.

Tabla 28. Cronograma de adquisiciones

Producto o Servicio Para Adquirir	***Código de Elemento EDT***	***Tipo de Contrato / Procedimiento***	***Cronograma de adquisición***			***Respons able***
			Cotización	***Requisición/ Orden de Compra***	***Entrega/Inicio***	
CRM	1.1.3.	Contrato de precio fijo cerrado	C215	Orden de Compra	Septiembre 2023	Director de proyecto

Fuente: Elaboración Propia

Para realizar la compra de la licencia, se genera la orden de pago en el sistema contable Linix de Financiera progresa y luego es enviada al área de Tesorería quien realizará el pago en línea en la plataforma del proveedor Odoo o por transferencia en el Banco autorizado.

Figura 32: Orden de pago

078-Orden de Pago

Financiera progressa

Pag 1 de 1
22/02/2024 09:29:11

Sucursal	Documento	F. Movimiento
111	OR 900.938.946-3	22/02/2024

Descripción : GIRO A TERCERO LINCENCIA SOFTWARE ODOO.

Beneficiario	Cuenta	Descripción	Suc	Doc Soporte	Débitos	Créditos
860034594 SCOTIABANK BANCO COLPATRIA	24459534 Desembolso creditos asociados (Dispersión)		621		6,000,000.00	0.00

Total de la Orden de Pago : 6,000,000.00 0.00

ELABORADO POR

FIRMA AUTORIZADA

USUARIO: **JDP**

RECIBIDO POR

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

1. La implementación del sistema de gestión de relaciones del CRM Odoo en el área de crédito, representa un cambio hacia la optimización de procesos, permitiendo a la organización mejorar la eficiencia y productividad en cada uno de ellos.

2. El sistema centralizado del CRM Odoo consolidará toda la información relacionada con los clientes y sus créditos en una única plataforma, facilitando el acceso y análisis de datos. Esto permitirá una mejor toma de decisiones, una mayor comprensión del comportamiento de los clientes y una identificación más precisa de oportunidades de negocio.

3. Al realizar la implementación se genera un impacto positivo hacia los clientes ya que estos se benefician en relación con los tiempos de respuesta que ahora son más rápidos con mejor calidad de servicio y una mayor transparencia en los procesos.

4. El proyecto permite a Financiera Progressa ser más competitiva en el mercado financiero, además de impactar de manera positiva en el medio ambiente, gracias a la digitalización de documentos que reduce el consumo de papel y otros recursos.

5. Este proyecto contribuye en la mejora de la imagen de Financiera Progressa como una institución moderna y eficiente, ya que demuestra el compromiso que tiene la compañía con la adopción de tecnología de vanguardia para optimizar sus operaciones y ofrecer un mejor servicio a los clientes.

Recomendaciones

1. Es importante monitorear el impacto de la implementación del CRM en los indicadores clave de rendimiento (KPIs) del área de crédito, como el tiempo promedio de procesamiento de solicitudes, la tasa de aprobación de créditos, la satisfacción del cliente y la morosidad, toda vez que de esta manera se puede identificar oportunidades de mejora continua.

2. Se recomienda documentar las lecciones aprendidas tras la implementación del sistema ya que es un proceso crucial para optimizar su uso en el futuro. Esta documentación sirve como una guía para otras áreas de la organización que estén considerando implementar el CRM, así como para el propio equipo de implementación que desee refinar sus estrategias en futuras implementaciones.

3. Es conveniente tener claro que la implementación del CRM no va a eximir la obligación de tener que seguir recogiendo los datos de los clientes, es por esta razón que se recomienda que se esté actualizando debidamente y en todo momento la información de estos, para que sea precisa y completa en el sistema, obteniendo análisis confiables y estos a su vez ayuden a tomar decisiones acertadas.

Bibliografía

Aguilera Galarza, S. A. (19 de Marzo de 2023). *Inducción Progressa 2023*. Obtenido de Financiera Progressa: https://prezi.com/p/mp5lcctviisx/induccion-progressa-2023/

Anonimo. (s.f.). *FREEPIK*. Obtenido de Dibujado a mano ilustración de plantación de árboles de diseño plano: https://www.freepik.es/vector-gratis/dibujado-mano-ilustracion-plantacion-arboles-diseno-plano_21665591.htm

Banco de la Republica. (s.f.). *Banco de la Republica*. Obtenido de https://www.banrep.gov.co/es/glosario/producto-interno-bruto-pib

Cardozo, L. (15 de Febrero de 2023). *Zenvia Blog*. Obtenido de ¿Cómo elegir los tipos de canales de comunicación para la empresa?: https://www.zenvia.com/es/blog/canales-de-comunicacion/#:~:text=Un%20canal%20de%20comunicaci%C3%B3n%20es,por%20una%20o%20varias%20personas.

Castaño, C. O. (2004). *Repositorio Universidad de los Andes.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/9e2ce15b-0881-44a0-b632-122fc97ccfba/content

DANE. (15 de Febrero de 2024). *DANE.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2023.pdf

DANE. (15 de febrero de 2024). *Departamento Administrativo Nacional de Estadistica.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2023.pdf

Diaz, L., Gamba, K., & Durán, K. (julio de 2023). Bogotá.

Jiménez, I. G. (2018). *Informe de gestión.* Obtenido de Informe de gestión: https://www.progressa.coop/wp-content/uploads/2019/03/Informe-de-gestin-Progressa-2018.pdf

Meulen, R. V. (13 de febrero de 2020). *Gartner*. Obtenido de https://www.gartner.es/es/articulos/tendencias-finanzas-que-repasar-ahora

Odoo. (s.f.). *Odoo*. Obtenido de https://www.odoo.com/es_ES/app/crm?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=CO-EN-CRM_App-Specific-Values-Broad&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwlZixBhCoARIsAIC745DAHaLQfai67xegfQdpYE9e8V-yCwuUM1diVOlBHVhI8-t2JjPW9k4aAu7dEALw_wcB

ORACLE. (s.f.). *ORACLE*. Obtenido de https://www.oracle.com/cx/what-is-crm/

Progress, F. (2022). *Politica de tramiento de datos personales.* Obtenido de Intranet corporativa: https://www.progressa.coop/wp-content/uploads/2020/01/tratamiento-de-datos-personales.pdf

Progressa, F. (2022). *Intranet corporativa*. Obtenido de https://servicioswebproasociado.progressa.coop/intranet/documentos/Politica%20y%20Promesa%20de%20Servicio.pdf

Progressa, F. (s.f.). *Financiera Progressa*. Obtenido de Hitoria, valores, mision y vision: https://www.progressa.coop/nosotros-2/

Project Management Institute. (2017). *Guia de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK).* Project Management Institute.

Project Management Institute. (2021). *Guia de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK).* Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Ringover. (18 de Enero de 2024). *Ringover*. Obtenido de https://www.ringover.es/blog/que-es-odoo

Salesforce. (s.f.). *Salesforce*. Obtenido de ¿Qué es la CRM?: https://www.salesforce.com/es/learning-centre/crm/what-is-crm/

Sampieri, R. H., & Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Mexico: Mc Graw Hill Education .

Talento, G. (2023). *Induccion SST.* Obtenido de https://progressa-my.sharepoint.com/:p:/g/personal/sst_progressa_coop/EaQ8KudHZaVEhtwib7KUyecBO

hZci5MF7zAZhR-VHEMU3A?e=Zo7g1W&CID=63029f01-3485-3dde-dad5-4e98ed97a94c

THIERRY, G. T. (13 de mayo de 2023). *Pwned*. Obtenido de Ceux qui voulaient brouiller les pistes (1/3)Ceux qui voulaient brouiller les pistes (1/3): https://pwned.substack.com/p/ceux-qui-voulaient-brouiller-les

Vigilada, J. (2022). *Financiera Progressa*. Obtenido de Política y división de funciones: https://www.progressa.coop/wp-content/uploads/2023/07/informe-general-gestion-financiera-progressa.pdf

Wikipedia. (4 de noviembre de 2023). *Wikipedia*. Obtenido de Endógeno: https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_end%C3%B3geno

APENDICES

Apéndice A: Análisis y descripción del proceso

Secuencia	Nombre	Usuario predeterminado Modelo	Subactividades	Resumen predeterminado	Nota predeterminada	Tipo de encadenamiento Sugerir	Planificación
14	CREDITO_1 - En estudio - Viabilidad de Crédito	Nancy Cristancho / Karon Gamba	*Análisis de centrales de riesgos *Revisión documental *Análisis y complimiento de la política *Calculo de capacidad	Análisis de crédito	Realizar el análisis de crédito, verificando centrales, política, capacidad de crédito, perfilamiento u ofrecimiento	Sugerir siguiente actividad	Diario
15	CREDITO_3 - En Gestión Comercial	Nancy Cristancho / Karon Gamba	Gestores subsana el crédito con respecto a las observaciones que hay indicado el analista	Devolución al comercial	Se realiza devolución las observaciones	Sugerir siguiente actividad	Diario
16	CREDITO_17 - En validación declaración de asegurabilidad	Nancy Cristancho / Karon Gamba	Solicitud se envía a un tercero para la autorización aseguramiento La repuesta puede ser autorizada o negada.	En validación asegurabilidad	Crédito sujeto a respuesta de la asegurabilidad	Sugerir siguiente actividad	Diario
17	CREDITO_11 - En confirmación de referencias personales	Leidy Johanna Fajardo Calderón	Al realizar las llamadas presentarse: *No contestar *El asociado solicite que lo llamen en otra hora. *Referencia efectiva *Después de ciertos intentos se rechazan la solicitud	En referencias	En referencias	Activar la actividad siguiente	Diario
18	CREDITO_12 - Enviado a analista de crédito referencias confirmadas	Leidy Johanna Fajardo Calderón	*Referencia efectiva *Referencia no efectiva y negar por no contacto	Referencias confirmadas	Referencias confirmadas y se remite al analista	Activar la actividad siguiente	Diario
19	CREDITO_6 – Excepción	Carolina Montenegro	*Excepción por score *Excepción por fianza *Excepción por documentos	Solicitud excepción	Excepción aprobada Excepción negada	Sugerir siguiente actividad	Diario

22	CREDITO_4 - Presenta a instancia para decisión	Nancy Cristancho / Karon Gamba	*Revisión de observaciones de aprobación o negación del crédito, centrales de riesgo, capacidad y estudio de crédito	En instancia de decesión	Aprobado por comité	Sugerir siguiente actividad	Diario
23	CREDITO_16 - Solicitud Crédito Rechazada	Nancy Cristancho / Karon Gamba	Se rechaza o niega la solicitud cuando no cumple: *Política *Capacidad *Presenta alguna alerta de riesgo o suplantación *Inconsistencia en la información	Solicitud rechazada	Solicitud se rechaza no cumple con lo establecido	Activar la actividad siguiente	Diario
24	CREDITO_5 - Crédito no viable se traslada a revisión segunda instancia	Carolina Montenegro	Se rechaza o niega la solicitud cuando no cumple: *Política *Capacidad *Presenta alguna alerta de riesgo o suplantación *Inconsistencia en la información	En segunda instancia	Se escala para revisión del comité	Sugerir siguiente actividad	Diario
25	CREDITO_2 - Solicitud de Crédito Aprobado	Nancy Cristancho / Karon Gamba / Carolina Montenegro	Se aprueba la solicitud cuando no cumple: *Política *Capacidad *Condiciones de otorgamiento	Crédito aprobado	Aprobado	Activar la actividad siguiente	Diario
27	CREDITO_10 - En Gestión Comercial documentos para legalización	Julián David Parra Ávila	Se revisa la documentación e información registrada en linix que se acorde al aprobado, y las compras que se lleguen a realizar	Completar la documentación para legalización	Completar la documentación para legalización	Activar la actividad siguiente	Diario
28	CREDITO_13 - Revisión cumplimiento de Condiciones para desembolso	Julián David Parra Ávila	Se reporta el número del pagare bajo el cual queda el crédito	Cumplimento aprobado para desembolso	Cumplimento aprobado para desembolso	Activar la actividad siguiente	Diario

29	CREDITO_14 - Enviado a contabilidad	Julián David Parra Ávila	Se realiza él envió de los créditos contabilizados *Reporte de créditos ACH *Reporte de crédito compras de cartera	Contabilizado	Contabilizado	Activar la actividad siguiente	Diario
30	CREDITO_15 - Crédito Aprobado para Desembolso	Julián David Parra Ávila	El crédito es enviado para desembolsar	Desembolsado	Desembolsado	Activar la actividad siguiente	Diario

Fuente: Elaboración propia

Apéndice B: Definición de costos y gastos de operación y mantenimiento del proyecto

CANTIDAD	CARGO	DEDICACIÓN	SALARIO MENSUAL	DIAS	BASE	AUX. TRANSPORTE	BASE+AUX . TRANASPORTE	SALUD	PENSION	ICBF	CAJA DE COMPENSACION	SENA	TOTAL, PARAFISCALES	VACACIONES	CESANTIAS	INTERESES A LAS CENSATIAS	PRIMA DE SERVICIOS	TOTAL2	INVOLUCRADOS	TOTAL, NOMINA	Total, de dedicación en salario
1	Gerente de innovación y experiencia	15%	$ 15.000.000	30	$ 15.000.000	$ 0	$ 15.000.000	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 600.000	$ 450.000	$ 300.000	$ 1.350.000	$ 625.000	$ 1.250.000	$ 150.000	$ 1.250.000	$ 3.275.000	Indirecta	$ 19.625.000	$ 2.943.750
1	Director de crédito y cartera	25%	$ 13.000.000	30	$ 13.000.000	$ 0	$ 13.000.000	$ 1.560.000	$ 1.560.000	$ 520.000	$ 390.000	$ 260.000	$ 1.170.000	$ 541.667	$ 1.083.333	$ 130.000	$ 1.083.333	$ 2.838.333	Indirecta	$ 17.008.333	$ 4.252.083
1	Ingeniero de Soporte	100%	$ 7.000.000	30	$ 7.000.000	$ 0	$ 7.000.000	$ 840.000	$ 840.000	$ 280.000	$ 210.000	$ 140.000	$ 630.000	$ 291.667	$ 583.333	$ 70.000	$ 583.333	$ 1.528.333	Directa	$ 9.158.333	$ 9.158.333
1	Oficial de cumplimiento	5%	$ 8.000.000	30	$ 8.000.000	$ 0	$ 8.000.000	$ 960.000	$ 960.000	$ 320.000	$ 240.000	$ 160.000	$ 720.000	$ 333.333	$ 666.667	$ 80.000	$ 666.667	$ 1.746.667	Indirecta	$ 10.466.667	$ 523.333
1	Coordinador de crédito	35%	$ 3.600.000	30	$ 3.600.000	$ 0	$ 3.600.000	$ 432.000	$ 432.000	$ 144.000	$ 108.000	$ 72.000	$ 324.000	$ 150.000	$ 300.000	$ 36.000	$ 300.000	$ 786.000	Indirecta	$ 4.710.000	$ 1.648.500
1	Analista de crédito	100%	$ 2.400.000	30	$ 2.400.000	$ 0	$ 2.400.000	$ 288.000	$ 288.000	$ 96.000	$ 72.000	$ 48.000	$ 216.000	$ 100.000	$ 200.000	$ 24.000	$ 200.000	$ 524.000	Directa	$ 3.140.000	$ 3.140.000
1	Analista de crédito	35%	$ 2.400.000	30	$ 2.400.000	$ 0	$ 2.400.000	$ 288.000	$ 288.000	$ 96.000	$ 72.000	$ 48.000	$ 216.000	$ 100.000	$ 200.000	$ 24.000	$ 200.000	$ 524.000	Indirecta	$ 3.140.000	$ 1.099.000
1	Auxiliar de crédito	35%	$ 1.500.000	30	$ 1.500.000	$ 106.454	$ 1.606.454	$ 180.000	$ 180.000	$ 60.000	$ 45.000	$ 30.000	$ 135.000	$ 62.500	$ 133.871	$ 16.065	$ 133.871	$ 346.307	Indirecta	$ 2.087.761	$ 730.716

1	Auxiliar de crédito	35%	$ 1.500.000	30	$ 1.500.000	$ 106.454	$ 1.606.454	$ 180.000	$ 180.000	$ 60.000	$ 45.000	$ 30.000	$ 135.000	$ 62.500	$ 133.871	$ 16.065	$ 133.871	$ 346.307	Indirecta	$ 2.087.761	$ 730.716
1	Analista de mercadeo	5%	$ 2.000.000	30	$ 2.000.000	$ 106.454	$ 2.106.454	$ 240.000	$ 240.000	$ 80.000	$ 60.000	$ 40.000	$ 180.000	$ 83.333	$ 175.538	$ 21.065	$ 175.538	$ 455.474	Indirecta	$ 2.741.928	$ 137.096
1	psicólogo	5%	$ 2.500.000	30	$ 2.500.000	$ 0	$ 2.500.000	$ 300.000	$ 300.000	$ 100.000	$ 75.000	$ 50.000	$ 225.000	$ 104.167	$ 208.333	$ 25.000	$ 208.333	$ 545.833	Indirecta	$ 3.270.833	$ 163.542
1	Asesor comercial	20%	$ 1.160.000	30	$ 1.160.000	$ 106.454	$ 1.266.454	$ 139.200	$ 139.200	$ 46.400	$ 34.800	$ 23.200	$ 104.400	$ 48.333	$ 105.538	$ 12.665	$ 105.538	$ 272.074	Indirecta	$ 1.642.928	$ 328.586
			$ 60.060.000		**$ 60.060.000**								**$ 5.405.400**					**$ 13.188.327**		**$ 79.079.543**	**$ 24.855.656**

Fuente: Elaboración propia

Apéndice C. Matriz de beneficios y costos sociales.

Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación	Fase 2	Justificación	Total	Acciones de mejora/respuesta
Sostenibilidad social	Practicas laborales y trabajo decente	Relaciones laborales	1	Desacuerdos en desiciones o procesos establecidos en el proyecto.	1	Cambios en la gerencia o junta directiva que generen cambios en el proyecto.	2	Involucrar al COPASST de la organizacion para mediar situacion conflictivas. Revision soporte de impactos o riesgos al no implementar el proyecto buscando asi su priorización.
		Salud y seguridad	1	Riesgo psicosocial	1	Riesgo biomecanico	2	Incentivar diariamente a las pausas activas, campañas de apoyo emocional y psicologicos ademas de contar con seguridad social, sistema de salud y ARL regalemntario.

Total, Impacto Social Negativo 4

Sostenibilidad social	Practicas laborales y trabajo decente	Educación y capacitación	-3	Se contemplan capacitaciones para el personal del equipo cuyo objetivo es incentivar sus habilidades técnicas y blandas.	-3	Se contemplan capacitaciones para el personal del equipo cuyo objetivo es incentivar sus habilidades técnicas y blandas.	-6	En la planificacion se contemplan fechas determinadas de capacitacion del software asi como metodologias ágiles que aporten positivamente al desempeño del proyecto y el conocimiento personal de cada colaborador.
	Derechos humanos	No discriminación	-3	El proyecto no discrimina por motivos de raza, color, origen nacional o étnico, edad, religión, discapacidad, sexo, orientación sexual, identidad y expresión de género, condición de veterano o cualquier otra caracteristica protegida por la ley.	-3	El proyecto no discrimina por motivos de raza, color, origen nacional o étnico, edad, religión, discapacidad, sexo, orientación sexual, identidad y expresión de género, condición de veterano o cualquier otra caracteristica protegida por la ley.	-6	Realización de jornadas de integración. Incentivar con reconocimentos de logros individuales y por area.
	Sociedad y consumidores	Privacidad del consumidor	-3	Dar un tramiento adecuado a los diferentes datos que se manejan en el area (datos, públicos, sensibles, privados, semiprivados)	-3	Dar un tramiento adecuado a los diferentes datos que se manejan en el area (datos, públicos, sensibles, privados, semiprivados)	-6	Generar capacitación sobre el uso y almacenamiento de los datos de los cliente asi como dar a conocer la normatividad vigente del ente regulador.
	Comportamiento etico	Practicas de inversión y abastecimiento	-3	El presupuesto establecido del proyecto es aprobado por las diferentes areas involucradas y por la junta directiva e interesados con sus respectivos soportes de gastos y planificacion de inversión y tiempos.	-3	Cada inversion sera soportada bajo factura y sera insumo de los entregables del proyecto y seguimiento del buen manejo del presupuesto.	-6	Monitoreo y control continuo presupuestal.

Total Impacto Social Positivo -24

Apéndice C. Matriz de beneficios y costos ambientales.

Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación	Fase 2	Justificación	Total	Acciones de mejora/respuesta
Sostenibilidad ambiental	Energia	Energia usada	3	Este factor represente el mayor impacto en el proyecto considerando que la implementación del software se desarrollara en los sistemas de computo del area de Credito.	3	Se planifica 48 horas x 6 personas durante la duracion del proyecto por lo que impacta considerablemente el medio ambiente con generacion de CO2 por el constante uso de compuatdores.	6	Realizar Campañas de concientización del uso medido de la energia con desconección de equipos, cargadores y otros elementos cuando no esten en uso. Otra medida que se llevara a cabo es el cambio del sistema de iluminación para el area de credito que consuma menos energia. Utilizar sensores de movimiento para el apagado automático de las iluminarias.
		Emisiones /CO2 por la energia usada	3	Las emisiones de la energia usada durante todo el proyectos es 1004,136 Kg CO2 eq	3	Este elemento representa el impacto mas alto del proyecto.	6	Realizar la correcta estructuracion del ERP para evitar reprocesos que aumenten los tiempos de implementación.Realizar Campañas de concientización del uso medido de la energia con desconección de equipos, cargadores y otros elementos cuando no esten en uso. Otra medida que se llevara a cabo es el cambio del sistema de iluminación para el area de credito que consuma menos energia. Utilizar sensores de movimiento para el apagado automático de las iluminarias.

Total Impacto Ambiental Negativo	12

Sostenibilidad ambiental	Transporte	Proveedores locales	-3	El proveedor del software seleccionado es internacional pero tiene sede Local ubicada en Bogota por lo que facilita la atencion, soporte y desarrollos establecidos para el proyecto.	-3	En caso de requerir un cambio de proveedor, la segunda opcion se estima tambien se contrate con proveedor local dado los costos, tiempos e impactos ambientales.	-6	Al tener una sede Local se mitiga el impacto ambiental.
		Transporte	-3	No requiere servicios de embalaje ni aspectos logisticos por lo que este factor no impactaria nuestro proyecto.	-3	El proceso de formalizacion contractual, procesos administrativos y mesas de trabajo se realizaran por medios digitales.	-6	No representa impacto

Total Impacto Ambiental Positivo	-12

Fuente: Elaboración Propia

Apéndice D. Matriz Pestel

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fases					Impacto	¿Describa cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			Inicio	Planificació	Ejecución	Monitoreo	Cierre			
Político	Iniciativa de Software Libre (MINTIC)	Ser una de las compañías que pertenezcan al programa de la implementación de software			x				Permite dinamizar entorno del proyecto innovando a nivel comercio.	Implementando las iniciativas del MINTIC para incentivar el desarrollo de la compañía.
	Política monetaria	Mantener tasas de inflación reguladas con una productividad sostenible y generación de empleos.	x						Mayor flujo de caja.	Generación de recursos y rentabilidad y mitigar eventos de fraude.
	Política interna de la Empresa	Reestructuración organizacional debido a cambios de gerencia.		x					Cambios de priorizaciones de proyectos y presupuesto.	Establecer los argumentos del objetivo y beneficios del proyecto para lograr su priorización detallando los impactos del no desarrollo del proyecto.
Económico	Variación de TRM	Aumentos del costo de la licencia del software		x					Altos costos de implementación	Realizar adecuada estructuración del software para no incurrir es costos adicionales de mantenimiento.
	Variación de Tasa de Usura	Incrementos en la tasa de usura que afecte la tasa de colocación y captación de la entidad		x					Disminución en la captación y colocación de créditos.	Control interno en el manejo de las tasas de usura para ofertar de acuerdo con los estándares permitidos sin incurrir en pérdidas de la compañía.
	Poder adquisitivo	Verificar los indicadores económicos para saber el poder adquisitivo, para así ajustar condiciones de ofrecimiento de productos	x						Segmentación acertada del cliente objetivo	Realizando un filtro detallada del perfil del cliente.
Social	Estilo de vida	Lo motivos por los cuales adquieren una obligación crediticia		x					Segmentación acertada del cliente objetivo	Realizando un filtro detallada del perfil del cliente para un efectivo desembolso.
	Tasa de crecimiento	Saber cuál es el promedio de personas a las que le podemos ofertar créditos, saber llegar a esa grupo de personas que no acceden a productos financieros por ciertas restricciones			x				Inclusión Financiera	Realizando un filtro detallada del perfil del cliente.

	Cultura organizacional	Colaboradores con sentido de pertenencia y encaminados al cumplimiento de los objetivos de la empresa, que puedan adaptarse al cambio.				x			Altos estándares de calidad y cumplimientos de objetivos.	Incentivos al personal de la empresa y visión al crecimiento personal y profesional.
Tecnológico	Capacidad de almacenamiento	Acondicionamiento del sistema	x						Funcionamiento optimo del sistema sin generar perdida de información.	Fluidez de los procesos que disminuye la operatividad y la documentación física.
	Equipos obsoletos	Actualización y cambio de equipos cuando hayan completado su vida útil				x			Equipos con bajo procesamiento no generará compatibilidad con el software e influirá en el bajo desempeño de las actividades.	Compra o reposición de equipo de cómputo con procesamientos y características avanzadas con diferentes proveedores que no impacten el presupuestos del proyecto.
	Big Data	Que el uso del Software permita realizar una buena recopilación de la Big Data, garantizando las protección de los datos.			x				Garantizar el orden adecuado de la recopilación de los datos para el desarrollo de informes y la generación de nuevos proyectos.	Se disminuiría en memoria RAM para evitar la pérdida de Data y se recolectaría la información en la nube.
Ecológico	Responsabilidad corporativa	Implementación de planes de Gestión Ambiental		x					Disminuir el impacto ambiental incentivando a colaboradores y cliente externo a reutilizar sus recursos / innovación con productos en materiales ecológicos y generar una cultura RSE (Responsabilidad social empresarial)	Generación de producto en base a materiales ecológicos y sostenibles / Capacitaciones de cultura RES.
	Reciclaje	Reciclaje de papel, energía y residuos electrónicos		x					Reducir en el uso Papel ya que se utilizarán como medios de comunicación y gestión las herramientas digitales.	Por medio de la digitalización se reduce el uso del papel en 70%
Legal	Normatividad Superintendencia financiera	Esta entidad regulatoria determina las tasas en conjunto con el Banco de la República, así como también las políticas y reglamentos de productos y servicios.	x						Posibles cambios en la regulaciones y procesos.	Se implementarían los cambios normativos en el software
	Ley de protección de datos y del consumidor	Para el ofrecimientos de productos y servicios financieros los entes reguladores establecen leyes de protección de datos por lo que deben cumplirse.				x			Cumplimiento de Ley y ofrecimiento de garantías y confiabilidad de los productos y servicios al cliente final.	Control de PQR'S y Sanciones regulatorias bajo estricto cumplimientos de leyes, así como garantías del buen uso de la información personal y financiera de clientes y usuarios.

	Leyes de empleo	Garantizar a los colaboradores condiciones dignas bajo la normativa del código sustantivo del trabajo.		x					Un buen clima Laboral, respeto y cumplimiento de las normativas de trabajo.	Mejoramiento de condiciones laborales (Instalaciones/ incentivos/ capacitaciones de crecimiento personal y profesional/ beneficios extra legales)

Fuente: Elaboración propia

Clasificación Fases	
I	Inicio
P	Planificación
E	Ejecución
C/M	Control y monitoreo
CR	Cierre

Impacto
Muy Positivo
Positivo
Neutral
Negativo
Muy Negativo

Apéndice F: Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM

Integradores del P5		Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Fase 1	Justificación	Fase 2	Justificación	Total	Acciones de mejora/respuesta
Producto	Objetivos y metas	Vida útil del producto Servicio posventa del producto	Sostenibilidad económica	Retorno de la inversión	Beneficios financieros directos	2	EL proyecto no contempla beneficios financieros a corto plazo entendiendo que lo que se busca es la estabilización y mejoramiento de los procesos de ofrecimiento y vinculación de clientes y usuarios bajo productos financieros.	2	El retorno de la inversión se contempla Post proyecto (A largo plazo) una vez estabilizado el software y los procesos de las áreas involucradas.	4	Recorte o disminución de gastos. Utilizar herramientas de metodologías agiles para reducir tiempos de retorno de la inversión.
Proceso	Impactos	Madurez del proceso Eficiencia y estabilidad del proceso			Valor presente neto	2	El valor presente neto en esta fase se presenta positivo, sin embargo, puede verse afectado a futuro por actualizaciones o modificaciones en el proceso de desembolso de créditos.	2	El retorno de la inversión se contempla Post proyecto (A largo plazo) una vez estabilizado el software y los procesos de las áreas involucradas.	4	Realizar mesas de trabajo para el desarrollo del proyecto bajo los cronogramas establecidos donde se realice seguimiento de los gastos VS presupuesto.
				Agilidad del negocio	Flexibilidad/Opción en el proyecto	-2	El proveedor del software cuenta con mecanismos de flexibilidad como planes de acción ante diferentes contingencias y ajustes que permitan la sostenibilidad del proyecto. Así como también la empresa establece el plan de choque en determinados sucesos que se prevén en la operación.	-2	En esta Fase ya estará establecido el ERP en la organización por lo que se facilitan las pruebas y utilización eficiente de las opciones que proporciona el software.	-4	Realizar Pruebas Piloto que garanticen que el Software implementado cuenta con los planes de acción activos y en correcto funcionamiento mitigando la mayor operatividad posible.
					Flexibilidad creciente del negocio	-3	La flexibilidad del proyecto brinda a la empresa organizar, estabilizar y agilizar los procesos que permitirá eficiencia en las entregas.	-3	En esta fase la flexibilidad del proyecto permitirá a la organización la toma de decisiones y salida de diferentes campañas que permitirán la captación y buen uso de los recursos.	-6	Realizar pruebas piloto que garantice el buen funcionamiento de los procesos.

Proceso	Impactos	Madurez del proceso Eficiencia y estabilidad del proceso		Estimulación económica	Impacto local económico	-3	Este elemento impacta localmente a la mano de obra contratada para el desarrollo del proyecto y las herramientas tecnológicas y/o dispositivos electrónicos que se requieran para el mismo.	-3	Este elemento impacta localmente a la mano de obra contratada para el desarrollo del proyecto y las herramientas tecnológicas y/o dispositivos electrónicos que se requieran para el mismo.	-6	Seguir el plan de implementación del recurso humano según perfiles establecidos para el proyecto y características técnicas de los equipos tecnológicos.
					Beneficios indirectos	-1	Inclusión financiera	-1	Inclusión financiera	-2	El agilizar los procesos permitirá mayor cantidad de vinculaciones y abarcar
			Sostenibilidad ambiental	Transporte	Proveedores locales	-3	El proveedor del software seleccionado es internacional, pero tiene sede Local ubicada en Bogotá por lo que facilita la atención, soporte y desarrollos establecidos para el proyecto.	-3	En caso de requerir un cambio de proveedor, la segunda opción se estima también se contrate con proveedor local dado los costos, tiempos e impactos ambientales.	-6	Al tener una sede Local se mitiga el impacto ambiental.
					Comunicación digital	-1	Las herramientas de comunicación irán de la mano de dispositivos tecnológicos para evitar el uso de recursos no renovables.	-1	Durante todo el ciclo de vida del proyecto se contempla el manejo de comunicaciones digitales.	-2	Promover el buen uso de recursos tecnológicos y realizar campañas para sensibilizar acerca de los impactos ambientales además de establecer el uso restringido de Papel a menos de que sea totalmente necesario.
					Viajes	-2	No se contemplan desplazamientos largos y estos son únicamente para la llegada de insumos del proyecto como dispositivos electrónicos.	-2	No se realizará más de 2 desplazamientos en lo que dure el proyecto.	-4	Reducir Viajes innecesarios
					Transporte	-3	No requiere servicios de embalaje ni aspectos logísticos por lo que este factor no impactaría nuestro proyecto.	-3	El proceso de formalización contractual, procesos administrativos y mesas de trabajo se realizarán por medios digitales.	-6	No representa impacto

				Energía	Energía usada	3	Este factor represente el mayor impacto en el proyecto considerando que la implementación del software se desarrollara en los sistemas de cómputo del área de Crédito.	3	Se planifica 48 horas x 6 personas durante la duración del proyecto por lo que impacta considerablemente el medio ambiente con generación de CO2 por el constante uso de computadores.	6	Realizar Campañas de concientización del uso medido de la energía con desconexión de equipos, cargadores y otros elementos cuando no estén en uso. Otra medida que se llevara a cabo es el cambio del sistema de iluminación para el área de crédito que consuma menos energía. Utilizar sensores de movimiento para el apagado automático de las iluminarias.
					Emisiones /CO2 por la energía usada	3	Las emisiones de la energía usada durante todo el proyectos es 1004,136 Kg CO2 eq	3	Este elemento representa el impacto más alto del proyecto.	6	Realizar la correcta estructuración del ERP para evitar reprocesos que aumenten los tiempos de implementación. Realizar Campañas de concientización del uso medido de la energía con desconexión de equipos, cargadores y otros elementos cuando no estén en uso. Otra medida que se llevara a cabo es el cambio del sistema de iluminación para el área de crédito que consuma menos energía. Utilizar sensores de movimiento para el apagado automático de las iluminarias.
					Retorno de energía limpia	0	No se contempla Retorno de energía limpia	0	No se contempla Retorno de energía limpia	0	De acuerdo con el TIR (tasa interna del retorno) se podría contemplar a mediano plazo adquirir un panel solar.
				Residuos	Reciclaje	-2	Se reduce el uso Papel ya que se utilizarán como medios de comunicación y gestión las herramientas digitales.	-2	Se incentivarán políticas de reciclaje en la organización.	-4	Promover cultura de reciclaje
					Disposición final	-2	Los residuos medidos de papel, plástico o baterías que se generen durante la vida del proyecto se destinaran a un cuarto de recolección de dichos residuos.	-2	Se realizará la contratación d aun proveedor local para la recolección de estos residuos y destinación final.	-4	Campañas y promoción del debido uso del cuarto de residuos.
					Reusabilidad	-2	El uso medido de papel se reutilizará cada hoja por ambas caras, así como el papel reciclado.	-2	El uso medido de papel se reutilizará cada hoja por ambas caras, así como el papel reciclado.	-4	Campañas y promoción del debido uso del papel reciclado.

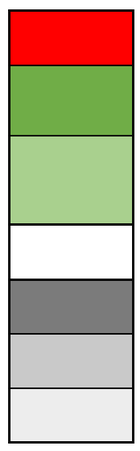
					Energía incorporada	0	No se contempla uso de energías renovables.	0	No se contempla uso de energías renovables.	0	De acuerdo con el TIR (tasa interna del retorno) se podría contemplar a mediano plazo adquirir un panel solar.
					Residuos	-1	Se contempla que al realizar un uso inadecuado del software puede generar un mal almacenamiento y deteriorar o dañar el almacenamiento de los equipos.	-1	Dichos residuos serán almacenados y recolectados por el proveedor contratado para destinación final.	-2	Monitoreo paulatino del sistema y de los equipos en uso para identificar las fallas y mitigar las causas antes del deterioro del equipo.
				Agua	Calidad del agua	0	El proyecto se desarrollará en oficinas centrales de la ciudad lejos de fauna y flora.	0	Garantizar el agua potable en jornada Laboral.	0	Implementar filtros de agua en las instalaciones de cafetería para los colaboradores.
					Consumo del agua	1	El horarios extensivo laboral proporciona incremento de consumo de agua.	1	El horarios extensivo laboral proporciona incremento de consumo de agua.	2	Revisión periódica de fugas de agua e instalaciones de alcantarillado.
Proceso	Impactos	Madurez del proceso Eficiencia y estabilidad del proceso	Sostenibilidad social	Prácticas laborales y trabajo decente	Empleo	-3	El equipo humano de trabajo involucrado en el proyecto es diverso teniendo en cuenta que son de diferentes perfiles, géneros y edades.	-3	El equipo seleccionado cuenta con tipo de empleo a tiempo completo.	-6	Estar en constante comunicación con el proveedor para determinar nuevas actualizaciones que representen un esfuerzo técnico para el equipo de trabajo.
					Relaciones laborales	1	Desacuerdos en decisiones o procesos establecidos en el proyecto.	1	Cambios en la gerencia o junta directiva que generen cambios en el proyecto.	2	Involucrar al COPASST de la organización para mediar situación conflictivas. Revisión soporte de impactos o riesgos al no implementar el proyecto buscando así su priorización.
					Salud y seguridad	1	Riesgo psicosocial	1	Riesgo biomecánico	2	Incentivar diariamente a las pausas activas, campañas de apoyo emocional y psicológicos además de contar con seguridad social, sistema de salud y ARL reglamentario.

					Educación y capacitación	-3	Se contemplan capacitaciones para el personal del equipo cuyo objetivo es incentivar sus habilidades técnicas y blandas.	-3	Se contemplan capacitaciones para el personal del equipo cuyo objetivo es incentivar sus habilidades técnicas y blandas.	-6	En la planificación se contemplan fechas determinadas de capacitación del software, así como metodologías ágiles que aporten positivamente al desempeño del proyecto y el conocimiento personal de cada colaborador.
					Aprendizaje organizacional	-2	La implementación de nuevas tecnologías incentiva el crecimiento y la innovación de la organización, así como el personas de las áreas que estará directamente involucrado en los procesos necesarios del proyecto.	-2	Aprendizaje y sentido de pertenencia con la misión / visión y objetivos de la compañía, así como también el conocimiento de los diferentes roles de las áreas de la empresa.	-4	Concursos de aprendizaje o de escala que como fin tenga el aprendizaje de la organización y se generen incentivos o beneficios para los ganadores.
					Diversidad e igualdad de oportunidades	-3	El proyecto no discrimina diversidades personales, sexo, religión, raza o edad, se centra en el perfil y potencial de sus habilidades para desarrollar el rol que se requiere dentro del proyecto.	-2	Todos los integrantes del proyecto tendrán la posibilidad de escalar en la compañía de acuerdo con políticas internas que contempla tiempo, experiencia, educación y calificación.	-5	Todas vacantes de la compañía se postulan inicialmente internas posibilitando el escalamiento en la organización. Realización de jornadas de integración.
				Derechos humanos	No discriminación	-3	El proyecto no discrimina por motivos de raza, color, origen nacional o étnico, edad, religión, discapacidad, sexo, orientación sexual, identidad y expresión de género, condición de veterano o cualquier otra característica protegida por la ley.	-3	El proyecto no discrimina por motivos de raza, color, origen nacional o étnico, edad, religión, discapacidad, sexo, orientación sexual, identidad y expresión de género, condición de veterano o cualquier otra característica protegida por la ley.	-6	Realización de jornadas de integración. Incentivar con reconocimientos de logros individuales y por área.
					Libre asociación	0	No aplica dado que la organización no maneja grupos sindicales u otras asociaciones.	0	No aplica dado que la organización no maneja grupos sindicales u otras asociaciones.	0	NA
					Trabajo infantil	-2	La empresa contrata aprendices SENA o universitarios en etapa productiva con su respectivo permiso de tutor o padres.	-2	La empresa contrata aprendices SENA o universitarios en etapa productiva con su respectivo permiso de tutor o padres.	-4	Promover oportunidad de aprendizaje y oportunidades laborales para adquirir experiencia.

					Trabajo forzoso y obligatorio	0	Los colaboradores son contratados para desempeñar el rol requerido en cada fase del proyecto, pero esto no implica quitar la libertad de decisión y acción del personal.	0	El proyecto y la organización se rigen bajo las leyes y el código sustantivo de trabajo.	0	Campañas para incentivar la política de no acoso laboral cuyo objetivo es informar a los colaboradores sobre sus derechos y libertades.
				Sociedad y consumidores	Apoyo de la comunidad	0	Este elemento impacta indirectamente el proyecto.	0	El proyecto no perjudica a la comunidad y no se ejecutará en zonas residenciales.	0	NA
					Políticas públicas/ cumplimiento	0	Cumplimiento de la organización que implica pagos de impuestos/ retenciones/ Salarios y seguridad social de colaboradores.	0	Políticas de tratamientos de datos que regulas las entidades supervisoras (SFC)	0	Monitoreo y control de los diferentes pagos y responsabilidades de cumplimiento de ley que se deban efectuar.
					Salud y seguridad del consumidor	0	El proyecto no tiene contacto directo con el usuario final por lo tanto no aplica.	0	El proyecto no tiene contacto directo con el usuario final por lo tanto no aplica.	0	NA
					Etiquetas de productos y servicios	-2	Reglamentos de producto y formatos vinculantes al crédito.	-2	No se requieren etiquetas, únicamente los formatos vinculantes e informativos del producto adquirido cuya canal de información será digital.	-4	Calidad y veracidad de la información presentada en los formatos vinculantes del producto para el usuario final.
					Mercadeo y publicidad	-2	Notificar novedades del producto, estados de solicitud, estados de mora, beneficios de producto, entre otros.	-2	Veracidad de la información pública y privada.	-4	Lanzar campañas publicitarias y de mercadeo acerca de beneficios e incentivos que genera la compañía por ser cliente.
					Privacidad del consumidor	-3	Dar un tratamiento adecuado a los diferentes datos que se manejan en el área (datos, públicos, sensibles, privados, semiprivados)	-3	Dar un tratamiento adecuado a los diferentes datos que se manejan en el área (datos, públicos, sensibles, privados, semiprivados)	-6	Generar capacitación sobre el uso y almacenamiento de los datos de los cliente, así como dar a conocer la normatividad vigente del ente regulador.

					Prácticas de inversión y abastecimiento	-3	El presupuesto establecido del proyecto es aprobado por las diferentes áreas involucradas y por la junta directiva e interesados con sus respectivos soportes de gastos y planificación de inversión y tiempos.	-3	Cada inversión será soportada bajo factura y será insumo de los entregables del proyecto y seguimiento del buen manejo del presupuesto.	-6	Monitoreo y control continuo presupuestal.
				Comportamiento ético	Soborno y corrupción	-1	La Empresa maneja un código ético y de sarlaft firmado y entendido por cada uno de los colaboradores al iniciar su rol y vinculación en la compañía.	-1	Reportar comportamientos o acciones delictivas al oficial de cumplimiento de la compañía.	-2	Se establece el cumplimiento de las acciones legales o sancionatorias de la compañía que apliquen en cada caso. Se promueve políticas de buenas prácticas y ética organizacional.
					Comportamiento anti ético	-1	La Empresa maneja un código ético y de sarlaft firmado y entendido por cada uno de los colaboradores al iniciar su rol y vinculación en la compañía.	-1	Reportar comportamientos o acciones delictivas al oficial de cumplimiento de la compañía.	-2	Se establece el cumplimiento de las acciones legales o sancionatorias de la compañía que apliquen en cada caso. Se promueve políticas de buenas prácticas y ética organizacional.
					TOTAL	**-8**		**-8**		**-20**	

Valoración	
+3	Impacto negativo alto
+2	Impacto negativo medio
+1	Impacto negativo bajo
0	No aplica o Neutral
-3	Impacto positivo alto
-2	Impacto positivo medio
-1	Impacto positivo bajo



Esta matriz está basada en el The GPM Global P5 Standard for Sustainability in Project Management. ISBN9781631738586. Green Project Management GPM® is a Licensed and Registered Trademark of GPM Global, Administered in the United States. P5 is a registered □ copyright in the United States and with the UK Copyright Service.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en_US.

Fuente: Elaboración propia

Apéndice G. Matriz de requisitos

CODIGO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	VERSIÓN	ÚLTIMA FECHA ESTADO REGISTRADO	ESTADO ACTUAL (AC, CA,DI, AD,AP)	NIVEL DE ESTABILIDAD (A, M, B)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	ENTREGABLES (EDT)	INTERESADO (STAKEHOLDER) DUEÑO DEL REQUISITO	NIVEL DE PRIORIDAD
1	Cumplimiento de los tiempos del cronograma	001	4/11/23	AC	A	M	Alineado con el cronograma establecido	1.1.3 Estudio Financiero	Director de Proyecto	Alto
2	Aprobacion y concepto del oficial de Cumplimiento	001	4/11/23	CU	A	M	Contar con el soporte que sustente la aprobacion descrita.	1.1.4. Estudio Legal medioambiental	Director de Proyecto	Alto
3	Cumplimiento de las caracteristicas del Software Modulo CRM (precio, capacidad y tiempo de licencia)	001	4/11/23	CU	A	M	Contar con el soporte y especificaciones tecnicas y de parametrización del software Modulo CRM	1.1.1 Estudio de Mercado	Director de Proyecto	Alto
4	Integración con el sistema Linix	001	4/11/23	CU	M	A	Contar con los soportes de compatibilidad	2.1.1 CRM integrado con sistema Linix.	Director de Proyecto	Alto
5	Cumplimiento del presupuesto maestro	001	4/11/23	CU	M	M	Alineado con el presupuesto establecido	1.1.3.3 Partida presupuestal	Director de Proyecto	Alto
6	Cumplimiento de la regulacion vigente aplicada a entidades del sector financiero (Autorización de tratamiento de datos/ gobernanza digital / lineamientos de ciberseguridad)	001	4/11/23	CU	A	M	Ley de protección de datos personales 1527 del 2012, Decreto de 338 de 2022 Gobernanza digital, Documentos Conpes 3701 del 2011 lineamiento de ciberseguridad..	1.1.4. Estudio Legal medioambiental	Director de Proyecto	Alto

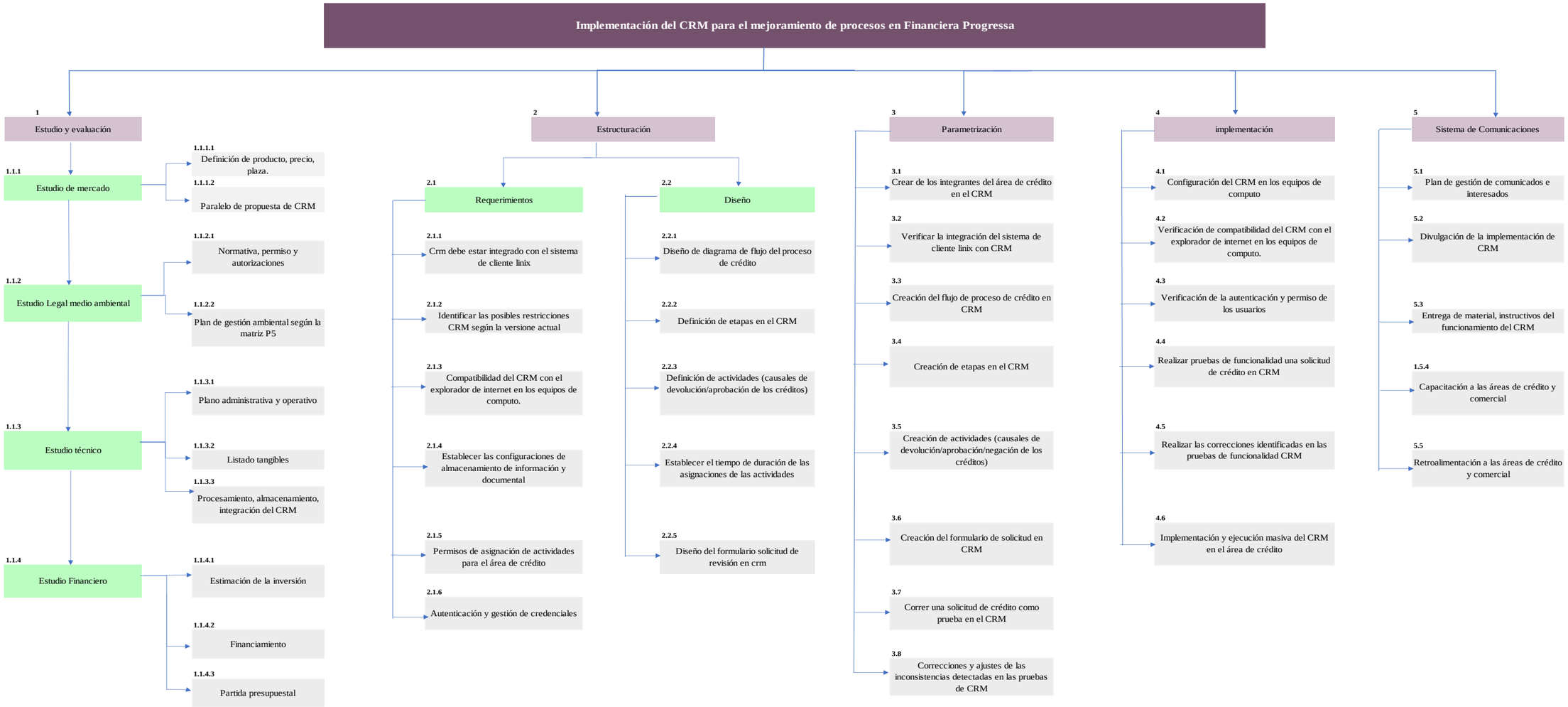
ESTADO ACTUAL	
Estado	Abreviatura
Activo	AC
Cancelado	CA
Diferido	DI
Cumplido	CU

NIVEL DE ESTABILIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

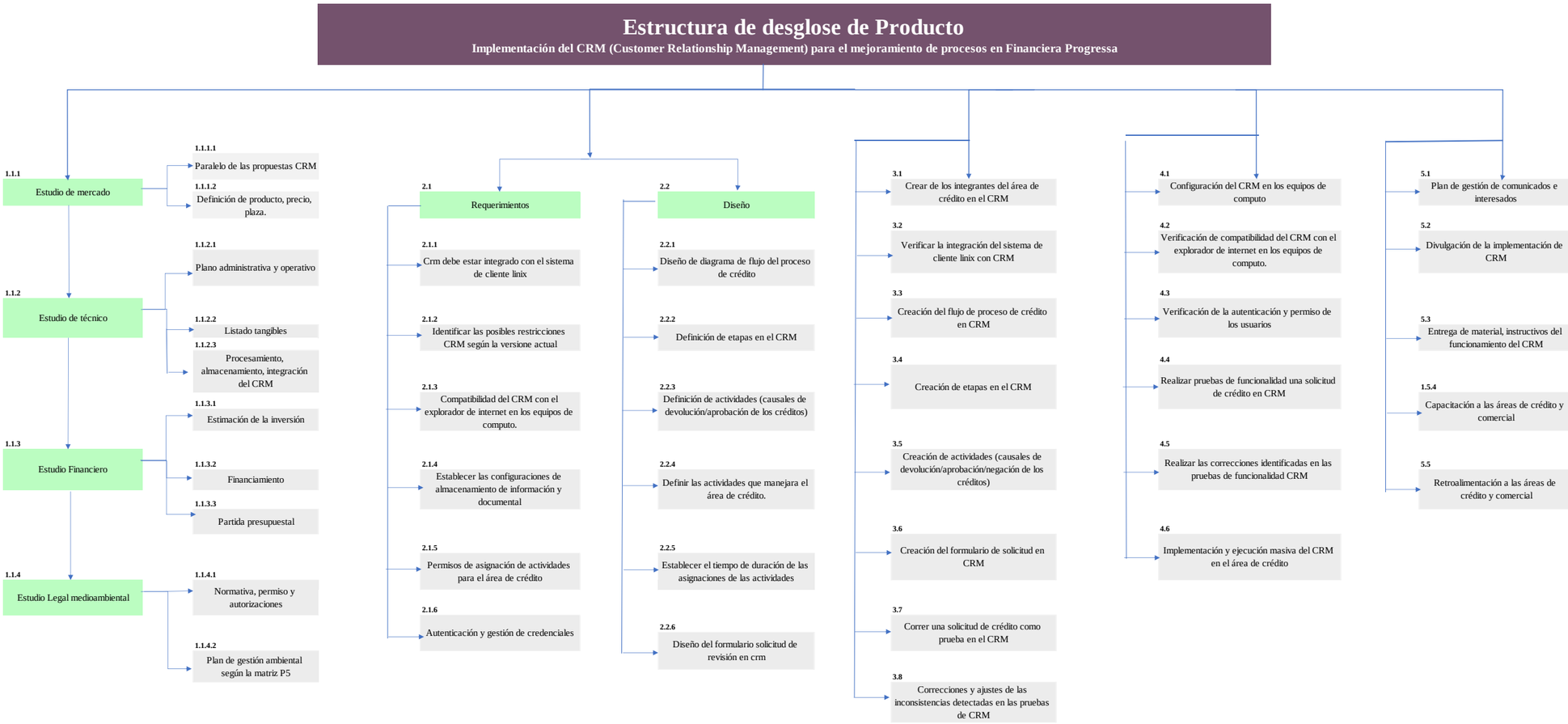
Fuente: Elaboración propia

Apéndice H. Estructura de desglose de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

Apéndice I: EDP Estructura de desglose de Producto



Fuente: Elaboración Propia

Apéndice J. Diccionario de la EDT

ID 1.1.1	Cuenta de Control	Actualización	Responsable
Descripción	ESTUDIO DE MERCADO	12/11/23	Sponsor
Criterio de Aceptación	Este entregable contiene el estudio de mercado donde se planean las propuesta de ERP que contenga el módulo de CRM, las cuales sean rentables, económicas y donde cubra las necesitades indicadas en el estudio técnico.		
Entregables	*Paralelo de las propuestas CRM *Definición de producto, precio y plaza		
Supuestos	La empresa decida implementar un software diferente.		
Recursos asignados	*director de proyectos *Oficial de cumplimiento *Gerencia de innovación y desarrollo *Dirección de crédito y cartera *Coordinador de crédito y cartera		
Duración	22 días		
Hitos	*Definición de producto, precio y plaza *Iniciación del proyecto		
Costo			**$ 11.770.639**

ID 1.1.2	Cuenta de Control	Actualización	Responsable
Descripción	ESTUDIO LEGAL MEDIOAMBIENTAL	12/11/23	Sponsor
Criterio de Aceptación	Se haya evaluado la normativa vigente para cada una de las etapas de la planeación, ejecución hasta la entrega del proyecto. Solicitar vía correo electrónico las autorizaciones pertinentes para el desarrollo del proyecto. Establecer el plan de gestión ambiental con base a la matriz P5 junto con las estrategias de mitigación ambiental.		
Entregables	*Normativa, autorizaciones y autorizaciones *Plan de gestión ambiental según la matriz P5		
Supuestos	No haya autorización del oficial de cumplimiento. El proyecto no vaya acorde de las políticas internas y externas (Pestel).		
Recursos asignados	Director de proyecto		
Duración	25 días		
Hitos	Normativa, autorizaciones y autorizaciones		
Costo			**$ 19.590.528**

ID 1.1.3	Cuenta de Control	Actualización	Responsable

Descripción	ESTUDIO TECNICO	12/11/23	Sponsor
Criterio de Aceptación	Para el desarrollo del estudio técnico el sponsor debe garantizar el personal y las diferentes de herramientas de trabajo. El CRM seleccionado haya cumplido con los requerimiento establecidos.		
Entregables	*Plano administrativos y operativo *Listado de tangibles *Procesamiento, almacenamiento, integración del CRM		
Supuestos	El crm no cumpla con los parámetros establecido en cuanto al procesamiento, almacenamiento e integración. No se la autorización por parte del Gerente general transitorio para realizar el estudio técnico, dada a la intervención por la Superintendencia Solidaria.		
Recursos asignados	Director de proyecto Ingeniero de soporte Gerencia de innovación y desarrollo		
Duración	22 días		
Hitos	*Plano administrativos y operativo *Listado de tangibles		
Costo			**$ 11.360.694**

ID 1.1.4	**Cuenta de Control**	**Actualización**	**Responsable**
Descripción	ESTUDIO FINANCIERO	12/11/23	Sponsor
Criterio de Aceptación	La empresa cuente con la liquidez suficiente para cubrir el financiamiento del proyecto. Autorización por parte de la Gerencia, tesorero y contabilidad para adquirir la licencia.		
Entregables	Estimación de la inversión Financiamiento partida presupuestal		
Supuestos	El financiamiento sea por menor valor al proyectado. Las tasa de financiamiento y la TRM, se encuentre elevada, que permita a la empresa adquirir el software.		
Recursos asignados	Director de proyecto		
Duración	20 días		
Hitos	La estimación de la inversión sea acorde con la partida presupuestal. Financiera Progressa haya pasa la aprobación en el banco para el financiamiento del proyecto.		
Costo			**$ 10.540.806**

ID 2.1	**Cuenta de Control**	**Actualización**	**Responsable**

Descripción	REQUERIMIENTOS	12/11/23	Coordinador de crédito
Criterio de Aceptación	Confirmar con el proveedor la compatibilidad del CRM, los parámetros de seguridad de la información, almacenamiento y manejo de la información. El CRM debe contar con la licencia vigente para realizar las configuraciones establecidas en los entregable y de terminados por la gerencia y la seguridad de la información		
Entregables	*CRM debe estar integrado con el sistema de clientes de linix *Identificar las restricciones CRM según la versión actual *Compatibilidad de CRM con el explorador de internet con los equipos de cómputo. *Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental *Permiso de asignación de actividades para el área de crédito *Autenticación y gestión de credenciales		
Supuestos	La integración del crm con el sistema de cliente Linix requiera un desarrollo del Linix		
Recursos asignados	Director de proyecto Ingeniero de soporte Coordinador de crédito		
Duración	18 días		
Hitos	*Identificar las restricciones CRM según la versión actual		
Costo	**$ 21.438.966**		

ID 2.2	**Cuenta de Control**	**Actualización**	**Responsable**
Descripción	DISEÑO	12/11/23	Director de proyectos/ Coordinador de crédito
Criterio de Aceptación	Se debe tener en cuenta todos lo requerimiento establecido en el diccionario 2,1 y en el estudio técnico. Presentar los entregables en los tiempos establecidos.		
Entregables	*Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito *Definición de etapas en el CRM *Definición de actividades (causales de devolución/aprobación de los créditos) *Definir las actividades que manejara el área de crédito *Establecer el tiempo de duración de las asignaciones de las actividades *Diseño del formulario solicitud de revisión en crm		
Supuestos	Se generen cambio en el proceso de crédito, donde realizar la actualización del diagrama de flujo, genere cambios en las etapas, actividades.		
Recursos asignados	Director de proyecto Ingeniero de soporte		
Duración	20 días		
Hitos	*Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito *Definición de etapas en el CRM		
Costo	**$ 12.621.056**		

ID 3	Cuenta de Control	Actualización	Responsable
Descripción	PARAMETRIZACION	12/11/23	Ingeniero de Soporte
Criterio de Aceptación	El CRM haya tenido una correcta integración con el sistema de clientes de linix. Realizar pruebas en las diferentes etapas y actividades llevando el registro de lo parametrizada y requerimiento a cumplir en cada uno de los entregables. Realizar actualización con respecto alguna instrucción dada por la Gerencia.		
Entregables	*Crear de los integrantes del área de crédito en el CRM *Verificar la integración del sistema de cliente linix con CRM *Creación del flujo de proceso de crédito en CRM *Creación de etapas en el CRM *Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos) Creación del formulario de solicitud en CRM *Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM *Correcciones y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM		
Supuestos	La implementación del CRM se realice con la versión abierta no paga y la usabilidad sea limitada del software.		
Recursos asignados	Director de proyecto Ingeniero de soporte		
Duración	22 días		
Hitos	Creación del flujo de proceso de crédito en CRM Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM		
Costo			**$ 19.603.655**

ID 4	Cuenta de Control	Actualización	Responsable
Descripción	IMPLEMENTACION	12/11/23	Director de Proyecto/Ingeniero de Soporte
Criterio de Aceptación	Prueba piloto del crm estas se realizarán con los 5 miembros del área de crédito y 1a gestor comercial. De llegarse a presentar algún hallazgo se deberán realizar correcciones pertinentes, antes de lanzar el software de manera masiva.		
Entregables	*Configuración del CRM en los equipos de cómputo. *Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de cómputo. *Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios *Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM *Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM *Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito		
Supuestos	La licencia del certificado de seguridad del explorador caduque y no permita realizar la implementación y correcciones de manera inmediata, ya que si vence		

	la licencia saldrá mensajes emergentes y no se podrá ver el proceso corrido de una solicitud de crédito.
Recursos asignados	Director de proyecto -Auxiliar de crédito 1 Ingeniero de soporte -director de crédito y cartera Gestor comercial -Gerente de innovación experiencia Analista de crédito -Coordinador de crédito
Duración	20 días
Hitos	Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM
Costo	**$ 19.932.240**

ID 5	**Cuenta de Control**	**Actualización**	**Responsable**
Descripción	SISTEMAS DE COMUNICACIONES	12/11/23	Director de Proyecto
Criterio de Aceptación	Se haya realiza ante Talento humano la propuesta de capacitación de la implementación del CRM, quedado mediante una comunicación formal escrita Días antes de las capacitaciones se haya realizado la divulgación de la implementación, por medio de las piezas publicitarias dirigidas desde mercadeo.		
Entregables	*Plan de gestión de comunicados e interesados *Divulgación de la implementación de CRM Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM *Capacitación a las áreas de crédito y comercial		
Supuestos	Se programen capacitaciones por área o grupos de trabajo. Las capacitaciones sean grabadas, como de soporte y medio de consulta		
Recursos asignados	Director de proyecto -Auxiliar de crédito 1 Ingeniero de soporte -Auxiliar de crédito 2 Gestor comercial -Gerente de innovación experiencia Analista de crédito -Coordinador de crédito Analista de mercado -director de crédito y cartera Psicólogo		
Duración	14 días		
Hitos	Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM Capacitación y retroalimentación de la implementación del CRM		
Costo	**$ 16.953.323**		

Fuente: Elaboración propia

Apéndice K. Matriz de comunicaciones

Matriz de comunicaciones																										
Nombre del Proyecto: Implementación de un CRM para el mejoramiento de procesos en Financiera Progresa								Director del Proyecto: Karon Johanna Gamba Roa						Fecha última actualización: 27 de Octubre del 2023								Versión: 001		
			Cómo (dimensiones)						Periodicidad						Medio (Tecnología)					Método					
Qué información	Quién la transmite	A quién debe transmi-tirse	Interna	Externa	Formal	Informal	Oral	Escrita	Eventual	Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Correo Físico	Correo electrónico	Presentación virtual	Presentación y reunión	Otro medio Cual?	Interactivo	Push	Pull	Quién autoriza la transmisión	Dónde se conserva?	Restricciones
Acta de iniciación del proyecto	Director de proyecto	Involucrados interesados	X		X			X	X							X		X		X			Director de Proyecto	Repositorio empresarial	NA
Diagramas/ flujos de proceso/ manuales o instructivos	Director y/o equipo de proyecto	Involucrados interesados	X		X			X	X							X		X		X	X		Director de Proyecto	Repositorio empresarial	NA
Actas de Reunión	Director y/o equipo de proyecto	Involucrados interesados	X		X			X			X					X					X		Director de Proyecto / Equipo proyecto	Repositorio empresarial	NA
Programación de reuniones	Director y/o equipo de proyecto	Involucrados interesados / areas de apoyo /	X		X			X		X	X	X	X	X		X			Teams	X	X		Director de Proyecto / Equipo proyecto	Repositorio empresarial	NA
Capacitacitaciones	Director y/o equipo de proyecto	Involucrados interesados y areas de apoyo	X		X		X	X	X							X		X	Presencia	X	X		Director de Proyecto / Equipo proyecto	Repositorio empresarial	NA
Seguimientos diarios	Director de proyecto	Equipo de Proyecto	X			X	X			X						X			Teams	X			Director de Proyecto / Equipo proyecto	Repositorio empresarial	NA
Requerimientos prioritarios	Director de proyecto	Involucrados interesados / areas de apoyo / proveedor	X		X		X	X	X							X				X	X		Director de Proyecto / Equipo proyecto	Repositorio empresarial	NA
Cronograma y asuntos de planeacion /ejecución y control del proyecto	Director y/o equipo de proyecto	Involucrados interesados / areas de apoyo	X		X		X	X	X							X		X	Presencia	X	X		Director de Proyecto / Equipo proyecto	Repositorio empresarial	NA
Informes de gerencia - Avance proyecto	Director de proyecto	Involucrados interesados y gerencia	X		X		X	X	X							X		X	Presencia	X	X		Director de Proyecto	Repositorio empresarial	NA
Entregas Fase I /fase II	Director de proyecto	Involucrados interesados	X		X		X	X	X							X		X	Presencia	X	X		Director de Proyecto	Repositorio empresarial	NA
Evaluaciones de desempeño	Director de proyecto	Equipo de talento humano	X		X	X	X	X						X		X			Presen cial	X	X		Director de Proyecto	Repositorio empresarial	NA
Acta cierre de proyecto	Director de proyecto	Involucrados interesados	X		X			X	X							X		X		X			Director de Proyecto	Repositorio empresarial	NA

Fuente: Elaboración Propia

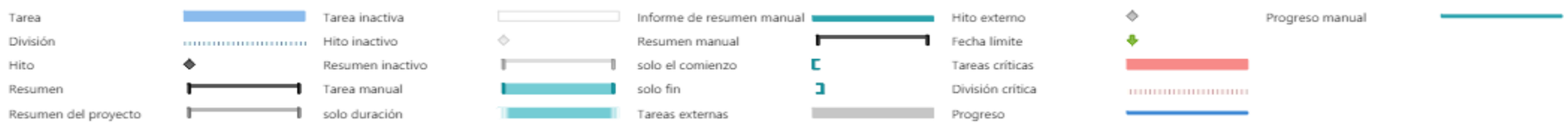
Apéndice M. Cronograma – Diagrama de Gantt

Id	Nombre de tarea	Duración
0	**Proyecto1 CRM**	**181,69 días**
1	**Fase 1 inicio de proyecto**	**0 días**
2	**Estudio de mercado**	**22 días**
3	Definición de producto, precio, plaza	11 días
4	Paralelo de propuesta de CRM	11 días
5	**Estudio legal medioambiental**	**25 días**
6	Normaiva, permisos, Autorizaciones	12 días
7	Plan de gestión Ambiental	13 días
8	**Estudio ténico**	**22 días**
9	Plano administrativo y operativo	7 días
10	Lista de intangibles	8 días
11	Procesamiento, almacenamiento, integración del CRM	7 días
12	**Estudio financiero**	**19 días**
13	Estimación de la inversión	5 días
14	Financiamiento	10 días
15	Partida presupuestal	4 días
16	**Requerimientos**	**18 días**
17	Crm debe estar integrado con el sistema de cliente linix	3 días
18	Identificar las posibles restricciones CRM según la versiones actual	4 días
19	Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.	2 días
20	Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental	4 días

Id	Nombre de tarea	Duración
21	Permisos de asignación de actividades para el área de crédito	3 días
22	Gestión de credenciales	2 días
23	**Diseño**	**20 días**
24	Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito	3 días
25	Definición de etapas en el CRM	3 días
26	Definición de actividades (causales de devolución/aprobación de los créditos)	4 días
27	Establecer el tiempo de duración de las asignaciones de las actividades	4 días
28	Diseño del formulario solicitud de revisión en crm	6 días
29	**Parametrización**	**21,69 días**
30	Crear de los integrantes del área de crédito en el CRM	3 días
31	Verificar la integración del sistema de cliente linix con CRM	2 días
32	Creación del flujo de proceso de crédito en CRM	3 días
33	Creación de etapas en el CRM	2 días
34	Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos)	2 días
35	Creación del formulario de solicitud en CRM	3 días
36	Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM	3 días

Id	Nombre de tarea	Duración
37	Correcciónes y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM	3 días
38	**Fin Fase 1**	**0 días**
39	**Fase 2: Implementación**	**20 días**
40	Acceso del CRM en los equipos de computo	2 días
41	Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.	4 días
42	Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios	3 días
43	Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM	4 días
44	Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM	3 días
45	Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito	4 días
46	**Sistema de comunicaciones**	**14 días**
47	Plan de gestión de comunicados e interesados	3 días
48	Divulgación de la implementación de CRM	2 días
49	Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM	2 días
50	Capacitación a las áreas	3 días
51	Retroalimentación a las áreas de crédito y comercial	4 días
52	**Fin del proyecto**	**0 días**

Proyecto: Proyecto1 CRM
Fecha: mié 1/05/24



Fuente: Elaboración propia

Apéndice N. Línea base del costo

Costos Directos		
ACTIVIDADES	**1. Estudio y evaluación**	
	1.1.1 Estudio de mercado	**$ 9.428.722**
	1.1.1.1 Definición de producto, precio, plaza	$ 4.919.333
	1.1.1.2 Paralelo de propuesta de CRM	$ 4.509.389
	1.1.2 Estudio Legal Medioambiental	**$ 17.248.611**
	1.1.2.1 Normaiva, permisos, Autorizaciones	$ 4.919.333
	1.1.2.2 Plan de gestión Ambiental	$ 12.329.278
	1.1.3 Estudio Técnico	**$ 9.018.778**
	1.1.3.1 Plano administrativo y operativo	$ 2.869.611
	1.1.3.2 Lista de intangibles	$ 3.279.556
	1.1.3.3 Procesamiento, almacenamiento, integración del CRM	$ 2.869.611
	1.1.4 Estudio Financiero	**$ 8.198.889**
	1.1.4.1 Estimación de la inversión	$ 2.049.722
	1.1.4.2 Financiamiento	$ 4.509.389
	1.1.4.3 Partida presupuestal	$ 1.639.778
	2. Estructuración	
	2.1 Requerimientos	**$ 17.016.800**
	2.1.1 Crm debe estar integrado con el sistema de cliente linix	$ 10.867.633
	2.1.2 Identificar las posibles restricciones CRM según la versiones actual	$ 1.639.778
	2.1.3 Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.	$ 819.889
	2.1.4 Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental	$ 1.639.778
	2.1.5 Permisos de asignación de actividades para el área de crédito	$ 1.229.833
	2.1.6 Autenticación y gestión de credenciales	$ 819.889
	2.2 Diseño	**$ 8.198.889**
	2.2.1 Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito	$ 1.229.833
	2.2.2 Definición de etapas en el CRM	$ 1.229.833
	2.2.3 Definición de actividades (causales de devolución/aprobación de los créditos)	$ 1.639.778
	2.2.4 Establecer el tiempo de duración de las asignaciones de las actividades	$ 1.639.778
	2.2.6 Diseño del formulario solicitud de revisión en crm	$ 2.459.667
	3. Parametrización	**$ 8.198.889**
	3.1 Crear de los integrantes del área de crédito en el CRM	$ 819.889
	3.2 Verificar la integración del sistema de cliente linix con CRM	$ 819.889
	3.3 Creación del flujo de proceso de crédito en CRM	$ 1.229.833
	3.4 Creación de etapas en el CRM	$ 819.889
	3.5 Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos)	$ 819.889
	3.6 Creación del formulario de solicitud en CRM	$ 1.229.833
	3.7 Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM	$ 1.229.833
	3.8 Correcciónes y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM	$ 1.229.833
	4. Implementación	**$ 8.198.889**
	4.1 Configuración del CRM en los equipos de computo	$ 819.889
	4.2 Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.	$ 1.639.778
	4.3 Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios	$ 1.229.833
	4.4 Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM	$ 1.639.778
	4.5 Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM	$ 1.229.833
	4.6 Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito	$ 1.639.778
	5. Sistema de comunicaciones	**$ 4.919.333**
	5.1 Plan de gestión de comunicados e interesados	$ 1.229.833
	5.2 Divulgación de la implementación de CRM	$ 819.889
	5.3 Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM	$ 819.889
	5.4 Capacitación a las áreas	$ 1.229.833
	5.5 Retroalimentación a las áreas de crédito y comercial	$ 819.889
NOMINA DIRECTA	Ingeniero de Soporte	$ 54.950.000
	Analista de credito	$ 18.840.000
INVERSION FIJA INICIAL	Servidor de torre	$ 205.000
	Computadoras de escritorio	$ 1.050.000
	Muebles de oficina	$ 1.847.500
	UPS (Sistemas de alimentación ininterrumpida)	$ 72.000
	Laptops	$ 148.400
	Impresoras	$ 74.900
	Dispositivos de almacenamiento (RAM)	$ 240.000
	ERP Odoo	$ 6.000.000
	Componente Ambiental (Luces LED)	$ 7.000.000
RESERVA DE GESTION	5% adicional al presupuesto total como reserva para imprevistos.	$ 7.190.595
TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 97.618.395**

Costos Indirectos		
NOMINA INDIRECTA	Gerente de innovación y experiencia	$ 14.718.750
	Director de crédito y cartera	$ 21.260.417
	Coordinador de crédito	$ 8.242.500
	Analista de credito	$ 3.297.000
	Auxiliar de crédito	$ 4.384.298
	Analista de mercadeo	$ 137.096
	Asesor comercial	$ 657.171
	psicologo	$ 163.542
	Oficial de cumplimiento	$ 523.333
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		$ 53.384.107

LINEA BASE DEL COSTO (Total Costos directos + Costos indirectos)	$ 151.002.502

Elaboración Propia

Apéndice O. Presupuesto por actividades

Nombre de la Actividad	Costos Directos	Total de Costos Indirectos	Total Costo
1. Estudio y evaluación		**$**	**53.262.667**
1.1.1 Estudio de mercado	**$ 9.428.722**	**$ 2.341.917**	**$ 11.770.639**
1.1.1.1 Definición de producto, precio, plaza	$ 4.919.333	$ 1.170.958	$ 6.090.292
1.1.1.2 Paralelo de propuesta	$ 4.509.389	$ 1.170.958	$ 5.680.347
1.1.2 Estudio Legal Medioambiental	**$ 17.248.611**	**$ 2.341.917**	**$ 19.590.528**
1.1.2.1 Normaiva, permisos, Autorizaciones	$ 4.919.333	$ 1.170.958	$ 6.090.292
1.1.2.2 Plan de gestión Ambiental	$ 12.329.278	$ 1.170.958	$ 13.500.236
1.1.3 Estudio Técnico	**$ 9.018.778**	**$ 2.341.917**	**$ 11.360.694**
1.1.3.1 Plano administrativo y operativo	$ 2.869.611	$ 780.639	$ 3.650.250
1.1.3.2 Lista de intangibles	$ 3.279.556	$ 780.639	$ 4.060.194
1.1.3.3 Procesamiento, almacenamiento, integración	$ 2.869.611	$ 780.639	$ 3.650.250
1.1.4 Estudio Financiero	**$ 8.198.889**	**$ 2.341.917**	**$ 10.540.806**
1.1.4.1 Estimación de la inversión	$ 2.049.722	$ 780.639	$ 2.830.361
1.1.4.2 Financiamiento	$ 4.509.389	$ 780.639	$ 5.290.028
1.1.4.3 Partida presupuestal	$ 1.639.778	$ 780.639	$ 2.420.417
2. Estructuración			
2.1 Requerimientos	**$ 17.016.800**	**$ 4.422.167**	**$ 21.438.966**
2.1.1 Crm debe estar integrado con el sistema de cliente linix	$ 10.867.633	$ 737.028	$ 11.604.661
2.1.2 Identificar las posibles restricciones CRM según la versiones actual	$ 1.639.778	$ 737.028	$ 2.376.806
2.1.3 Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.	$ 819.889	$ 737.028	$ 1.556.917
2.1.4 Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental	$ 1.639.778	$ 737.028	$ 2.376.806
2.1.5 Permisos de asignación de actividades para el área de crédito	$ 1.229.833	$ 737.028	$ 1.966.861
2.1.6 Autenticación y gestión de credenciales	$ 819.889	$ 737.028	$ 1.556.917
2.2 Diseño	**$ 8.198.889**	**$ 4.422.167**	**$ 12.621.056**
2.2.1 Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito	$ 1.229.833	$ 552.771	$ 1.782.604
2.2.2 Definición de etapas en el CRM	$ 1.229.833	$ 552.771	$ 1.782.604
2.2.3 Definición de actividades (causales de devolución/aprobación de los créditos)	$ 1.639.778	$ 552.771	$ 2.192.549
2.2.4 Establecer el tiempo de duración de las asignaciones de las actividades	$ 1.639.778	$ 552.771	$ 2.192.549
2.2.5 Diseño del formulario solicitud de revisión en crm	$ 2.459.667	$ 552.771	$ 3.012.438
3. Parametrización	**$ 8.198.889**	**$ 11.404.766**	**$ 19.603.655**
3.1 Crear de los integrantes del área de crédito en el CRM	$ 819.889	$ 1.425.596	$ 2.245.485
3.2 Verificar la integración del sistema de cliente linix con CRM	$ 819.889	$ 1.425.596	$ 2.245.485
3.3 Creación del flujo de proceso de crédito en CRM	$ 1.229.833	$ 1.425.596	$ 2.655.429
3.4 Creación de etapas en el CRM	$ 819.889	$ 1.425.596	$ 2.245.485
3.5 Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos)	$ 819.889	$ 1.425.596	$ 2.245.485
3.6 Creación del formulario de solicitud en CRM	$ 1.229.833	$ 1.425.596	$ 2.655.429
3.7 Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM	$ 1.229.833	$ 1.425.596	$ 2.655.429
3.8 Correcciónes y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM	$ 1.229.833	$ 1.425.596	$ 2.655.429
4. Implementación	**$ 8.198.889**	**$ 11.733.351**	**$ 19.932.240**
4.1 Configuración del CRM en los equipos de computo	$ 819.889	$ 1.955.559	$ 2.775.447
4.2 Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.	$ 1.639.778	$ 1.955.559	$ 3.595.336
4.3 Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios	$ 1.229.833	$ 1.955.559	$ 3.185.392
4.4 Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM	$ 1.639.778	$ 1.955.559	$ 3.595.336
4.5 Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM	$ 1.229.833	$ 1.955.559	$ 3.185.392
4.6 Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito	$ 1.639.778	$ 1.955.559	$ 3.595.336
5. Sistema de comunicaciones	**$ 4.919.333**	**$ 12.033.989**	**$ 16.953.323**
5.1 Plan de gestión de comunicados e interesados	$ 1.229.833	$ 2.406.798	$ 3.636.631
5.2 Divulgación de la implementación de CRM	$ 819.889	$ 2.406.798	$ 3.226.687
5.3 Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM	$ 819.889	$ 2.406.798	$ 3.226.687
5.4 Capacitación a las áreas	$ 1.229.833	$ 2.406.798	$ 3.636.631
5.5 Retroalimentación a las áreas de crédito y comercial	$ 819.889	$ 2.406.798	$ 3.226.687
TOTAL COSTO FIJO		**$**	**143.811.906**

TOTAL COSTO + RESERVA DE GESTIÓN	**$**	**151.002.502**

Fuente: Elaboración propia

Apéndice P. Formato de inspecciones

Financiera progressa				Formato de Inspeccion				Acta No.
Codigo			**Versión**					
Fecha								
Nombre del Proyecto								
Objetivo								
Encargado								
Verificación								
Estudio y Evaluacion	**SI**	**NO**	**N/A**	**Estructuración**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Estudio de mercado				Crm debe estar integrado con el sistema de cliente linix				
Estudio Tecnico				Identificar las posibles restricciones CRM según la versione actual				
Estudio Financiero				Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo				
Estudio Legal Medioambiental				Establecer las configuraciones de almacenamiento de información y documental				
Parametrización	**SI**	**NO**	**N/A**	Permisos de asignación de actividades para el área de crédito				
Crear de los integrantes del área de crédito en el CRM				Autenticación y gestión de credenciales				
Verificar la integración del sistema de cliente				Diseño de diagrama de flujo del proceso de crédito				
Creación del flujo de proceso de crédito en CRM				Definición de etapas en el CRM				
Creacion de etapas en el CRM				Definición de actividades (causales de devolución/aprobación de los créditos)				
Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos)				Establecer el tiempo de duración de las asignaciones de las actividades				
Creación del formulario de solicitud en CRM				Diseño del formulario solicitud de revisión en CRM				
Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM				**Implementación**	**SI**	**NO**	**N/A**	
Correcciones y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM				Configuración del CRM en los equipos de computo				
Sistema de Comunicaciones	**SI**	**NO**	**N/A**	Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.				
Plan de gestión de comunicados e interesados				Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios				
Divulgación de la implementación de CRM				Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM				
Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM				Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM				
Capacitación a las áreas de crédito y comercial				Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito				
Retroalimentación a las áreas de crédito y comercial								
Compromisos y soluciones								
Inmediato				**Responsable**				
Inspeccion realizada Por								
Nombre								
Documento								
Firma								

Fuente: Elaboración propia

Apéndice Q. Formato de auditoria

Financiera progressa	**INFORME DE AUDITORIA IMPLEMENTACIÓN CRM EN EL AREA DE CRÉDITO.**	**Acta N°1**

FECHA:	**LUGAR:**
NOMBRE DE LA REUNIÓN:	**OBJETIVO:**
HORA DE INICIO:	**HORA FINAL:**
MODERADOR:	**CARGO:**

PARTICIPANTES			
NOMBRE	**CARGO**	**ASISTIÓ**	**FIRMA**

TEMAS TRATADOS

- Actividades desarrolladas
- Hallazgos de la auditoria (No conformidades o positivos)
- Conclusiones de la auditoria

PROXIMA SESION

Lista de recomendaciones para mejorar la implementación del CRM en el área de crédito.

Priorización de las recomendaciones.

Plan de acción para implementar las recomendaciones.

Fuente: Elaboración propia

Apéndice R. Lista de verificación

Financiera progressa	Listas de verificación de los entregables	Versión:
		Fecha:
	Implementación CRM en el area de crédito	Código:

LISTA DE VERIFICACIÓN	
REALIZADA POR:	
AREA O PROCESO:	

Numeral	Requisitos a evaluar	Calificación			Observación
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	
1	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD				
1.1	El proyecto establecido, documentado, cumplio con el Sistema de Gestión de Calidad y ha mejorado continuamente su eficacia de Financiera Progressa				
1.2	¿Se han identificado los procesos necesarios para el sistema de Calidad? ¿Se evidencia su aplicación en todo el proyecto?				
1.3	¿Se ha determinado los criterios y métodos para asegurar la eficaz operación y control de los procesos?				
1.4	¿Se asegura la disponibilidad de recursos e información para apoyar la				
1.5	¿Los procesos y lineamiento se cumplen?				
1.6	¿Se implementan las acciones necesarias para alcanzar: x				
1.7	¡Se realizan analisis y mediciones periodicas?				
1.8	¿Los resultados esperados, son lo planificados				
1.9	¿Se garantiza la mejora continua de los procesos?				
2	REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN				
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	Observación
2.1	¿La documentación del proyecto incluye:				
2.2	Política y objetivos del proyecto documentados				
2.3	Un manual de del los proceso, actividades e implementaciones				
2.4	Los procedimientos documentados requeridos por la norma? x				
2.5	Planes de Calidad del proecto				
3	MANUAL DE CALIDAD O PROCESOS				
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	Observación
3.1	El alcance del del proyecyo, incluyendo los detalles y la justificación de				
3.2	Los procedimientos documentados establecidos para el SGC de Financiera				
3.3	Una descripción de la interacción entre los procesos				
3.4	Documentar pasos a pasos de las pruebas				
4	REQUISITOS DOCUMENTADOS				
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	Observación
4.1	Asegurarse que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.				
4,2	Asegurarse que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.				
5	CONTROL DE RIESGOS				
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	Observación
5.1	Los registros permanecen:				
5.2	legibles				
5.3	Fácilmente identificables				
5.4	recuperables				
5.5	¿Existe un procedimiento para definir los controles necesarios para - la				
6	RESULTADO DE LA REVISIÓN				
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	Observación
	La mejora de la eficacia del los estandares del SGC en los entregable del				
	La mejora del producto de acuerdo con los requisitos del cliente				
	La necesidad de recursos, durante el desarrollo del proyecto				
7	GESTION DE LOS RECURSOS				
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	Observación
7.1	Provisión de recursos ¿El proyecto determina y proporciona los recursos necesarios para:				
7.2	implementar y parametrización del CRM				
7.3	Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus				
8	MEJORA CONTINUA: ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS				
		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL	Observación
	CORRECTIVAS				
8.1	¿Se toman acciones correctivas para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir?				
8.1	Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas. ¿Se aplica esto?				
8.2	¿Se determinan acciones preventivas para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia?				
8.2	Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales de la implementación del proyecto				
8.2	Determinar e implementar las acciones necesarias, para losgrar los				
8.2	Registrar los resultados de las acciones tomadas?				

OBSERVACIONES GENERALES:	

ELABORÓ	
V° B°	
Nombre	
Cargo	

APROBADO	
V° B°	
Nombre	
Cargo	

Fuente: Elaboración propia

Apéndice S. Matriz RACI

	Gerencia general	Gerencia de innovación y desarrollo, crédito y cartera	Áreas de apoyo	Equipo comercial	Área de crédito	Superintendencia solidaria	Banco	Proveedor	Empresas convenio	Usuarios
Paralelo de las propuestas CRM	R	R			R					
Definición del producto, precio plaza	A	R			R					
plano administrativo y operativo		R			R					
Listado de tangibles		R								
Procesamiento almacenamiento, integración del CRM		R								
Estimación de la inversión	A				R					
Financiamiento	A				R	I				
Partida presupuestal	A									
Normativa, permisos y autorizaciones					R	I				
Plan de gestión ambiental según la matriz P5					R					
Integración del CRM con el sistema de cliente Linix					R					
Identificación de posibles restricciones del CRM según versión actual					R					
Compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos					R					
Configuración de almacenamiento de información y documental					R					
Permisos de asignación de actividades para el área de crédito	A				R					
Autenticación y gestión de credenciales					R					
Diseño de diagrama de flujos del proceso de crédito	I	R			R					
Definición de etapas en el CRM		R			R					
Definición de las actividades (causales de devolución/aprobación créditos)		R			R					
Definición de actividades que maneja el área de crédito		R			R					
Tiempo de duración de las asignaciones de las actividades	I	R			R					
Diseño del formulario solicitud de revisión del CRM		R			R					
Crear los integrantes del área de crédito en el CRM		R			R					
Verificar la integración en el sistema de cliente Linix con CRM		R			R					
Creación del flujo de proceso de crédito en CRM	I	R			R					
Creación de etapas en el CRM		R			R					
Creación de actividades (causales de devolución/aprobación/negación de los créditos)		R			R					
Creación del formulario de solicitud en CRM		R			R					
Correr una solicitud de crédito como prueba en el CRM		R			R					
Correcciones y ajustes de las inconsistencias detectadas en las pruebas de CRM	I	R			R					
Configuración del CRM en los equipos de computo		R	I	I	R					
Verificación de compatibilidad del CRM con el explorador de internet en los equipos de computo.		R	I	I	R					
Verificación de la autenticación y permiso de los usuarios		R	I	I	R					
Realizar pruebas de funcionalidad una solicitud de crédito en CRM		R			R					
Realizar las correcciones identificadas en las pruebas de funcionalidad CRM		R			R					
Implementación y ejecución masiva del CRM en el área de crédito	A	R	R	R	R					
Plan de gestión de comunicados e interesados	I	R	R	R	R					
Divulgación de la implementación de CRM	A	R	I	I	R				I	I
Entrega de material, instructivos del funcionamiento del CRM	I	R	R	R	R				I	I
Capacitación a las áreas de crédito y comercial		R	I	I	R					
Retroalimentación a las áreas de crédito y comercial		R	I	I	R					

Fuente: Elaboración propia

Apéndice T. Identificación de riesgos y determinación de umbral

	Identificación				
ID	**Evento**	**Causa**	**Impacto**	**Categoría**	**Disparador/ Indicador**
1	Detenimiento del proyecto por parte de la gerencia General	a causa de una intervención interna por parte de la Superintendencia Solidaria	ocasionando retrasos de 1 mes en el cronograma del proyecto y sobrecostos.	Externos	Recepción de requerimientos constantes dirigidas a la organización/ Voz a Voz de organizaciones que ya esten siendo auditados.
2	Perdida de conocimiento y experiencia del personal directo con dedicación 100% en la implementacion del CRM	debido a la rotación de personal (Despidos o renuncias voluntarias)	afectando la continuidad del proyecto mientras el nuevo equipo de trabajo supera la curva de aprendizaje	De gerencia del Proyecto	Inconformidades reiterativas expresadas por el personal
3	Despido o finalizacion de la relacion laboral de la gerencia general de la organización	por incumplimiento de objetivos y metas organizacionales	afectando la continuidad, priorización o alcance del proyecto	De la Organización	Bajos indicadores en el cumplimiento de objetivos
4	Errores durante la migración de datos del sistema Infopoint al nuevo CRM Odoo	dadas las restricciones de Infopoint es posible que se migren los datos parcialmente y tener que recuperar la información perdida de manera manual	afectando los tiempos establecidos para la parametrización del CRM.	Técnicos	Aviso verbal o escrito por parte del equipo del proyecto hacia el area de tecnologia para que tenga en cuenta los requisitos para la ejecucion de migración de datos
5	Vulnerabilidades de seguridad en el CRM	por la filtración de datos	generando sanciones legales por el incumplimiento de las regulaciones de privacidad.	Técnicos	Notificación de accesos no autorizados / violaciones de seguridad
6	Si no se ejecutan las pruebas exhaustivas de correr el proceso de las solicitudes de credito en el CRM	por falta de disponibilidad y disposición del personal que realizara las mismas	se retrasaran las actividades establecidas en el cronograma.	Técnicos	Notificación de disponibilidad de agendas del personal por la agenda electronica o Validación con jefes inmediatos
7	Caida Masiva en ambiente de pruebas y/o ambiente productivo	por Indisponibilidad del servicio	afectando la realización de pruebas de funcionalidad, puesta en marcha y masificación en el area de crédito.	Técnicos	Generación de codigos de error en el sistema
8	Desacuerdos entre los interesados (Directores /Gerentes /Oficial de cumplimiento /Sponsor) sobre los requisitos del CRM	por solicitar personalizaciones y configuraciones del Software no contemplados	ocasionando cambios en el alcance, retrasos y sobrecostos	De gerencia del Proyecto	Recepcion de solicitudes no contempladas en el alcance/ Discuciones /falta de comunicación / falta de sentido de la urgencia
9	Adquirir un software (CRM) gratuito en el primer año de uso	por medio de una negociación a la que se llegue con el proveedor en un acuerdo contractual	ahorrando $6.000.000 en el presupuesto inicial	De gerencia del Proyecto	Previas reuniones con el proveedor donde se mencionen posibles alternativas del costo
10	Error de compatibilidad del CRM con el sistema contable "LINIX" de la organización	por la falta de notificación por parte del proveedor en posibles cambios de los componentes y/o requerimientos tecnicos del CRM	Afectando la integración del Software con LINIX	Técnicos	Generación de codigos de error durante el proceso de integración

Fuente: Elaboración propia

Apéndice U. Análisis de riesgos del proyecto (cualitativo y cuantitativo)

	Análsis Cualitativo					Análisis Cuantitativo				
ID	**Probabilidad**	**Impacto**	**Argumentos que justifican el valor del impacto propuesto.**	**Importancia**	**Nivel**	**Impacto en costo**	**Impacto en tiempo**	**Valor Monetario esperado (costo)**	**Valor Monetario esperado (tiempo)**	**Base para Estimación**
1	50%	8	Impacto Moderado: Tiempo - Costo: atraso del 10% en cronograma y sobrecosto entre el 10% y 20%	4	Crítico	$6.149.166	10	$3.074.583	5	El impacto inicial estimaba 1 mes de atraso del cronograma pero si este se materializa se aplicaria el plan de contingencia que permite suavizar el impacto en tiempo (dias habiles) y costo (Nominal del personal con dedicacion 100%)
2	50%	5	Impacto Moderado: Tiempo : Atraso del 10% del cronograma	2,5	Medio	$2.049.722	5	$1.024.861	2,5	Se estiman 5 dias surtiendo el proceso de capacitacion al nuevo personal, dias que seran pagos en la nomina del personal contratado.
3	30%	5	Impacto Moderado: Alcance : Control de cambios en objetivos principales	1,5	Medio	$7.190.595	7	$2.157.179	2,1	cálculo del límite superior (éste es un valor tomado como opción B en un riesgo donde no vea formas de calcular el impacto).
4	50%	3	Impacto Moderado: Tiempo : Atraso del 10% del cronograma	1,5	Medio	$915.833	3	$457.917	1,5	Se estiman 3 dias realizando la migracion de datos manualmente en caso de que se materialice el riesgo y esto representa el pago de los dias adicionales del Ingeniero de soporte.
5	10%	10	Impacto Moderado: Tiempo - Costo: atraso del 10% en cronograma y sobrecosto entre el 10% y 20%	1	Medio	$7.190.595	7	$719.060	0,7	cálculo del límite superior (éste es un valor tomado como opción B en un riesgo donde no vea formas de calcular el impacto) dado que si se materializa se puede incurrir en sanciones monetarias para la compañía cuyo valor es desconocido.
6	30%	3	Impacto Bajo: Tiempo : Atraso del 5% del cronograma	0,9	Leve	$0	2	$0	0,6	Se estiman 2 dias como maximo para reprogramar las sesiones de pruebas con el personal involucrado en las mismas.
7	30%	3	Impacto Bajo: Tiempo : Atraso del 5% del cronograma	0,9	Leve	$0	1	$0	0,3	Las caidas masivas son manejadas con prioridad por parte del equipo tecnico porque afectan procesos de toda la organización por lo tanto son tratados con un nivel de
8	10%	8	Impacto Bajo: Alcance : Control de cambios en áreas secundarias	0,8	Leve	$0	2	$0	0,2	Experiencia según lecciones aprendidas
9	60%	1	Impacto Bajo: Costo: Reducción en el presupuesto	0,6	Leve	$0	1	$0	0,6	Actividad que se logra concretar durante una sesión con el proveedor
10	10%	5	Impacto Bajo: Calidad : Afectación en requisitos que requiere ajuste	0,5	Leve	$0	2	$0	0,2	Experiencia según lecciones aprendidas

Fuente: Elaboración propia

Apéndice V. Plan de respuesta al riesgo

	Plan de Respuesta				Análsis Cualitativo luego del Plan de Respuesta			
ID	**Estrategia de Respuesta (antes de que ocurra)**	**¿En qué consiste la estrategia de respuesta?**	**Plan de Contingencia (si ocurre)**	**Responsable**	**Probabilidad**	**Impacto**	**Importancia**	**Nivel**
1	Escalar	Escalar el Riesgo identificado con la Gerencia General y con los interesados para informar que este riesgo externo podría impactar directamente el desarrollo del proyecto y se requiere que la gerencia tome acción al interior con las áreas que correspondan para mitigar el riesgo.	Cumplir con los requerimientos de la Superintendencia Solidaria con prioridad para agilizar el proceso de la intervención y lograr dar continuidad al proyecto.	Sponsor	50%	5	2,5	Medio
2	Mitigar	Contar con un repositorio de la información actualizada que maneja cada profesional, procesos documentados, plan de trabajo con sus respectivos avances y estado de actividades, contando adicionalmente con un back up que conozca o maneje la misma información o similar.	Acudir al back up del profesional que cumple funciones similares. En caso de no contar con el back up se debe acudir a la informacion de entrega que dejo el profesional retirado, ademas de recurrir rapidamente al area de talento humano para una contratación oportuna.	Director del proyecto - Karon Gamba	50%	3	1,5	Medio
3	Escalar	Escalar el Riesgo identificado con los interesados para informar que este riesgo podria impactar directamente el desarrollo del proyecto y se requiere tomar accion al interior para mitigar el riesgo.	Realizar pruebas de concepto o pilotos del CRM para demostrar su valor y potencial al nuevo Gerente general de manera práctica. Ademas de exponer y hacer valer los acuerdos internos previamente firmados, el contrato llevado a cabo con el proveedor y soportes de la inversion inicial.	Director del proyecto - Karon Gamba	30%	3	0,9	Leve
4	Escalar	Solicitar apoyo de la gerencia de innovación y tecnologia antes de gestionar la migración de datos de un sistema a otro con el objetivo de buscar otras alternativas o herramientas que prevengan la perdida de información (data).	Despues de finalizada la migración revisar que informacion no migró al nuevo sistema y esta se deba recuperar manualmente de los registros del sistema Infopoint o de otras fuentes confiables como lo almacenado en el repositorio de gestion documental.	Director del proyecto - Karon Gamba	30%	3	0,9	Leve
5	Mitigar	Verificación periódica de firewalls, sistemas de detección de intrusiones y otras medidas de seguridad como protección contra los ataques y accesos restringidos a usuarios no autorizados.	Identificar la fuente del problema, aislar y contener apagando los equipos para evitar la propagación. Notificar a seguridad de la información y ciberseguridad y guardar la evidencia para las investigaciones del caso.	Ingeniero de soporte	10%	8	0,8	Leve
6	Mitigar	Identificar el día de la semana con menor flujo de reuniones en la agenda del personal que participara en las pruebas y agendar por lo menos con 15 dias de anticipación.	Reprogramar las pruebas como evento prioritario para no afectar significativamente los tiempos establecidos en cronograma.	Director del proyecto - Karon Gamba	10%	3	0,3	Leve
7	Aceptar	No se puede garantizar una estabilidad total del servicio ya que puede ocurrir por diversos factores presentando caidas masivas por periodos de tiempo.	Realizar seguimiento con el equipo tecnico en varias oportunidades para conocer el estado del evento y retomar actividades.	Ingeniero de soporte	30%	3	0,9	Leve
8	Mitigar	Establecer los requisitos iniciales del proyecto de acuerdo al objetivo teniendo en cuenta las necesidades de cada area en donde se firmen las actas de acuerdo y compromiso. Otras alternativas para mitigar este riesgo es la gestión de expectativas, la realización de seguimientos periódicos empleando una escucha asertiva y la revisión constante de canales de comunicación.	Llevar acabo el comité de urgencia con los interesados que permita llegar a un acuerdo que no modifique el alcance del proyecto.	Director del proyecto - Karon Gamba	10%	5	0,5	Leve
9	Potencializar	Llegar a una buena negociación con el proveedor que permita tener una optimización en el presupuesto del proyecto.	Implemetar la licencia gratuita	Director del proyecto - Karon Gamba	80%	1	0,8	Leve
10	Mitigar	Formalizar por escrito las actas de reuniones tecnicas presenciadas con el proveedor en donde se especifican los requerimientos tecnicos ademas de dejarlo en el acuerdo contractual. Adionalmente se debe monitorear continuamente el rendimiento de la integración entre Odoo y LINIX para detectar cualquier problema o anomalía.	Solicitar el cumplimiento de la clausula de responsabilidades del proveedor para que se ejecuten las actualizaciones requeridas.	Ingeniero de soporte	10%	3	0,3	Leve

Fuente: Elaboración propia

Apéndice W. Matriz de riesgos

Identificación					Análsis Cualitativo					Análisis Cuantitativo					Plan de Respuesta				Análsis Cualitativo luego del Plan de Respuesta				Monitoreo	
Evento	Causa	Impacto	Categoría	Disparador/ Indicador	Probabilidad	Impacto	Argumentos que justifican el valor del impacto propuesto.	Importancia	Nivel	Impacto en costo	Impacto en tiempo	Valor Monetario esperado (costo)	Valor Monetario esperado (tiempo)	Base para Estimación	Estrategia de Respuesta (antes de que ocurra)	¿En qué consiste la estrategia de respuesta?	Plan de Contingencia (si ocurre)	Responsable	Probabilidad	Impacto	Importancia	Nivel	Estado	Seguimiento
Detenimiento del proyecto por parte de la gerencia General	a causa de una intervención interna por parte de la Superintendencia Solidaria	ocasionando retrasos de 1 mes en el cronograma del proyecto y sobrecostos.	Externos	Recepción de requerimientos constantes dirigidas a la organización/ Voz a Voz de organizaciones que ya esten siendo auditados.	50%	8	Impacto Moderado: Tiempo - Costo: atraso del 10% en cronograma y sobrecosto entre el 10% y 20%	4	Crítico	$6.149.166	10	$3.074.583	5	El impacto inicial estimaba 1 mes de atraso del cronograma pero si este se materializa se aplicaria el plan de contingencia que permite suavizar el impacto en tiempo (dias habiles) y costo (Nominal del personal con dedicacion 100%)	Escalar	Escalar el Riesgo identificado con la Gerencia General y con los interesados para informar que este riesgo externo podría impactar directamente el desarrollo del proyecto y se requiere que la gerencia tome acción al interior con las áreas que correspondan para mitigar el riesgo.	Cumplir con los requerimientos de la Superintendencia Solidaria con prioridad para agilizar el proceso de la intervención y lograr dar continuidad al proyecto.	Sponsor	50%	5	2,5	Medio	Cerrado ya ocurrió	
Perdida de conocimiento y experiencia del personal directo con dedicación 100% en la implementacion del CRM	debido a la rotación de personal (Despidos o renuncias voluntarias)	afectando la continuidad del proyecto mientras el nuevo equipo de trabajo supera la curva de aprendizaje	De gerencia del Proyecto	Inconformidades reiterativas expresadas por el personal	50%	5	Impacto Moderado: Tiempo : Atraso del 10% del cronograma	2,5	Medio	$2.049.722	5	$1.024.861	2,5	Se estiman 5 dias surtiendo el proceso de capacitacion al nuevo personal, dias que seran pagos en la nomina del personal contratado	Mitigar	Contar con un repositorio de la información actualizada que maneja cada profesional, procesos documentados, plan de trabajo con sus respectivos avances y estado de actividades, contando adicionalmente con un back up que conozca o maneje la misma información o similar.	Acudir al back up del profesional que cumple funciones similares. En caso de no contar con el back up se debe acudir a la informacion de entrega que dejo el profesional retirado, ademas de recurrir rapidamente al area de talento humano para una contratación oportuna.	Director del proyecto - Karon Gamba	50%	3	1,5	Medio	Cerrado ya no ocurrirá	
Despido o finalizacion de la relacion laboral de la gerencia general de la organización	por incumplimiento de objetivos y metas organizacionales	afectando la continuidad, priorización o alcance del proyecto	De la Organización	Bajos indicadores en el cumplimiento de objetivos	30%	5	Impacto Moderado: Alcance : Control de cambios en objetivos principales	1,5	Medio	$7.190.595	7	$2.157.179	2,1	cálculo del límite superior (éste es un valor tomado como opción B en un riesgo donde no vea formas de calcular el impacto)	Escalar	Escalar el Riesgo identificado con los interesados para informar que este riesgo podria impactar directamente el desarrollo del proyecto y se requiere tomar accion al interior para mitigar el riesgo.	Realizar pruebas de concepto o pilotos del CRM para demostrar su valor y potencial al nuevo Gerente general de manera práctica. Ademas de exponer y hacer valer	Director del proyecto - Karon Gamba	30%	3	0,9	Leve	Cerrado ya ocurrió	
Errores durante la migración de datos del sistema Infopoint al nuevo CRM Odoo	dadas las restricciones de Infopoint es posible que se migren los datos parcialmente y tener que recuperar la información perdida de manera manual	afectando los tiempos establecidos para la parametrización del CRM.	Técnicos	Aviso verbal o escrito por parte del equipo del proyecto hacia el area de tecnologia para que tenga en cuenta los requisitos para la ejecucion de migración de datos	50%	3	Impacto Moderado: Tiempo : Atraso del 10% del cronograma	1,5	Medio	$915.833	3	$457.917	1,5	Se estiman 3 dias realizando la migracion de datos manualmente en caso de que se materialice el riesgo y esto representa el pago de los dias adicionales del Ingeniero de soporte.	Escalar	Solicitar apoyo de la gerencia de innovación y tecnologia antes de gestionar la migración de datos de un sistema a otro con el objetivo de buscar otras alternativas o herramientas que prevengan la perdida de información (data).	Despues de finalizada la migración revisar que informacion no migró al nuevo sistema y esta se deba recuperar manualmente de los registros del sistema Infopoint o de otras fuentes confiables como lo almacenado en el repositorio de gestion documental.	Director del proyecto - Karon Gamba	30%	3	0,9	Leve	Cerrado ya no ocurrirá	
Vulnerabilidades de seguridad en el CRM	por la filtración de datos	generando sanciones legales por el incumplimiento de las regulaciones de privacidad.	Técnicos	Notificación de accesos no autorizados / violaciones de seguridad	10%	10	Impacto Moderado: Tiempo - Costo: atraso del 10% en cronograma y sobrecosto entre el 10% y 20%	1	Medio	$7.190.595	7	$719.060	0,7	cálculo del límite superior (éste es un valor tomado como opción B en un riesgo donde no vea formas de calcular el impacto) dado que si se materializa se puede incurrir en sanciones monetarias para la compañía cuyo valor es desconocido.	Mitigar	Verificación periódica de firewalls, sistemas de detección de intrusiones y otras medidas de seguridad como protección contra los ataques y accesos restringidos a usuarios no autorizados.	Identificar la fuente del problema, aislar y contener apagando los equipos para evitar la propagación. Notificar a seguridad de la información y ciberseguridad y guardar la evidencia para las investigaciones del caso.	Ingeniero de soporte	10%	8	0,8	Leve	Cerrado ya no ocurrirá	
Riesgo secundario del Riesgo No 5 Celda B14 Perdida de información confidencial de la organización	por ataque cibernetico	representando sanciones, medidas legales y afectación reputacional.	Técnicos	Funcionamiento Lento de los equipos, ventanas emergentes y mensajes sospechosos.	10%	10	Impacto Moderado: Alcance : Control de cambios en objetivos principales	1	Medio	$7.190.595	7	$719.060	0,7	cálculo del límite superior (éste es un valor tomado como opción B en un riesgo donde no vea formas de calcular el impacto) dado que si se materializa se puede incurrir en sanciones monetarias para la compañía cuyo valor es desconocido.	Transferir	Transferir el evento a los involucrados y alta gerencia.	El sponsor debe hacer efectivo el seguro de la organización para los eventos de vulnerabilidad de seguridad.	Director del proyecto - Karon Gamba y el Ingeniero de soporte	10%	5	0,5	Leve	Cerrado ya no ocurrirá	
Riesgo secundario del Riesgo No 4 Celda B13 Se podrian recuperar manualmente los registros de Infopoint	si se identifica que la migración de datos fue parcial al nuevo CRM	impactando los tiempos de cronograma previamente establecidos y los costos del proyecto.	Técnicos	notificacion del proceso como porcentaje incompleto de traslado de datos	30%	3	Impacto Moderado: Alcance : Control de cambios en objetivos principales	0,9	Leve	$915.833	3	$274.750	0,9	Se estiman 3 dias realizando la migracion de datos manualmente en caso de que se materialice el riesgo y esto representa el pago de los dias adicionales del Ingeniero de soporte.	Aceptar	Como resultado del plan de contigencia del Riesgo Inicial se logro neutralizar el riesgo materializado pero a su vez representa una gestion operativa no contemplada que aumenta los tiempos de cronograma y al requerir personal se necesitara incluir horas adicionales de trabajo.	Despues de finalizada la migración revisar que informacion no migró al nuevo sistema y esta se deba recuperar manualmente de los registros del sistema Infopoint o de otras fuentes confiables como lo almacenado en el repositorio de gestion documental.	Ingeniero de soporte	30%	3	0,9	Leve	Cerrado ya no ocurrirá	
Si no se ejecutan las pruebas exhaustivas de correr el proceso de las solicitudes de credito en el CRM	por falta de disponibilidad y disposición del personal que realizara las mismas	se retrasaran las actividades establecidas en el cronograma.	Técnicos	Notificación de disponibilidad de agendas del personal por la agenda electronica o Validación con jefes inmediatos	30%	3	Impacto Bajo: Tiempo : Atraso del 5% del cronograma	0,9	Leve	$0	2	$0	0,6	Se estiman 2 dias como maximo para reprogramar las sesiones de pruebas con el personal involucrado en las mismas.	Mitigar	Identificar el día de la semana con menor flujo de reuniones en la agenda del personal que participara en las pruebas y agendar por lo menos con 15 dias de anticipación.	Reprogramar las pruebas como evento prioritario para no afectar significativamente los tiempos establecidos en cronograma.	Director del proyecto - Karon Gamba	10%	3	0,3	Leve	Cerrado ya no ocurrirá	
Caida Masiva en ambiente de pruebas y/o ambiente productivo	por Indisponibilidad del servicio	afectando la realización de pruebas de funcionalidad, puesta en marcha y masificación en el area de crédito.	Técnicos	Generación de codigos de error en el sistema	30%	3	Impacto Bajo: Tiempo : Atraso del 5% del cronograma	0,9	Leve	$0	1	$0	0,3	Las caidas masivas son manejadas con prioridad por parte del equipo tecnico porque afectan procesos de toda la organización por lo tanto son tratados con un nivel de urgencia alto y se solucionan en 1 dia	Aceptar	No se puede garantizar una estabilidad total del servicio ya que puede ocurrir por diversos factores presentando caidas masivas por periodos de tiempo.	Realizar seguimiento con el equipo tecnico en varias oportunidades para conocer el estado del evento y retomar actividades.	Ingeniero de soporte	30%	3	0,9	Leve	Cerrado ya ocurrió	
Desacuerdos entre los interesados (Directores /Gerentes /Oficial de cumplimiento /Sponsor) sobre los requisitos del CRM	por solicitar personalizaciones y configuraciones del Software no contemplados	ocasionando cambios en el alcance, retrasos y sobrecostos	De gerencia del Proyecto	Recepcion de solicitudes no contempladas en el alcance/ Discuciones /falta de comunicación / falta de sentido de la urgencia	10%	8	Impacto Bajo: Alcance : Control de cambios en áreas secundarias	0,8	Leve	$0	2	$0	0,2	Experiencia según lecciones aprendidas	Mitigar	Establecer los requisitos iniciales del proyecto de acuerdo al objetivo teniendo en cuenta las necesidades de cada area en donde se firmen las actas de acuerdo y compromiso. Otras alternativas para mitigar este riesgo es la gestión de expectativas, la realización de seguimientos periódicos empleando una escucha asertiva y la revisión constante de canales de comunicación.	Llevar acabo el comité de urgencia con los interesados que permita llegar a un acuerdo que no modifique el alcance del proyecto.	Director del proyecto - Karon Gamba	10%	5	0,5	Leve	Cerrado ya no ocurrirá	
Adquirir un software (CRM) gratuito en el primer año de uso	por medio de una negociación a la que se llegue con el proveedor en un acuerdo contractual	ahorrando $6.000.000 en el presupuesto inicial	De gerencia del Proyecto	Previas reuniones con el proveedor donde se mencionen posibles alternativas del costo	60%	1	Impacto Bajo: Costo: Reducción en el presupuesto	0,6	Leve	$0	1	$0	0,6	Actividad que se logra concretar durante una sesión con el proveedor	Potencializar	Llegar a una buena negociación con el proveedor que permita tener una optimización en el presupuesto del proyecto.	Implemetar la licencia gratuita	Director del proyecto - Karon Gamba	80%	1	0,8	Leve	Cerrado ya ocurrió	
Error de compatibilidad del CRM con el sistema contable "LINIX" de la organización	por la falta de notificación por parte del proveedor en posibles cambios de los componentes y/o requerimientos tecnicos del CRM	Afectando la integración del Software con LINIX	Técnicos	Generación de codigos de error durante el proceso de integración	10%	5	Impacto Bajo: Calidad : Afectación en requisitos que requiere ajuste	0,5	Leve	$0	2	$0	0,2	Experiencia según lecciones aprendidas	Mitigar	Formalizar por escrito las actas de reuniones tecnicas presenciadas con el proveedor en donde se especifican los requerimientos tecnicos ademas de dejarlo en el acuerdo contractual. Adionalmente se debe monitorear continuamente el rendimiento de la integración entre Odoo y LINIX para detectar cualquier problema o anomalía.	Solicitar el cumplimiento de la clausula de responsabilidades del proveedor para que se ejecuten las actualizaciones requeridas.	Ingeniero de soporte	10%	3	0,3	Leve	Cerrado ya no ocurrirá	

Cálculo de las Reservas	Reserva de Contingencia en Costo	$8.427.408	6%	% del Ppto Total
	Reserva de Contingencia en Tiempo	15,3	8%	% del Plazo Total

Fuente: Elaboración propia

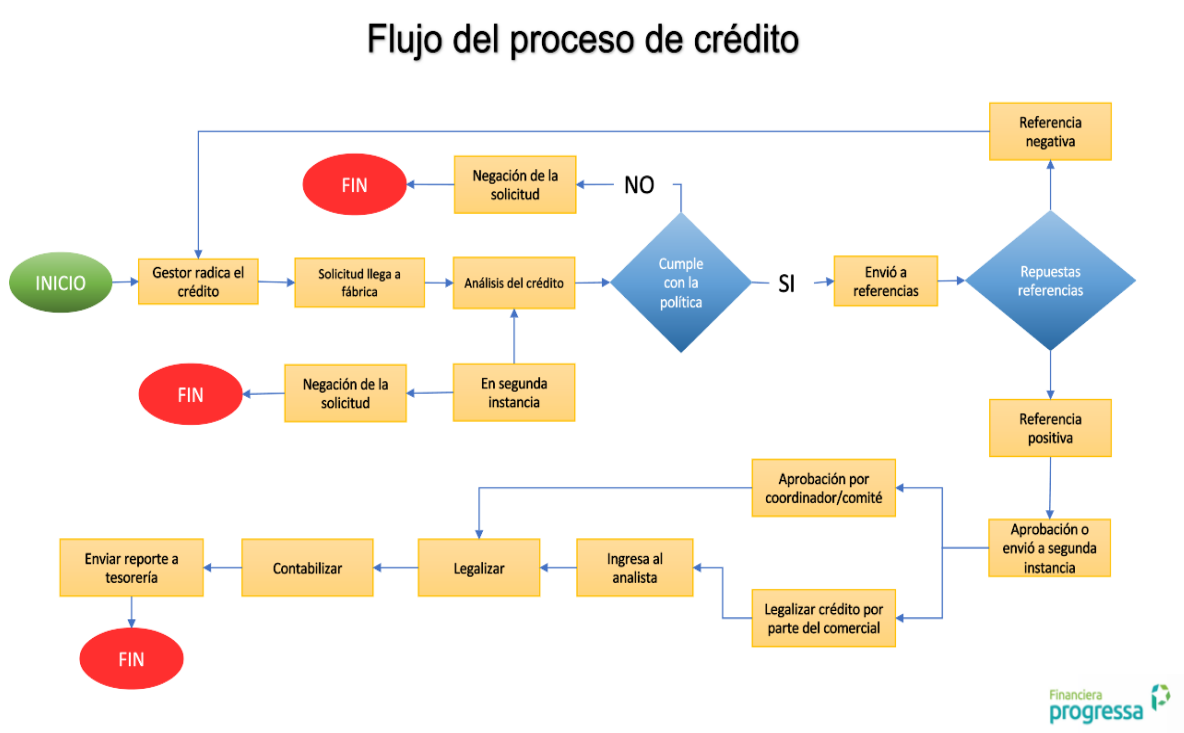
Apéndice X. Evaluación de proveedores

EVALUACIÒN DE PROVEEDORES		CODIGO: FECHA: VERSIÒN
Proyecto:	Implementación de un CRM para el mejoramiento de procesos en financiera progressa	
Proveedor:	Monday	
Fecha:	Julio 2023	
Responsable:	Director de proyecto y analista de mercado	
Criterios de Evaluación	Puntuación (0-5)	Observaciones
Características del modulo	5	Cumple con las características técnicas requeridas en el módulo del CRM
Cantidad de usuarios permitidos	1	No cuenta con usuarios Ilimitados
Tiempo de licencia	1	Los costos por usuario son elevados de acuerdo con el tiempo y paquete de licencia que se escoja
Precio	1	No cumple al sobrepasar los costos estimados.
CALIFICACIÒN FINAL	8	☺ Confiable ☹ No confiable

EVALUACIÒN DE PROVEEDORES		CODIGO: FECHA: VERSIÒN
Proyecto:	Implementación de un CRM para el mejoramiento de procesos en financiera progressa	
Proveedor:	HubSpot	
Fecha:	Julio 2023	
Responsable:	Director de proyecto y analista de mercado	
Criterios de Evaluación	Puntuación (0-5)	Observaciones
Características del modulo	4	Cumple con las características técnicas requeridas en el módulo del CRM
Cantidad de usuarios permitidos	3	Cuenta con usuarios ilimitados, pero tiene una exigencia de mínimo 2.
Tiempo de licencia	3	Los costos por usuario son elevados de acuerdo con el tiempo y paquete de licencia que se escoja.
Precio	1	No cumple al sobrepasar los costos estimados por usuario.
CALIFICACIÒN FINAL	11	☺ Confiable ☹ No confiable

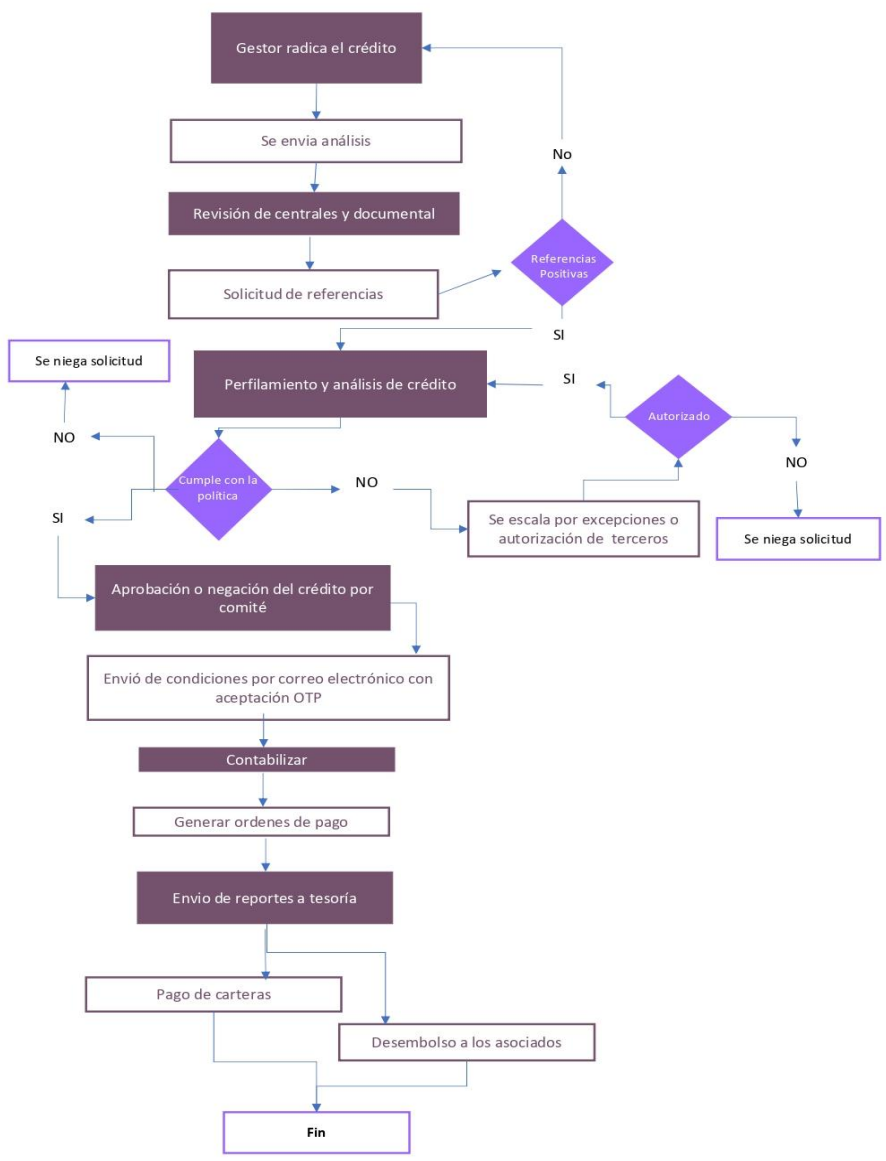
EVALUACIÒN DE PROVEEDORES		CODIGO: FECHA: VERSIÒN
Proyecto:	Implementación de un CRM para el mejoramiento de procesos en financiera progressa	
Proveedor:	Odoo	
Fecha:	Julio 2023	
Responsable:	Director de proyecto y analista de mercado	
Criterios de Evaluación	Puntuación (0-5)	Observaciones
Características del modulo	4	Cumple con las características técnicas requeridas en el módulo del CRM
Cantidad de usuarios permitidos	5	Cuenta con usuarios ilimitados
Tiempo de licencia	5	Cumple con los tiempos de licencia y costos estimados.
Precio	5	Cumple con el precio estimado para la implementación y adquisición de usuarios
CALIFICACIÒN FINAL	19	☺ Confiable ☹ No confiable

Apéndice Y. Diagrama de flujo antes de la implementación



Nota: Este es el diagrama de flujo del proceso de crédito antes de la implementado en el CRM. Elaboración propia.

Apéndice Z. Diagrama de flujo actual del proceso de crédito



Nota: Este es el diagrama de flujo del proceso de crédito después de la implementado en el CRM. Elaboración propia