



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**PROMOCIÓN MGP15**

**PROYECTO:**

Implementación de pagos digitales con tokenización en tarjetas de crédito Visa y MasterCard en una empresa de servicios financieros.

**POR LOS ESTUDIANTES:**

Edith Jackeline Ausay Gonzales

Javier Miguel Rivera Flores

**DIRIGIDA POR:**

Ing. Cesar Vallejo

Guayaquil – Ecuador

2022

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1079**

APELLIDOS Y NOMBRES	AUSAY GONZALES EDITH JACKELINE
IDENTIFICACION	0502135262
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACION	Maestría Profesional
CODIGO CES	750413C03
TITULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TITULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACION	IMPLEMENTACIÓN DE PAGOS DIGITALES CON TOKENIZACIÓN EN TARJETAS DE CREDITO VISA Y MASTERCARD.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2022-04-08
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZO SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACION DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACION	( 9,80 ) NUEVE CON OCHENTA CENTESIMAS


En la ciudad de Guayaquil a los ocho días del mes de Abril del año dos mil veintidos a las 14:11 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: VALLEJO VILLACÍS CÉSAR ENRIQUE, Director del trabajo de Titulación, CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS, Vocal y LEÓN PORRA JORGE VICENTE, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "IMPLEMENTACIÓN DE PAGOS DIGITALES CON TOKENIZACIÓN EN TARJETAS DE CRÉDITO VISA Y MASTERCARD.", presentado por la estudiante AUSAY GONZALES EDITH JACKELINE.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,80/10,00, NUEVE CON OCHENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y la estudiante.

  
 \_\_\_\_\_  
 VALLEJO VILLACÍS CÉSAR ENRIQUE  
 DIRECTOR

  
 \_\_\_\_\_  
 CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS  
 EVALUADOR / PRIMER VOCAL

  
 \_\_\_\_\_  
 LEÓN PORRA JORGE VICENTE  
 EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

  
 \_\_\_\_\_  
 AUSAY GONZALES EDITH JACKELINE  
 ESTUDIANTE

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1080**


APELLIDOS Y NOMBRES	RIVERA FLORES JAVIER MIGUEL
IDENTIFICACION	0921300950
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACION	Maestría Profesional
CODIGO CES	750413C03
TITULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TITULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACION	IMPLEMENTACIÓN DE PAGOS DIGITALES CON TOKENIZACIÓN EN TARJETAS DE CREDITO VISA Y MASTERCARD.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2022-04-08
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMI PRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZO SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACION DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACION	( 9,80 ) NUEVE CON OCHENTA CENTESIMAS


En la ciudad de Guayaquil a los ocho días del mes de Abril del año dos mil veintidos a las 14:11 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: VALLEJO VILLACÍS CÉSAR ENRIQUE, Director del trabajo de Titulación, CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS, Vocal y LEÓN PORRA JORGE VICENTE, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "IMPLEMENTACIÓN DE PAGOS DIGITALES CON TOKENIZACIÓN EN TARJETAS DE CRÉDITO VISA Y MASTERCARD.", presentado por el estudiante RIVERA FLORES JAVIER MIGUEL.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,80/10,00, NUEVE CON OCHENTA CENTESIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.

  
\_\_\_\_\_  
VALLEJO VILLACÍS CÉSAR ENRIQUE  
DIRECTOR

  
\_\_\_\_\_  
CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS  
EVALUADOR / PRIMER VOCAL

  
\_\_\_\_\_  
LEÓN PORRA JORGE VICENTE  
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

  
\_\_\_\_\_  
RIVERA FLORES JAVIER MIGUEL  
ESTUDIANTE

## Índice

1.	CAPÍTULO 1. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN.....	9
1.1	Introducción General.....	9
1.1.1	Hitos institucionales .....	9
1.1.2	Contexto nacional e internacional.....	9
1.2	Filosofía Institucional.....	15
1.2.1	Misión.....	15
1.2.2	Visión .....	15
1.2.3	Valores .....	15
1.3	Modelo de Negocio .....	15
1.3.1	Segmento de mercado .....	15
1.3.2	Propuesta de Valor.....	17
1.3.3	Relación con Clientes .....	17
1.3.4	Actividades Clave.....	18
1.4	Estrategia Institucional.....	19
1.4.1	Estrategia general y Cuadro de Mando Integral .....	19
1.5	Arquitectura Empresarial .....	23
1.5.1	Cadena de Valor.....	23
1.5.2	Organigrama institucional .....	24
2.	CAPITULO 2: CASO DE NEGOCIO .....	25
2.1.	Resumen ejecutivo.....	25
2.1.1.	Definición del problema/oportunidad .....	25
2.1.2.	Análisis de brechas .....	26
2.1.3.	Iniciativas claves.....	26
2.2.	Estudio de Alternativas.....	27
2.2.1.	Alcance de la solución .....	27
2.2.2.	Estudio regulatorio.....	30
2.2.3.	Estudio administrativo.....	31
2.2.4.	Estudio técnico.....	31
2.2.5.	Estudio social .....	34
2.2.6.	Estudio económico.....	38
2.2.7.	Estudio financiero .....	41
2.2.8.	Estudio de riesgos.....	42

2.3.	<b>Evaluación Multicriterio</b> .....	43
2.3.1.	<b>Criterios de selección</b> .....	43
2.3.2.	<b>Justificación de selección</b> .....	43
2.4.	<b>Enfoque de implementación</b> .....	44
2.4.1.	<b>Inicialización del proyecto</b> .....	44
2.4.2.	<b>Planeación del proyecto</b> .....	44
2.4.3.	<b>Ejecución del proyecto</b> .....	45
2.4.4.	<b>Supervisión del proyecto</b> .....	45
2.4.5.	<b>Cierre del proyecto</b> .....	45
3.	<b>CAPÍTULO 3: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b> .....	46
3.1.	<b>Propósito y Justificación de Proyecto</b> .....	46
3.2.	<b>Descripción del Proyecto y Entregables</b> .....	46
3.2.1.	<b>Descripción General</b> .....	46
3.2.2.	<b>Principales Entregables</b> .....	47
3.2.3.	<b>Exclusiones</b> .....	47
3.3.	<b>Requisitos de Alto Nivel del Proyecto</b> .....	47
3.4.	<b>Objetivos del Proyecto</b> .....	49
3.4.1.	<b>Objetivos</b> .....	49
3.4.2.	<b>Indicadores de éxito</b> .....	49
3.5.	<b>Supuestos y Restricciones</b> .....	50
3.5.1.	<b>Supuestos</b> .....	50
3.5.2.	<b>Restricciones</b> .....	51
3.6.	<b>Riesgos de Alto nivel</b> .....	51
3.7.	<b>Cronograma de hitos principales</b> .....	51
3.8.	<b>Presupuesto Estimado</b> .....	52
3.9.	<b>Lista de interesados</b> .....	53
3.10.	<b>Requisitos de Aprobación</b> .....	54
3.11.	<b>Asignación del Director del Proyecto</b> .....	55
3.12.	<b>Autoridad del Director del Proyecto</b> .....	56
3.13.	<b>Asignación del Patrocinador del Proyecto</b> .....	56
3.14.	<b>Autoridad del Patrocinador del Proyecto</b> .....	57
3.15.	<b>Aprobaciones</b> .....	58
4.	<b>CAPITULO 4: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b> .....	60
4.1.	<b>Plan de Gestión de la Integración del Proyecto</b> .....	60
4.1.1.	<b>Registro de Beneficios del Proyecto</b> .....	66
4.1.2.	<b>Registro de lecciones aprendidas</b> .....	68
4.1.3.	<b>Cierre del Proyecto</b> .....	69

<b>4.2.</b>	<b>Plan de Gestión de Alcance .....</b>	<b>70</b>
4.2.1.	Enunciado del Alcance del Proyecto .....	71
4.2.2.	CODIGO:.....	71
4.2.3.	Estructura de Desglose de Trabajo .....	77
4.2.4.	Diccionario EDT .....	78
4.2.5.	Matriz de Trazabilidad .....	97
<b>4.3.</b>	<b>Plan de Gestión de Cronograma .....</b>	<b>100</b>
4.3.1.	Plan de gestión del Tiempo .....	100
4.3.2.	Cronograma del Proyecto .....	103
4.3.3.	Línea Base del Cronograma .....	111
4.3.4.	Listado de actividades e hitos .....	121
4.3.5.	Secuenciamiento de actividades .....	125
4.3.6.	Estimación de recursos de actividades.....	129
4.3.7.	Estimación de duración de actividades .....	142
4.3.8.	Ruta crítica .....	145
<b>4.4.</b>	<b>Plan de Gestión de Presupuesto .....</b>	<b>151</b>
4.4.1.	Plan de Gestión de Costos.....	151
4.4.2.	Estimación de costos.....	153
4.4.3.	Presupuesto del proyecto .....	167
4.4.4.	Timeline del Proyecto (Curva S) .....	168
4.4.5.	Requisitos de financiamiento.....	175
<b>4.5.</b>	<b>Plan de Gestión de Calidad .....</b>	<b>177</b>
4.5.1.	Métricas de Calidad .....	181
<b>4.6.</b>	<b>Plan de Gestión de Recursos.....</b>	<b>183</b>
4.6.1.	Lista de Verificación de Calidad .....	201
<b>4.7.</b>	<b>Plan de Gestión de Comunicaciones .....</b>	<b>202</b>
4.7.1.	Matriz de Comunicaciones del Proyecto .....	204
<b>4.8.</b>	<b>Plan de Gestión de Riesgos .....</b>	<b>206</b>
4.8.1.	Identificación y evaluación cualitativa de los Riesgos.....	209
4.8.2.	Registro de Riesgos del Proyecto.....	211
<b>4.9.</b>	<b>Plan de Gestión de Adquisiciones .....</b>	<b>213</b>
<b>4.10.</b>	<b>Plan de Gestión de Interesados .....</b>	<b>229</b>
4.10.1.	Registro de Interesados.....	229
4.10.2.	Análisis de clasificación de interesados.....	232
4.10.3.	Plan de Gestión de interesados.....	233
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>236</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>237</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Análisis de Brechas .....	26
<b>Tabla 2.</b> Priorización de iniciativas .....	26
<b>Tabla 3.</b> Desglose de personal calificado .....	31
<b>Tabla 4.</b> Tamaño del proyecto en función de los beneficiarios.....	31
<b>Tabla 5.</b> Ventajas generadas a partir de la implementación del proyecto. ....	34
<b>Tabla 6.j</b> Desventajas generadas a partir de la implementación del proyecto. ....	35
<b>Tabla 7.</b> Interesados del proyecto, con su descripción y demandas. ....	36
<b>Tabla 8.</b> Agrupación de interesados en el proyecto de acuerdo a su prominencia. ....	37
<b>Tabla 9.</b> Ingresos anuales (2010-2019) .....	38
<b>Tabla 10.</b> Porcentaje promedio de incremento de ingresos entre 2017 y 2019 .....	38
<b>Tabla 11.</b> Proyección de ingresos.....	39
<b>Tabla 12.</b> Proyección de costos del proyecto .....	39
<b>Tabla 13.</b> Inversión total del proyecto.....	39
<b>Tabla 14.</b> Flujo de Efectivo .....	40
<b>Tabla 15.</b> Método CAMP – Alternativa 1 .....	41
<b>Tabla 16.</b> Riesgos/Oportunidades.....	42
<b>Tabla 17.</b> Criterios de selección. ....	43
<b>Tabla 18.</b> Requisitos de Alto Nivel del Proyecto .....	48
<b>Tabla 19.</b> Indicadores de éxito del proyecto.....	49
<b>Tabla 20.</b> Hitos principales del Proyecto.....	51
<b>Tabla 21.</b> Presupuesto estimado .....	52
<b>Tabla 22.</b> Lista de interesados identificados .....	54
<b>Tabla 23.</b> Instancias para toma de decisiones.....	58
<b>Tabla 24.</b> Plan de Gestión de Integración.....	60
<b>Tabla 25.</b> Plan de Gestión de Beneficios.....	66
<b>Tabla 26.</b> Registro de lecciones aprendidas .....	68
<b>Tabla 27.</b> Acta de Cierre de Proyecto.....	69
<b>Tabla 28.</b> Plan de Gestión de Alcance.....	70
<b>Tabla 29.</b> Enunciado del Alcance.....	71
<b>Tabla 30.</b> Diccionario EDT .....	78
<b>Tabla 31.</b> Matriz de Trazabilidad .....	97
<b>Tabla 32.</b> Formatos y reportes del cronograma.....	101
<b>Tabla 33.</b> Listado de actividades e hitos.....	121
<b>Tabla 34.</b> Secuenciamiento de actividades.....	125
<b>Tabla 35.</b> Recursos en las actividades del proyecto .....	129
<b>Tabla 36.</b> Estimación de la duración por 3 valores .....	142
<b>Tabla 37.</b> Ruta crítica .....	145
<b>Tabla 38.</b> Plan de Gestión de Presupuesto .....	151
<b>Tabla 39.</b> Estimación de costos .....	153
<b>Tabla 40.</b> Presupuesto del proyecto.....	167
<b>Tabla 41.</b> Detalle de rubros para requisitos de financiamiento .....	175
<b>Tabla 42.</b> Plan de gestión de calidad .....	177
<b>Tabla 43.</b> Métrica de calidad - Performance .....	181

<b>Tabla 44.</b> Métrica de Calidad - Productividad y Eficacia .....	182
<b>Tabla 45.</b> Plan de Gestión de Recursos .....	183
<b>Tabla 46.</b> Matriz RACI del proyecto.....	195
<b>Tabla 47.</b> Formato de lista de verificación de calidad.....	201
<b>Tabla 48.</b> Plan de gestión de comunicaciones .....	202
<b>Tabla 49.</b> Matriz de comunicaciones.....	204
<b>Tabla 50.</b> Plan de Gestión de Riesgos .....	206
<b>Tabla 51.</b> Evaluación cualitativa de los riesgos .....	209
<b>Tabla 52.</b> Registros de riesgos del proyecto.....	211
<b>Tabla 53.</b> Plan de Gestión de Adquisiciones.....	213
<b>Tabla 54.</b> Enunciado de trabajo de adquisiciones .....	220
<b>Tabla 55.</b> Evaluación y ponderación de oferta técnica y económica del proveedor .....	227
<b>Tabla 56.</b> Evaluación de oferta técnica para selección de proveedor.....	227
<b>Tabla 57.</b> Evaluación de la oferta económica para la selección de proveedor .....	228
<b>Tabla 58.</b> Registro de interesados.....	229
<b>Tabla 59.</b> Información de evaluación .....	230
<b>Tabla 60.</b> Análisis de clasificación de interesados .....	232
<b>Tabla 61.</b> Plan de gestión de interesados.....	233
<b>Tabla 62.</b> Requisitos de información de interesados.....	235



## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Riesgo Paíz - EMBI.....	10
<b>Figura 2.</b> Producto Interno Bruto – PIB Ecuador .....	11
<b>Figura 3.</b> Crecimiento de Producto Interno Bruto en América Latina.....	11
<b>Figura 4.</b> Inflación Internacional .....	12
<b>Figura 5.</b> Inflación Mensual Nacional .....	12
<b>Figura 6.</b> Evolución del COVID – 19 en Ecuador, 2020.....	13
<b>Figura 7.</b> Top 10 descargas de apps gratuitas en Ecuador durante COVID -19.....	13
<b>Figura 8.</b> Impacto de COVID – 19 en las industrias.....	14
<b>Figura 9.</b> Cuota de emisor por número de tarjetas de crédito en Ecuador .....	16
<b>Figura 10.</b> Posicionamiento de marca de tarjeta crédito Ecuador.....	16
<b>Figura 11.</b> Posicionamiento de emisores en consumos en el exterior .....	17
<b>Figura 12.</b> Posicionamiento de emisor de tarjeta de crédito .....	18
<b>Figura 13.</b> Mapa estratégico - CMI.....	22
<b>Figura 14.</b> Cadena de valor de la empresa .....	24
<b>Figura 15.</b> Organigrama de la empresa.....	24
<b>Figura 16.</b> Matriz de prominencia.....	37
<b>Figura 17.</b> Alcance del proyecto. ....	46
<b>Figura 18.</b> Análisis Cualitativo de Riesgos - Valor de Reserva de Contingencia .....	53
<b>Figura 19.</b> Estructura de Desglose de Trabajo .....	77
<b>Figura 20.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 1 .....	103
<b>Figura 21.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 2 .....	104
<b>Figura 22.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 3 .....	105
<b>Figura 23.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 4 .....	106
<b>Figura 24.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 5 .....	107
<b>Figura 25.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 6 .....	108
<b>Figura 26.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 7 .....	109
<b>Figura 27.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 8 .....	110
<b>Figura 28.</b> Cronograma del Proyecto - Parte 9 .....	111
<b>Figura 29.</b> Línea base del cronograma – Parte 1.....	112
<b>Figura 30.</b> Línea base del cronograma – parte 2.....	113
<b>Figura 31.</b> Línea base del cronograma – parte 3.....	114
<b>Figura 32.</b> Línea base del cronograma – parte 4.....	115
<b>Figura 33.</b> Línea base del cronograma – parte 5.....	116
<b>Figura 34.</b> Línea base del cronograma - parte 6 .....	117
<b>Figura 35.</b> Línea base del cronograma - parte 7 .....	118
<b>Figura 36.</b> Línea base del cronograma - parte 8 .....	119
<b>Figura 37.</b> Línea base del cronograma - parte 9 .....	120
<b>Figura 38.</b> Curva S. Unidad en miles de dólares ('000 usd).....	169
<b>Figura 39.</b> Datos – Curva S – parte 1.....	170
<b>Figura 40.</b> Datos - Curva S - parte 2 .....	171
<b>Figura 41.</b> Datos - Curva S - parte 3 .....	172
<b>Figura 42.</b> Datos - Curva S - parte 4 .....	173
<b>Figura 43.</b> Datos - Curva S - parte 5 .....	174
<b>Figura 44.</b> Requisitos de financiamiento y Curva S. Unidades en miles de dólares ('000 usd) .....	176

# **1. CAPÍTULO 1. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN**

## **1.1 Introducción General**

### **1.1.1 Hitos institucionales**

La empresa es especializada en el procesamiento de tarjetas de crédito y débito de reconocidas marcas y presta sus servicios a entidades financieras como bancos, mutualistas y cooperativas siendo un facilitador para los medios de pagos electrónicos presentes y no presentes.

Se encuentra legalmente constituida y calificada como empresa auxiliar del sistema financiero ecuatoriano por la superintendencia de bancos y seguros; y por la superintendencia de economía popular y solidaria.

### **1.1.2 Contexto nacional e internacional**

En el aspecto político en Ecuador, en el año 2021 se llevan a cabo las elecciones para elegir a los representantes del poder ejecutivo y legislativo del país. Actualmente, una vez proclamados los resultados oficiales por parte del Consejo Nacional Electoral, se conoce que la tendencia política del binomio presidencial ganador es la de “centro derecha” lo que augura una postura conservadora aplicada al liberalismo económico y políticas a favor del comercio, esto a su vez considerando los efectos de la pandemia mundial COVID19 en el país.

Dado lo anterior se debe considerar que puedan presentarse cambios en las áreas de: tributación, legislación entre otras.

En el aspecto económico, se considera que durante el año 2020 el mundo ha sufrido los efectos de la propagación del virus COVID 19 convirtiéndose en una pandemia que ha causado cambios en varios aspectos de la vida diaria de las personas y por ende de las organizaciones.

El riesgo país durante el año 2019 se ubicó entre 700 y 800 puntos, mientras que sufrió un pico entre los meses de Marzo y Agosto de 2020 hasta 6000 puntos, escenario en el

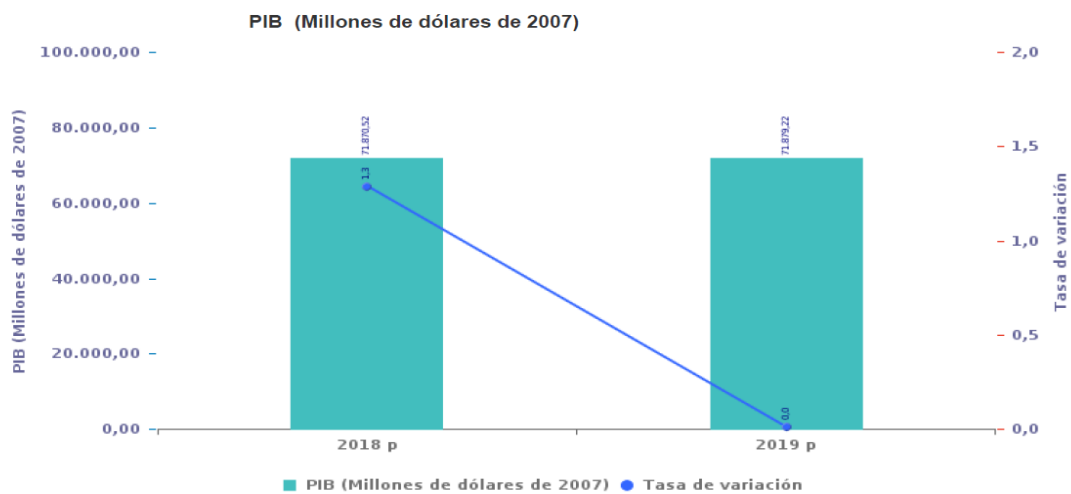
que empezó su descenso en Septiembre de 2020 a tener un valor de 950 puntos y en Mayo 2021 se ubica en 760 puntos.

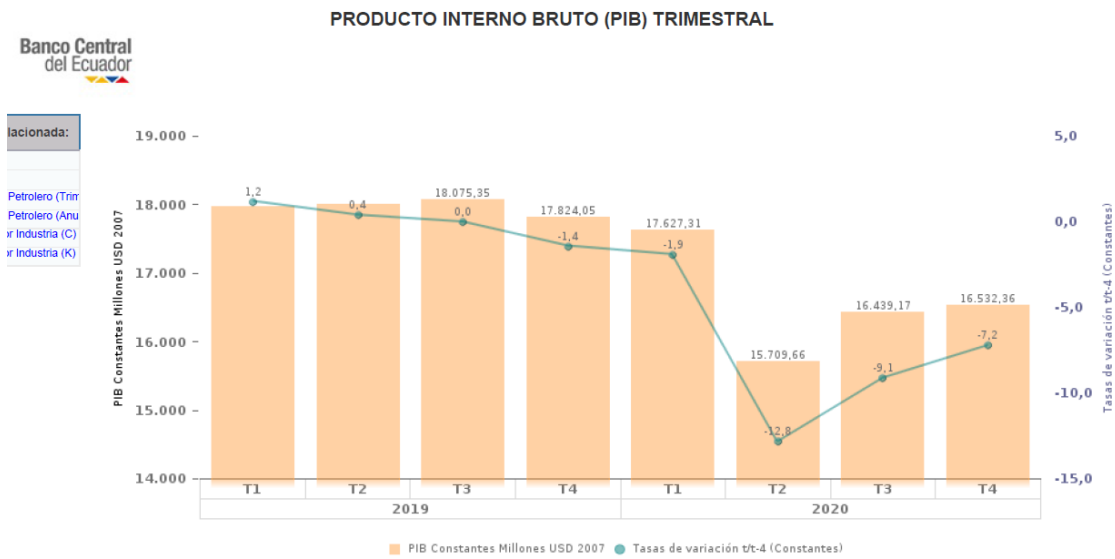


**Figura 1. Riesgo País - EMBI**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

El PIB de Ecuador en 2020 decreció -6,8% respecto al PIB del 2019. De acuerdo a proyecciones del Banco Mundial, el PIB de Ecuador en 2021 se estima crezca un 3,4% respecto de 2020.





**Figura 2.** Producto Interno Bruto – PIB Ecuador

**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Estadísticas Macroeconómicas, 2020.

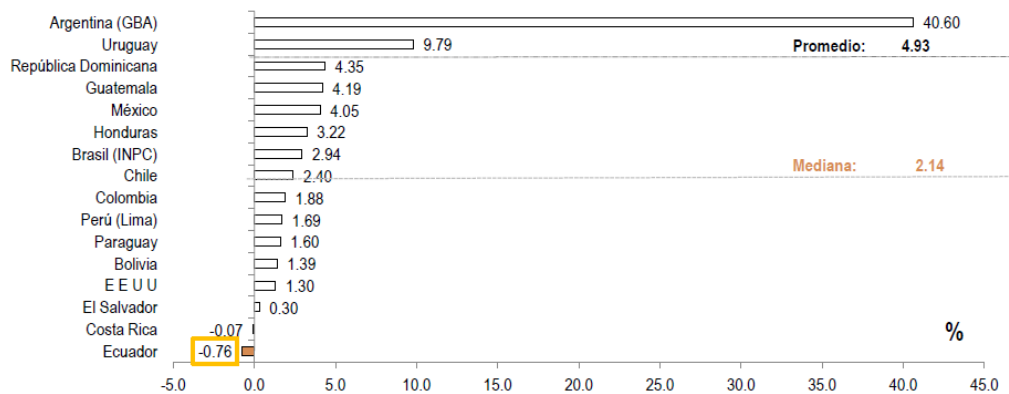
Crecimiento del PIB en América Latina					
País	2019	2020	2021	2022	2023
Argentina	-2,2%	-10,0%	6,4%	1,7%	1,9%
Bahamas	1,2%	-16,2%	2,0%	8,5%	4,0%
Barbados	-0,1%	-17,3%	4,4%	7,2%	1,9%
Belice	1,8%	-14,1%	1,9%	6,4%	4,2%
Bolivia	2,2%	-7,8%	4,7%	3,5%	3,0%
Brasil	1,4%	-4,1%	3,0%	2,5%	2,3%
Chile	1,1%	-6,0%	5,5%	3,5%	2,5%
Colombia	3,3%	-6,8%	5,0%	4,3%	4,2%
Dominica	3,6%	-10,0%	1,0%	3,0%	2,5%
República Dominicana	5,1%	-6,7%	5,5%	4,8%	4,8%
<b>Ecuador</b>	<b>0,0%</b>	<b>-6,8%</b>	<b>3,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,8%</b>
El Salvador	2,4%	-8,6%	4,1%	3,1%	2,4%
Guatemala	3,8%	-1,8%	3,6%	4,0%	3,8%
Guyana	5,4%	43,5%	20,9%	26,0%	23,0%

**Figura 3.** Crecimiento de Producto Interno Bruto en América Latina

**Fuente:** Banco Mundial, 2021.

La inflación del país, hasta agosto de 2020 alcanzó un valor de -0,76%; a continuación se muestra también los niveles de inflación de varios países de la región.

## INFLACIÓN INTERNACIONAL



\* La información de Argentina y República Dominicana corresponde a julio de 2020.

Fuente: Bancos Centrales e Institutos de Estadística.

**Figura 4. Inflación Internacional**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Estadísticas Macroeconómicas, Septiembre 2020.



Banco Central del Ecuador

## INFLACIÓN MENSUAL NACIONAL

Periodo: 2005 - 2021 - En porcentaje



**Figura 5. Inflación Mensual Nacional**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Estadísticas Macroeconómicas, Abril 2021.

En el aspecto social y comercial, muchas empresas públicas y privadas han adelantado mediciones sobre el cambio de consumos por la pandemia basado en la evolución de la pandemia en el Ecuador.



**Figura 6.** Evolución del COVID – 19 en Ecuador, 2020

**Fuente:** Recuperado en Abril 2020 del Diario La República, Disponible en: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19/ecuadoruperintendencia de Bancos>.

Los impactos evidentes dentro de la sociedad o consumidores es la adopción de la tecnología forzada en la educación online, teletrabajo y compras en línea. Basados en estos cambios forzados se puede evidenciar el cambio de utilización de apps gratuitas.

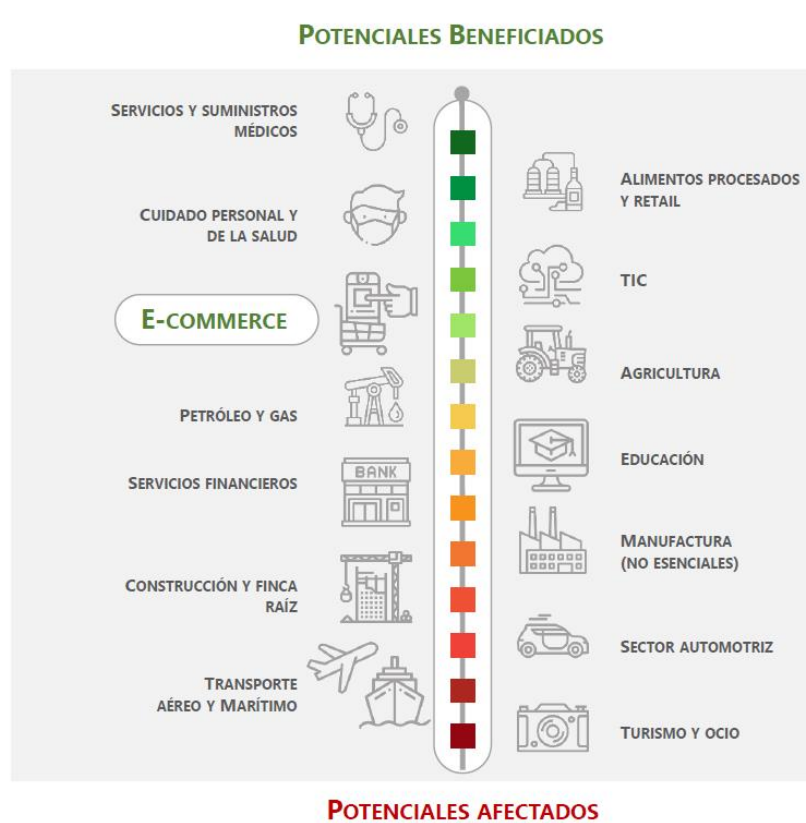


**Figura 7.** Top 10 descargas de apps gratuitas en Ecuador durante COVID -19

**Fuente:** APP Annie Top Chart: <https://worldvectorlogo.com> Logos: <https://worldvectorlogo.com/>.

El COVID – 19 afecto todas las áreas a nivel mundial, sin embargo dentro de todo esto algunas industrias se vieron beneficiadas en este dramático contexto en donde la

situación sanitaria y la restricción a la movilidad fueron las medidas tomadas para prevenir la propagación del virus, en el siguiente grafico se puede mostrar las industrias más afectadas y las beneficiadas, en este grafico claramente se puede evidenciar que el comercio electrónico tomo fuerza durante esta pandemia.



**Figura 8.** Impacto de COVID – 19 en las industrias.

**Fuente:** Decode Economic & Financial Consulting (2020). Decoding the economics of COVID -19.

## **1.2 Filosofía Institucional**

### **1.2.1 Misión**

El motivo de la existencia de la empresa en el mercado ecuatoriano se expresa a través del siguiente enunciado de misión:

“Ofrecemos soluciones de procesamiento, personalización de medios de pago y servicios complementarios para el sector financiero latinoamericano, a través de un excelente equipo humano y procesos de clase mundial, con óptimos niveles de confiabilidad y calidad”.

### **1.2.2 Visión**

La empresa ha establecido el lugar a donde quiere llegar y busca inspirar a todos sus colaboradores para la consecución de los objetivos a través del siguiente enunciado de visión:

“Para el 2022 ser reconocidos en Latinoamérica, como una empresa competitiva, líder en soluciones de procesamiento y medios de pago”

### **1.2.3 Valores**

La visión de la empresa se sustenta en los siguientes valores institucionales que dan forma a la misión y a su cultura organizacional:

- Integridad
- Confiabilidad
- Innovación
- Compromiso

Las decisiones actuales y futuras de la empresa tienen y tendrán su guía en estos valores.

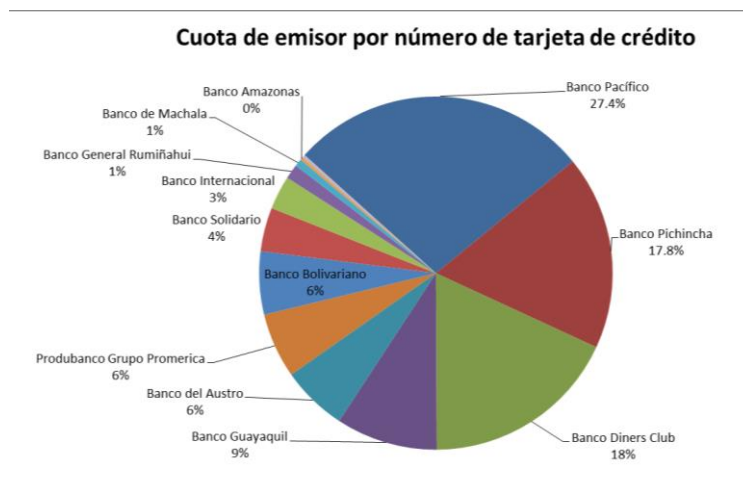
## **1.3 Modelo de Negocio**

### **1.3.1 Segmento de mercado**

En referencia a la industria de procesamiento de pagos por tarjetas de crédito, de acuerdo a datos de la Superintendencia de Bancos, entre los meses de Enero y Junio de 2020,



el promedio de tarjetas de crédito en el país es de 3474.000. De esta cantidad, un 15% aproximadamente es emitido por los tres bancos clientes de la empresa.



**Figura 9.** Cuota de emisor por número de tarjetas de crédito en Ecuador

**Fuente:** Superintendencia de Bancos.

Al tomar en cuenta las marcas de tarjetas presentes en el país, tenemos que la primera marca con mayor posicionamiento es VISA (1611000 tarjetas) y la segunda es MasterCard (963000 tarjetas).

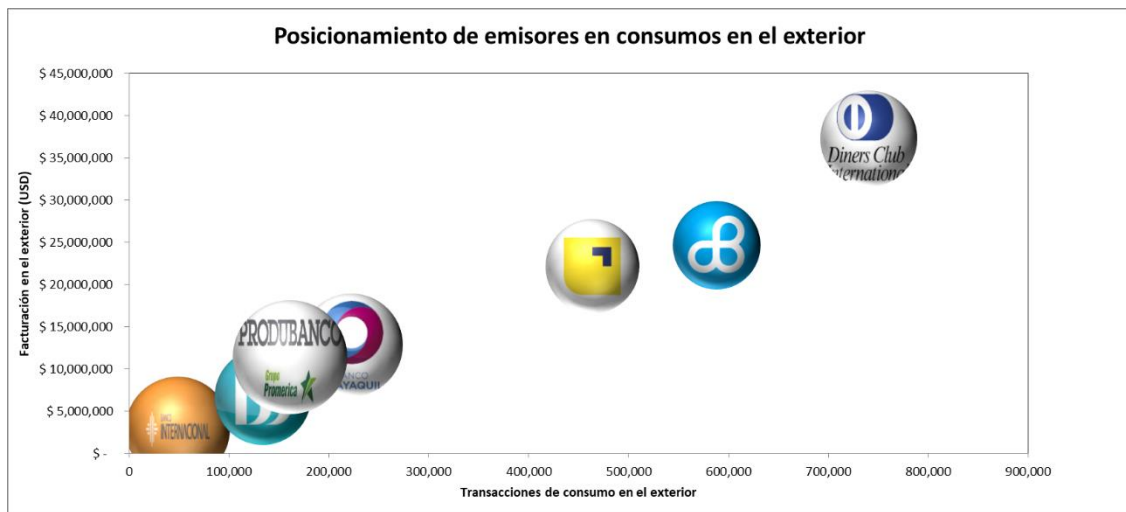


**Figura 10.** Posicionamiento de marca de tarjeta crédito Ecuador

**Fuente:** Superintendencia de Bancos.

Referente a la cantidad de transacciones por consumos en el exterior que en promedio se ejecutan en un mes, tenemos entre los tres principales clientes de la empresa que se realizan aproximadamente 405.000, por un monto de \$ 22.373.000 usd, lo que representa un

42% aproximadamente del mercado total.



**Figura 11.** Posicionamiento de emisores en consumos en el exterior

**Fuente:** Superintendencia de Bancos.

### 1.3.2 Propuesta de Valor

Mediante la propuesta de valor la empresa ha definido su factor diferenciador ante la competencia dentro del segmento de mercado en el que se desenvuelve. De acuerdo a su estrategia, la empresa estableció su propuesta de valor sustentada en la “Excelencia Operativa”.

La empresa se enfoca en la aplicación de principios, metodologías y herramientas que buscan la optimización de los procesos clave y el mejoramiento sostenible de sus indicadores, especialmente los relacionados con calidad, productividad y el servicio al cliente.

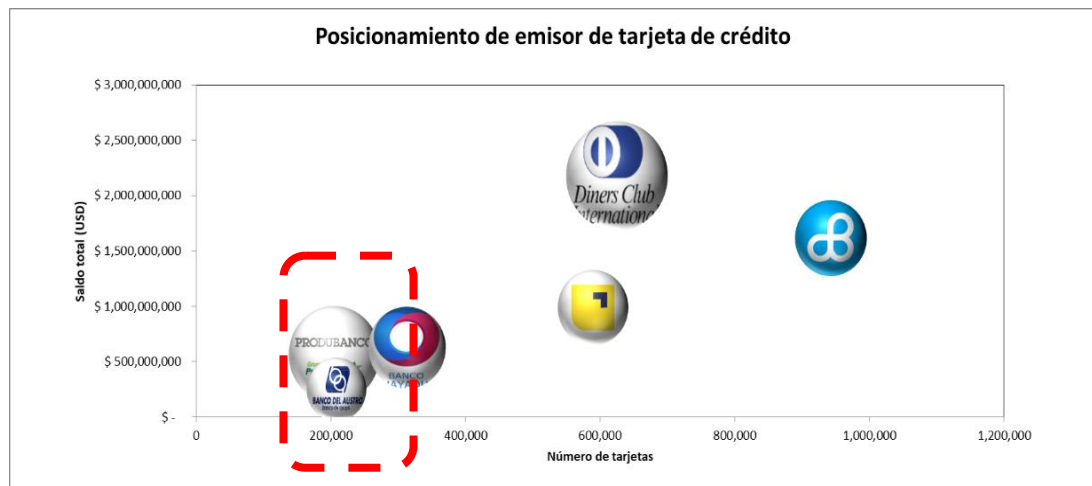
### 1.3.3 Relación con Clientes

La empresa a lo largo de su vida institucional ha forjado relaciones comerciales con los siguientes grupos de clientes dentro del mercado nacional:

- 6 Bancos.
- 3 mutualistas
- 3 cooperativas
- 3 bancos internacionales

Entre sus clientes, los principales son 3 son instituciones bancarias privadas catalogadas como grandes y medianas, y que constituyen un 70 % de su cartera de clientes. Además existe un relacionamiento bidireccional con los accionistas, dado que son accionistas de sus clientes y dueños de la empresa.

Los principales clientes de la empresa, hasta Junio de 2020, cuentan con 508000 tarjetas emitidas.



**Figura 12.** Posicionamiento de emisor de tarjeta de crédito

**Fuente:** Superintendencia de Bancos.

### 1.3.4 Actividades Clave

Los siguientes son los productos y servicios que la compañía tiene a su disposición a todos sus clientes.

a. Procesamiento de Tarjetas

Este servicio considera las plataformas aplicativos para la administración del producto, servicios en línea para transacciones de los clientes y los reportes/ archivos estándares operativos y de entes de control.

- Tarjetas de Crédito, Visa, MasterCard
- Tarjetas de Marca Cerrada
- Tarjetas de Débito, Visa, MasterCard

b. IVR (Interactive Voice Response) Sistema de call center para llamadas de los adquirentes para autorizaciones

- Autorizaciones rotativos y diferidos
- Reverso
- Bloqueo de tarjetas por pérdida o robo.

c. Emisión de reportes y archivos

Se los entrega a los clientes de manera electrónica sobre procesos batch diarios y de cierre.

d. Facturación Electrónica

Servicio de autorización y firma electrónica de documentos tributarios con entidades autorizadas.

e. Servicio de Fábrica de Software

Gestionar cambios, implementaciones o proyectos de necesidades operativas, negocio, seguridades puntuales del cliente.

f. Gestionar Requerimientos Especiales

Gestionar requerimientos especiales solicitados por el cliente como, por ejemplo: Reprocesos propios de los clientes, habilitación de ambientes con soporte, reportes especiales, extracción de información particular, capacitaciones.

## **1.4 Estrategia Institucional**

### **1.4.1 Estrategia general y Cuadro de Mando Integral**

En términos generales, las estrategias que genera la empresa se derivan de la necesidad de sus clientes. Se encuentra enfocada en el mercado local, sin embargo, debido a que uno de sus clientes es un grupo internacional con operaciones en Centro América, se avisa una buena expansión de servicios a nivel regional.

Lo anterior contribuye a la búsqueda constante de que los costos de procesamiento

estén a nivel internacional y bajo el cumplimiento de estándares globales.

Estas estrategias se establecen a partir de los objetivos estratégicos organizados de acuerdo a las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral:

### Perspectiva Financiera

	Objetivo	Estrategia
OEF1	Alcanzar una participación de los ingresos provenientes de No socios del 40%, hasta el 2022	Diversificación de clientes, reduciendo dependencia de bancos socios
OEF2	Obtener 3 clientes nacionales o internacionales que abarquen al menos 350000 cuentas activas mensuales hasta el 2022	Internacionalización de ingresos provenientes de mercados mal atendidos, o no atendidos por empresas locales
		Conocimiento de la realidad y operación de mercados internacionales atractivos para la empresa.

### Perspectiva Cliente

	Objetivo	Estrategia
OEC1	Desarrollar e implementar por lo menos 1 nuevo servicio complementario cada 2 años, hasta 2022.	Ampliación de cartera de servicios complementarios de valor agregado
OEC2	Mantener la conformidad de al menos cuatro certificaciones o sistemas de gestión, en términos de operación y seguridad, hasta 2022.	Estandarización de sistemas, procesos y seguridad manteniendo la personalización a niveles mínimos.

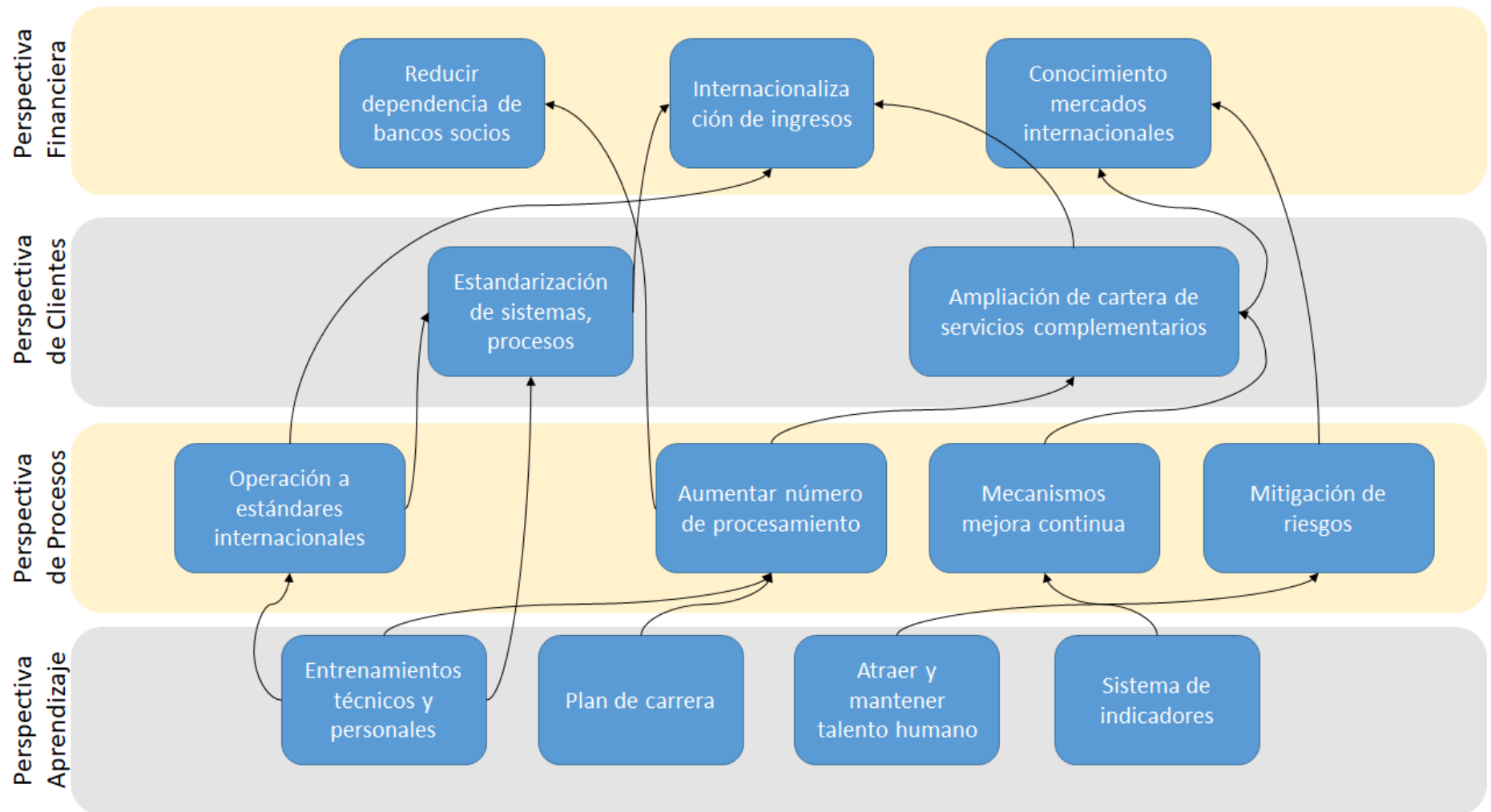
### Perspectiva Procesos

	Objetivo	Estrategia
OEP1	Reducir la tarifa por procesamiento por cuenta activa de \$0,89 a \$0,4690 USD, hasta 2022	Alcanzar economías de escala basado en un número mayor de procesamiento de cuentas activas
		Disposición de mecanismos de mejora continua
OEP2	Alcanzar niveles de disponibilidad de	Operación conforme a estándares y

	servicios exigidos a nivel latinoamericano (al menos 99.9%, hasta el 2022.	exigencias de mercados internacionales
OEP3	Mantener en menos de 3 eventos anuales, la ocurrencia de eventos críticos respecto a riesgo operacional, hasta el 2022	Manejo y mitigación de riesgos operacionales a través de su identificación en los procesos de operación

### **Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento**

	<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>
OEA1	Incrementar las horas de entrenamiento por grupo profesional, al menos a 23 horas trimestrales, hasta el 2022	Entrenamientos trimestrales enfocados a desarrollo técnico y desarrollo personal, de acuerdo a necesidad de cada grupo profesional (gerencial, jefatura, coordinaciones, analistas)
OEA2	Mantener al menos en 75% el resultado de calificación de los factores de clima laboral (trabajo en equipo, organización y estrategia, liderazgo, comunicación, expectativas, desarrollo, permanencia, servicios), hasta el 2022	Desarrollo de plan de carrera de los colaboradores
		Fortalecimiento de la estructura organizacional
		Atraer y mantener el talento humano en la organización
OEA3	Incorporar nuevos indicadores clave de gestión para información gerencial, hasta 2022	Desarrollo de un sistema de indicadores más detallado para facilitar la toma de decisiones respecto a gestión de proyectos, gestión comercial, gestión de requerimientos.



**Figura 13.** Mapa estratégico - CMI

**Fuente:** Elaborado por los autores.

## **1.5 Arquitectura Empresarial**

### **1.5.1 Cadena de Valor**

La cadena de valor de la empresa se encuentra conformada por las siguientes actividades:

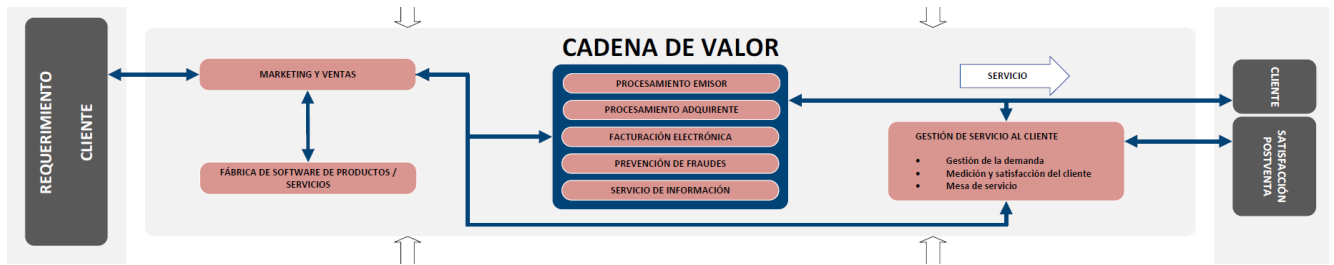
Actividades primarias:

- Gestión de servicio al cliente
- Procesamiento emisor
- Procesamiento adquiriente
- Facturación electrónica
- Prevención de fraudes
- Servicio de Información
- Marketing y ventas
- Fábrica de software de productos / servicios

Actividades de soporte:

- Talento humano
- Administración
- Gestión financiera
- Tecnología de la información
- Seguridad integral
- Control
- Riesgo operativo
- Gestión de procesos y documentación





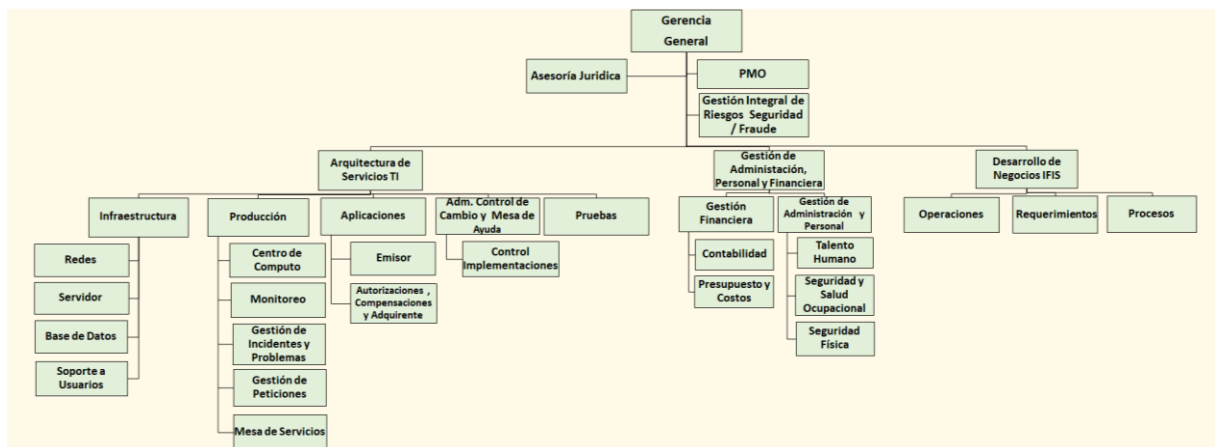
**Figura 14.** Cadena de valor de la empresa

**Fuente:** La empresa

### 1.5.2 Organigrama institucional

La empresa cuenta con los siguientes departamentos para la gestión de sus operaciones:

- Gerencia General
- Jurídico
- PMO
- Gestión Integral de Riesgos de Seguridad y Fraude
- Arquitectura de servicios
- Gestión de Personal, Administración y Financiera
- Desarrollo de Negocios IFIS



**Figura 15.** Organigrama de la empresa

**Fuente:** La empresa

## **2. CAPITULO 2: CASO DE NEGOCIO**

### **2.1. Resumen ejecutivo**

#### **2.1.1. Definición del problema/oportunidad**

Dentro de la evolución de pagos digitales a nivel del mundo se puede ver una evolución que empezó con los pagos de tarjeta de banda magnética en los años 1970, pasando por varias formas como muestra el grafico, hasta llegar a pagos digitales con tokenización que está disponible en otros entornos desde el 2013. En Ecuador no se dispone de la tecnología y se espera que para el 2021 se implemente la primera fase acortando la brecha con el mundo de pagos digitales a 8 años.

Dentro del medios de pagos digitales del Ecuador no se dispone de esta tecnología para el procesamiento de pagos a través de tokenización, por lo cual la empresa ha considerado la contratación de fintech que provean este servicio y cuenten con las certificaciones de las marcas Visa y MasterCard, considerando un esquema de integración con la plataforma central de la empresa, logrando con esto obtener el mejor *time to market* para los clientes de la empresa.

El proyecto busca brindar un servicio que ofrezca mayor grado de seguridad en el proceso de pagos digitales con el uso de su tarjeta de crédito y buscar ampliar los servicios de pagos digitales con aliados estratégicos como son Visa y MasterCard.

Por lo antes expuesto, con el proyecto se busca tener los beneficios a mediano plazo mejorando la satisfacción de los clientes y aumentando los niveles de disponibilidad para transacciones no presentes, la empresa con este proyecto busca ser pionera en ofrecer tecnologías de pago de servicios digitales con tokenización en el Ecuador.

### 2.1.2. Análisis de brechas

En la Tabla 1 se presentan aquellas brechas identificadas, y que, con el proyecto planteado, se pretenden cubrir para trasladar a la organización a un estado deseado.

**Tabla 1. Análisis de Brechas**

Brechas	Necesidades	Iniciativas
Falta de tecnología para procesos de Tokenización	Obtener una infraestructura tecnológica que permita realizar procesos de tokenización.	Importar tecnología que permita implementar procesos de tokenización en el país.
Falta de obtención de certificaciones de servicios nuevos con las Franquicias.	Obtener nuevas certificaciones que permita competir en el mercado.	Implementar auditorías para nuevas certificaciones.
Errores en el proceso de autenticación de algo “conocido”.	Desactualización de la base de datos del procesador para asegurar la autenticidad del cliente, el mismo que para ello solicita información adicional y validación de datos.	Implementar un sistema continuo de actualización de la base del procesador.
Exposición de información en el proceso de autenticación.	Mejorar la seguridad de los datos confidenciales de los clientes.	Emplear procesos que impidan la entrega de datos confidenciales de los clientes para la autenticar la identidad de los mismos.
Alto volumen de negaciones en autorizaciones recurrentes.	Evitar actualizar datos de las tarjetas, para pagos recurrentes, cuando estas son reemplazadas debido a expiración o robo de la misma.	Establecer mecanismo automático para la actualización de los datos de la tarjeta de crédito en caso de que esta sea reemplazada por robo o expiración de la misma
Estancamiento de la adopción de pagos digitales con tokenización	Implementar en masa los procesos de tokenización dentro del ecosistema de pagos digitales.	Preparar un ecosistema ideal en el mercado nacional para implementar agresivamente la tokenización en pagos digitales.

Elaborado por los autores

### 2.1.3. Iniciativas claves

En la

*Tabla 2* se establecen las iniciativas derivadas del análisis de brechas realizado en la Tabla 1, donde se define la urgencia de la implementación del proyecto y el impacto económico de cada iniciativa. Por tanto, con la finalidad de priorizar las iniciativas se consideró una puntuación con un rango de 1 a 3, donde 1 es Bajo y 3 es Alto y mediante el producto de urgencia por impacto se obtendrá Alta Prioridad.

**Tabla 2. Priorización de iniciativas**

Iniciativas claves	Impacto	Urgencia	Prioridad
--------------------	---------	----------	-----------

Importar tecnología que permita implementar procesos de tokenización en el país.	3	3	9
Implementar auditorías para nuevas certificaciones.	2	2	4
Implementar un sistema continuo de actualización de la base del procesador.	2	3	6
Emplear procesos que impidan la entrega de datos confidenciales de los clientes para la autenticar la identidad de estos.	3	3	9
Establecer mecanismo automático para la actualización de los datos de la tarjeta de crédito en caso de que esta sea reemplazada por robo o expiración de esta	2	3	6
Preparar un ecosistema ideal en el mercado nacional para implementar agresivamente la tokenización en pagos digitales.	2	2	4

Elaborado por los autores

Una vez analizada la matriz, se visualiza que las iniciativas con mayor prioridad es la implementación de tecnología que permita implementar procesos de tokenización en el país y de procesos que impidan la entrega de datos confidenciales de los clientes para la autenticar la identidad de estos, el cual permita un alto grado de seguridad en el proceso de pagos digitales con el uso de su tarjeta de crédito.

## **2.2. Estudio de Alternativas**

Considerando que la organización se planteó implementar este proyecto debido a una decisión tomada por el directorio y accionistas, en esta sección se analizará como única alternativa la “*Implementación de pagos digitales con tokenización en tarjetas de crédito Visa y MasterCard en una empresa de servicios financieros*”.

### **2.2.1. Alcance de la solución**

El proyecto tiene como alcance la implementación del sistema de tokenización de lado emisor de tarjetas de crédito para las marcas Visa y Mastercard. Con la configuración de lo siguiente:

- Enlaces y Comunicaciones
- VTS (Visa)
- MDS (MasterCard)
- SDK Emisor

- Wallet – Multiemisor- Multimarca
- Configuraciones Emisor (Clientes)
- Configuraciones en las Marcas

#### **2.2.1.1. Beneficios**

Lo que persigue la organización a través del proyecto es implementar en el país una moderna y segura manera de realizar pagos por tarjeta de crédito por parte de los clientes de las tarjetas Visa y Mastercard. La implementación de este proyecto contempla los siguientes beneficios:

- Desarrollar un nuevo servicio complementario por parte del emisor de las tarjetas de crédito a sus clientes.
- Alcanzar los niveles de disponibilidad de los servicios de transacciones no presentes a un 99.99%.
- Mejorar la satisfacción del cliente mediante el incremento en un 20% del volumen de transacciones no presentes.
- Convertir a la organización en pionera en ofrecer tecnologías de pagos de servicios digitales en tokenización en Ecuador y que ello pueda llevar a construir alianzas con diversas marcas del medio.

#### **2.2.1.2. Problemas**

Para llevar a cabo el proyecto, se identificaron una serie de problemas que en unos casos con la implementación del mismo se persigue solucionar, y en otro se deberá tomar en cuenta como barreras a sortear para llevar a cabo el mismo. Entre los más importantes se mencionan los siguientes:

- No existe dentro de la organización la plataforma tecnológica para brindar un servicio de pagos digitales tokenizados.

- Existen competidores invisibles que pueden ingresar en el mercado con tecnologías diferenciales en el servicio de pagos digitales.
- Perder presencia en el mercado a corto plazo debido a la no implementación de nuevas, modernas y seguras soluciones de pago.

### 2.2.1.3. *Supuestos*

Para la ejecución del proyecto, se identifican una serie de supuestos, los mismos que a continuación se clasifican en internos y externos:

#### a. Internos.

- i. El proveedor de la plataforma de Tokenización esta seleccionando y contratado.
- ii. La plataforma de tokenización esta adquirida y disponible para la implementación.
- iii. Se cuenta con el personal especialista asignado y dedicado para el proyecto.
- iv. No se tendrán nuevas definiciones en relación al alcance del proyecto.
- v. Se respetará las planificaciones presentadas en cronograma por las áreas involucradas.
- vi. La empresa cuenta con las certificaciones y habilitaciones de la marca para brindar el servicio.

#### b. Externos

- i. Se tiene una entidad financiera piloto para la implementación de tokenización para Visa y Mastercard.
- ii. Se cuenta con el apoyo, soporte y patrocinio de las marcas Visa y Mastercard para la implementación del proyecto.

- iii. La entidad Financiera piloto asignará los recursos para la ejecución del piloto.
- iv. El proveedor tiene asignación dedicada para la implementación del proyecto.
- v. Se recibirá todos los manuales de la plataforma en español.

#### **2.2.1.4. Restricciones**

La implementación del proyecto presenta ciertas restricciones que serán tomadas en cuenta para evitar infringir cualquier infracción o errores que signifiquen demoras en la programación, entre las más importantes:

- a. No se puede exceder el presupuesto.
- b. No se puede manejar más de una entidad financiera para el piloto.
- c. Bajo ninguna circunstancia se puede extender el tiempo del proyecto.

#### **2.2.2. Estudio regulatorio**

La Especificación de tokenización de pago proporciona un marco técnico que beneficiará a los adquirentes, comerciantes, emisores de tarjetas y titulares de tarjetas. Este marco técnico describe un ecosistema global de tokenización de pago que se superpone con los ecosistemas de pago existentes para respaldar el comercio digital y los nuevos métodos de pago.

Por lo que, la implementación estará enmarcado bajo los altos estándares a nivel internacional de VISA y MasterCard respetando la siguiente normativa:

- Especificación de tokenización de pago EMV ®: una guía de casos de uso v2.0
- Especificación de tokenización de pago EMV ® - Marco técnico v2.2
- EMV® Payment Tokenisation – A Guide to Use Cases v2.0: DRAFT

Comment Period Ends 11 Dec 2020

- Payment Tokenisation – A Guide to Use Cases
- [Quick Resource: How EMV® Specifications Support Online Commerce](#)

### 2.2.3. Estudio administrativo

De acuerdo a lo establecido y planificación con la alta gerencia de la organización se ha definido de acuerdo a los procesos internos el personal calificado a fin de que se cumpla de manera eficiente las distintas actividades que a ejecutar en el proyecto. A continuación, se muestra el desglose de personal clasificado por tipo de recurso:

**Tabla 3. Desglose de personal calificado**

TIPO DE RECURSO	CANT	DETALLE
<b>RECURSOS INTERNOS</b>	1	Gerente de Proyecto
	1	Analista de requerimientos: (levantamiento de las necesidades y definiciones funcionales)
	2	Desarrollo: Para procesos de integración
	2	QA (pruebas): Certificación de la plataforma y de la integración con los sistemas internos
<b>RECURSOS PARCIALES</b>	1	Ingeniero de redes
	1	Ingeniero de servidores
	1	Analista de Seguridad y PCI (cumplimiento de normas estándares)
	1	Analista de Procesos (documentación del proceso)
	1	Versionamiento (pase a producción)
<b>RECURSOS EXTERNOS</b>		Gerentes de proyecto de la entidad piloto y proveedor
		Especialistas de la plataforma del proveedor
		Personal Operativo de la entidad piloto

*Elaborado por los autores*

### 2.2.4. Estudio técnico

#### 2.2.4.1. Tamaño del proyecto

En este caso, el tamaño del proyecto viene dado por el número de beneficiados directos a los que tendrán acceso a esta nueva forma de pago con tarjetas de crédito a nivel del Ecuador. En la Tabla 4 se muestra el número de clientes de las tarjetas de crédito Visa y Mastercard, los mismos que serán beneficiados con el proyecto.

**Tabla 4. Tamaño del proyecto en función de los beneficiarios.**



Marca de Tarjeta de crédito	No. Clientes en Ecuador
Visa	1'611.000
Mastercard	963.000
<b>TOTAL</b>	<b>2'574.000</b>

**Fuente:** Superintendencia de Bancos (2020).

#### **2.2.4.2. Localización del proyecto**

El proyecto se va a desarrollar en las instalaciones de la organización, en las oficinas localizadas en la ciudad de Guayaquil, ciudadela Urdesa av. Circunvalación Sur entre Todos los Santos y Únicas.

#### **2.2.4.3. Infraestructura requerida**

Para la implementación del proyecto, será necesario contar principalmente con un área departamental dotada para los trabajos de configuración en sistemas informáticos, y para las gestiones administrativas complementarias asociadas al proyecto, su planificación, su diseño, funcionamiento y aprobación. Los espacios en mención se encuentran dentro de las oficinas de la organización, la cual dotará al personal de todos los recursos en materiales y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

#### **2.2.4.4. Procesos y parámetros productivos**

##### *Recursos Humanos*

Para realizar los trabajos de ejecución del proyecto, será necesario contar con profesionales relacionados a sistemas informáticos. Entre los que constan:

- 1 gerente de Proyecto
- 1 analista de requerimientos: levantamiento de las necesidades y definiciones funcionales
- 2 encargados de desarrollo: para procesos de integración (1 especialista y 1 analista)

- 2 QA (pruebas): certificación de la plataforma y de la integración con los sistemas internos.
- Parciales:
  - 1 ingeniero de redes
  - 1 ingeniero de servidores
  - 1 analista de Seguridad y PCI (cumplimiento de normas estándares)
  - 1 analista de Procesos (Documentación del proceso)
  - 1 versionamiento (pase a producción)
- Recursos Externos.
  - Gerentes de proyecto de la entidad piloto y proveedor.
  - Especialistas de la plataforma del proveedor.
  - Personal Operativo de la entidad piloto.

### ***Equipos***

Los profesionales antes mencionados deben contar con el equipamiento que serán de apoyo tales como aquellas herramientas necesarias para la ejecución de las distintas actividades programadas. El principal equipo a utilizar en las distintas fases del proyecto será la computadora, la misma que deberá contar con todos los programas informáticos actualizados y con una capacidad de respuesta acorde a las exigencias establecidas para la ejecución de este tipo de proyecto.

### ***Materiales***

Dado que el proyecto se maneja a nivel tecnológico/digital, los materiales principales consistirán básicamente de aquella información contenida en las computadoras para realizar las actividades relacionadas al proyecto. En cuanto a materiales físicos, los principales a utilizar son los suministros de oficina, los cuales serán de gran apoyo en

todas las fases de ejecución del proyecto.

## **2.2.5. Estudio social**

### **2.2.5.1. Beneficiarios directos/indirectos**

Los beneficiarios de este proyecto serán aquellos que reciben directamente el nuevo servicio que intenta implementar un proceso eficiente y seguro en los pagos con tarjetas de crédito, en este caso, los clientes en Ecuador que posean las tarjetas de crédito Visa y Mastercard. Como se muestra en la Tabla 4, se contabilizan alrededor de 2'574.000 tarjetahabientes en las marcas antes mencionadas según la superintendencia de bancos (2020).

Los beneficiarios indirectos serán aquellos que, a partir de la operación del proyecto, verán un incremento tanto en las compras digitales o “no presenciales” para los almacenes de ventas; como en el número de tarjetahabientes para los bancos emisores, cuyos nuevos clientes se verán atraídos por la confianza generada en el uso de esta nueva y segura forma de pago.

### **2.2.5.2. Ventajas sociales**

Se espera que el proyecto tenga un importante impacto social, esto debido a la influencia que tendrá en la población que ya tiene las tarjetas de crédito Visa y Mastercard realizando pago más eficientes y seguros, a los negocios que emplean el método de pago “no presencial”. A continuación, en la Tabla 5 se describen entre estas y otras ventajas sociales que se generan a partir de la implementación de este proyecto.

**Tabla 5.** *Ventajas generadas a partir de la implementación del proyecto.*

<b>Ventaja</b>	<b>Descripción</b>
Mayor confianza en los clientes para la realización de pagos no presenciales	La implementación de este proyecto va a generar en los clientes actuales mayor confianza en la realización de pagos a distancia, por la seguridad mejorada que tendrán en comparación al método actual.
Masificación del uso de tarjetas de crédito para pagos a	A partir de la confianza que esta nueva metodología va a brindar, se podrán sumar más clientes que optarían por emplear los pagos no presenciales.

distancia	
Dinamización de la economía	Se podrá generar una mayor dinamización de la economía local, a través de la realización de transacciones más seguras y rápidas para la compra de bienes o servicios.
Impulsar el pago no presencial como método para evitar contagios por COVID-19	Ante la problemática de la emergencia sanitaria a nivel mundial, el emplear un método seguro y eficiente para pagos a distancia podrá servir para impulsar las transacciones bajo esta metodología, alentando a la población a evitar realizar pagos presenciales que pudieran significar un riesgo de contagio por Covid-19.

Elaborado por los autores

### 2.2.5.3. *Desventajas sociales*

La ejecución del proyecto presenta ciertas desventajas, en su mayoría relacionadas al nuevo uso de la metodología de pago en los tarjetahabientes ya existentes. Los beneficios de este proyecto se limitan a los que ya poseen tarjetas de crédito Visa o Mastercard, mientras que para aquellos que quieran involucrarse a ello tendrán que someterse al regular proceso de adquisición de una tarjeta de crédito. En la Tabla 6 se presentan las desventajas sociales identificadas en relación a la implementación de este proyecto.

**Tabla 6.** *Desventajas generadas a partir de la implementación del proyecto.*

Desventaja	Descripción
Resistencia a la nueva metodología de pago	Los cambios pueden generar cierta resistencia en clientes que se han visto acostumbrados a medios de pagos tradicionales, lo que pudiera significar cierta inconformidad en este grupo.
El beneficio se limita a quienes poseen las tarjetas de crédito compatibles	El beneficio solo se limita a quienes ya poseen las tarjetas de crédito Visa o Mastercard, quienes deseen sumarse tendrán que pasar por el proceso normal para la adjudicación de una nueva tarjeta de crédito.
La metodología se orienta en su mayoría a usuarios de la tecnología.	La metodología, implícitamente, se orienta en su mayoría a personas que usan habitualmente las plataformas electrónicas para realizar compras no presenciales. Esto mediante el uso de equipos electrónicos modernos (laptops, celulares) a través de aplicaciones o sitios web.

Elaborado por los autores

### 2.2.5.4. *Modelo de prominencia*

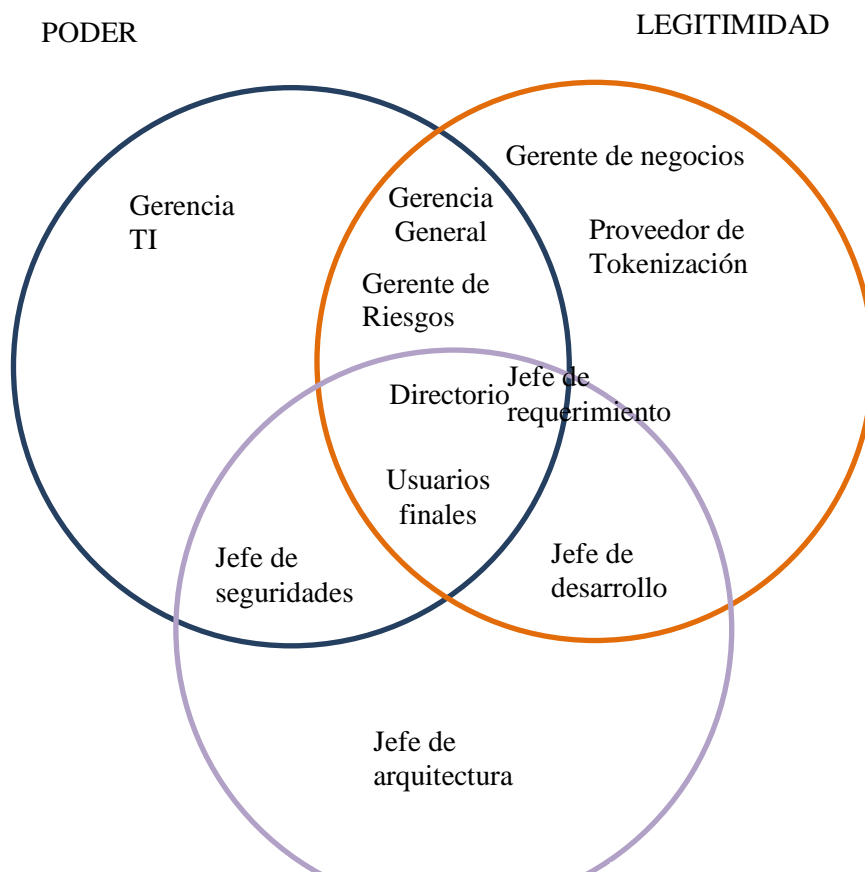
Para desarrollar el modelo de prominencia, es necesario identificar a los principales interesados en el proyecto. En la Tabla 7 se enumeran a los principales interesados clave con una breve descripción de ellos y sus intereses o demandas.

**Tabla 7. Interesados del proyecto, con su descripción y demandas.**

Grupo	Descripción	Interés o demanda
Directorio	Patrocinador	Cumplimiento del proyecto dentro del alcance, tiempo y costo.
Gerencia General	Comité Dirección	Interesado interno
Gerencia de TI	Experto de Tecnología	Contar con las facilidades para la ejecución de los trabajos de índole técnico.
Gerente de negocios	Experto funcional	Líder, interesado interno
Gerente de riesgos	Experto en seguridad	Cumplir con los planes de seguridad emitidos.
Proveedor de tokenización	Proveedor de la nueva metodología	Tener los implementos necesarios para la realización de los trabajos.
Jefe de desarrollo	Técnico	Tener implementos necesarios para trabajar
Jefe de requerimientos	Funcional	Interesado interno, partidario al proyecto
Jefe de arquitectura	Redes /Comunicación	Contar con las vías adecuadas para la realización de sus actividades.
Jefe de seguridades	Seguridades TI	Brindar la seguridad requerida para la protección de información confidencial.
Usuarios finales	Tarjetahabientes	Que se les provea de un método mas seguro y rápido de pago.

Elaborado por los autores

En la Figura 166, se procede a clasificar los interesados descritos anteriormente, según su capacidad de imponer su voluntad (poder), en la necesidad de atención rápida (urgencia) y la confianza que este genera (legitimidad).



**Figura 16.** Matriz de prominencia.

De acuerdo a lo mostrado en la Figura 16, los interesados según su ubicación en la matriz de prominencia, se los agrupa como se muestra en la *Tabla 8*.

**Tabla 8.** Agrupación de interesados en el proyecto de acuerdo a su prominencia.

Interesado	Grupo	Descripción
Gerencia TI	Dominante	De notable relevancia, su enorme influencia en el proyecto está presente.
Gerente de negocios	Dominante	
Jefe de Arquitectura	Discrecionales	Generalmente para servir de apoyo.
Jefe de desarrollo	Inactivos	Tienen el poder para imponer su voluntad de acuerdo a su legitimidad y urgencia, por lo que es mejor tenerlos presente.
Proveedor de tokenización	Inactivos	
Jefe de seguridades	Dependientes	Depende de otros para tener el poder necesario para ejercer influencia, tienen además pedidos urgentes.
Gerente de riesgos	Peligrosos	Es importante monitorearlos, pueden volverse dominadores dado su poder y urgencia.
Usuarios finales	Peligrosos	
Directorio	Definitivos	Prioridad Alta. Dominante al cual se deberá atenderlo con inmediatez, se debe brindar prioridad.
Gerencia General	Definitivos	

Elaborado por los autores

## 2.2.6. Estudio económico

### 2.2.6.1. Análisis de ingresos y egresos

#### Ingresos

Previa la proyección de ingresos se tomó en consideración el histórico de ingresos totales durante el periodo 2010 al 2019 y el % de uso promedio de incremento de ingresos entre 2017 y 2019, los cuales se detallan a continuación:

**Tabla 9. Ingresos anuales (2010-2019)**

AÑO	INGRESOS TOTALES
2010	\$ 3.089.100,15
2011	\$ 3.650.516,33
2012	\$ 4.100.452,69
2013	\$ 5.042.371,92
2014	\$ 6.042.146,00
2015	\$ 6.604.376,33
2016	\$ 6.926.777,45
2017	\$ 7.260.035,82
2018	\$ 8.639.002,34
2019	\$ 9.355.416,60
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 60.710.195,63</b>

Fuente: La Organización.

**Tabla 10. Porcentaje promedio de incremento de ingresos entre 2017 y 2019**

AÑO	PORCENTAJE DE USO
2010 a 2011	18,2%
2011 a 2012	12,3%
2012 a 2013	23,0%
2013 a 2014	19,8%
2014 a 2015	9,3%
2015 a 2016	4,9%
2016 a 2017	4,8%
2017 a 2018	19,0%
2018 a 2019	8,3%
Promedio	13,3%
% incremento Promedio 3 últimos periodos	10,70%
% incremento ingreso por renegociación de tarifas con clientes	2,00%

Elaborado por los autores

Por lo expuesto, a continuación, se presenta la proyección de ingresos

**Tabla 11. Proyección de ingresos**

AÑO	PROYECCIÓN DE INGRESO
Año 1	\$10.356.38
Año 2	\$11.671.56
Año 3	\$12.920.34
Año 4	\$14.302.72
Año 5	\$15.833.02

Elaborado por los autores

*Nota:* Para la proyección de ingresos del año 2 se hizo relación con el porcentaje de uso de los 3 últimos años de incremento de ingresos y 10.70% de incremento promedio 3 últimos periodos y para los años 3 al 5 Año 2 se incluyó el 2% de incremento por renegociación de tarifas.

### **Egresos**

A continuación, se detalla el rubro de costos que tendrá el proyecto durante los años de ejecución del proyecto.

**Tabla 12. Proyección de costos del proyecto**

AÑOS	PROYECCIÓN DE GASTOS
Año 1	\$ 9.835.635,81
Año 2	\$ 11.082.301,84
Año 3	\$ 12.266.016,08
Año 4	\$ 13.576.379,40
Año 5	\$ 15.026.942,36

Elaborado por los autores

A continuación, se presenta el resumen de la inversión total del proyecto:

**Tabla 13. Inversión total del proyecto**

DETALLE	EN DOLARES
Consultoría 1	\$ 8.400,00
Gasto Traslado	\$ 5.000,00
Setup de plataforma	\$ 89.000,00
Soporte de plataforma	\$ 30.000,00
Licencia anual	\$ 63.500,00
Setup Solución	\$ 35.000,00
Soporte	\$ 15.000,00
Licencia anual	\$ 16.000,00
Imprevistos	\$ 338.100,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 600.000,00</b>

Elaborado por los autores



### 2.2.6.2. Proyección del flujo de efectivo

**Tabla 14.** Flujo de Efectivo

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$ 10.356.380,22	\$ 11.671.567,50	\$ 12.920.342,95	\$ 14.302.728,56	\$ 15.833.019,69
Gastos		\$ (9.835.635,81)	\$ (11.082.301,84)	\$ (12.266.016,08)	\$ (13.576.379,40)	\$ (15.026.942,36)
Gasto por renovación tecnológica programada en 2023		\$ -	\$ (327.990,00)	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciación		\$ (708.321,05)	\$ (708.321,05)	\$ (835.872,72)	\$ (763.424,38)	\$ (763.424,38)
Utilidad Antes de Impuestos		\$ (187.576,64)	\$ (447.045,38)	\$ (181.545,85)	\$ (37.075,23)	\$ 42.652,94
Impuestos (25%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (10.663,24)
Utilidad después de Impuestos		\$ (187.576,64)	\$ (447.045,38)	\$ (181.545,85)	\$ (37.075,23)	\$ 31.989,71
Depreciación		\$ 708.321,05	\$ 708.321,05	\$ 835.872,72	\$ 763.424,38	\$ 763.424,38
Inversión (fondos propios)	\$ (600.000,00)					
Inversión (renovación tecnológica)				\$ (765.310,00)		
Capital de trabajo	0	0	0	0	0	0
<b>Flujo Neto</b>	<b>\$ (600.000,00)</b>	<b>\$ 520.744,41</b>	<b>\$ 261.275,67</b>	<b>\$ (110.983,13)</b>	<b>\$ 726.349,16</b>	<b>\$ 795.414,09</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 613.542,07</b>					
<b>TIR</b>	<b>58%</b>					
<b>PAYBACK DESCONTADO</b>	<b>1,92</b>					

Elaborado por los autores

**Nota:** Inversión en renovación tecnológica debería ser realizada desde la mitad del año 2 como gasto y la mitad del año 3 como inversión y parte de depreciación

### 2.2.7. Estudio financiero

Al realizar el flujo de caja se colocaron todos los ingresos para después restarlos de los gastos incluidos la depreciación se procedió a calcular la utilidad neta, adicional a esto se consideró utilizar el método CAMP para calcular la tasa de descuento, donde se establecieron los siguientes datos:

*Tabla 15. Método CAMP – Alternativa 1*

Tasas de referencia	
Rf	2,25%
Rm	11,69%
Beta	0,98
Rp (Ecuador)	8,77%
<b>Ke</b>	<b>20,25%</b>

Elaborado por los autores

Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizó el Bi **TECNOLOGÍA**, considerando el tipo de servicio que ofrecerá al mercado local, cabe señalar que el **KE 20,25%** representará la tasa de retorno mínima exigida a la inversión dado su nivel de riesgo en el mercado y que servirá para calcular el VAN del proyecto.

Una vez ingresados los datos en el flujo de caja incluyendo el valor de desecho de los activos fijos, el incremento y recuperación de capital de trabajo, con un **KE del 20,25%** se establece un **VAN positivo de \$ 613.542,07** y **TIR mayor al costo de capital del 58%** representando una rentabilidad mayor que la exigida, recuperando la inversión a finales del año 2 aproximadamente, permitiendo establecer una maduración en el mercado y una sostenibilidad económica.

Finalmente, se observa que la relación beneficio-costo es mayor a 1, representando un resultado favorable del indicador financiero dado que los rubros de ingresos proyectados son mayor que el valor actual de los egresos proyectados.

## 2.2.8. Estudio de riesgos

Tabla 16. Riesgos/Oportunidades

Código	Causa	Tipo de Riesgo	Categoría	Probabilidad	Impacto	P x I	Respuesta planificada	Tipo de Respuestas
<b>RSC-001</b>	Falta de preparación de los clientes para el nuevo servicio	Alto	Operativo	0,5	0,7	0,35	- Aliarse con las marcas para fomentar el uso del servicio con los clientes. - Buscar capacitaciones con las marcas del servicio.	Mitigar
<b>RSC-002</b>	No asignación del presupuesto por la crisis de salud por Covid-19	Alto	Económico	0,5	0,7	0,35	- Mostrar estadísticas del volumen de ventas que se dejen de ganar, esto con la ayuda de las marcas. - Presentar la situación del país frente a Latinoamérica del desarrollo de este servicio.	Evitar
<b>RSC-003</b>	Falta de recursos (personal) por estar asignados a varios proyectos	Alto	Administrativo	0,7	0,7	0,49	Formar un equipo dedicado para el proyecto y que exista el compromiso de la alta gerencia que no se tomarán dichos recursos para otros proyectos.	Mitigar
<b>RSC-004</b>	Desconocimiento del equipo participante de la nueva tecnología de tokenización	Alto	Técnico	0,8	0,8	0,64	Coordinar talleres y capacitaciones para dar a conocer el ecosistema del servicio de tokenización.	Mitigar
<b>OPO-001</b>	Ser pioneros en ofrecer nuevos servicios digitales	Alto	Administrativo	0,8	0,9	0,72	Potenciar la captación de nuevos clientes y fortalecer los servicios actuales	Explotar
<b>OPO-002</b>	Mejorar indicadores de gestión de autorizaciones no presentes	Muy Alto	Gestión	0,9	0,8	0,72	Evitar multas y clientes no satisfechos	Explotar
<b>OPO-003</b>	Mejorar la seguridad de las transacciones no presentes	Muy Alto	Técnico	0,9	0,8	0,72	Ampliar las compras en los comercios con esta modalidad	Mejorar

## 2.3. Evaluación Multicriterio

### 2.3.1. Criterios de selección

La alternativa descrita anteriormente, fue evaluada en base a los siguientes criterios presentados en la Tabla 17:

*Tabla 17. Criterios de selección.*

Criterio	Ponderación	Descripción
Financiero	20%	Es importante considerar el análisis financiero para determinar la alternativa que genere más utilidad para la organización.
Mercado	30%	La organización pretende captar la mayor cantidad de clientes mediante la nueva metodología de pagos a crédito.
Técnico	35%	Es importante destacar las nuevas implementaciones en el servicio que entrarán en vigor una vez iniciadas las pruebas.
Administrativo	15%	La organización debe tener el control sobre los datos confidenciales de los clientes, la operatividad y fluidez en la operación del nuevo servicio.

Autor(es): Edith Ausay & Javier Rivera.

### 2.3.2. Justificación de selección

Si bien la organización tomó este proyecto a partir de una única alternativa dada a través del directorio y accionistas, bajo los criterios anteriormente expuestos, a continuación, se presentan los puntos que justifican la ejecución del presente proyecto:

- De acuerdo a los indicadores obtenidos en el análisis financiero, la TIR es 58%, que se interpreta como la máxima tasa de descuento que el proyecto admitiría y aun seguir siendo rentable.
- Dentro de los resultados del análisis financiero, el VAN es de \$ 613,542.07, siendo este el valor actual neto generado a partir de la inversión pasados 5 años.
- Estratégicamente dentro de este mercado, la propuesta orienta a potenciar el giro del negocio de pagos digitales; además de buscar fidelizar a los clientes existentes y captar nuevos.
- Dentro del aspecto técnico, se trata de una propuesta amigable, contará con una plataforma cloud, de fácil integración.

## **2.4. Enfoque de implementación**

### **2.4.1. Inicialización del proyecto**

Para dar inicio al proyecto se deberá seguir cumplir con lo siguiente:

1. Presentar formalmente el análisis realizado de la alternativa elegida.
2. Elaborar el acta de constitución del proyecto.
3. Formalizar el nombramiento el gerente del proyecto.
4. Selección del equipo de proyecto.

### **2.4.2. Planeación del proyecto**

Con la finalidad de que la planificación proyecto escogido esté enmarcado a las mejores prácticas se deberá elaborar, aprobar y aceptar cada uno de los siguientes documentos que servirán como instrumentos claves para la gestión integral del proyecto:

- a. Acta de Constitución del Proyecto
- b. Gestión de la Integración
- c. Gestión de los Interesados
- d. Gestión del Alcance
- e. Gestión de Cronograma
- f. Gestión de Presupuesto
- g. Gestión de Calidad
- h. Gestión de Recursos
- i. Gestión de Comunicaciones
- j. Gestión de Adquisiciones
- k. Gestión de Riesgos

### **2.4.3. Ejecución del proyecto**

Esta etapa se llevará a cabo cada una de las actividades definidas y programadas en los planes de gestión del proyecto donde el equipo de trabajo estará involucrado de manera directa en el desarrollo de cada uno de los procesos establecidos.

### **2.4.4. Supervisión del proyecto**

Para el correcto desempeño del proyecto se mantendrá la supervisión y control de todas las operaciones y actividades del proyecto con el Sistema de Gestión del Valor Ganado (EVMS), el cual permitirá realizar el seguimiento adecuado de la ejecución del proyecto a través del presupuesto y cronograma, esto con la finalidad de aprovechar de manera eficiente los recursos de la organización de tal modo que se minimicen los riesgos mediante la toma de decisiones correctivas según sea el caso mediante el monitoreo del estado del proyecto para que se actualice y se gestionen los cambios pertinentes en las líneas bases de alcance, costo y cronograma.

Adicional a esto, se respetarán los altos estándares internacionales establecidos por VISA y MasterCard para el logro de la calidad esperada que se encontrará detallada en el enunciado del alcance, validación de los requerimientos y alcance del proyecto.

### **2.4.5. Cierre del proyecto**

Una vez culminado el proyecto se considerará el cierre administrativo donde se dará cumplimiento al siguiente proceso de cierre:

1. Actas de entrega recepción debidamente firmadas
2. Entrega de las actas de reuniones legalizadas por el personal responsable del contrato.
3. Realización del documento de entregables correspondientes.
4. Documentos de lecciones aprendidas.
5. Entrega del producto.

6. Cierre final y firmas correspondientes entre los interesados.

### 3. CAPÍTULO 3: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1. Propósito y Justificación de Proyecto

El proyecto propuesto busca ofrecer un servicio que más seguro y ágil para realizar pagos digitales utilizando tarjetas de crédito Visa y Master Card, empleando el proceso de tokenización.

De esta forma la organización logrará ser la primera en utilizar la tecnología y proceso de tokenización en el país.

#### 3.2. Descripción del Proyecto y Entregables

##### 3.2.1. Descripción General

El alcance del proyecto consiste en la implementación de una plataforma que se integre con el procesador para ser un medio de pago de tarjetas tokenizadas. Por lo indicado se debe tener como proveedor de la plataforma de tokenización empresas certificadas por las marcas Visa y MAstercard. El alcance del proyecto se muestra en el recuadro rojo del grafico siguiente en donde el proveedor de Token requestor se integrará con las marcas y procesador en representación de las entidades financieras.

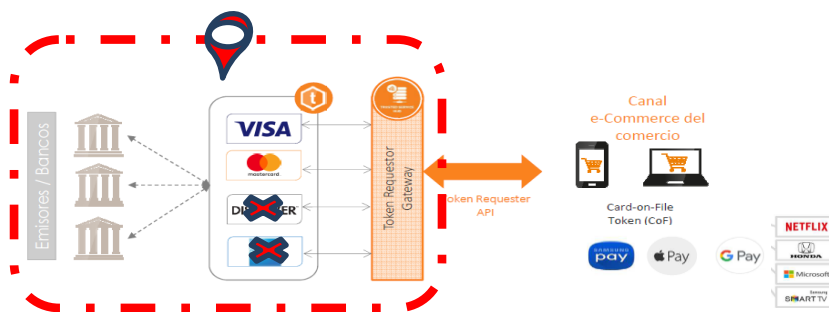


Figura 17. Alcance del proyecto.

El proyecto consiste en la planeación, ejecución y puesta en marcha de lo siguiente:

- Importación y adaptación de tecnología para los procesos de tokenización en Ecuador.
- Desarrollo e implementación de procesos en los que se evite el uso de datos

confidenciales de los clientes para autenticar su identidad.

### **3.2.2. Principales Entregables**

Los entregables definidos para lograr los objetivos del proyecto son:

- Adquisición de plataforma, equipos, servicios, enlaces y personal
- Capacitaciones al personal
- Diseño de la arquitectura de la solución (VISA y MASTERCARD)
- Plan de Dirección del Proyecto
- Herramientas de tokenización configuradas (VISA y MASTERCARD)
- Desarrollos del procesador para la integración (VISA y MASTERCARD)
- Pruebas funcionales (VISA y MASTERCARD)
- Certificaciones de usuario (VISA y MASTERCARD)
- Producción piloto (VISA y MASTERCARD)
- Post-Producción (VISA y MASTERCARD)
- Masificación por producto y bins (VISA y MASTERCARD)
- Cierre del proyecto

### **3.2.3. Exclusiones**

De acuerdo al alcance del proyecto se puntualizan los siguientes elementos que no están incluidos en el proyecto:

- Modificaciones y/o instalaciones civiles dentro del predio de la compañía.
- Contratación de servicios para mercadeo (generación de branding, advertising).
- Estudio de investigación de mercado para diseño de la solución.
- Obtención y análisis directo de feedback del usuario final.

### **3.3. Requisitos de Alto Nivel del Proyecto**

Para el levantamiento de los requisitos de alto nivel se aplica la técnica de entrevista a los interesados identificados, determinándose los siguientes requisitos



clasificados de acuerdo a lo sugerido por PMI en PMBoK 6ta edición: requisitos del negocio, de los interesados, de la solución, de transición y preparación, del proyecto y requisitos de calidad.

**Tabla 18. Requisitos de Alto Nivel del Proyecto**

Tipo de requisito	Código	Interesado	Descripción
Negocio	RQN01	Directorio	Cumplir con indicadores financieros del proyecto: TIR > 50% y PAYBACK descontado < 2 años
Negocio	RQN02	Directorio	Incorporación de 1 cliente después de la salida
Proyecto	RQP01	Gerencia General	Cumplimiento del tiempo, alcance y costo del proyecto
Proyecto	RQP02	Gerencia General	Personal equipo del proyecto con conocimiento de buenas prácticas PMI
Solución - Funcional	RQSF01	Gerencia de TI Jefe de arquitectura	Diseño de la arquitectura debe integrarse con sistema del procesador
Solución - Funcional	RQSF02	Jefe de Desarrollo	Utilización óptima de recursos dentro del proyecto
Solución - Funcional	RQSF03	Jefe de Desarrollo	Generar y entregar documentación técnica durante y al finalizar el proyecto
Solución - Funcional	RQSF04	Jefe de Requerimientos Jefe de Desarrollo	Configuración completa y funcional de herramientas de tokenización y registro de marcas
Solución - Funcional	RQSF05	Jefe de Desarrollo	Sistema permite que el usuario busque en conjunto inicial de datos
Solución - No funcional	RQSNF01	Jefe de Seguridades Gerente de Riesgos	Cumplimiento de protocolo de seguridad y confidencialidad
Solución - No funcional	RQSNF02	Jefe de Desarrollo	Ejecución de entrenamientos completos para la implementación y puesta en marcha
Solución - No funcional	RQSNF03	Jefe de Desarrollo	Confiable de las pruebas y revisión de procesos internos
Solución - No funcional	RQSNF03	Gerencia de TI Jefe de arquitectura	Soporte de la herramienta durante 1 año
Calidad	RQC01	Gerencia de TI Jefe de arquitectura	Cumplimiento de especificaciones técnicas y Certificaciones online de marcas
Calidad	RQC02	Gerencia de TI Jefe de arquitectura	Certificaciones de Host, Wallet

### 3.4. Objetivos del Proyecto

#### 3.4.1. Objetivos

Los objetivos del proyecto son:

OP1. Incrementar en un 20% el volumen de transacciones no presentes.

OP2. Incrementar la seguridad de las transacciones por tarjeta de crédito.

OP3. Mantener presencia de vanguardia en el mercado a través modernas soluciones de pago.

#### 3.4.2. Indicadores de éxito

Los indicadores de éxito establecidos para el proyecto son:

**Tabla 19.** Indicadores de éxito del proyecto

Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Métrica	Descripción	Rango
Costo	Índice de Rendimiento del costo CPI	#	EV/AC	Relación entre valor ganado y costo real	CPI > = 1
Cronograma	Índice de Rendimiento del Cronograma SPI	#	EV/PV	Relación entre valor ganado y el valor planeado	SPI > = 1
Calidad	Cumplimiento de estándares VISA y Master Card	%	Cumplimiento de normativa	Normativas especificación de tokenización de pago: - Guía de casos de uso V2.0 - Marco teórico v2.2 - A guide to use cases v2.0 11.Dec.2020 - Specifications Support Online Commerce	95%
Servicio	Disponibilidad de servicios de transacciones no presentes	%	Disponibilidad = ((Horas totales servicio) / Horas calendario - Horas de mantenimiento)	Relación entre las horas totales del servicio vs las horas calendario menos las horas de mantenimiento del sistema	99.99%

### **3.5. Supuestos y Restricciones**

#### **3.5.1. Supuestos**

Se han establecido los siguientes supuestos organizados en internos y externos:

c. Internos.

- i. El proveedor de la plataforma de Tokenización esta seleccionado y contratado considerando que es una implementación.
- ii. La plataforma de tokenización esta adquirida y disponible para la implementación.
- iii. Se cuenta con el personal especialista asignado y dedicado para el proyecto.
- iv. No se tendrán nuevas definiciones en relación al alcance del proyecto.
- v. Se respetará las planificaciones presentadas en cronograma por las áreas involucradas.
- vi. La empresa cuenta con las certificaciones y habilitaciones de la marca para brindar el servicio.

d. Externos

- i. Se tiene una entidad financiera piloto para la implementación de tokenización para Visa y Mastercard.
- ii. Se cuenta con el apoyo, soporte y patrocinio de las marcas Visa y Mastercard para la implementación del proyecto.
- iii. La entidad Financiera piloto asignará los recursos para la ejecución del piloto.
- iv. El proveedor tiene asignación dedicada para la implementación del proyecto.

- v. Se recibirá todos los manuales de la plataforma en español.

### 3.5.2. Restricciones

Se ha identificado las siguientes restricciones:

- d. No se debe exceder el presupuesto.
- e. No se manejará más de una entidad financiera para el piloto.
- f. Bajo ninguna circunstancia se puede extender el tiempo del proyecto.

### 3.6. Riesgos de Alto nivel

Se ha identificado los siguientes riesgos de alto nivel:

- Competencia presta servicio de pagos por tokenización antes que nuestra organización.
- Falta de preparación de los clientes para el nuevo servicio.
- No asignación del presupuesto por la crisis de salud por Covid-19. A pesar de estar provisionado no se conoce como se puede desenvolverse la pandemia y este valor puede superar.
- Falta de personal por estar asignados a varios proyectos.
- Desconocimiento del equipo participante de la nueva tecnología de tokenización.

### 3.7. Cronograma de hitos principales

A continuación se presenta el resumen del cronograma de hitos. Se tiene en cuenta desde el inicio del proyecto el 01 de julio de 2021 hasta su finalización el 11 de noviembre de 2022.

En la siguiente tabla se muestran los 19 hitos identificados en el proyecto.

**Tabla 20. Hitos principales del Proyecto**

Nº	Hito	Fecha
1	Plataforma adquirida	19 / agosto / 2021
2	Otras adquisiciones terminadas	22 / septiembre / 2021

3	Capacitaciones concluidas (Emisor Marcas y Token Emisor)	29 / septiembre / 2021
4	Diseño de la arquitectura de la solución aprobado	27 / octubre / 2021
5	Plan de Dirección del Proyecto aprobado	29/ diciembre / 2021
6	Configuraciones de Herramienta de Tokenización terminadas VISA	18 / enero / 2022
7	Procesador desarrollado para la integración VISA	16 / marzo / 2022
8	Pruebas funcionales VISA terminadas	18 / abril / 2022
9	Certificación de Usuario VISA terminada	04 / mayo / 2022
10	Piloto en producción VISA terminado	16 / mayo / 2022
11	Post producción VISA terminada	30 / mayo / 2022
12	Configuraciones de Herramienta de Tokenización terminadas	20 / junio / 2022
13	Procesador desarrollado para la integración MASTERCARD	15 / agosto / 2022
14	Pruebas funcionales MASTERCARD terminadas	15 / septiembre / 2022
15	Certificación de Usuario MASTERCARD terminada	03 / octubre / 2022
16	Piloto en producción MASTERCARD terminado	13 / octubre / 2022
17	Post producción MASTERCARD terminada	27 / octubre / 2022
18	Cierre VISA	14 / junio / 2022
19	Cierre MASTERCARD	11 / noviembre / 2022

### 3.8. Presupuesto Estimado

La inversión estimada para el presente proyecto es de \$695.670,07 USD.

Aproximadamente el 60% del presupuesto será destinado al rubro de “Configuraciones de herramientas de tokenización”, siendo un paquete de trabajo que se ejecutará a través de un proveedor de tokenización.

**Tabla 21.** *Presupuesto estimado*

Nombre de tarea	Costo
Adquisiciones	\$16,800.00
Capacitaciones	\$5,000.00
Diseño de la arquitectura de la solución	\$30,100.00
Análisis y Planificación	\$28,000.00
Configuraciones de Herramienta de Tokenización	\$175,000.00
Desarrollo Procesador para la integración	\$30,000.00
Pruebas funcionales	\$17,500.00
Certificación Usuario	\$11,000.00
Puesta Producción piloto	\$10,000.00

Post Producción	\$7,050.00
Configuraciones de Herramienta de Tokenización	\$175,000.00
Desarrollo Procesador para la integración	\$30,000.00
Pruebas funcionales	\$17,500.00
Certificación Usuario	\$11,000.00
Puesta Producción piloto	\$10,000.00
Post Producción	\$7,050.00
Masificación VISA	\$4,500.00
Cierre VISA	\$4,909.96
Masificación MASTERCARD	\$4,500.00
Cierre MASTERCARD	\$5,090.04
Reserva de gestión	\$60,000.00
Reserva de contingencia	\$35,670.07
<b>TOTAL</b>	<b>\$695,670.07</b>

Elaborado por los autores

Código	Descripción del Riesgo (Metalenguaje)			Elemento EDT (MS Project)			Impacto (Escalación de Um)					Impacto (\$T)		Severidad (Eskal)		Severidad (\$T) VME		
	Causa	Riesgo	Efecto	Cod	Tiempo	Costo	Prob	Tiempo	Costo	Tiempo	Costo	Tiempo	Costo	Tiempo	Costo	Tiempo	Costo	
RSC-001	Falta de preparación de los clientes para el nuevo servicio	Resistencia al cambio por nuevo servicio	No adopten esta nueva forma de transaccionar	1.5	13	\$ 175,000.00	0.9	0.8	0.8	20%	10%	2.6	\$ 17,500.00	0.72	0.72	2.34	\$ 15,750.00	
RSC-002	Poca disponibilidad monetaria debido a la crisis económica ocasionada por emergencia sanitaria	No asignación del presupuesto	No se permite arrancar e implementar el proyecto	1.1	60	\$ 16,800.00	0.7	0.4	0	20%	0	12	\$ -	0.28	0	8.4	\$ -	
RSC-003	Personal asignado a varios proyectos	Poca disponibilidad de recurso humano para el proyecto	Afectación al rendimiento del ambiente productivo, al realizar pruebas funcionales de comparación	1.3	20	\$ 30,100.00	0.7	0.8	0.8	35%	20%	7	\$ 6,020.00	0.56	0.56	4.9	\$ 4,214.00	
RSC-003	Personal asignado a varios proyectos	Poca disponibilidad de recurso humano para el proyecto	Afectación al rendimiento del ambiente productivo, al realizar pruebas funcionales de comparación	1.13	25	\$ 17,500.00	0.7	0.8	0.8	28%	15%	7	\$ 2,625.00	0.56	0.56	4.9	\$ 1,837.50	
RSC-004	Desconocimiento del equipo participante de la nueva tecnología de tokenización	Falta de capacitaciones para la tecnología de tokenización	Instalación de tecnología inadecuada	1.2	5	\$ 5,000.00	0.7	0	0.8	0	5%	0	\$ 250.00	0	0.56	0	\$ 175.00	
OPO-001	Ausencia de tecnología de tokenización en el Ecuador	Ser pioneros en ofrecer nuevos servicios digitales	Seguridad en transacciones digitales	1.3	20	\$ 30,100.00	0.9	0	0.8	0	-5%	0	\$ (1,505.00)	0	0.72	0	\$ (1,354.50)	
OPO-002	No se cuenta con indicadores de gestión	Mejorar indicadores de gestión de autorizaciones	Correcto monitoreo y control de la gestión de autorizaciones	1.4.1	10	\$ 5,912.40	0.7	0	0.4	0	-5%	0	\$ (295.62)	0	0.28	0	\$ (206.93)	
OPO-003	Baja seguridad en el acceso a la información	Mejorar la seguridad de las transacciones	Facilidad en el uso de forma de transaccionar evitando procesos engorrosos de validaciones de seguridad	1.14	12	\$ 11,000.00	0.9	0	0.8	0	-5%	0	\$ (550.00)	0	0.72	0	\$ (495.00)	
															<b>Reserva de contingencia</b>		<b>23.24</b>	<b>\$ 35,670.07</b>

**Figura 18.** Análisis Cualitativo de Riesgos - Valor de Reserva de Contingencia

Elaborado por los autores: Análisis cuantativo Riesgos, valor de Contingencia

### 3.9. Lista de interesados

En la fase de inicio del presente proyecto se ha identificado a once interesados, de quienes se indica su responsabilidad, descripción y el grado de influencia sobre el proyecto de acuerdo al criterio de “dirección de la influencia”, PMBoK 6ta Edición, en el que se clasifica en cuatro direcciones: ascendente (directiva de la organización), descendente (temporal), lateral (aporta/demanda recursos del proyecto) y hacia afuera (fuera del equipo del proyecto).

**Tabla 22. Lista de interesados identificados**

N°	Interesado	Responsabilidad / Descripción	Dirección de la influencia
1	Directorio	Patrocinador	Ascendente
2	Gerencia General	Comité de Dirección	Ascendente
3	Gerencia TI	Experto de Tecnología	Lateral
4	Gerente de negocios	Experto funcional	Ascendente
5	Gerente de riesgos	Experto en seguridad digital	Ascendente
6	Proveedor de tokenización	Proveedor de la nueva tecnología	Hacia afuera
7	Jefe de desarrollo	Técnico	Lateral
8	Jefe de requerimientos	Funcional	Descendente
9	Jefe de seguridades	Seguridades TI	Descendente
10	Jefe de Arquitectura	Redes / Comunicación	Lateral
11	Usuarios finales	Tarjetahabientes	Hacia afuera

En la sección de Gestión del Involucramiento de los Interesados se analizará con mayor detalle a los mencionados interesados.

### **3.10. Requisitos de Aprobación**

El patrocinador, representado por los miembros del Directorio, es quien luego de la recepción del informe de cierre y entrega del proyecto a las áreas de la organización, valida el logro de los siguientes criterios de éxito:

- Financiero: no exceder el presupuesto inicial estimado.
- Tiempo: no exceder la duración inicial estimada.
- Calidad:
  - o Cumplimiento de los estándares de calidad de VISA y MASTERCARD.
  - o Cumplimiento de las certificaciones con las marcas, auditor PCI DSS y usuario final.

- Servicio:
  - Disponibilidad, lograr y mantener el servicio de acuerdo a lo requerido por VISA y MASTERCARD.
  - Reducido número de incidentes relacionados a mal “uso” del servicio por parte de los usuarios finales por desconocimiento del proceso.
- Capacitación: capacitación al personal técnico local para brindar soporte completo ante los problemas relacionados a la plataforma instalada.
- Técnico: cumplimiento de 100% de los entregables del proyecto de acuerdo a los criterios de aceptación a establecer en el enunciado del alcance del proyecto.
- Metodológico: aplicación de procesos de buenas prácticas establecidas por PMI.

### **3.11. Asignación del Director del Proyecto**

El Director para el presente proyecto será elegido por el Patrocinador. Este nombramiento será aprobado por el Directorio de la organización.

El Patrocinador asigna la dirección del proyecto a una persona de la organización teniendo en cuenta las siguientes características:

- Conocimiento de la industria o negocio relacionado con el proyecto
- Alineación con metas y objetivos de la organización
- Habilidades técnicas en dirección de proyectos
- Capacidad de comunicación y solución de conflictos
- Liderazgo de equipos
- Gestión de recursos

La información sobre el director del proyecto deberá incluirse en el documento de



acta de constitución del proyecto como se describe a continuación:

Nombre del Director:

Cargo del Director:

Departamento:

### **3.12. Autoridad del Director del Proyecto**

Se establece que el nivel de autoridad otorgado al Director del Proyecto será conforme a lo siguiente:

- Gestionar recursos asignados por la organización para el proyecto.
- Delegar actividades del proyecto a los miembros del equipo del proyecto.
- Tomar decisiones del proyecto acorde al plan de dirección del proyecto.
- Comunicar, escalar “bottom-up” y cascading “top-down” información del proyecto acorde al plan de dirección del proyecto.

El Patrocinador del proyecto es quien autorizará al Director del proyecto sobre decisiones relacionadas a problemas políticos y estratégicos internos con potencial de afectar al equipo o al logro de los resultados del proyecto.

### **3.13. Asignación del Patrocinador del Proyecto**

El Patrocinador para el presente proyecto será elegido por el Directorio de la organización teniendo en cuenta las siguientes características:

- Entendimiento del caso de negocio del proyecto con visión estratégica de objetivos y metas de la organización
- Entendimiento de la industria o negocio relacionado con el proyecto

- Conector entre el proyecto, organización, cliente y los grupos de toma de decisiones a nivel estratégico.
- Autoridad dentro de la organización para asegurar y asignar recursos, capacidades, financiamiento y prioridad al proyecto
- Capacidad de comunicación, solución de conflictos y liderazgo de equipos

La información sobre el patrocinador del proyecto deberá incluirse en el documento de acta de constitución del proyecto como se describe a continuación:

Nombre del Patrocinador:

Cargo del Patrocinador:

Departamento:

### **3.14. Autoridad del Patrocinador del Proyecto**

Se establece que el nivel de autoridad otorgado al Patrocinador del Proyecto será conforme a lo siguiente:

- Seleccionar al Director del Proyecto y proveer directrices claras, contexto y nivel de autoridad.
- Redactar y evaluar significativamente el acta de constitución del proyecto.
- Evaluar el cierre de una fase del proyecto y toma de decisiones de continuar o no continuar.
- Aprobar planes realistas y alcanzables.
- Evaluar y contrastar el avance del proyecto contra sus objetivos y guiar al Director del Proyecto a través de una retroalimentación relevante.
- Participar en la evaluación post-mortem del proyecto e implementar mejoras a los hallazgos.

- Asegurar la firma del acta de cierre del proyecto en su finalización.

### 3.15. Aprobaciones

Como parte del proyecto se identifican las siguientes instancias en las cuales se tomarán decisiones de acuerdo a lo establecido en forma resumida a continuación:

**Tabla 23.** *Instancias para toma de decisiones*

Tema	Descripción de la Aprobación	Responsable
Acta de Constitución	Aprobación de acta verificando que describa en forma cierta y realista el proyecto.	Patrocinador
Plan de Dirección del Proyecto	Aprobación de todos los planes subsidiarios y su alineación total para conformar el plan de dirección del proyecto	Gerente del Proyecto
Alcance	Aprobación del alcance del proyecto - Matriz de Trazabilidad de Requisitos	Patrocinador
Cambios	Aprobación de cambios evaluados previamente por el Gerente del Proyecto.	Comité de Control de Cambios
	Aprobación de cambios evaluados por el Comité de Control de Cambios y en los que se presente alguna duda o conflicto.	Patrocinador
Adquisiciones de Plataformas	Selección y aprobación técnica de plataformas	Gerente de Tecnologías de la Información
Selección del proveedor FINCTECH	Selección y aprobación técnica del proveedor fintech	Comité Ejecutivo

RFC	Aprobación del RFC durante el proceso de adquisición	Gerente del Proyecto
Elementos técnicos y de gestión de la solución	Aprobación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo del Procesador para la integración</li> <li>- Pruebas funcionales</li> <li>- Certificación de Usuario</li> <li>- Puesta de Producción piloto</li> </ul>	Gerente del Proyecto
Adquisiciones del equipo del proyecto	Aprobación de contratación de personal miembro del equipo del proyecto	Gerente del Proyecto
Cierre de fase y/o proyecto	Aprobación después de comprobar el grado de cumplimiento de los criterios de aprobación / éxito.	Patrocinador

#### 4. CAPITULO 4: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

El Plan para la dirección del Proyecto, es donde se especifica la forma en que se llevará a cabo la ejecución del proyecto, su monitoreo y control. A continuación, se presentan los documentos de acuerdo con las áreas de conocimiento:

##### 4.1. Plan de Gestión de la Integración del Proyecto

*Tabla 24. Plan de Gestión de Integración*

PLAN DE GESTIÓN DE INTEGRACIÓN			
<b>PROYECTO</b>	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard		
<b>CODIGO</b>	<b>PTTCVM</b>	<b>FECHA</b>	
PROCEDIMIENTOS DEL PROYECTO			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración del Acta de Constitución el cual autoriza el inicio del proyecto.</li> <li>2. Preparar y elaborar los planes de gestión del Proyecto donde se describirán las actividades necesarias para el correcto cumplimiento del proyecto.</li> <li>3. Gestionar y dirigir los trabajos del proyecto a implementar de tal manera que se cumpla con los requisitos establecidos en el PDP.</li> <li>4. Control y monitoreo las actividades del proyecto que permita dar a conocer su avance en función de los objetivos planteados.</li> <li>5. Realizar el control de cambios del proyecto donde se procederá a revisar las solicitudes de cambio las cuales será aprobadas por el director del Proyecto.</li> <li>6. Cierre del Proyecto donde se finaliza formalmente todas las actividades de los distintos grupos de procesos.</li> </ol>			
CICLO DE VIDA			
Fase del proyecto	Entregable	Consideraciones	
		Iniciales	Finales
<b>Adquisiciones</b>	- Selección del proveedor, - Firma de contratos proveedor y Marcas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista inicial de posibles proveedores.</li> <li>• Validar que estos proveedores estén certificados con las marcas Visa y MasterCard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calificación del proveedor</li> <li>• Comunicación al ganador de la licitación.</li> <li>• Firmar carta de compromisos</li> <li>• Firma de contratos.</li> </ul>
<b>Capacitaciones</b>	- Plataforma y de Visa/MasterCard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener el equipo conformado.</li> <li>• Revisar la agenda previa al inicio.</li> <li>• Tener el material previo al inicio de la capacitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación a los participantes del conocimiento adquirido.</li> <li>• Acta de finalización de la capacitación.</li> </ul>
<b>Diseño de la Arquitectura de la solución</b>	- Proveedor e Integración con el sistema del Procesador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramas de la situación Actual.</li> <li>• Diseño de la actual plataforma de autorizaciones.</li> <li>• Aprobación del RFC por parte de comité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la integración con plataforma de Autorizaciones</li> <li>• Diseño de integración con la plataforma de enrolamiento</li> <li>• Diseño de la billetera.</li> </ul>

		ejecutivo.	
<b>Análisis y Planificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración plan de proyecto</li> <li>- RFC</li> <li>- Plan de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del equipo del cliente.</li> <li>• Agenda para los talleres de levantamiento.</li> <li>• Contar dentro del equipo las personas para la toma de decisiones de la parte funcional y negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones de la funcionalidad de la billetera.</li> <li>• Definición de los esquemas de validación para el enrolamiento.</li> <li>• Definiciones de validación para el proceso de autorizaciones.</li> </ul>
<b>Configuraciones de Herramientas de Tokenización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlaces y Comunicaciones</li> <li>- VTS (Visa)</li> <li>- MDS (MasterCard)</li> <li>- SDK Emisor</li> <li>- Wallet – Multiemisor-Multimarca</li> <li>- Configuraciones Emisor</li> <li>- Configuraciones en las Marcas</li> <li>- Licencias de las herramientas adquiridas (1 año)</li> <li>- Soporte de la herramienta (1 año)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC aprobada por el Cliente.</li> <li>• Checklist de pci cumplido por los proveedores.</li> <li>• Confirmación del emisor de los bins a tokenizar por cada marca.</li> <li>• Formularios llenos para cada marca.</li> <li>• Pago inicial a los proveedores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas del emisor configuradas.</li> <li>• Herramientas de la franquicia configuradas.</li> <li>• Enlaces de comunicación instalados y habilitados.</li> </ul>
<b>Desarrollos Procesador para la Integración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovisionamiento</li> <li>- Autenticación</li> <li>- Ciclo de vida Token</li> <li>- Notificaciones</li> <li>- Documentación técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de integración de la plataforma.</li> <li>• RFC aprobado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación técnica.</li> <li>• Lista de programas afectados.</li> <li>• Entrega a versionamiento de los fuentes.</li> <li>• Pruebas técnicas Realizadas.</li> </ul>
<b>Pruebas Funcionales</b>	<p>Elaboración de Matrices, pruebas de individuales, integración y estrés, simuladores marcas y proveedor, Certificación online Marcas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC Aprobado</li> <li>• Versiones de Simuladores instaladas.</li> <li>• Ambientes de las marcas y proveedores habilitados.</li> <li>• Conexiones entre marcas y proveedor habilitados.</li> <li>• Tarjetas de pruebas listas.</li> <li>• Sistemas configurados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrices de pruebas autorizaciones Ejecutadas.</li> <li>• Matrices de pruebas de enrolamiento ejecutadas</li> <li>• Matrices de pruebas de billeteras ejecutado.</li> <li>• Matrices de pruebas de integración, carga y estrés ejecutadas</li> </ul>

<p><b>Certificaciones Usuario</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificaciones de Host</li> <li>- Autorizaciones</li> <li>- Wallet</li> <li>- Compensación</li> <li>- Procesos internos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción terminada de acuerdo con cada marca.</li> <li>• Fase de pruebas funcionales culminada.</li> <li>• Ambientes de certificaciones configurados (proveedor, Marcas y empresa)</li> <li>• Matrices de certificación enviados y revisados a los participantes.</li> <li>• Simuladores, y herramientas disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución satisfactoria de las matrices de pruebas.</li> <li>• Carta de certificación satisfactoria del cliente</li> <li>• Carta de certificación satisfactoria del proveedor</li> <li>• Carta de certificación satisfactoria de Marcas.</li> <li>• Acta de cierre de certificación.</li> </ul>
<p><b>Puesta en Producción y Piloto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación procesador</li> <li>- Proveedor y Marcas</li> <li>- Certificación del servicio por el auditor PCI DSS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con los participantes para la coordinación de la fecha de salida.</li> <li>• Presentación en el comité de implementación</li> <li>• Documentación para el pase a producción.</li> <li>• Lista de actividades a ejecutarse durante el pase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la fecha de salida</li> <li>• Lista de actividades del pase ejecutada.</li> <li>• Informe del auditor de PCI DSS de la revisión del nuevo proceso.</li> <li>• Comunicación a los participantes de la salida de producción.</li> </ul>
<p><b>Post-Producción</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del servicio luego de la puesta en producción con un número seleccionado de clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrices de validaciones del producto en el Piloto.</li> <li>• Confirmación del pase a producción de todos los participantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución satisfactoria de la matriz de validaciones del Piloto.</li> <li>• Carta de certificación del piloto.</li> </ul>
<p><b>Masificación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por producto y bienes ante la marca, proveedor y procesador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del bienes a masificar.</li> <li>• Carta de certificación del piloto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicado de la masificación a los participantes.</li> <li>• Inicio de monitoreo del servicio.</li> <li>• Reunión de retroalimentación.</li> <li>• Documentación de lección aprendidas.</li> </ul>
<p><b>Cierre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones</li> <li>- Documentación operativa</li> <li>- Flujos y manuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación actualizada de los procesos.</li> <li>• Documentación actualizada de operativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de cierre del proyecto.</li> </ul>

**PROCEDIMIENTO DE ENFOQUE DE TRABAJO**

El enfoque del proyecto será **híbrido** ya que se mantendrá una cultura de aprendizaje continuo, trabajo en equipo, adaptación al cambio e innovación, es uno de los factores claves para garantizar el éxito en la implementación del proyecto. Para determinar este tipo de enfoque se considera:

Predictivo: Adquisiciones, capacitaciones, diseño de la arquitectura de la solución, análisis y planificación.

Interactivo: se tendrá 2 interacciones la primera Visa y la segunda MasterCard para Configuraciones de la herramienta de tokenización, Desarrollo del procesador para la integración, pruebas funcionales, certificación de usuario, puesta a producción y postproducción. La metodología por usar será scrum.

Incremental: Masificación y cierre.

Para la correcta ejecución del proyecto se desarrollaron actividades las cuales se detallan de forma clara y con lenguaje sencillo a fin de que todo el equipo conozca los objetivos del proyecto. Por tanto, se describe el proceso general del proyecto:

1. En primera instancia el equipo de trabajo se reúne para establecer el alcance del proyecto.
2. Definición de documentación que respalda los acuerdos establecidos por el equipo de proyecto.
3. Establecimiento de roles y responsabilidades del equipo y fecha de presentación de los entregables.
4. Realizar reuniones semanales con la finalidad de conocer el estado de las actividades del proyecto (calidad, cronograma y costo).
5. Finalizado el proyecto se procederá a verificar los entregables y posterior elaborar los documentos de cierre del proyecto.

#### PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CAMBIOS

<p><b>Captar solicitudes de cambio</b></p>	<p>El Coordinador Técnico de Proyectos se contacta con el Stakeholder cada vez que capta una iniciativa de cambio</p> <p>Entrevista al Stakeholder y levanta información detallada sobre lo que desea</p> <p>Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la Solicitud de Cambio respectiva usando el formato Solicitud de Cambios de Proyecto.</p> <p>Presenta la Solicitud de Cambio al Gerente de Proyecto.</p>
<p><b>Verificar solicitudes de cambio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gerente de Proyecto analiza a profundidad la Solicitud de cambio con el fin de entender lo que se solicita y las razones por las cuales se originó la iniciativa de cambio.</li> <li>• Verifica que en la Solicitud de Cambios aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación de impacto integral y exhaustivo.</li> <li>• Completa la Solicitud de Cambio si es necesario.</li> <li>• Registra la solicitud en el Registro de Control de Solicitudes de Cambio.</li> </ul>
<p><b>Evaluar impactos integrales de cambio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gerente de Proyecto evalúa los impactos integrales del cambio en todas las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento subsidiarias, en otros proyectos y áreas de la empresa, y en entidades externas a la empresa.</li> <li>• Describe en la Solicitud de Cambio los resultados de los impactos que ha calculado.</li> <li>• Efectúa su recomendación con respecto a la Solicitud de Cambio que ha analizado</li> <li>• Registra el estado de la solicitud en el Registro de Control de Solicitudes de Cambio.</li> </ul>
<p><b>Tomar decisión de solicitudes de cambio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Comité de Control de Cambios evalúa los impactos calculados por el Gerente de Proyecto y toma una decisión sobre la Solicitud de Cambio: aprobarla, rechazarla, o diferirla, total o parcialmente.</li> <li>• En caso de no poder llegar a un acuerdo el Patrocinador tiene el voto dirimente.</li> <li>• Comunica su decisión al Gerente de Proyecto, quién actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.</li> </ul>



<b>Implementar cambios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gerente de Proyecto replanifica el proyecto para implantar el cambio aprobado.</li> <li>• Comunica los resultados de la replanificación a los stakeholders involucrados.</li> <li>• Coordina con el Equipo de Proyecto la ejecución de la nueva versión de Plan de Proyecto.</li> <li>• Actualiza el estado de la solicitud en el Registro de Control de Solicitudes de Cambio.</li> <li>• Monitorea el progreso de las acciones de cambio.</li> <li>• Reporta al Comité de Control de Cambios el estado de las acciones y resultados de cambio.</li> </ul>
<b>Concluir proceso de cambio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gerente de Proyecto verifica que todo el proceso de cambio se haya seguido correctamente.</li> <li>• Actualiza todos los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes.</li> <li>• Genera las Lecciones Aprendidas que sean adecuadas.</li> <li>• Genera los Activos de Procesos de la Organización que sean convenientes.</li> <li>• Actualiza el estado de las Solicitudes de Cambio.</li> </ul>

#### PROCEDIMIENTO DE MONITOREO Y CONTROL

Se utilizará el EVMS (SISTEMA DE GESTIÓN DEL VALOR GANADO), el cual permite un control adecuado y exacto de la ejecución del proyecto con respecto al cronograma y costo, de tal manera que la información pronostique de manera eficiente el costo del proyecto en su totalidad. Además, se espera el buen desempeño del proyecto a fin de que su calidad sea medida mediante el cumplimiento de políticas, objetivos y requerimientos que podrán ser validados de acuerdo a las especificaciones de cada parte del proyecto.

#### PROCEDIMIENTO DE CIERRE DEL PROYECTO

El proceso de cierre del proyecto/fase consiste en finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo. En este contexto se considerará el siguiente procedimiento:

1. Entrega informe final del proyecto
2. Aprobación de acta entrega recepción del proyecto
3. Lecciones aprendidas documentadas
4. Aprobación del informe final del cierre del proyecto.

#### ADMINISTRACIÓN DE LÍNEAS BASES (ATCD)

El informe de administración de Línea Base presentará semanalmente en la reunión de coordinación del equipo de proyecto, y debe presentar la siguiente información

<b>ESTADO ACTUAL</b>	
<b>ALCANCE</b>	Avance real Vs. Avance Planificado
<b>COSTO</b>	CV y CPI
<b>CRONOGRAMA</b>	SV y SPI
<b>PRONOSTICOS</b>	
<b>COSTO</b>	EAC, ETC y VAC
<b>TIEMPO</b>	EAC, ETC , VAC, Fecha de término planificado Vs. Fecha de término

#### REVISIONES DE GESTIÓN DEL PROYECTO

Tipo de Revisión	Temas	Alcance	Frecuencia
------------------	-------	---------	------------

<b>Coordinación proyecto</b>	Establecimiento de actividades y tiempo de ejecución Revisión de los entregables Verificación del informe de desempeño	Definición y aprobación de actividades. Toma de decisiones	Una vez
<b>Avance de proyecto</b>	Actividades varias del proyecto, y su avance	Selección del proveedor Pruebas funcionales Certificaciones Implementación de procesador Verificación del servicio de la puesta en producción	Una vez a la semana
<b>Informe al Patrocinador</b>	De acuerdo a lo establecido en agenda	Revisión del estado y avance del proyecto (costo, tiempo). Aprobaciones del Patrocinador	Una vez al mes

#### 4.1.1. Registro de Beneficios del Proyecto

Tabla 25. Plan de Gestión de Beneficios

PLAN DE GESTION DE BENEFICIOS						
PROYECTO	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard					
CODIGO	PTTCVM		FECHA		VERSIÓN	
Beneficios	Plazo	Responsables	Beneficiarios	Métrica	Supuestos	Riesgos
Desarrollar un nuevo servicio complementario (BR01)	Mediano Plazo	Gerencia General Director del Proyecto	Propietarios de la empresa Personal	Certificaciones de las marcas Visa y MasterCard para el servicio.	La implementación del nuevo servicio es el adecuado para para los pagos digitales	No asignación del presupuesto por la crisis de salud por Covid-19
Alcanzar los niveles de disponibilidad de los servicios de transacciones no presentes aun 99.99 % (BR03, BR04, BR05)	Mediano Plazo	Gerencia Director del Proyecto	Propietarios de la empresa Equipo de trabajo Clientes	Volumen de transacciones de tipo no presente aprobadas. (Número de autorizaciones no presentes - Número de autorizaciones no presentes con respuesta de funcionamiento defectuoso) / Número de autorizaciones.	Se cuenta con el personal especialista asignado y dedicado para el proyecto.	Desconocimiento del equipo participante de la nueva tecnología de tokenización
Mejorar la satisfacción del cliente mediante el incremento en un 20% del volumen de transacciones no presentes (BR03, BR04, BR05)	Mediano Plazo	Gerencia Administrador	Propietarios de la empresa Equipo de trabajo Clientes	Estadísticas de autorizaciones aprobadas durante los tres meses siguientes de la entrega del proyecto.	La implementación del servicio cubre las expectativas de los clientes	Falta de preparación de los clientes para el nuevo servicio

Ser pioneros en ofrecer tecnologías de pagos de servicios digitales en tokenización en Ecuador, firmar alianzas con las marcas. (BR06)	Largo Plazo	Gerencia Equipo de trabajo	Propietarios Equipo de trabajo	Firma de acuerdos con las marcas.	Se cuenta con el apoyo, soporte y patrocinio de las marcas Visa y MasterCard para la implementación del proyecto.	No se tiene una entidad financiera piloto para la implementación de tokenización para Visa y MasterCard.
<b>Análisis de TIR y VAN</b>						
<p>Una vez realizada la proyección de los datos en el flujo de caja incluyendo el valor de desecho de los activos fijos, el incremento y recuperación de capital de trabajo, con un KE del 20,25% se establece un VAN positivo de \$ 613.542,07 y TIR mayor al costo de capital del 58% representando una rentabilidad mayor que la exigida, recuperando la inversión en 2 años aproximadamente, permitiendo establecer una maduración en el mercado y una sostenibilidad económica.</p> <p>Finalmente se obtiene en la proyección, la relación beneficio-costo es mayor a 1, representando un resultado favorable del indicador financiero dado que los rubros de ingresos proyectados son mayor que el valor actual de los egresos proyectados.</p>						

#### 4.1.2. Registro de lecciones aprendidas

*Tabla 26. Registro de lecciones aprendidas*

LECCIONES APRENDIDAS						
Nombre del proyecto:					Director del Proyecto	
Cod. Del proyecto				Fecha		
Área/ categoría	Amenaza / Oportunidad	Título	Descripción de la Situación	Descripción del Impacto en los objetivos del proyecto	Acciones Correctivas y Preventivas Implementadas	Lección Aprendida / Recomendaciones

### 4.1.3. Cierre del Proyecto

Tabla 27. Acta de Cierre de Proyecto

ACTA DE CIERRE DE PROYECTO			
<b>PROYECTO</b>			
<b>PREPARADO POR:</b>		<b>FECHA</b>	
<b>REVISADO POR:</b>		<b>FECHA</b>	
<b>APROBADO POR:</b>		<b>FECHA</b>	
<b>FECHA DE INICIO:</b>		<b>FECHA FIN:</b>	
<b>Descripción del Proyecto</b>			
<b>Objetivos del Proyecto</b>	<b>Criterio de Éxito</b>	<b>Resultados</b>	<b>Variación</b>
Alcance			
Tiempo			
Costo			
Calidad			
Otro			
<b>Beneficios alcanzados:</b>			
<p>Mediante el acta de cierre de proyecto, se deja constancia la aceptación por parte del Patrocinador, Dirección y equipo de proyecto la finalización, entrega y aceptación de la <i>"Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard"</i>.</p> <p>En este punto se da por concluido el proyecto, por lo que habiendo constatado, se certifica el cierre del proyecto.</p>			
<b>Nombre y Firma del Director del Proyecto</b>		<b>Nombre y Firma del Patrocinador</b>	

## 4.2. Plan de Gestión de Alcance

*Tabla 28. Plan de Gestión de Alcance*

<b>PROYECTO</b>	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard		
<b>CODIGO</b>	<b>PTTCVM</b>	<b>FECHA</b>	
<b>OBJETIVO</b>			
El plan de gestión de alcance tiene como principal premisa definir los procesos necesarios para el logro exitoso del proyecto, para esto se debe precisar y controlar todo el trabajo que se realizará durante el ciclo de vida del proyecto a fin de garantizar que la remodelación y reapertura se obtenga en el tiempo y presupuesto planificado.			
<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE ALCANCE</b>			
<p>El director de proyecto deberá recopilar requisitos o requerimientos que le permita contar con información de los interesados a fin de tener sustento real para gestionar las necesidades de los interesados durante el desarrollo del proyecto.</p> <p>Posterior a esto, se detallará la descripción del alcance, criterios por los cuales los entregables serán aceptados, enlistado de entregables, exclusiones, restricciones y supuestos. Una vez elaborado el documento el Patrocinador y Director de Proyecto procederán a la revisión del enunciado del alcance y determinar si están contemplados todos los requerimientos de los interesados y si se alinean a los objetivos estratégicos de alto nivel de la organización.</p> <p>Finalmente se procederá a la aprobación del documento estableciendo que si existen cambios que afecten de manera directa al alcance se deberá realizar mediante el formato de Solicitud de Cambio, en el caso de ser aprobada la solicitud se actualizará el alcance con el Registro de cambio y luego comunicar vía correo electrónico el proceso a todo el equipo de proyecto.</p>			
<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT)</b>			
<p>La estructura de desglose de trabajo (EDT) se realizará a través de la descomposición jerárquica de los entregables en paquetes de trabajo mediante un enfoque descendente permitiendo conocer al detalle el costo, trabajo que se desarrollará para cumplir con el alcance. Para el presente proyecto el enunciado del alcance se descompondrá hasta el nivel tres.</p> <p>Una vez realizada la EDT, se procederá en comunicar al Patrocinador para su respectiva revisión y aprobación, si existen cambios se devolverá al equipo para realizar los correctivos correspondientes.</p> <p>Con la aprobación del Patrocinador y el Director del Proyecto, se dará a conocer a cada uno de los interesados principales del proyecto para su conocimiento y respaldo definitivo.</p>			
<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE DICCIONARIO EDT</b>			
<p>Luego de aprobada la EDT, se procederá a realizar el Diccionario EDT el cual contendrá los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descripción del trabajo</li> <li>2. Productos.</li> <li>3. Entregables.</li> <li>4. Criterios de aceptación.</li> <li>5. Recursos asignados.</li> <li>6. Hitos.</li> <li>7. Actividades del cronograma.</li> <li>8. Duración.</li> <li>9. Estimaciones de costes</li> </ol>			
<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE MTR</b>			
Con el enunciado del alcance y la estructura de desglose de trabajo se solicitará los requerimientos de los interesados indispensables para la implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard. Luego se llevara a cabo la matriz de trazabilidad la cual estará alineada a los requisitos y objetivos descritos en el enunciado de alcance.			

Para su elaboración se respetará los siguientes puntos definidos por el Director del Proyecto:

1. Código
2. Descripción
3. Objetivos del Proyecto
4. Necesidades del Negocio
5. EDT
6. Entregable Del EDT
7. Criterio de Aceptación
8. Medio de Validación

Una vez elaborada la MTR se enviará al Patrocinador para su revisión y aprobación. Luego de ser aprobada se notifica a todo el equipo de proyecto.

**PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DEL ALCANCE**

Una vez culminado los distintos procesos del proyecto tales como: contratación del personal, elaboración de la campaña publicitaria, compra de materiales y equipos, se procederá a verificar si cumplen con todas las especificaciones para la aceptación de cada entregable detallados al inicio del proyecto y que deberán cumplirse a cabalidad para su aceptación.

De ser aceptado el entregable, sin observaciones y/o ajustes a realizar, por parte del Patrocinador aceptará el entregable.

**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CAMBIOS**

Para el presente proyecto el proceso de control integrado de cambios en supervisar las solicitudes de cambio, aprobar aquellos cambios que se consideren convenientes y gestionar la implementación de los mismos. El Director del Proyecto encargado del cumplimiento de este proceso, realiza la evaluación del cambio requeridos al alcance y en reunión formalmente convocada, se procede a aprobar o negar la solicitud de cambios.

**4.2.1. Enunciado del Alcance del Proyecto**

*Tabla 29. Enunciado del Alcance*

ENUNCIADO DEL ALCANCE	
<b>PROYECTO:</b>	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard
<b>4.2.2. CODIGO:</b>	<b>FECHA:</b>
DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
<p>El proyecto tiene como alcance la implementación del sistema de tokenización de lado emisor de tarjetas de crédito para las marcas Visa y Mastercard. Con la configuración de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlaces y Comunicaciones</li> <li>• VTS (Visa)</li> <li>• MDS (MasterCard)</li> <li>• SDK Emisor</li> <li>• Wallet – Multiemisor- Multimarca</li> <li>• Configuraciones Emisor (Clientes)</li> <li>• Configuraciones en las Marcas</li> </ul>	
Descripción	Características
<b>Selección del proveedor</b>	<p>Para la selección del proveedor se debe considerar lo siguiente:</p> <p><b>1 PERFIL DEL PROVEEDOR</b></p> <p>1.1 Descripción de la compañías</p> <p>Capacidad Legal:</p> <p>Tamaño (personas)</p>



Nombramiento de Representante Legal  
RUC  
Representaciones locales e internacionales  
Capacidad económica - financiera:  
Estados Financieros del último año fiscal auditados  
1.2 Presencia en Ecuador - Latinoamérica  
Años de existencia  
Oficinas  
1.3 Referencias  
Lista de clientes en Ecuador y Latinoamérica (con año desde-hasta)  
Certificados de experiencia como proveedores de empresas de medios de pagos << procesadores, emisores, adquirentes >>  
Certificados vigentes con las marcas internacionales que posean las soluciones del proveedor y que forme parte del roadmap digital de las marcas  
Número de implementaciones de tokenización realizadas y acreditadas por las marcas  
1.4 Datos de contacto  
Nombre y cargo  
Teléfonos  
Correos electrónicos  
**2 PRESTACIÓN DE SERVICIOS**  
2.1 Arquitectura Tecnológica de la Solución  
Diagrama Esquemático  
Lista de Sistemas, Módulos y Componentes junto con su explicación  
Presentación de las características funcionalidades y no funcionales.  
Interfaces de Integración (Web API), Formatos, Protocolos y Flujos incluyendo eventos de excepción.  
Contingencia y Continuidad  
Conectividad con Credimatic  
Encriptación de comunicación y llaves para intercambio de datos sensibles.  
2.2 Implementación  
Plan de Implementación  
Detalle del Soporte Durante y Post - Implementación  
Procedimiento de Control de Cambios y de Calidad  
Hojas de vida del personal clave  
2.3 Documentación  
Requerimientos de hardware, software base u otros que deba cumplir el cliente para el funcionamiento óptimo de la solución.  
Manuales de Instalación en Español  
Manuales Técnicos y Funcionales en Español  
2.4 Mantenimiento y Soporte a Consultas, Incidentes y Problemas en Producción  
**3 REQUERIMIENTOS**  
3.1 cumplimiento de la lista de requerimientos emitido por la empresa  
**4 PROPUESTA ECONÓMICA**  
4.1 Setup Inicial  
4.2 Costos Anuales  
4.2.1 Modalidad de licencia y mantenimiento anual  
4.2.2 Modalidad de licencia costos por transacción

	<p>4.3 Costo de Servicios Profesionales por hora</p> <p>4.4 Otros Costos</p>
<p><b>Configuraciones de Herramientas de Tokenización</b></p>	<p>1 solución de Token Global</p> <p>2 configuración Multiemisor, Multiadquirente, Multimarca, Multiproducto.</p> <p>3 configuración Certificación Visa</p> <p>4 configuración Certificación MasterCard</p> <p>5 configuración Sistema - Módulo de Configuración</p> <p>6 configuración Sistema - Módulo de Operación</p> <p>7 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca</p> <p>8 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Afiliación de usuarios</p> <p>9 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Factores de autenticación</p> <p>10 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Administración PIN</p> <p>11 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Configuración Pago Instantáneo</p> <p>12 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Bloquear y desbloquear</p> <p>13 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Enrolamiento y aprovisionamiento de tarjetas</p> <p>14 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Consulta de tarjetas tokenizadas</p> <p>15 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Ciclo de vida del token desde la billetera.</p> <p>16 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Pagos NFC</p> <p>17 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca Pago QR</p> <p>18 configuración Billeteras Emisor Marca Blanca histórico de Pagos</p>
<p>También se debe considerar lo siguiente:</p> <p>1 billeteras Terceros</p> <p>2 caso de Uso E-commerce y Card On File Emisor</p> <p>3 caso de Uso TR, E-commerce y Card On File Adquirente</p> <p>4 cambios de Innovación y Mandatos</p> <p>5 cambios Norma de Seguridad PCI</p> <p>6 cambios Norma EMVCo</p>	
<p><b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b></p>	
<p><b>Técnico</b></p>	<p>Se debe considerar que los siguientes puntos estén funcionando satisfactoriamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura Tecnológica, validaciones previas considerando que la arquitectura debe cumplir requisitos previos antes de la implementación.</li> <li>• Multiempresa, multimarca, multiproducto</li> <li>• Protocolos y Canales</li> <li>• Formatos de mensajería</li> <li>• Flujo: Reglas de ejecución y ruteo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces de cifrado</li> <li>• Log de ejecución</li> <li>• Transformación de formatos de mensajería</li> <li>• Balanceo de Carga</li> <li>• Manejo de Llaves</li> <li>• StandIn</li> <li>• Norma PCI</li> <li>• Monitoreo</li> <li>• Herramientas de simulación</li> <li>• Tiempos de ejecución / requerimientos concurrentes</li> <li>• Desempeño</li> <li>• Recuperabilidad</li> <li>• Interoperatividad</li> <li>• Facilidad de uso</li> <li>• Ayuda en línea</li> </ul>
<b>Administrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener todos los contratos firmados.</li> <li>• Todas las licencias deben estar instaladas.</li> <li>• Los pagos de facturas realizados de acuerdo con el plan de pagos.</li> <li>• El acta de cierre debe ser firmada por los responsables del proyecto.</li> </ul>
<b>Calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe pasar satisfactoriamente las matrices de certificación funcionales del cliente, proveedor y la empresa.</li> <li>• Se debe pasar satisfactoriamente las certificaciones con las marcas.</li> <li>• Se debe pasar satisfactoriamente la certificación del auditor PCI DSS.</li> <li>• Se debe pasar satisfactoriamente la certificación del usuario final.</li> <li>• Se debe tener en las pruebas de estabilidad un 95% de aprobación de las autorizaciones tokenizadas para cada producto implementado.</li> <li>• Se debe tener en las pruebas de estabilidad un 98% de los bins implementados.</li> </ul>
<b>Metodológico</b>	Se deberá aplicar procesos establecidos en las buenas prácticas establecidas por PMI
<b>ENTREGABLES DEL PROYECTO</b>	

Selección del proveedor (Firma de contratos proveedor y Marcas)

- Plataforma y de Visa/MasterCard
- Proveedor e Integración con el sistema del Procesador
- Elaboración plan de proyecto
- RFC
- Plan de trabajo
- Enlaces y Comunicaciones
- VTS (Visa)
- MDS (MasterCard)
- SDK Emisor
- Wallet – Multiemisor- Multimarca
- Configuraciones Emisor
- Configuraciones en las Marcas
- Licencias de las herramientas adquiridas (1 año)
- Soporte de la herramienta (1 año)
- Aprovisionamiento
- Autenticación
- Ciclo de vida Token
- Notificaciones
- Documentación técnica

Elaboración de Matrices, pruebas de individuales, integración y estrés, simuladores marcas y proveedor,  
Certificación online Marcas - Certificaciones de Host

- Autorizaciones
- Wallet
- Compensación
- Procesos internos "
- "- Implementación procesador
- Proveedor y Marcas
- Certificación del servicio por el auditor PCI DSS
- Verificación del servicio luego de la puesta en producción con un número seleccionado de clientes
- Por producto y bienes ante la marca, proveedor y procesador.
- Capacitaciones
- Documentación operativa
- Flujos y manuales.

**EXCLUSIONES DEL PROYECTO**

- Modificaciones y/o instalaciones en servidores internos de la compañía.
- Contratación de servicios para mercadeo del servicio
- Estudio de investigación de mercado para el diseño de la solución
- Obtención y análisis directo del feedback del usuario final.
- Administración de los proyectos de las empresas participantes
- Horas de soporte y capacitaciones por fuera de lo planificado
- Manejar mas de un cliente piloto
- No se incluye los productos Prepago y tarjetas de débito
- No se incluyen otras marcas

#### **RESTRICCIONES DEL PROYECTO**

No se puede exceder el presupuesto de **\$695.670,07**.

No se puede manejar más de una entidad financiera para el piloto.

En ninguna circunstancia se puede extender el tiempo del proyecto.

#### **SUPUESTOS DEL PROYECTO**

##### **Internos.**

- i. El proveedor de la plataforma de Tokenización está seleccionando y contratado.
- ii. La plataforma de tokenización esta adquirida y disponible para la implementación.
- iii. Se cuenta con el personal especialista asignado y dedicado para el proyecto.
- iv. No se tendrán nuevas definiciones en relación al alcance del proyecto.
- v. Se respetará las planificaciones presentadas en cronograma por las áreas involucradas.
- vi. La empresa cuenta con las certificaciones y habilitaciones de la marca para brindar el servicio.

##### **Externos**

- i. Se tiene una entidad financiera piloto para la implementación de tokenización para Visa y Mastercard.
- ii. Se cuenta con el apoyo, soporte y patrocinio de las marcas Visa y Mastercard para la implementación del proyecto.
- iii. La entidad Financiera piloto asignará los recursos para la ejecución del piloto.
- iv. El proveedor tiene asignación dedicada para la implementación del proyecto.
- v. Se recibirá todos los manuales de la plataforma en español.

### 4.2.3. Estructura de Desglose de Trabajo

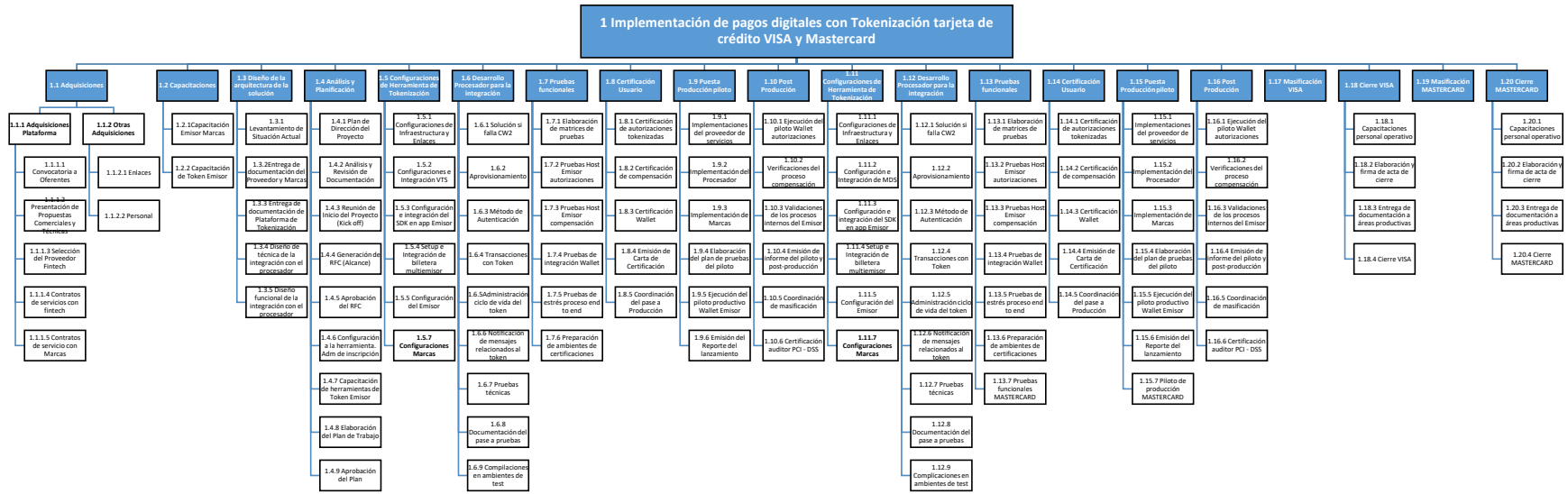


Figura 19. Estructura de Desglose de Trabajo

#### 4.2.4. Diccionario EDT

##### 4.2.4.1. Diccionario EDT simplificado

**Tabla 30. Diccionario EDT**

DICcionario DEL EDT								
Nombre del Proyecto:		Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard			Código:		Versión:	
Cod	Tarea	Descripción	Entregable	Criterio de Aceptación	Recursos	Días	Costo	Responsable
1	Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y MasterCard	Se procederá a realizar de manera integral las actividades del proyecto de Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y MasterCard						
1.1	Adquisiciones	Adquisición de programas aplicados a la solución de pagos digitales con Tokenización				60 días	\$ 16.800,00	
1.1.1	Adquisiciones Plataforma	Definición de las necesidades para la adquisición de la plataforma, análisis y selección del software, operación y uso del sistema				36 días	\$ 12.593,28	
1.1.1.1	Convocatoria a Oferentes	Definición de las especificaciones técnicas Establecimiento de criterios de selección del proveedor Convocatoria pública en función de los requerimientos descritos	Convocatoria aprobada y publicada	Especificaciones técnicas aprobadas por Gerencia de TI	Gerente de TI	16 días	\$ 2.804,48	Gerente de TI
1.1.1.2	Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	Identificación de los proveedores y revisión de propuestas comerciales/técnicas	Propuesta de proveedores	Proveedores cumplen con especificaciones técnicas	Gerente de TI	5 días	\$ 876,40	Gerente de TI

1.1.1.3	Selección del Proveedor Fintech	Evaluar alternativas recibidas por parte de los proveedores y seleccionar al ganador con base a los criterios establecidos	Matriz de evaluación de alternativas para selección de proveedor	Matriz aprobada por comité ejecutivo	Comité ejecutivo	5 días	\$ 4.800,00	Gerente de Proyecto
1.1.1.4	Contratos de servicios con Fintech	Efectuar la adquisición mediante la firma del contrato de servicios con fintech	Contrato firmado entre las partes	Contrato consta con cláusulas aprobadas entre las partes y revisado por la parte Legal de la empresa y el comité ejecutivo	Gerente de negocios IFIS[50%], Gerente de proyecto de proveedor	10 días	\$ 1.556,40	Gerente de Negocios IFIS
1.1.1.5	Contratos de servicio con Marcas	Efectuar la adquisición mediante la firma del contrato de servicios con marcas	Contrato firmado entre las partes	Contrato consta con cláusulas aprobadas entre las partes por la parte Legal de la empresa y el comité ejecutivo	Gerente de negocios IFIS[50%], Gerente de proyecto MasterCard, Gerente de proyecto Visa	10 días	\$ 2.556,00	Gerente de Negocios IFIS
<b>1.1.2</b>	<b>Otras Adquisiciones</b>					<b>24 días</b>	<b>\$ 4.206,72</b>	
1.1.2.1	Enlaces	Integración de conectividad entre el proveedor, marcas y la empresa.	Enlaces configurados e instalados en los tres sitios de la empresa	Los enlaces deben cumplir con las seguridades y ancho de banda dadas por la empresa. Los enlaces deben estar funcionando en los tres sitios de la empresa	Gerente de TI	12 días	\$ 2.103,36	Gerente de TI
1.1.2.2	Personal	Definición del equipo de trabajo para la implementación del equipo del servicio	Nómina de equipo de para implementación	Personal debe cumplir con perfil técnico definido por la Gerencia	Gerente de TI	12 días	\$ 2.103,36	Gerencia General
<b>1.2</b>	<b>Capacitaciones</b>	<b>Transferencia de conocimientos que se realiza durante todo el proceso de implementación del sistema.</b>				<b>5 días</b>	<b>\$ 5.000,00</b>	
1.2.1	Capacitación Emisor Marcas	Preparar al personal con las distintas funciones y la operación del sistema aplicada específicamente a cada uno de los procesos de negocio de las áreas involucradas, acorde a los requerimientos de la organización	Nómina de asistencia Certificados firmados	Evaluaciones aprobadas	Analista CIS MasterCard, Analista CIS Visa	5 días	\$ 1.600,00	Gerente de Negocios IFIS



1.2.2	Capacitación de Token Emisor	Entrenar al personal sobre todos los temas inherentes al Token/ Emisor	Nómina de asistencia Certificados firmados	Evaluaciones aprobadas	Especialista de la plataforma del proveedor	5 días	\$ 3.400,00	Gerente de Proyecto MasterCard
<b>1.3</b>	<b>Diseño de la arquitectura de la solución</b>					<b>20 días</b>	<b>\$ 30.100,00</b>	
1.3.1	Levantamiento de Situación Actual	Realización de estudio a profundidad de la realidad actual de las formas de pago y sistemas utilizados a fin de verificar la eficiencia de la gestión informática.	Informe de situación actual	Informe debe respetar los ítems establecidos	Analista de requerimientos, Asesoramiento proveedor marcas[1]	5 días	\$ 12.354,60	Gerente de Proyecto MasterCard
1.3.2	Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	Formalizar mediante la entrega de los documentos habilitantes al proveedor y marcas	Carpeta con documentación habilitante del proveedor y marcas	Deben cumplir con la lista de requisitos	Gerente de proyecto de proveedor[50%], Gerente de proyecto MasterCard, Gerente de proyecto Visa	5 días	\$ 1.179,80	Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Mastercard, Gerente de proyecto Visa
1.3.3	Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	Entrega de los documentos correspondientes a la Plataforma de Tokenización	Carpeta con documentación habilitante para plataforma de tokenización	Deben cumplir con la lista de requisitos	Gerente de proyecto de proveedor[50%]	5 días	\$ 340,00	Gerente de proyecto de proveedor
1.3.4	Diseño de técnica de la integración con el procesador	Señalar y explicar los elementos claves que dan forma a un procesador	Diseño de técnica aprobado	Diseño debe ser aprobado por el Gerente de TI	Analista de requerimientos, Analista de seguridad y PCI, Especialista de desarrollo, Gerente de negocios IFIS, Gerente de TI, Ingeniero de redes, Ingeniero de servidores, Especialista de la plataforma del proveedor	5 días	\$ 9.272,80	Gerente de Negocios IFIS
1.3.5	Diseño funcional de la integración con el procesador	Como parte de la arquitectura del conjunto de instrucciones constan las instrucciones que la CPU está diseñada para comprender y ejecutar y lograr un mayor rendimiento	Diseño funcional aprobado	Diseño aprobado por Gerente de Negocio y Gerente de TI	Analista de requerimientos, Especialista de desarrollo, Gerente de negocios IFIS, Gerente de TI, Especialista de la plataforma del proveedor	5 días	\$ 6.952,80	Gerente de Negocios IFIS
<b>1.4</b>	<b>Análisis y Planificación</b>					<b>45 días</b>	<b>\$ 28.000,00</b>	

1.4.1	Plan de Dirección del Proyecto	Se procederá a realizar de manera integral las actividades del proyecto de implementación y que estarán detalladas por grupos de procesos de acuerdo al estándar PMI, incluidos los planes de Gestión que corresponden para grupo de procesos	Plan de Dirección del Proyecto y plan de Gestión de Integración, Alcance, Cronograma, Presupuesto, Calidad Recursos, Comunicación, Riesgos, Adquisiciones e Interesados	Alineado a la metodología PMI	Gerente del proyecto [50%], Gerente de negocios IFIS [50%], Gerente de proyecto de entidad piloto [50%], Gerente de proyecto de proveedor [50%], Gerente de proyecto MasterCard [50%], Gerente de proyecto Visa [50%], Gerente de TI [50%]	10 días	\$ 5.912,40	Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto MasterCard, Gerente de proyecto Visa
1.4.2	Análisis y Revisión de Documentación	Elaboración del Plan de Gestión el cual está enmarcado en las 10 áreas conocimiento y las líneas de base de alcance, cronograma, costo y calidad. Esto para poder ejecutar, supervisar y controlar el proyecto.	Informe de revisión de documentación	Revisión aprobada por especialista de Desarrollo	Analista de procesos, Analista de requerimientos, Especialista de desarrollo	5 días	\$ 2.851,60	Gerente de Negocios IFIS
1.4.3	Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	Punto de partida donde consta de manera formal la autorización de inicio del proyecto, donde especifica los requerimientos a gestionar.	Nómina de asistencia de reunión Acta de reunión	Realizada en la fecha definida	Analista CIS MasterCard [50%], Analista CIS Visa [50%], Analista de desarrollo [50%], Analista de pruebas [50%], Analista de requerimientos [50%], Analista de seguridad y PCI [50%], Analista de Versionamiento [50%], Especialista de desarrollo [50%], Especialista de la...	3 días	\$ 5.181,72	Gerente de Proyecto
1.4.4	Generación de RFC (Alcance)	Elaboración del RFC	RFC	Respetar los requerimientos definidos	Analista de requerimientos	3 días	\$ 720,00	Gerente de Proyecto
1.4.5	Aprobación del RFC	Aprobación del RFC	RFC aprobado	RFC aprobado por Gerente de proyecto	Gerente del proyecto, Gerente de proyecto de entidad piloto	2 días	\$ 720,00	Gerente de Proyecto

1.4.6	Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	Propuesta para una nueva tecnología, información acerca del uso de tecnologías y/o recursos existentes que permita mejorar la tecnología Protocolos y tecnologías a nivel internacional	Herramienta configurada de acuerdo a las definiciones dadas por el cliente	Billeteras Emisor Marca Blanca Enrolamiento y aprovisionamiento de tarjetas Billeteras Emisor Marca Blanca Bloquear y desbloquear Billeteras Emisor Marca Blanca Configuración Pago Instantáneo Billeteras Emisor Marca Blanca Administración PIN Billeteras Emisor Marca Blanca Factores de autenticación	Especialista de la plataforma del proveedor[25%],Analista de requerimientos[25%],Especialista de desarrollo[25%]	5 días	\$ 1.300,00	Gerente de Proyecto
1.4.7	Capacitación de herramientas de Token Emisor	Transferencia de conocimientos de herramientas de Token Emisor	Nómina de asistencia Certificados firmados	Evaluaciones aprobadas	Analista de desarrollo[50%],Analista de pruebas[50%],Analista de requerimientos[50%],Analista de seguridad y PCI[50%],Especialista de desarrollo[50%],Personal operativo de la entidad piloto[50%],Ingeniero de servidores[50%]	10 días	\$ 6.840,00	Especialista de desarrollo
1.4.8	Elaboración del Plan de Trabajo	Preparación del plan de trabajo a desarrollarse para la implementación del sistema de pago	Plan de trabajo pre aprobado	Plan de trabajo realizado en base a los lineamientos establecidos por el Gerente de proyecto y el equipo	Gerente de proyecto de entidad piloto[50%],Gerente de proyecto de proveedor[50%],Gerente de proyecto Mastercard[50%],Gerente de proyecto Visa[50%],Gerente del proyecto[50%],Adquisición licencia Microsoft Project[1]	5 días	\$ 2.554,28	Gerente de proyecto de entidad piloto Gerente de Project MasterCard Gerente de Proyecto Visa
1.4.9	Aprobación del Plan	Luego de la revisión del plan de trabajo se procede a su aprobación por parte del Director del Proyecto	Plan de trabajo aprobado	Plan aprobado por el Comité ejecutivo	Comité ejecutivo	2 días	\$ 1.920,00	Gerente de Proyecto

<b>1.5</b>	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>	<b>Convertir los números de la tarjeta del cliente (el número PAN) en un código formado por números que se emplea durante la transacción en lugar del número real sustituyendo al PAN</b>				<b>15 días</b>	<b>\$ 175.000,00</b>	
1.5.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	Activos de servicio que garantizan la información precisa y confiable sobre la configuración de los servicios y los CI que los respaldan esté disponible cuando y donde se necesite	Validación de infraestructura y enlaces	Validación de infraestructura supervisado por el Ingeniero de redes	Ingeniero de redes, Soporte de licencia por 1 año[1]	4,5 días	\$ 33.648,00	Ingeniero de Redes
1.5.2	Configuraciones e Integración VTS	Prueba y valida el hardware mediante la comprobación de la conectividad y la funcionalidad de los dispositivos de hardware, los controladores y los dispositivos periféricos.	Validación de VTS	Estándar internacional VISA	Analista CIS Visa ,Configuración Gateway Visa[1]	2,5 días	\$ 57.306,00	Analista CIS
1.5.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	Probar la compatibilidad de la app con y usar las API que se introdujeron en esta versión de la plataforma, abre el archivo build.gradle en el nivel del módulo y actualiza la compileSdkVersion y la targetSdkVersion	Validación SDK	Se pueda registrar las tarjetas y hacer un ciclo de vida del token.	Especialista de la plataforma del proveedor, Licenciamiento de las herramientas adquiridas[1]	2 días	\$ 61.360,00	Especialista de la plataforma del proveedor
1.5.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	Herramienta de los sistemas operativos y los programas informáticos que permite configurar diversas opciones de acuerdo a las necesidades del usuario.	Billetera multiemisor integrada	La billetera debe estar configurada con el perfil del cliente piloto, configurado el ciclo de vida del token y la parte transaccional	Especialista de la plataforma del proveedor, Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente del proyecto, Licencia de la billetera[1]	2 días	\$ 20.586,00	Especialista de la plataforma del proveedor
1.5.5	Configuración del Emisor	Configuración de la herramienta de los sistemas operativos	Herramienta configurada	Se pueda visualizar en las consultas de la aplicación el flujo del ciclo de vida del token y el flujo transaccional	Analista de requerimientos, Personal operativo de la entidad piloto, Ingeniero de servidores	2,5 días	\$ 1.860,00	Gerente de proyecto
<b>1.5.6</b>	<b>Configuraciones Marcas</b>	<b>Habilitar funcionalidad de las marcas y actualización de dominios</b>	<b>Marcas habilitadas en dominios</b>			<b>1,5 días</b>	<b>\$ 240,00</b>	

1.5.6.1	Instalaciones de los bins en VISA	Código de identificación del banco del emisor Código por Herramienta BIN	Bines en VISA instalados	Estándar internacional VISA	Analista CIS Visa [50%]	1,5 días	\$ 120,00	Analista CIS
1.5.6.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	Configuración de sistema operativo donde se puede inspeccionar en línea VISA RISK	VISA Risk Manager configurado	Estándar internacional VISA	Analista CIS Visa [50%]	1,5 días	\$ 120,00	Analista CIS
<b>1.6</b>	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	<b>Desarrollar el procesador y sus componentes</b>				<b>40 días</b>	<b>\$ 30.000,00</b>	
1.6.1	Solución si falla CW2	Detalle de instrucciones para solucionar fallas	Instrucciones para solución de fallas	Soluciones de fallas aprobadas por el especialista de desarrollo	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	10 días	\$ 2.800,00	Especialista de desarrollo
1.6.2	Aprovisionamiento	Instalación de infraestructura Gestión del acceso de datos y recursos que están a disposición de los usuarios y sistemas	Acceso de datos y recursos provisionados	Se genere el token para los diferentes productos y marcas	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo, Asesoramiento proveedor marcas[1]	5 días	\$ 12.554,60	Especialista de desarrollo
1.6.3	Método de Autenticación	Establecimiento de mecanismos de refuerzo de seguridad informática para comprobar la identidad de cada usuario a fin de garantizar la protección de la información de los clientes y mantener transacciones más seguras	Método de seguridad aprobado	Método de seguridad en base al estándar internacional VIS	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	2,5 días	\$ 700,00	Especialista de desarrollo
1.6.4	Transacciones con Token	Realización de transacciones ( Pagos con tarjeta de crédito/ transacciones internas)	Proceso de autorizaciones funcionando con tokenización	Autorizaciones tokenizadas aprobadas y autorizaciones tokenización negadas de acuerdo a las validaciones de negocio o seguridad sino las cumplen	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	2,5 días	\$ 700,00	Especialista de desarrollo
1.6.5	Administración ciclo de vida del token	Proporcionan prácticas recomendadas para el control de versiones y la etapa de pruebas del token	Flujos de ciclo de vida de un toque activación, bloqueo, cancelación	Verificación que cada flujo del ciclo de vida del token se cumplan y de acuerdo a cada uno de ellos se ejecuten de acuerdo a lo definido.	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	5 días	\$ 1.400,00	Especialista de desarrollo

1.6.6	Notificación de mensajes relacionados al token	Configuración de las notificaciones distribuidas y solución de notificación de prueba.	Sistema de notificaciones configurado de acuerdo a lo determinado por el cliente	Las notificaciones deben llegar a los clientes dependiendo de cada escenario.	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	4 días	\$ 1.120,00	Especialista de desarrollo
1.6.7	Pruebas técnicas	Realización de pruebas para solucionar problemas relacionados con las notificaciones distribuidas de ida y vuelta mediante un mecanismo síncrono	Pruebas técnicas realizadas	Matrices de pruebas técnicas culminadas con éxito.	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo, Computadoras[1]	5 días	\$ 9.445,40	Especialista de desarrollo
1.6.8	Documentación del pase a pruebas	Documentar el proceso de prueba	Formalización del pase de prueba	Documento de catalogación y pase a producción aprobado	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	3,5 días	\$ 980,00	Especialista de desarrollo
1.6.9	Complicaciones en ambientes de test	Administración integral de los ambientes de prueba, adquiere gran importancia para asegurar la calidad del software	Ambientes configurados para las pruebas.	Programas compilados, aplicaciones instaladas, configuraciones y accesos listos	Analista de Versionamiento	2,5 días	\$ 300,00	Especialista de desarrollo
<b>1.7</b>	<b>Pruebas funcionales</b>	<b>Realización de pruebas</b>				<b>23 días</b>	<b>\$ 17.500,00</b>	
1.7.1	Elaboración de matrices de pruebas	Llenar las respectivas matrices en base a las pruebas realizadas	Matrices de pruebas	La matriz de pruebas debe contener todos los casos de uso	Analista de pruebas	5 días	\$ 840,00	Gerente de Proyecto
1.7.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	Realización de pruebas que comparten la misma dirección de red.	Informe de prueba realizada	Autorizaciones ejecutadas y aprobadas o negadas de acuerdo a las condiciones de ejecuciones. Tabla de autorizaciones cumplido de acuerdo a cada marca.	Analista de pruebas, Simulador Visa[1]	3 días	\$ 14.428,00	Gerente de Proyecto
1.7.3	Pruebas Host Emisor compensación	Realización de pruebas que comparten la misma dirección de red.	Informe de prueba realizada	Todas las autorizaciones aprobadas deben generar el archivo de outgoing. Los archivos de outgoing deben ser procesados satisfactoriamente en los simuladores.	Analista de pruebas	3 días	\$ 504,00	Gerente de Proyecto

1.7.4	Pruebas de integración Wallet	Pruebas de directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas (en forma encriptada), permitiendo administrar credenciales de bases de datos o certificados	Informe de prueba realizada	Desde la wallet se pueda enrolar, aprovisionar el token, manejar el ciclo de vida del token y se pueda realizar transacciones.	Analista de pruebas	3 días	\$ 504,00	Gerente de Proyecto
1.7.5	Pruebas de estrés proceso end to end	Prueba de carga en un punto de referencia de un sitio web verificar si el sistema tendrá problemas a medida que aumente.	Informe de prueba realizada	Que se mantengan el tiempo de 0,01 seg como máximo para responder cada transacción.	Analista de pruebas	3 días	\$ 504,00	Gerente de Proyecto
1.7.6	Preparación de ambientes de certificaciones	Preparar el ambiente de desarrollo para prueba de software	Informe de ambientes de certificaciones	Programas compilados, aplicaciones instaladas, configuraciones y accesos listos	Analista de Versionamiento	6 días	\$ 720,00	Gerente de Proyecto
<b>1.8</b>	<b>Certificación Usuario</b>	<b>Certificar la Data Security permite a los equipos de TI y demostrar su capacidad para gestionar todas las fases del ciclo de vida de los datos</b>				<b>12 días</b>	<b>\$ 11.000,00</b>	
1.8.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	Certificar transacciones ( Pagos con tarjeta de crédito/ transacciones internas)	Certificado de autorizaciones tokenizadas	Matriz de Autorizaciones ejecutadas y aprobadas o negadas de acuerdo con las condiciones de ejecuciones. Tabla de autorizaciones cumplido de acuerdo con cada marca.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto, Horas certificación Visa[1]	4 días	\$ 6.572,12	Gerente de Proyecto
1.8.2	Certificación de compensación	Certificación del proceso de confirmación de las autorizaciones y acreditación de valores entre el emisor y el adquirente.	Certificado de compensación	Todas las autorizaciones aprobadas deben generar el archivo de outgoing. Los archivos de outgoing deben ser procesados satisfactoriamente por la marca.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2,5 días	\$ 1.320,00	Gerente de Proyecto

1.8.3	Certificación Wallet	Directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas (en forma encriptada), permitiendo administrar credenciales de bases de datos o certificados	Certificado Wallet	Desde la wallet se pueda enrolar, aprovisionar el token, manejar el ciclo de vida del token y se pueda realizar transacciones.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2,5 días	\$ 1.320,00	Gerente de Proyecto
1.8.4	Emisión de Carta de Certificación	Cumplir los scripts de pruebas de las marcas, cliente y proveedor para validar el servicio.	Carta de Certificación	Carta que contenga la descripción de las pruebas satisfactorias y que autorizan el pase a producción.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1,5 días	\$ 792,00	Gerente de Proyecto
1.8.5	Coordinación del pase a Producción	Definición de actividades para el pase a producción	Checklist de pase	Detalle de las actividades, tiempos de duración y responsables para cada actividad.	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Visa, Gerente del proyecto	1,5 días	\$ 995,88	Gerente de Proyecto
<b>1.9</b>	<b>Puesta Producción piloto</b>	<b>Puesta en marcha del software</b>				<b>8 días</b>	<b>\$ 10.000,00</b>	
1.9.1	Implementaciones del proveedor de servicios	Implementación de servicios de acuerdo a los estándares internacionales	Servicio implementado	Sistemas de tokenización configurados.	Especialista de la plataforma del proveedor	2 días	\$ 1.360,00	Especialista de la plataforma del proveedor
1.9.2	Implementación del Procesador	Implementar procesador y analizar el comportamiento dinámico	Programas y aplicaciones instalado	Programas en ambientes de producción compilados. Aplicaciones instaladas en los servidores de producción.	Analista de Versionamiento	1,5 días	\$ 180,00	Especialista de la plataforma del proveedor
1.9.3	Implementación de Marcas	Implementación de funcionalidad de las marcas y actualización de dominios	Marcas habilitadas en dominios	Configuraciones de bins a tokenizar.	Analista de desarrollo, Analista de pruebas, Analista de Versionamiento, Especialista de desarrollo	1,5 días	\$ 852,00	Especialista de la plataforma del proveedor
1.9.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	Realización del plan de prueba piloto el cual tiene como finalidad la experimentación y comprobación del sistema, desarrollo de un programa, recurso y cumplimiento de protocolos	Plan de pruebas piloto	Checklist de las verificaciones que se realizaran en el plan piloto, que sean ejecutadas satisfactoriamente	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1 día	\$ 528,00	Especialista de la plataforma del proveedor
1.9.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	Ejecución del piloto del directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas	Informe de ejecución de prueba piloto Wallet Emisor	Checklist de las verificaciones de la wallet ejecutada satisfactoriamente.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1 día	\$ 528,00	Especialista de la plataforma del proveedor



1.9.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	Elaboración del reporte de lanzamiento	Reporte de lanzamiento	Informe del resultado del lanzamiento realizado para cada producto y marca.	Analista de pruebas, Gerente de proyecto de entidad piloto, Certificación auditor PCI DSS[1]	1 día	\$ 6.552,00	Gerente de proyecto de entidad piloto
<b>1.10</b>	<b>Post Producción</b>	<b>Verificación de consistencia Prueba con usuarios reales Transferencia al medio de distribución</b>				<b>10 días</b>	<b>\$ 7.050,00</b>	
1.10.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	Ejecución de directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas (en forma encriptada), permitiendo administrar credenciales de bases de datos o certificados	Piloto Wallet ejecutado	Matriz de Autorizaciones ejecutadas y aprobadas o negadas de acuerdo con las condiciones de ejecuciones. Confirmación de las revisiones satisfactorias de la marca	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2,5 días	\$ 1.320,00	Gerente de proyecto de entidad piloto
1.10.2	Verificaciones del proceso compensación	Proceso de verificación de compensación	Listado de verificaciones	Todas las autorizaciones aprobadas deben generar el archivo de outgoing. Pasar Los archivos de outgoing deben ser procesados satisfactoriamente por la marca.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto, Horas soporte Visa[1]	2 días	\$ 3.042,08	Gerente de proyecto de entidad piloto
1.10.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	Validar los procesos internos	Procesos internos del emisor validados	Validación del proceso de liquidación, contabilidad, reportes operativos.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2 días	\$ 1.056,00	Gerente de proyecto de entidad piloto
1.10.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	Emitir el informe de la prueba piloto y post-producción	Informe del piloto	Matriz de casos a ejecutar en el piloto satisfactoria de acuerdo a cada uno de los escenarios planteados para los bins.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1,5 días	\$ 792,00	Gerente de proyecto de entidad piloto
1.10.5	Coordinación de masificación	Definición de actividades para masificación del consumo de tecnologías	Planificación y orden de bins a masificar	Ejecución de la masificación de acuerdo al plan de masificación acordado con el cliente.	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Visa, Gerente del proyecto	1 día	\$ 663,92	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Visa, Gerente del proyecto

1.10.6	Certificación auditor PCI - DSS	Cumplir con los requerimientos de PCD DSS	Certificado PCI-DSS	Informe satisfactorio de cumplimiento de PCI DSS	Analista de seguridad y PCI	1 día	\$ 176,00	Gerente de proyecto de entidad piloto
1.11	Configuraciones de Herramienta de Tokenización	<b>Convertir los números de la tarjeta del cliente (el número PAN) en un código formado por números que se emplea durante la transacción en lugar del número real sustituyendo al PAN</b>				15 días	\$ 175.000,00	
1.11.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	Activos de servicio que garantizan la información precisa y confiable sobre la configuración de los servicios y los CI que los respaldan esté disponible cuando y donde se necesite	Infraestructura y Enlaces configurados	Validación de infraestructura supervisado por el Ingeniero de redes	Ingeniero de redes, Soporte de licencia por 1 año[1]	4,5 días	\$ 33.648,00	Ingeniero de Redes
1.11.2	Configuración e Integración de MDS	Familiarizarse con las guías de configuración IPS para ambas Plataformas. La mayoría de la versión actual del manual está configurando el almacenamiento IP.	MDS configurado e integrado	Estándar internacional MasterCard	Analista CIS MasterCard, Configuración Gateway MasterCard[1]	2,5 días	\$ 59.096,00	Analista CIS
1.11.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	Probar la compatibilidad de la app con y usar las API que se introdujeron en esta versión de la plataforma, abre el archivo build.gradle en el nivel del módulo y actualiza la compileSdkVersion y la targetSdkVersion	Validación SDK	Se pueda registrar las tarjetas y hacer un ciclo de vida del token.	Especialista de la plataforma del proveedor, Licenciamiento de las herramientas adquiridas[1]	2 días	\$ 61.360,00	Especialista de la Plataforma Del Proveedor
1.11.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	Herramienta de los sistemas operativos y los programas informáticos que permite configurar diversas opciones de acuerdo a las necesidades del usuario.	Billetera multiemisor integrada	La billetera debe estar configurada con el perfil del cliente piloto, configurado el ciclo de vida del token y la parte transaccional	Especialista de la plataforma del proveedor, Gerente de proyecto de entidad piloto[50%], Gerente del proyecto[50%], Licencia de la billetera[1]	2 días	\$ 19.546,00	Gerente de proyecto de la entidad piloto
1.11.5	Configuración del Emisor	Configuración de la herramienta de los sistemas operativos	Herramienta configurada	Se pueda visualizar en las consultas de la aplicación el flujo del ciclo de vida del token y el flujo transaccional	Analista de requerimientos, Personal operativo de la entidad piloto[50%], Ingeniero de servidores	2,5 días	\$ 1.110,00	Ingeniero de Servidores

<b>1.11.6</b>	<b>Configuraciones Marcas</b>	<b>Habilitar funcionalidad de las marcas y actualización de dominios</b>				<b>1,5 días</b>	<b>\$ 240,00</b>	
1.11.6.1	Instalaciones de los bins en VISA	Código de identificación del banco del emisor Código por Herramienta BIN	Bins en VISA instalados	Estandar internacional VISA	Analista CIS Mastercard[50%]	1,5 días	\$ 120,00	Analista de Mastercard
1.11.6.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	Establecimiento de configuraciones de VISA RISK	VISA Risk Manager configurado	Estandar internacional VISA	Analista CIS Mastercard[50%]	1,5 días	\$ 120,00	Analista de Mastercard
<b>1.12</b>	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	<b>Desarrollar el procesador y sus componentes</b>				<b>40 días</b>	<b>\$ 30.000,00</b>	
1.12.1	Solución si falla CW2	Detalle de instrucciones para solucionar fallas	Instrucciones para solución de fallas	Soluciones de fallas aprobadas por el especialista de desarrollo	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	10 días	\$ 2.800,00	Especialista de desarrollo
1.12.2	Aprovisionamiento	Instalación de infraestructura Gestión del acceso de datos y recursos que están a disposición de los usuarios y sistemas	Acceso de datos y recursos provisionados	Se genere el token para los diferentes productos y marcas	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo, Asesoramiento proveedor marcas[1]	5 días	\$ 12.554,60	Especialista de desarrollo
1.12.3	Método de Autenticación	Establecimiento del mecanismo de refuerzo de seguridad informática para comprobar la identidad de cada usuario a fin de garantizar la protección de la información de los clientes y mantener transacciones más seguras	Método de seguridad aprobado	Método de seguridad en base al estándar internacional VIS	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	2,5 días	\$ 700,00	Analista de la Plataforma Del Proveedor
1.12.4	Transacciones con Token	Realización de transacciones ( Pagos con tarjeta de crédito/ transacciones internas)	Proceso de autorizaciones funcionando con tokenización	Autorizaciones tokenizadas aprobadas y autorizaciones tokenización negadas de acuerdo a las validaciones de negocio o seguridad sino las cumplen	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	2,5 días	\$ 700,00	Especialista de desarrollo
1.12.5	Administración ciclo de vida del token	Proporcionan prácticas recomendadas para el control de versiones y la etapa de pruebas del token	Flujos de ciclo de vida de un toque activación, bloqueo, cancelación	Verificación que cada flujo del ciclo de vida del token se cumplan y de acuerdo a cada uno de ellos se ejecuten de acuerdo a lo definido.	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	5 días	\$ 1.400,00	Especialista de desarrollo

1.12.6	Notificación de mensajes relacionados al token	Configuración de las notificaciones distribuidas y solución de notificación de prueba.	Sistema de notificaciones configurado de acuerdo a lo determinado por el cliente	Las notificaciones deben llegar a los clientes dependiendo de cada escenario.	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	4 días	\$ 1.120,00	Analista de la Plataforma Del Proveedor
1.12.7	Pruebas técnicas	Realización de pruebas para solucionar problemas relacionados con las notificaciones distribuidas de ida y vuelta mediante un mecanismo síncrono	Pruebas técnicas realizadas	Matrices de pruebas técnicas culminadas con éxito.	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo, Computadoras[1]	5 días	\$ 9.445,40	Especialista de desarrollo
1.12.8	Documentación del pase a pruebas	Documentar el proceso de prueba	Formalización del pase de prueba	Documento de catalogación y pase a producción aprobado	Analista de desarrollo, Especialista de desarrollo	3,5 días	\$ 980,00	Analista del Desarrollo
1.12.9	Complicaciones en ambientes de test	Administración integral de los ambientes de prueba, adquiere gran importancia para asegurar la calidad del software	Ambientes configurados para las pruebas.	Programas compilados, aplicaciones instaladas, configuraciones y accesos listos	Analista de versionamiento	2,5 días	\$ 300,00	Analista en Versionamiento
<b>1.13</b>	<b>Pruebas funcionales</b>	<b>Realización de pruebas</b>				<b>23 días</b>	<b>\$ 17.500,00</b>	
1.13.1	Elaboración de matrices de pruebas	Llenar las respectivas matrices en base a las pruebas realizadas	Matrices de pruebas	La matriz de pruebas debe contener todos los casos de uso	Analista de pruebas	5 días	\$ 840,00	Analista de Pruebas
1.13.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	Realización de pruebas que comparten la misma dirección de red.	Informe de prueba realizada	Autorizaciones ejecutadas y aprobadas o negadas de acuerdo a las condiciones de ejecuciones. Tabla de autorizaciones cumplido de acuerdo a cada marca.	Analista de pruebas, Simulador Mastercard[1]	3 días	\$ 14.428,00	Analista de Pruebas
1.13.3	Pruebas Host Emisor compensación	Realización de pruebas que comparten la misma dirección de red.	Informe de prueba realizada	Todas las autorizaciones aprobadas deben generar el archivo de outgoing. Los archivos de outgoing deben ser procesados satisfactoriamente en los simuladores.	Analista de pruebas	3 días	\$ 504,00	Analista de Pruebas

1.13.4	Pruebas de integración Wallet	Pruebas de directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas (en forma encriptada), permitiendo administrar credenciales de bases de datos o certificados	Informe de prueba realizada	Desde la wallet se pueda enrolar, aprovisionar el token, manejar el ciclo de vida del token y se pueda realizar transacciones.	Analista de pruebas	3 días	\$ 504,00	Analista de Pruebas
1.13.5	Pruebas de estrés proceso end to end	Prueba de carga en un punto de referencia de un sitio web verificar si el sistema tendrá problemas a medida que aumente.	Informe de prueba realizada	Que se mantengan el tiempo de 0,01 seg como máximo para responder cada transacción.	Analista de pruebas	3 días	\$ 504,00	Analista de Pruebas
1.13.6	Preparación de ambientes de certificaciones	Preparar el ambiente de desarrollo para prueba de software	Informe de ambientes de certificaciones	Programas compilados, aplicaciones instaladas, configuraciones y accesos listos	Analista de versionamiento	6 días	\$ 720,00	Analista de Versionamiento
<b>1.14</b>	<b>Certificación Usuario</b>	<b>Certificar la Data Security permite a los equipos de TI y demostrar su capacidad para gestionar todas las fases del ciclo de vida de los datos</b>				<b>12 días</b>	<b>\$ 11.000,00</b>	
1.14.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	Certificar transacciones ( Pagos con tarjeta de crédito/ transacciones internas)	Certificado de autorizaciones tokenizadas	Matriz de Autorizaciones ejecutadas y aprobadas o negadas de acuerdo con las condiciones de ejecuciones. Tabla de autorizaciones cumplido de acuerdo con cada marca.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto, Horas certificación Mastercard[1]	4 días	\$ 6.572,00	Analista de Pruebas
1.14.2	Certificación de compensación	0	Certificado de compensación	Todas las autorizaciones aprobadas deben generar el archivo de outgoing. Los archivos de outgoing deben ser procesados satisfactoriamente por la marca.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2,5 días	\$ 1.320,00	Analista de Pruebas
1.14.3	Certificación Wallet	Directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas (en forma encriptada), permitiendo administrar credenciales de bases de datos o certificados	Certificado Wallet	Desde la wallet se pueda enrolar, aprovisionar el token, manejar el ciclo de vida del token y se pueda realizar transacciones.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2,5 días	\$ 1.320,00	Analista de Pruebas

1.14.4	Emisión de Carta de Certificación	Documentar el proceso de certificación	Carta de Certificación	Carta que contenga la descripción de las pruebas satisfactorias y que autorizan el pase a producción.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1,5 días	\$ 792,00	Analista de Pruebas
1.14.5	Coordinación del pase a Producción	Definición de actividades para el pase a producción	Checklist de pase	Detalle de las actividades, tiempos de duración y responsables para cada actividad.	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente del proyecto, Gerente de proyecto Mastercard	1,5 días	\$ 996,00	Gerente del Proyecto De Entidad Piloto, Gerente De Proyecto De Proveedor, Gerente Del Proyecto
<b>1.15</b>	<b>Puesta Producción piloto</b>	<b>Puesta en marcha del software</b>				<b>8 días</b>	<b>\$ 10.000,00</b>	
1.15.1	Implementaciones del proveedor de servicios	Implementación de servicios de acuerdo a los estándares internacionales	Servicio implementado	Sistemas de tokenización configurados.	Especialista de la plataforma del proveedor	2 días	\$ 1.360,00	Especialista de la plataforma del proveedor
1.15.2	Implementación del Procesador	Implementar procesador y analizar el comportamiento dinámico	Procesador instalado	Programas en ambientes de producción compilados. Aplicaciones instaladas en los servidores de producción.	Analista de versionamiento	1,5 días	\$ 180,00	Analista de versionamiento
1.15.3	Implementación de Marcas	Implementación de funcionalidad de las marcas y actualización de dominios	Marcas habilitadas en dominios	Configuraciones de bins a tokenizar.	Analista de desarrollo, Analista de pruebas, Analista de versionamiento, Especialista de desarrollo	1,5 días	\$ 852,00	Especialista de desarrollo
1.15.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	Realización del plan de prueba piloto el cual tiene como finalidad la experimentación y comprobación del sistema, desarrollo de un programa, recurso y cumplimiento de protocolos	Plan de pruebas pilotos	Checklist de las verificaciones que se realizaran en el plan piloto, que sean ejecutadas satisfactoriamente	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1 día	\$ 528,00	Gerente de la entidad piloto
1.15.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	Ejecución del piloto del directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas	Informe de ejecución de prueba piloto Wallet Emisor	Checklist de las verificaciones de la wallet ejecutada satisfactoriamente.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1 día	\$ 528,00	Gerente de la entidad piloto
1.15.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	Elaboración del reporte de lanzamiento	Reporte de lanzamiento	Informe del resultado del lanzamiento realizado para cada producto y marca.	Analista de pruebas, Gerente de proyecto de entidad piloto, Certificación auditor PCI DSS[1]	1 día	\$ 6.552,00	Analista del Pruebas, Gerente De Proyecto De Entidad Piloto

1.16	Post Producción	Verificación de consistencia Prueba con usuarios reales Transferencia al medio de distribución				10 días	\$ 7.050,00	
1.16.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	Ejecución de directorio dentro del servidor donde están escritas las contraseñas (en forma encriptada), permitiendo administrar credenciales de bases de datos o certificados	Piloto Wallet ejecutado	Matriz de Autorizaciones ejecutadas y aprobadas o negadas de acuerdo con las condiciones de ejecuciones. Confirmación de las revisiones satisfactorias de la marca	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2,5 días	\$ 1.320,00	Analista de Pruebas
1.16.2	Verificaciones del proceso compensación	Proceso de verificación de compensación	Listado de verificaciones	Todas las autorizaciones aprobadas deben generar el archivo de outgoing. Pasar Los archivos de outgoing deben ser procesados satisfactoriamente por la marca.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto, Horas soporte Mastercard[1]	2 días	\$ 3.042,00	Analista de Pruebas
1.16.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	Validar los procesos internos	Procesos internos del emisor validados	Validación del proceso de liquidación, contabilidad, reportes operativos.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	2 días	\$ 1.056,00	Analista de Pruebas
1.16.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	Emitir el informe de la prueba piloto y post-producción	Informe del piloto	Matriz de casos a ejecutar en el piloto satisfactoria de acuerdo a cada uno de los escenarios planteados para los bins.	Analista de pruebas, Personal operativo de la entidad piloto	1,5 días	\$ 792,00	Analista de Pruebas
1.16.5	Coordinación de masificación	Definición de actividades para masificación del consumo de tecnologías	Planificación y orden de bins a masificar	Ejecución de la masificación de acuerdo al plan de masificación acordado con el cliente.	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente del proyecto, Gerente de proyecto Mastercard	1 día	\$ 664,00	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente del proyecto, Gerente de proyecto Mastercard
1.16.6	Certificación auditor PCI - DSS	Cumplir con los requerimientos de PCD DSS	Certificado PCI-DSS	Informe satisfactorio de cumplimiento de PCI DSS	Analista de seguridad y PCI	1 día	\$ 176,00	Analista de seguridad y PCI

1.17	Masificación VISA	Convertir los números de la tarjeta del cliente (el número PAN) en un código formado por números que se emplea durante la transacción en lugar del número real sustituyendo al PAN	Planificación de la lista de bins a tokenizar	Ejecución exitosa de la planificación de masificación	Analista de pruebas[50%],Gerente de proyecto de entidad piloto[50%],Gerente de proyecto de proveedor[50%],Gerente del proyecto[50%],Personal operativo de la entidad piloto[50%],Gerente de proyecto Mastercard[50%],Documentación del proceso[1]	6 días	\$ 4.500,00	Analista de la Plataforma Del Proveedor
1.18	Cierre VISA	Activos de servicio que garantizan la información precisa y confiable sobre la configuración de los servicios y los CI que los respaldan esté disponible cuando y donde se necesite	Acta de cierre firmado por los participantes	Tener la confirmación de los gerentes de proyecto de las empresas participantes.	0	5 días	\$ 4.909,96	Gerente de Proyecto
1.18.1	Capacitaciones personal operativo	Realización de la capacitación correspondiente al personal operativo	Nómina de asistencia Certificados firmados	Evaluaciones aprobadas	Analista de pruebas,Analista de requerimientos[50%],Personal operativo de la entidad piloto[50%]	2,5 días	\$ 1.170,00	Ingeniero de Servidores
1.18.2	Elaboración y firma de acta de cierre	Elaboración del acta de cierra la cual debe estar debidamente firmada	Acta de cierre firmada	Metodología PMI	Gerente de negocios IFIS, Gerente de proyecto de entidad piloto[50%], Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Visa, Gerente de TI, Gerente del proyecto[50%]	1 día	\$ 834,48	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Visa, Gerente del proyecto
1.18.3	Entrega de documentación a áreas productivas	Entrega de los documentos correspondientes a las áreas productivas	Carpetas con documentos para áreas de productivas	Respetar requisitos definidos por el Comité Ejecutivo	Analista de procesos, Certificado de habilitación del servicio[1]	1,5 días	\$ 2.905,48	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Visa, Gerente del proyecto



1.17	Masificación MASTERCARD	Convertir los números de la tarjeta del cliente (el número PAN) en un código formado por números que se emplea durante la transacción en lugar del número real sustituyendo al PAN	Planificación de la lista de bins a tokenizar	Ejecución exitosa de la planificación de masificación	Analista de pruebas[50%],Gerente de proyecto de entidad piloto[50%],Gerente de proyecto de proveedor[50%],Gerente del proyecto[50%],Personal operativo de la entidad piloto[50%],Gerente de proyecto Mastercard[50%],Documentación del proceso[1]	6 días	\$ 4.500,00	Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de proyecto Visa, Gerente del proyecto
<b>1.18</b>	<b>Cierre MASTERCARD</b>					<b>5 días</b>	<b>\$ 4.909,96</b>	
1.18.1	Capacitaciones personal operativo	Realización de la capacitación correspondiente al personal operativo	Nómina de asistencia Certificados firmados	Evaluaciones aprobadas	Analista de pruebas, Analista de requerimientos[50%], Personal operativo de la entidad piloto[50%]	2,5 días	\$ 1.170,00	Ingeniero de Servidores
1.18.2	Elaboración y firma de acta de cierre	Entrega de los documentos correspondientes a las áreas productivas	Acta de cierre firmada	Metodología PMI	Gerente de negocios IFIS, Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de TI, Gerente del proyecto, Gerente de proyecto Mastercard	1 día	\$ 834,48	Gerente de negocios IFIS, Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de TI, Gerente del proyecto, Gerente de proyecto Mastercard
1.18.3	Entrega de documentación a áreas productivas	Entrega de los documentos correspondientes a las áreas productivas	Carpetas con documentos para áreas de productivas	Respetar requisitos definidos por el Comité Ejecutivo	Analista de procesos, Certificado de habilitación del servicio[1]	1,5 días	\$ 2.905,48	Gerente de negocios IFIS, Gerente de proyecto de entidad piloto, Gerente de proyecto de proveedor, Gerente de TI, Gerente del proyecto, Gerente de proyecto Mastercard

#### 4.2.5. Matriz de Trazabilidad

Tabla 31. Matriz de Trazabilidad

MATRIZ DE TRAZABILIDAD								
Id	Descripción del requerimiento	Prioridad	Fuente	Alcance del proyecto (Entregable del WBS)	Categoría de Requisito	Alineación con Objetivos del Proyecto	RELACIÓN DE TRAZABILIDAD	
							Atributo de Verificación	Validación
REQ-001	El proyecto no podrá exceder el presupuesto de \$ <b>\$695,670.07</b>	Muy alto	Enunciado del Alcance	1	Administrativo	OP3	Plan de Gestión de Costo/b Línea de Base de Costo aprobada	Informe de desempeño / Desviaciones respecto a la línea base
REQ-002	El sistema debe permitir registrar marcas	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.5.6	Técnico /Operativo	OP1		
REQ-003	El proveedor del servidor debe cumplir las especificaciones técnicas	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.1.1.3	Administrativo/ Técnico	OP3	Cláusulas del contrato	Contrato firmado
REQ-004	Funcionalidad en las características y capacidades del programa	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.5.1	Técnico /Operativo	OP3	Plan de Gestión de Alcance	Informe de gestión
REQ-005	Seguridad del sistema y desarrollo del procesador	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.6.1	Técnico /Operativo	OP2		Soluciones de fallas aprobadas por el especialista de desarrollo
REQ-006	Consistencia en la configuración VTS	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.5.2	Técnico /Operativo	OP3		Estandar internacional VISA
REQ-007	Confiabledad en las pruebas y validación de los procesos internos	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.7.1	Técnico /Operativo	OP2 OP1		0

REQ-008	Verificación de la frecuencia y seguridad de fallas	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.6.1	Técnico /Operativo	OP1 OP2		Soluciones de fallas aprobadas por el especialista de desarrollo
REQ-009	Ejecución del piloto Wallet	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.10.1	Técnico /Operativo	OP2		0
REQ-010	Levantamiento de situación actual	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.3.1	Técnico /Operativo	OP3		Informe debe respetar los ítems establecidos
REQ-011	Realizar post producción	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.10	Técnico /Operativo	OP2		0
REQ-012	Emisión de cartas de certificación	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.8.4	Técnico /Operativo	OP3		0
REQ-013	Capacidad de configuración del sistema	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.11.1	Técnico /Operativo	OP1		0
REQ-014	Los estándares del desarrollo deben ser los que el comité ejecutivo establece	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.3.1	Técnico /Operativo	OP1 OP3		Informe debe respetar los ítems establecidos
REQ-015	Certificación de autorizaciones tokenizadas	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.14.1	Técnico /Operativo	OP1		0
REQ-016	El proyecto debe respetar el tiempo establecido en el cronograma	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.4.1	Técnico /Operativo	OP3	Plan de Gestión de Costo/b Línea de Base de Costo aprobada	Informe de desempeño / Desviaciones respecto a la línea base
REQ-017	El equipo de trabajo debe contar con el perfil adecuado	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.4.1	Técnico /Operativo	OP3		Alineado a la metodología PMI
REQ-018	Testear cualquier componente del sistema	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.12.1	Administrativo/ Técnico	OP1 OP2		Soluciones de fallas aprobadas por el especialista de desarrollo

REQ-019	El usuario deberá tener la posibilidad de buscar en el conjunto inicial de la base de datos	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.11.3	Administrativo/ Técnico	OP1 OP2		0
REQ-020	Todo el equipo de proyecto debe tener conocimientos sólidos de la Metodología PMI	Muy alto	Enunciado del Alcance	1.4	Administrativo/ Técnico	OP3	Plan de gestión de calidad	Informe de desempeño

**Nota:** La matriz de trazabilidad con base a la documentación de requisitos del *Anexo*.

### **4.3. Plan de Gestión de Cronograma**

#### **4.3.1. Plan de gestión del Tiempo**

##### **4.3.1.1. Metodología del proyecto**

La metodología a utilizar será la del camino crítico, el mismo se obtendrá a partir del desarrollo de un diagrama de Gantt en la herramienta informática.

##### **4.3.1.2. Herramientas del cronograma**

Para el desarrollo del cronograma, determinar su camino crítico y obtener el diagrama de Gantt, se utilizará la herramienta MS Project 2016.

##### **4.3.1.3. Definición de actividades**

Las actividades son definidas de acuerdo al alcance establecido en este proyecto en relación a los trabajos que van desde las adquisiciones en tecnología, pasando por las capacitaciones y pruebas, hasta el cierre.

##### **4.3.1.4. Secuenciamiento de actividades**

Para esto se recurre a la experiencia de aquellos que están inmersos en esta área y que tendrán a cargo la realización y/o supervisión de las actividades. El secuenciamiento será del tipo final-comienzo y comienzo-comienzo, según se presente el caso.

##### **4.3.1.5. Estimación de Recursos de actividades**

A cada actividad se destinarán recursos materiales y humano. La cantidad de recursos asignados a cada actividad dependerá de la clase de trabajo que se realizará y que deba ser completado en el tiempo programado para cumplir con la fecha de entrega del proyecto.

##### **4.3.1.6. Estimación de la duración de las actividades**

Se determinará la duración de las actividades de acuerdo a un juicio de expertos en

el área, donde se establecerán 3 escenarios, uno pesimista, otro optimista y el más probable.

#### 4.3.1.7. Nivel de exactitud

Se tomará como referencia un +/- 5% de exactitud en la estimación.

#### 4.3.1.8. Unidades de medida

Tiempo de ejecución: días.

#### 4.3.1.9. Umbrales de control

Porcentaje de desviación con respecto a los parámetros establecidos en la línea base del plan: +/- 5%.

#### 4.3.1.10. Formatos y reportes del cronograma

**Tabla 32.** Formatos y reportes del cronograma

Formatos del cronograma					Frecuencia
Formato de actividades	Proyecto:				1 vez
	Director del proyecto:				
	Aprobado por:				
	<b>Actividad</b>	<b>ID</b>			
Formato de asignación de recursos	Proyecto:				1 vez
	Director del proyecto:				
	Aprobado por:				
	<b>ID Actividad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Recurso</b>	<b>Disponibilidad</b>	
Formato de secuencia de actividades	Proyecto:				1 vez
	Director del proyecto:				
	Aprobado por:				
	<b>ID actividad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Inicio</b>	<b>Fin</b>	
Reportes del cronograma					Frecuencia
Reporte de avance					Semanal
Reporte de desempeño					Semanal

#### 4.3.1.11. Desarrollo del cronograma

Mediante el uso de la herramienta MS Project, se colocan las actividades a partir de una fecha de inicio establecida, posteriormente se colocan las demás actividades de acuerdo a la secuencia y duración previamente establecida.

#### ***4.3.1.12. Monitoreo y control del cronograma***

El monitoreo y control se lo realizará de acuerdo a la línea base establecida para el cronograma, el mismo será de utilidad para los valores correspondientes a “lo planificado” al momento de comparar con los valores reales arrojados a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Se realizarán reportes semanales de avance y desempeño, los mismos que serán revisados por el Director del proyecto y el Patrocinador.

### 4.3.2. Cronograma del Proyecto

En base al uso de la herramienta MS Project versión, desde la figura 20 hasta la figura 28 se muestran las actividades en secuencia, duración, predecesoras y nombres de los recursos necesarios, junto con el diagrama de Gantt.

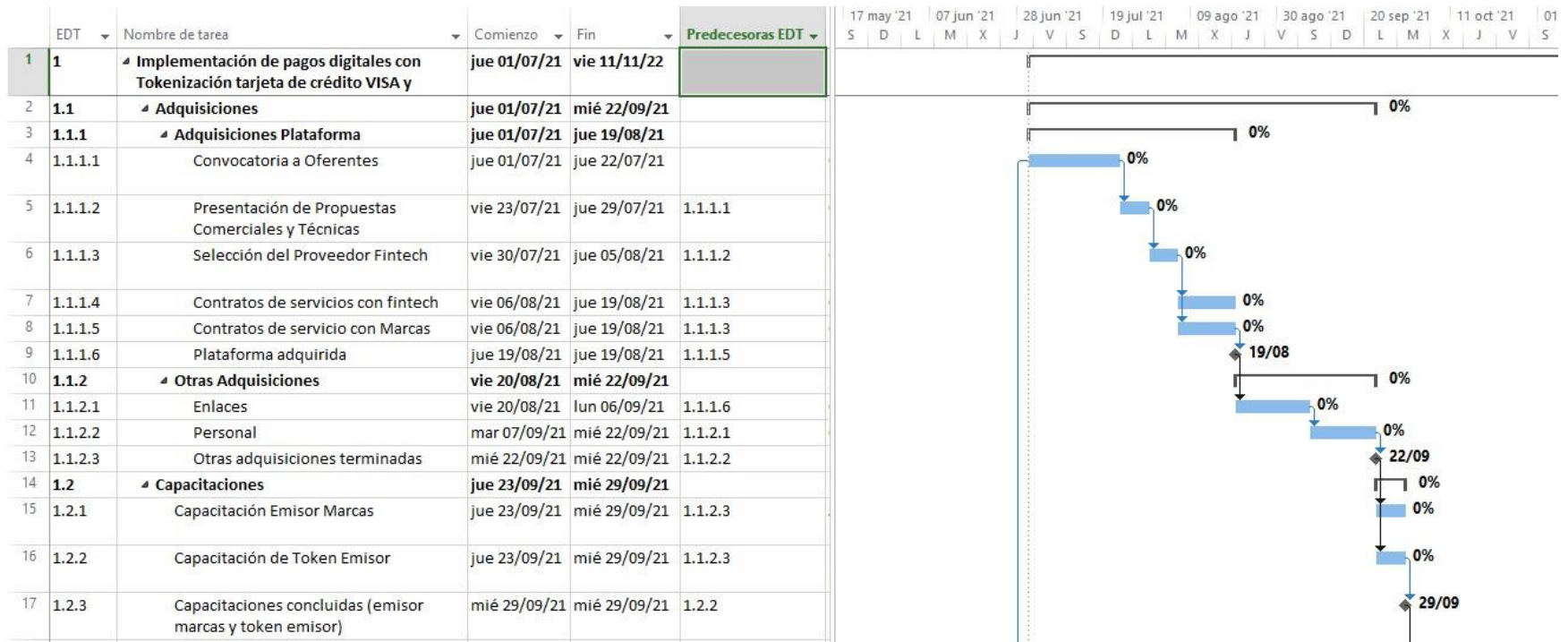
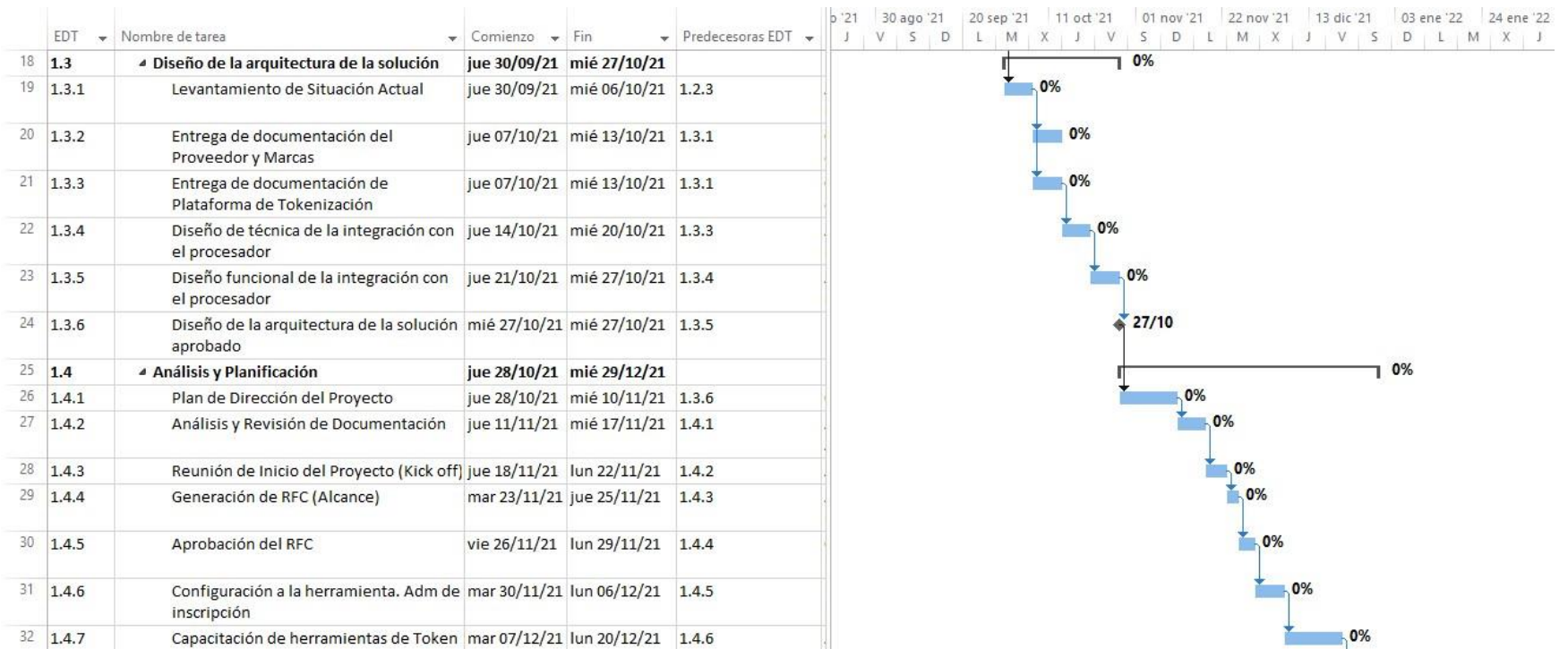


Figura 20. Cronograma del Proyecto - Parte 1





**Figura 21.** Cronograma del Proyecto - Parte 2

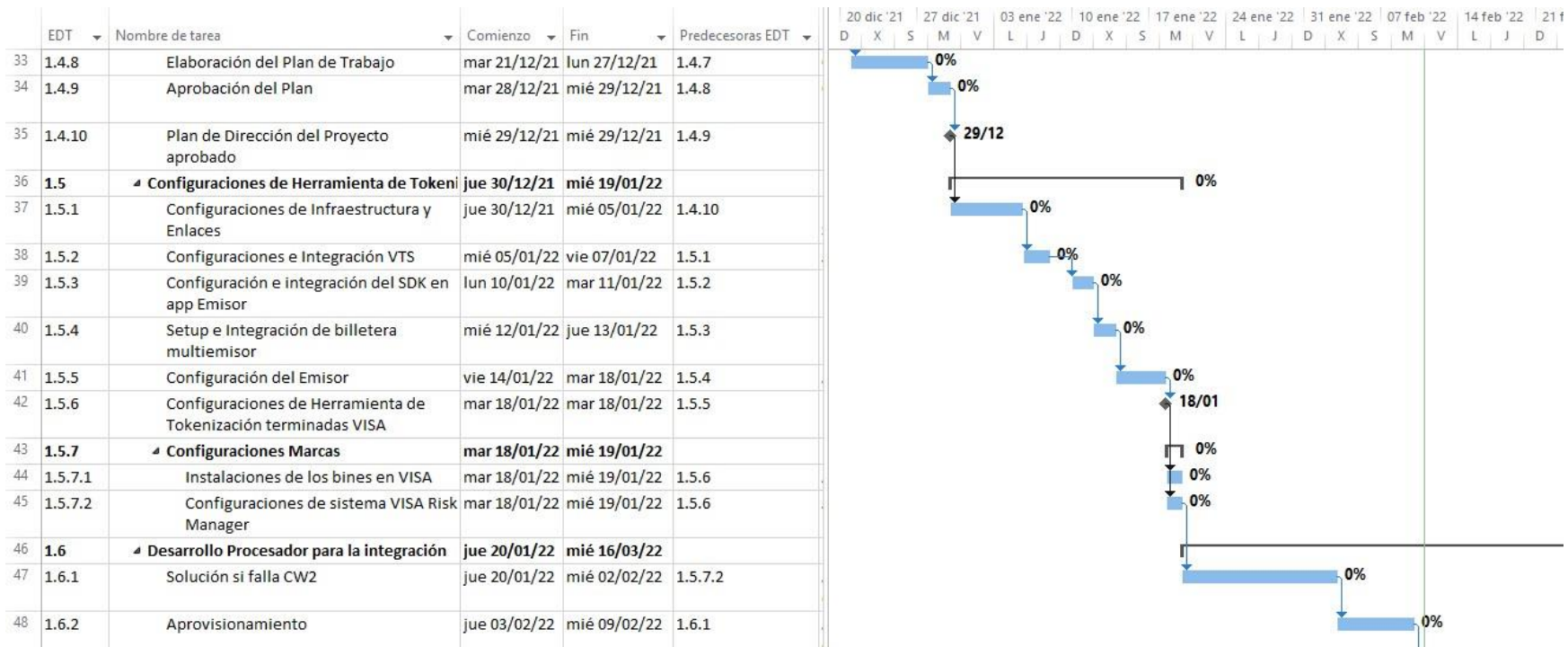
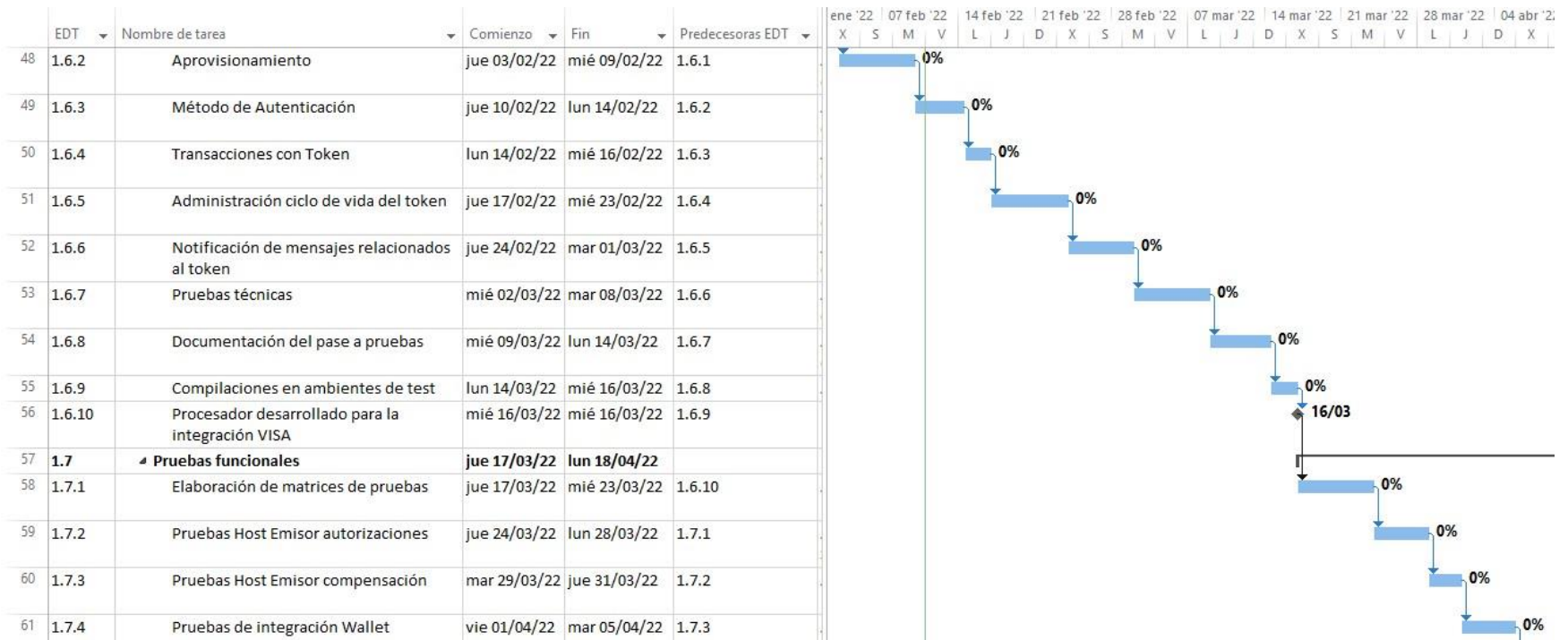
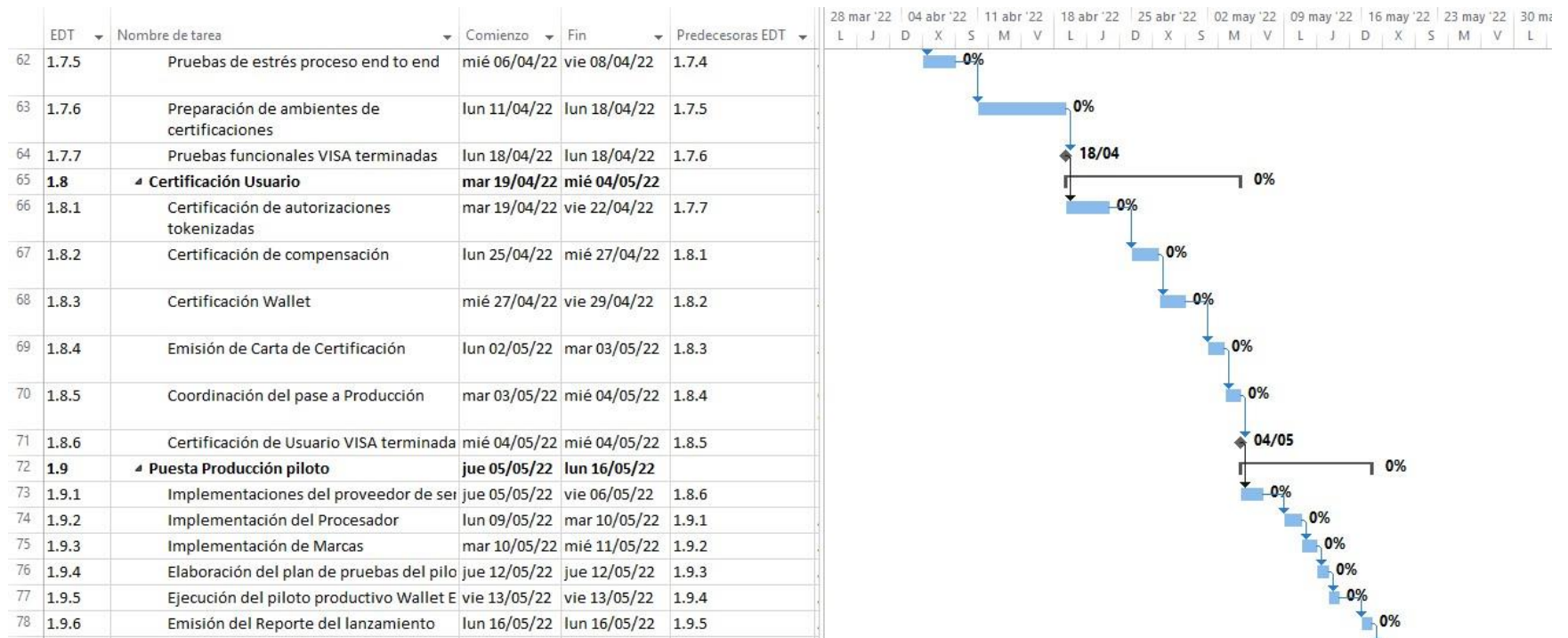


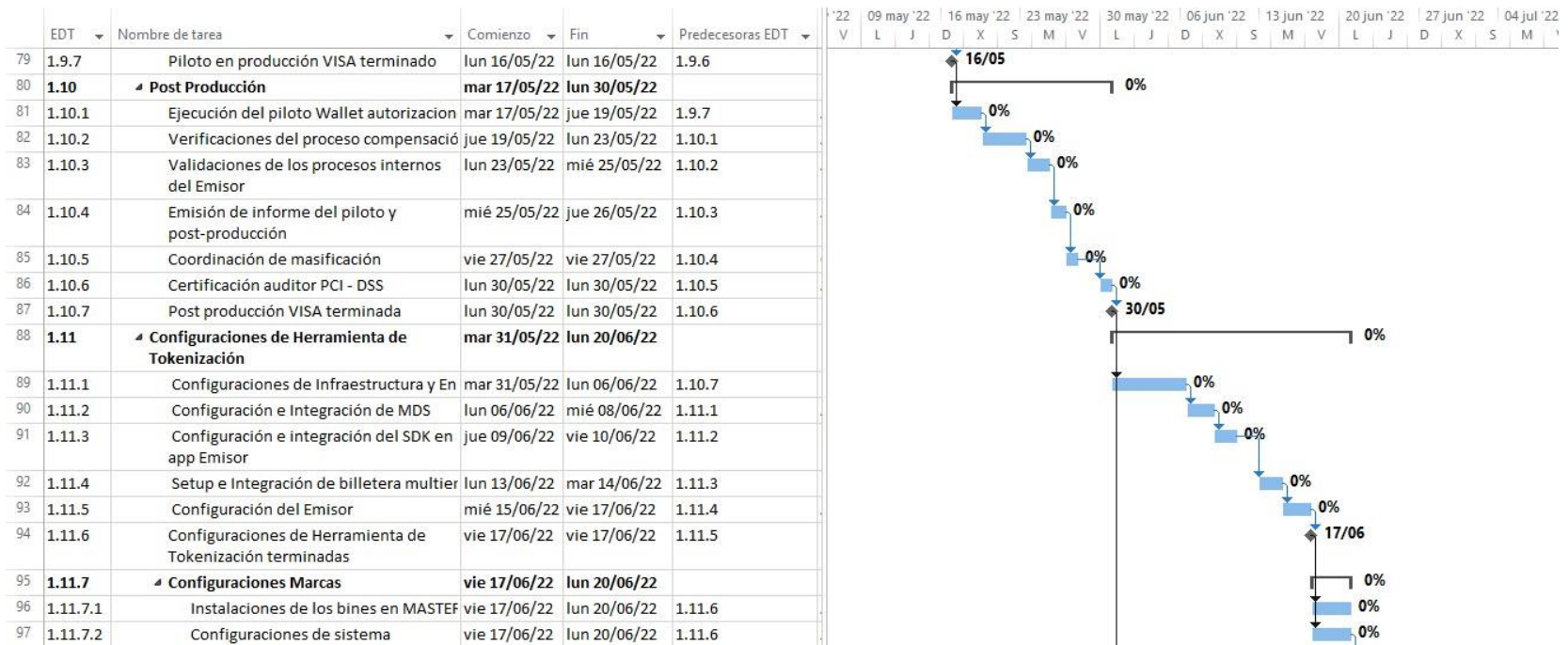
Figura 22. Cronograma del Proyecto - Parte 3



**Figura 23.** Cronograma del Proyecto - Parte 4



**Figura 24.** Cronograma del Proyecto - Parte 5



**Figura 25.** Cronograma del Proyecto - Parte 6



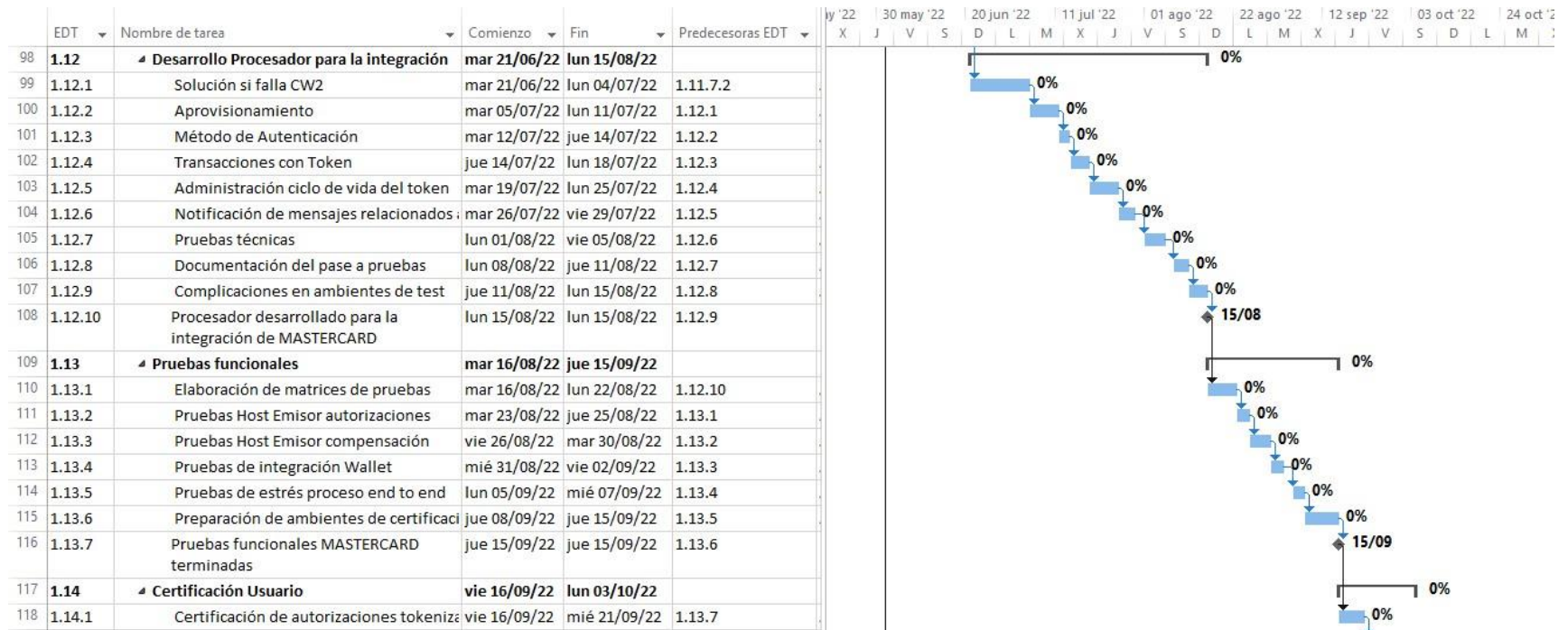


Figura 26. Cronograma del Proyecto - Parte 7

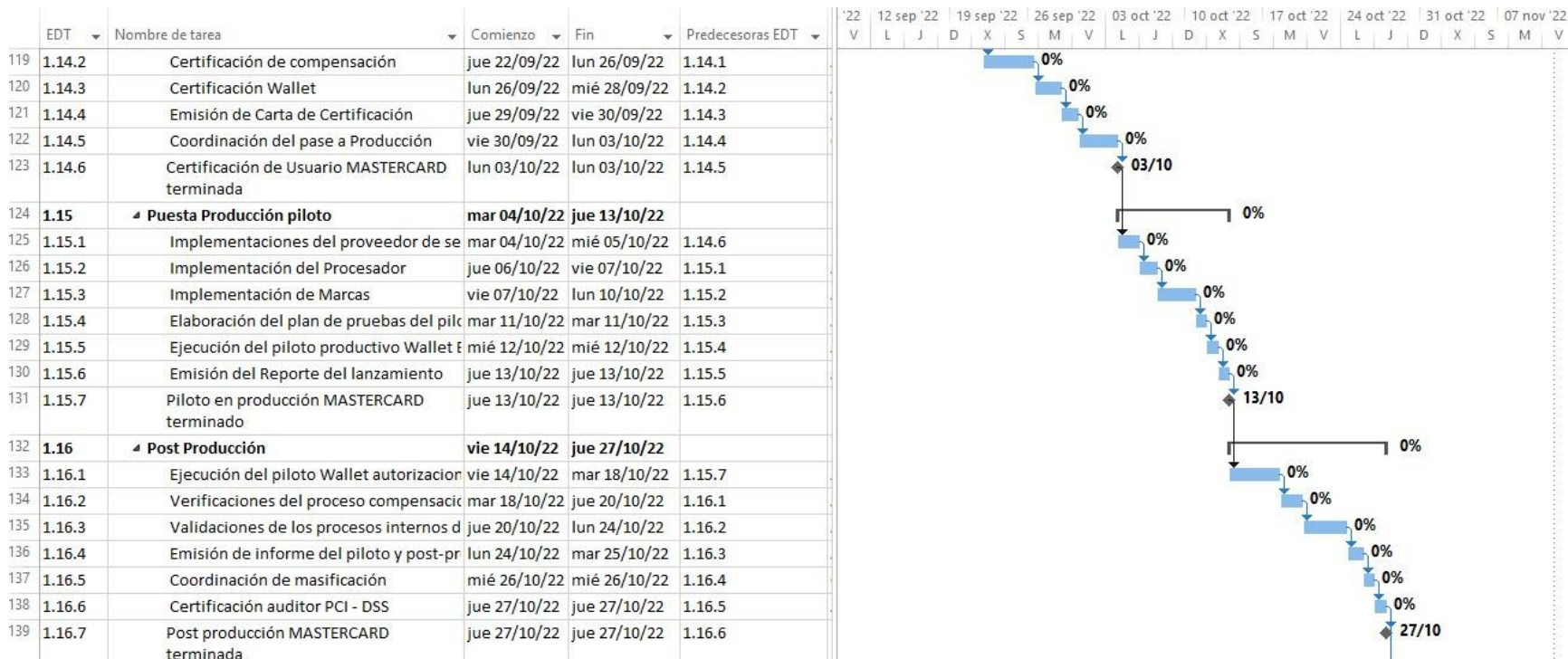
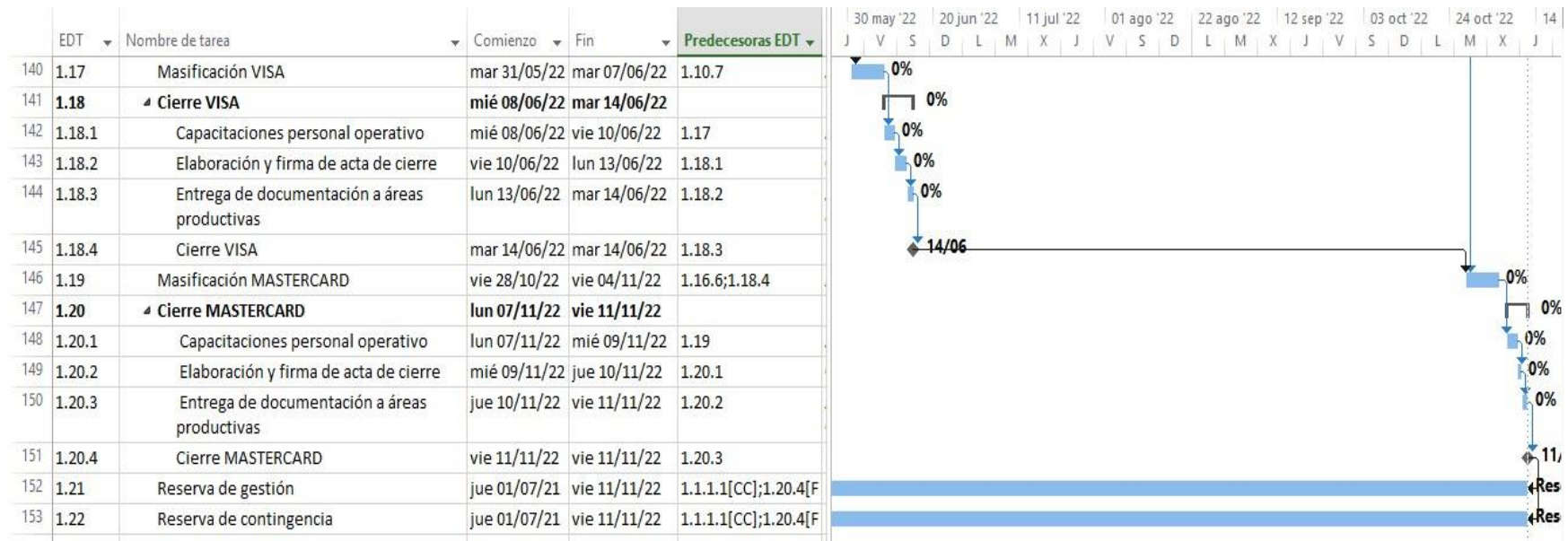


Figura 27. Cronograma del Proyecto - Parte 8

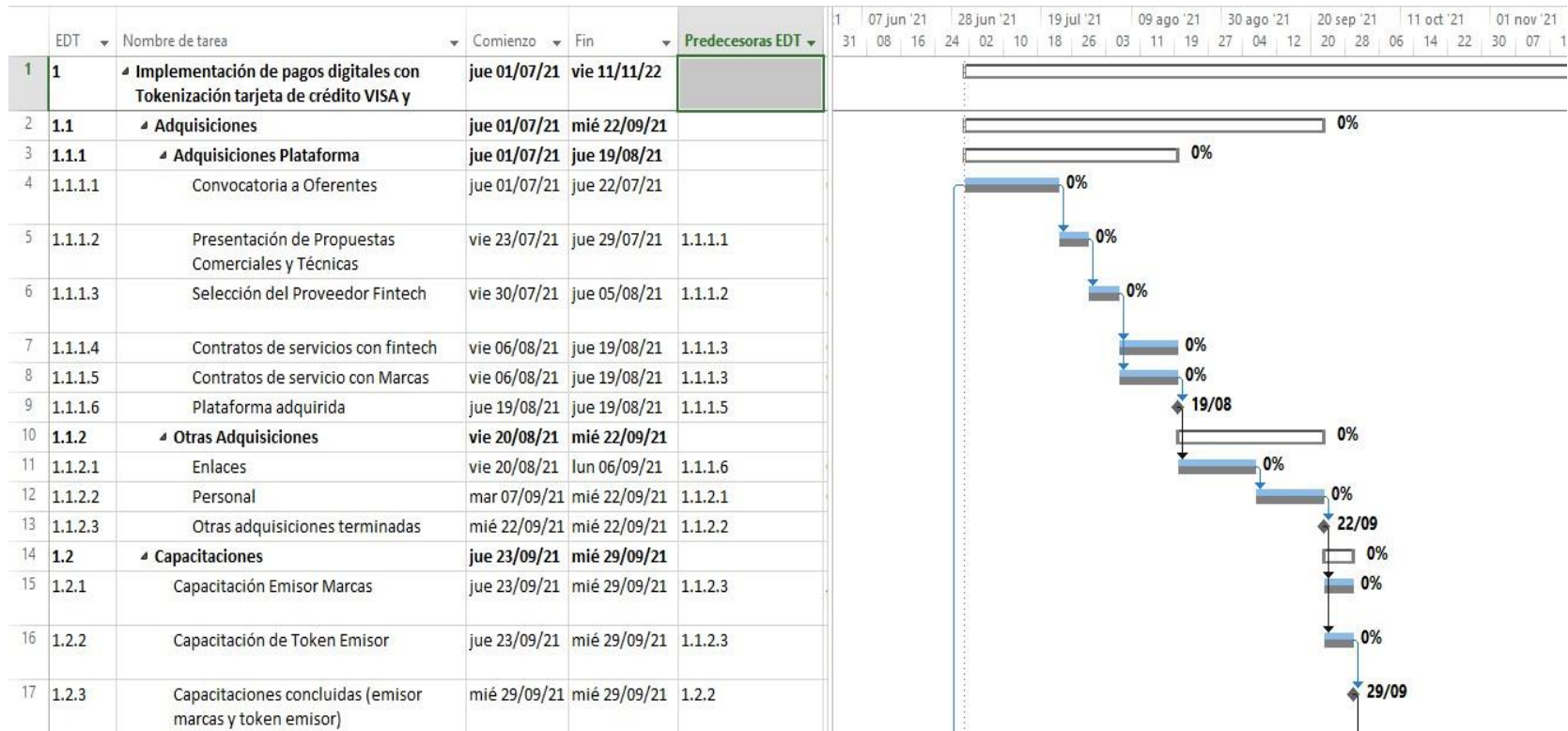


**Figura 28.** Cronograma del Proyecto - Parte 9

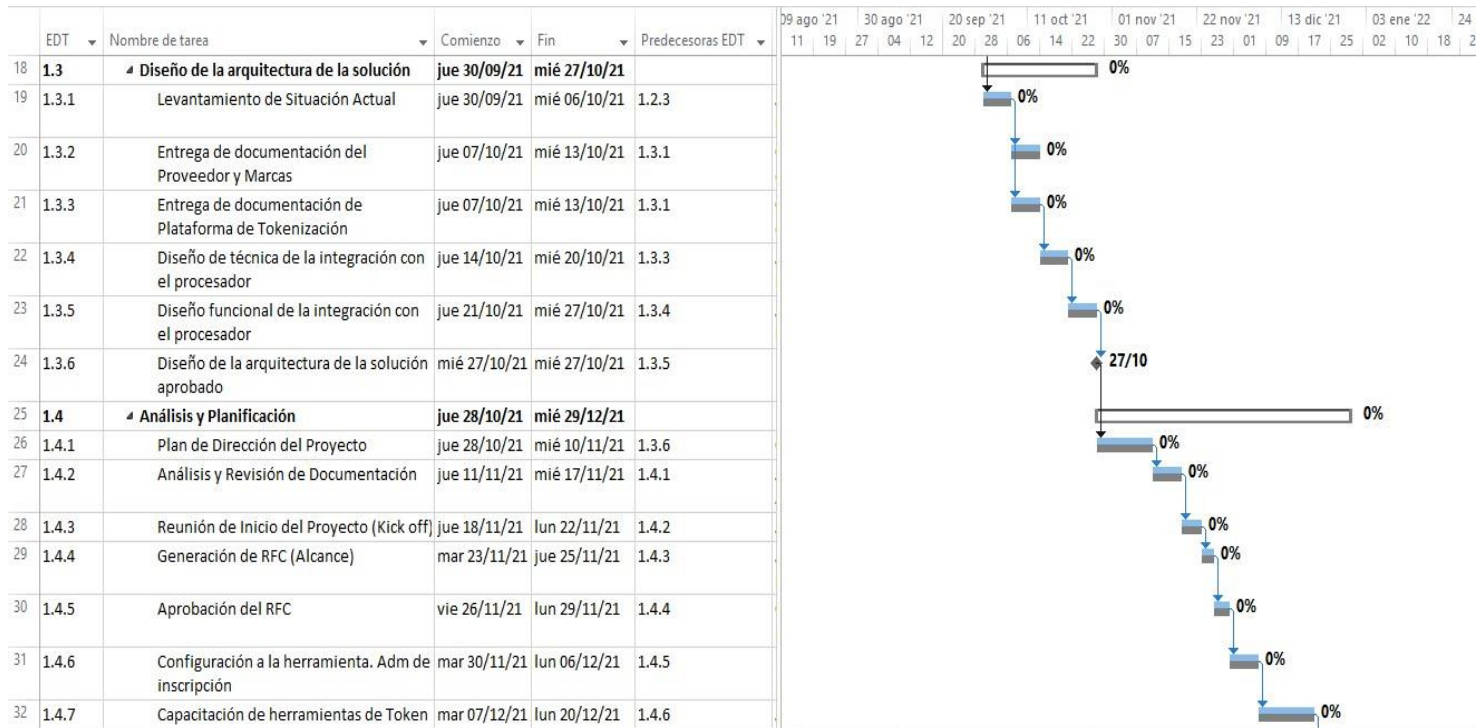
### 4.3.3. Línea Base del Cronograma

En el software Project 2016 se genera la línea base del cronograma, la misma que se establece para posteriormente hacer los análisis de progreso del proyecto, los porcentajes de avance y verificar que estos se encuentren dentro de los parámetros permitidos.





**Figura 29.** Línea base del cronograma – Parte 1



**Figura 30.** Línea base del cronograma – parte 2

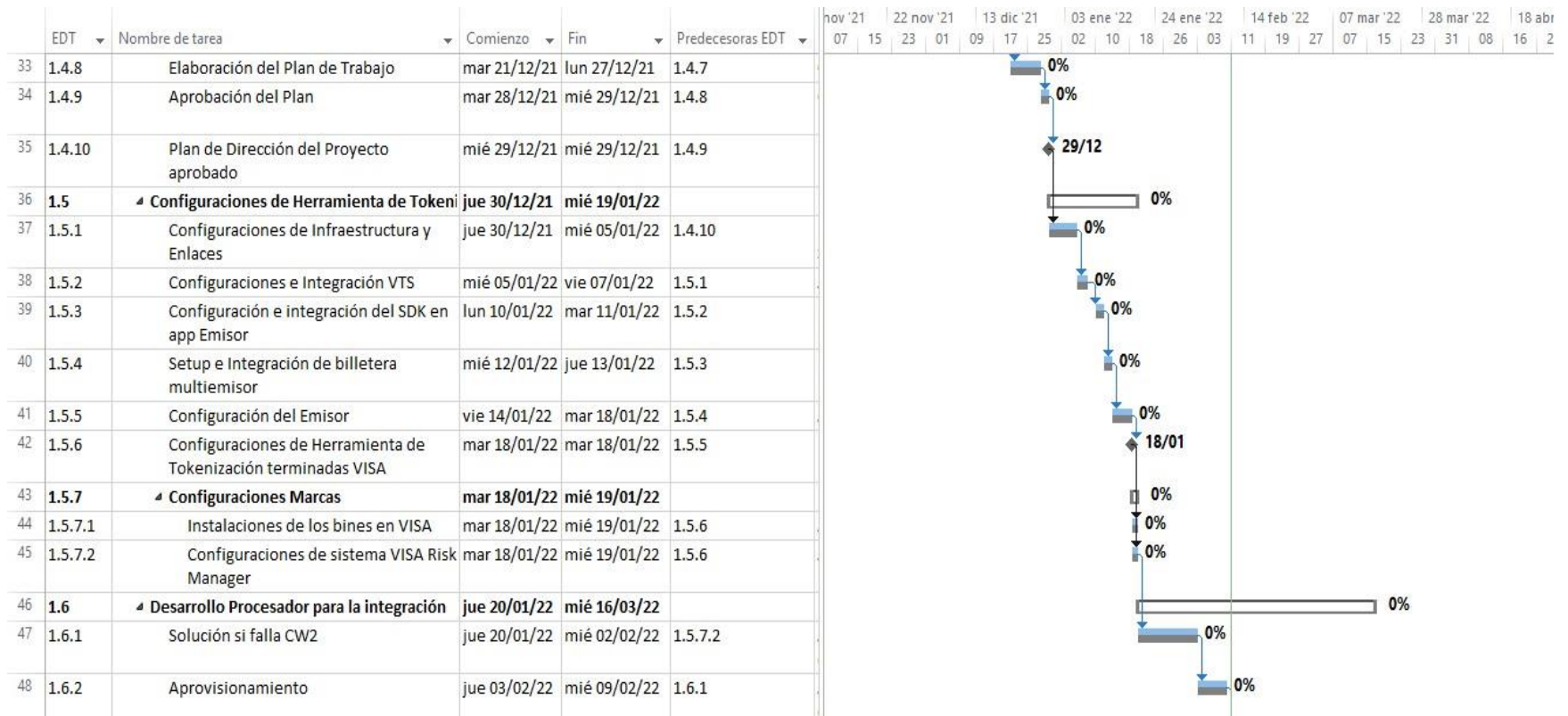
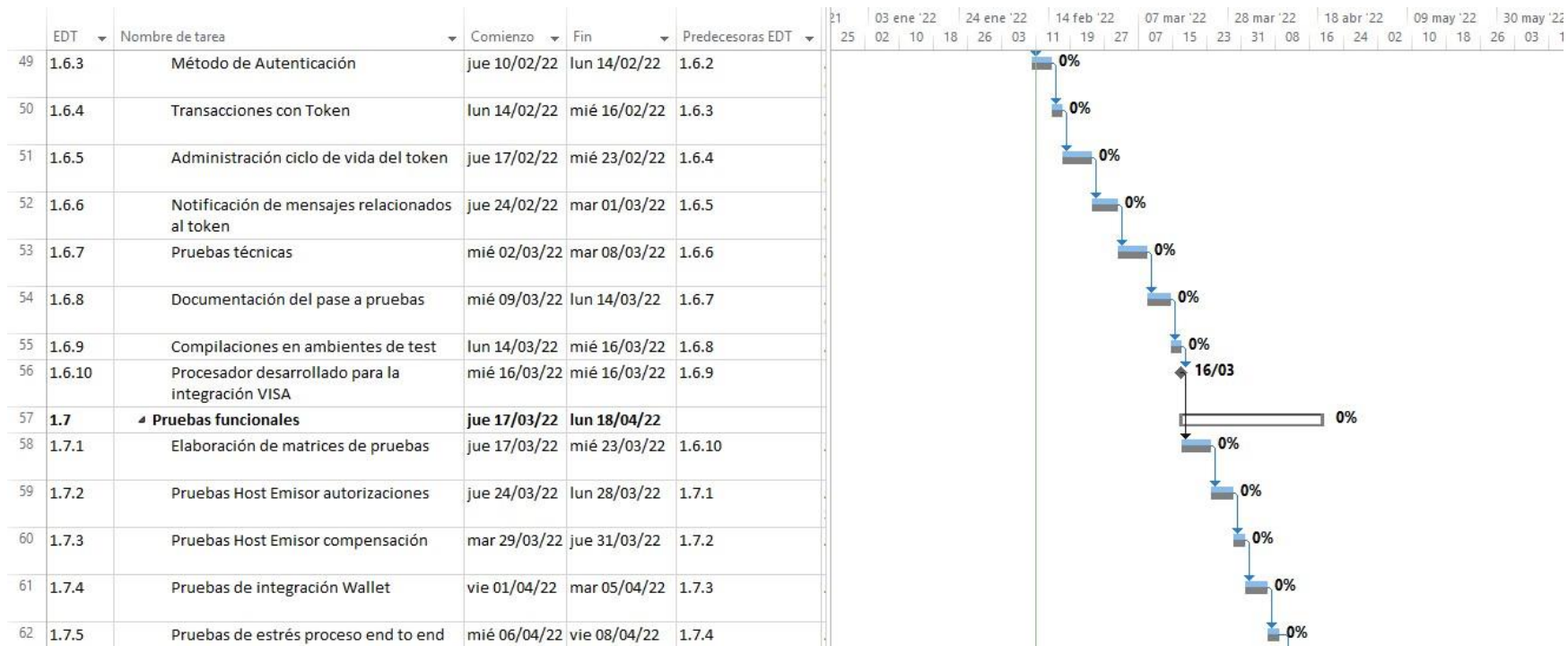


Figura 31. Línea base del cronograma – parte 3



**Figura 32.** Línea base del cronograma – parte 4

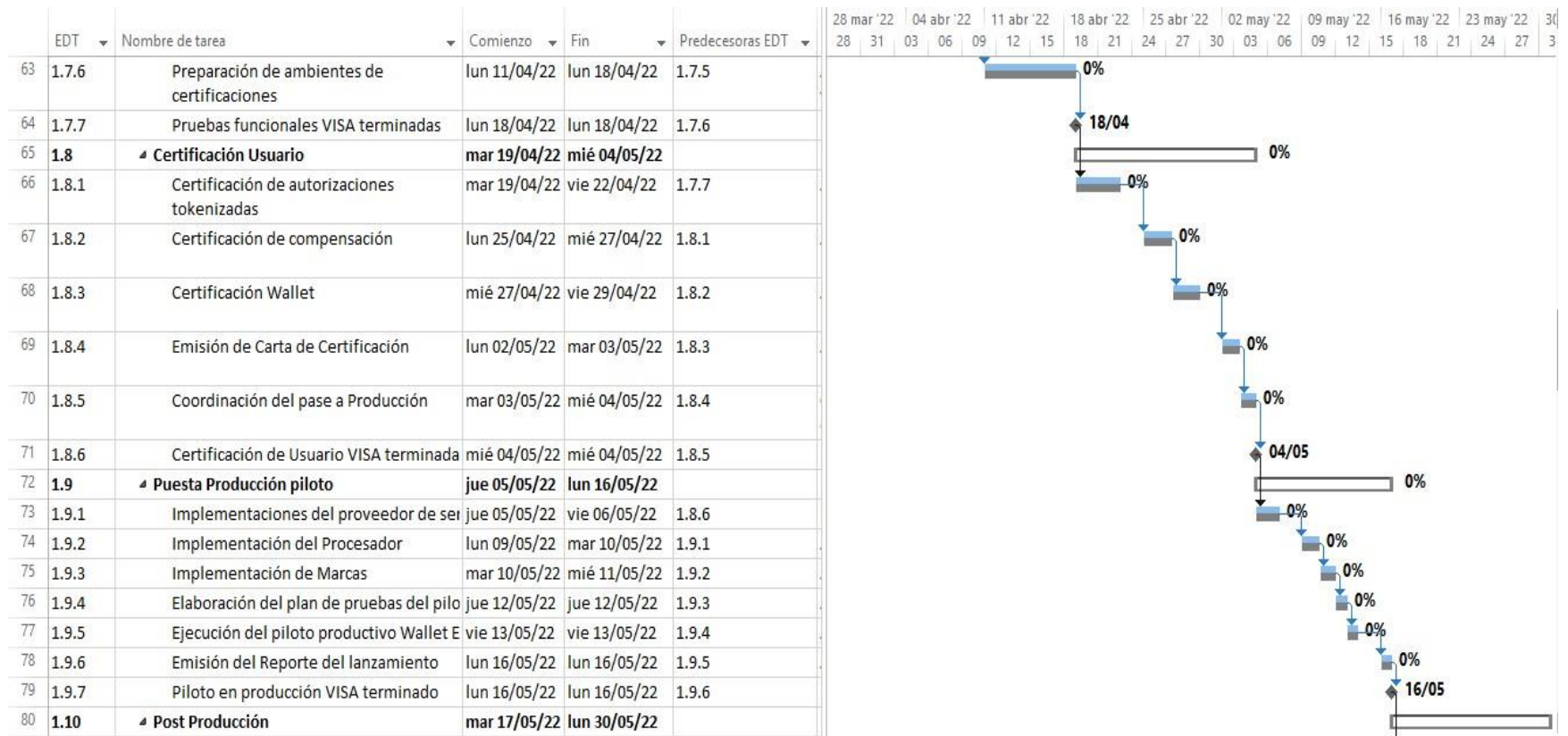
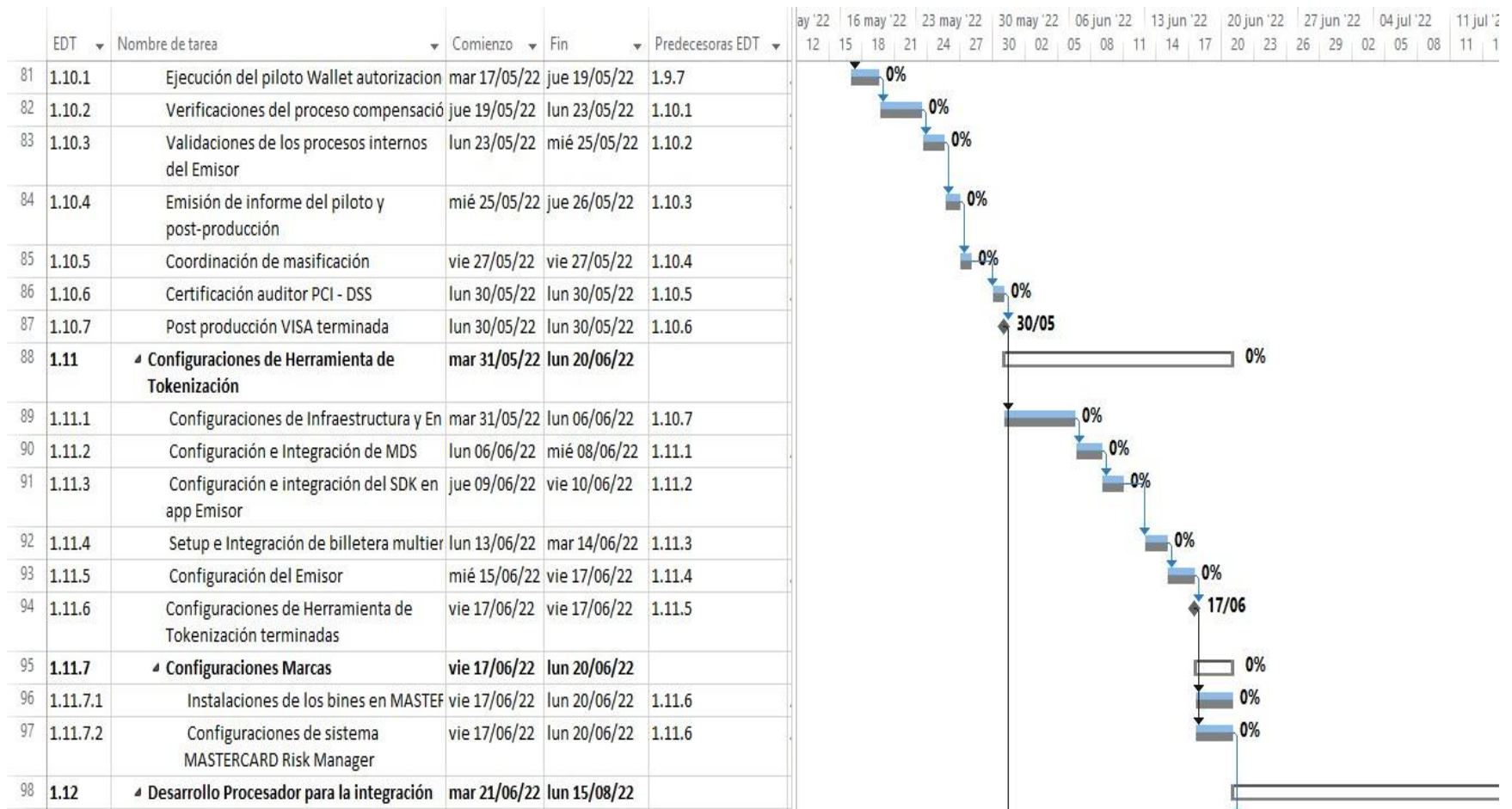


Figura 33. Línea base del cronograma – parte 5.





**Figura 34.** Línea base del cronograma - parte 6

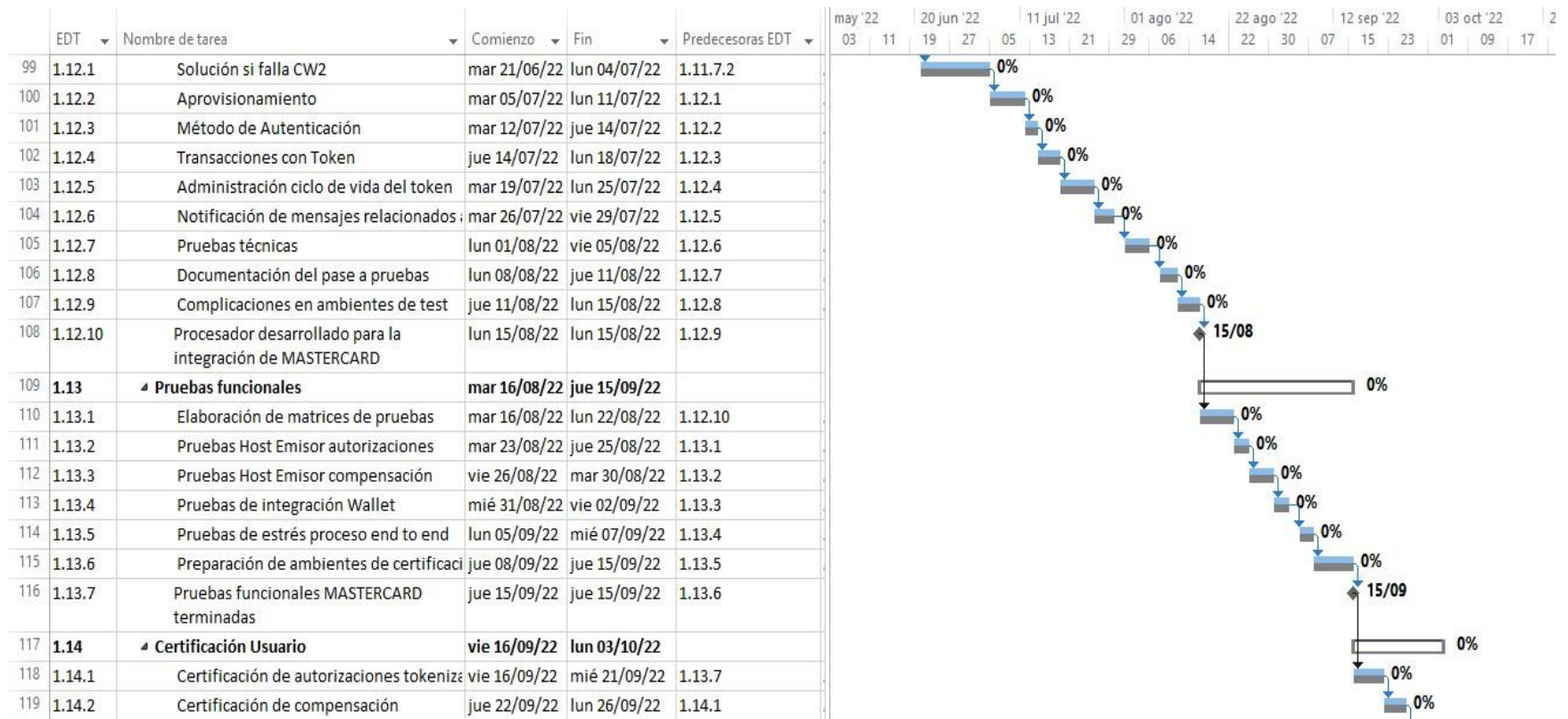


Figura 35. Línea base del cronograma - parte 7

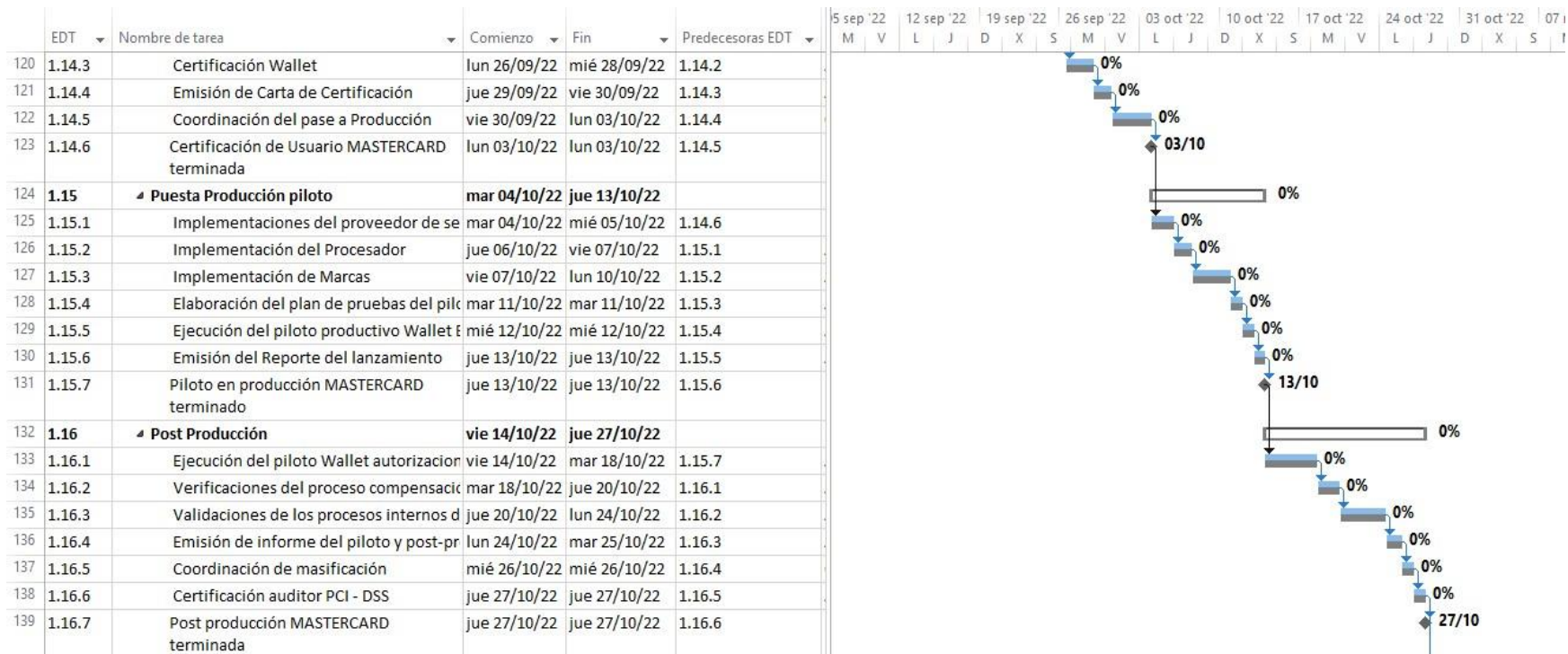


Figura 36. Línea base del cronograma - parte 8



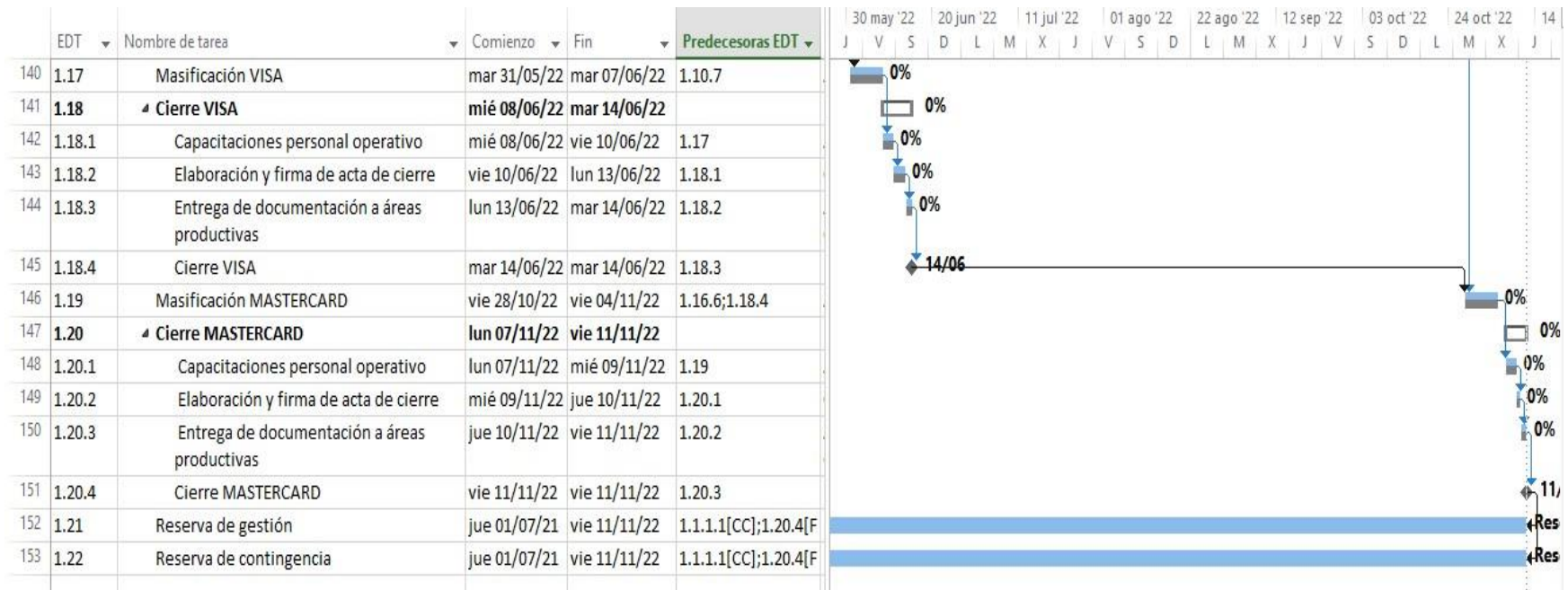


Figura 37. Línea base del cronograma - parte 9

#### 4.3.4. Listado de actividades e hitos

*Tabla 33. Listado de actividades e hitos*

<b>Id</b>	<b>Nombre de tarea</b>	<b>Descripción</b>
1	<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>	
2	<b>Adquisiciones</b>	
3	<b>Adquisiciones Plataforma</b>	
4	Convocatoria a Oferentes	Se convoca a organizaciones especializadas a participar en concurso de selección de proveedor
5	Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	Se receptan las propuestas comerciales y técnicas por parte de los oferentes
6	Selección del Proveedor Fintech	Luego de un análisis a las propuestas, se selecciona al proveedor ganador
7	Contratos de servicios con fintech	Elaboración y firma de contrato con proveedor
8	Contratos de servicio con Marcas	Elaboración y firma de contrato con marcas de tarjetas de crédito
9	Plataforma adquirida	Hito
10	<b>Otras Adquisiciones</b>	
11	Enlaces	Adquisición de enlaces
12	Personal	Adquisición de personal
13	Otras adquisiciones terminadas	Hito
14	<b>Capacitaciones</b>	
15	Capacitación Emisor Marcas	Capacitación del personal emisor de las marcas
16	Capacitación de Token Emisor	Capacitación para Token emisor
17	Capacitaciones concluidas (emisor marcas y token emisor)	Hito
18	<b>Diseño de la arquitectura de la solución</b>	
19	Levantamiento de Situación Actual	Elaboración de informe con la situación actual
20	Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	Se entrega información a proveedor y marcas, la misma que será necesaria para la ejecución de los trabajos.
21	Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	Entrega de información acerca de la plataforma de tokenización
22	Diseño de técnica de la integración con el procesador	Diseño técnico
23	Diseño funcional de la integración con el procesador	Diseño funcional
24	Diseño de la arquitectura de la solución aprobado	Hito
25	<b>Análisis y Planificación</b>	
26	Plan de Dirección del Proyecto	Elaboración del plan de dirección del proyecto
27	Análisis y Revisión de Documentación	Revisión de información disponible
28	Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	Inicio del proyecto
29	Generación de RFC (Alcance)	Elaboración del alcance del proyecto
30	Aprobación del RFC	Revisión y aprobación del alcance del proyecto
31	Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	Configuración a la herramienta de inscripción
32	Capacitación de herramientas de Token Emisor	Capacitación al personal sobre las herramientas de token emisor
33	Elaboración del Plan de Trabajo	Realizar un plan de trabajo del proyecto.
34	Aprobación del Plan	Aprobación del plan de trabajo por parte del Director del proyecto.

35	Plan de Dirección del Proyecto aprobado	Hito
36	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>	
37	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	Configuración de entorno
38	Configuraciones e Integración VTS	Configuración de entorno
39	Configuración e integración del SDK en app Emisor	Configuración de entorno
40	Setup e Integración de billetera multiemisor	Configuración de entorno de integración con billetera digital multiemisor
41	Configuración del Emisor	Configuración de entorno
42	Configuraciones de Herramienta de Tokenización terminadas VISA	Hito
43	<b>Configuraciones Marcas</b>	
44	Instalaciones de los bins en VISA	Configuración de instalaciones en VISA
45	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	Configuración en sistema de manejo de riesgos VISA
46	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	
47	Solución si falla CW2	Elaboración de solución en caso de fallos en CW2
48	Aprovisionamiento	Aprovisionamiento
49	Método de Autenticación	Generar método de autenticación de información
50	Transacciones con Token	Realización de transacción con Token.
51	Administración ciclo de vida del token	Establecer ciclo de vida del token
52	Notificación de mensajes relacionados al token	Generar mensajes en relación al token.
53	Pruebas técnicas	Realización de pruebas técnicas
54	Documentación del pase a pruebas	Elaboración de informes y documentación por parte de las pruebas
55	Complicaciones en ambientes de test	Documentar las complicaciones generadas a partir de las pruebas
56	Procesador desarrollado para la integración VISA	Hito
57	<b>Pruebas funcionales</b>	
58	Elaboración de matrices de pruebas	Matrices de pruebas
59	Pruebas Host Emisor autorizaciones	Realización de pruebas Host-Emisor (autorizaciones)
60	Pruebas Host Emisor compensación	Realización de pruebas Host-Emisor (compensación)
61	Pruebas de integración Wallet	Pruebas de integración de billetera digital
62	Pruebas de estrés proceso end to end	Pruebas de estrés
63	Preparación de ambientes de certificaciones	Preparación para auditorías de certificación
64	Pruebas funcionales VISA terminadas	Hito
65	<b>Certificación Usuario</b>	
66	Certificación de autorizaciones tokenizadas	Actividades para certificación
67	Certificación de compensación	
68	Certificación Wallet	
69	Emisión de Carta de Certificación	Recepción de certificación
70	Coordinación del pase a Producción	Aprobación y coordinación para fase de producción
71	Certificación de Usuario VISA terminada	Hito
72	<b>Puesta Producción piloto</b>	
73	Implementaciones del proveedor de servicios	Implementaciones previstas por proveedor
74	Implementación del Procesador	Implementación del procesador para producción
75	Implementación de Marcas	Implementación de piloto en marcas

76	Elaboración del plan de pruebas del piloto	Elaboración de plan para la realización de pruebas
77	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	Ejecución de pruebas
78	Emisión del Reporte del lanzamiento	De acuerdo a las pruebas, se emite informe sobre sus resultados
79	Piloto en producción VISA terminado	Hito
80	<b>Post Producción</b>	
81	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	Piloto wallet (billetera digital)
82	Verificaciones del proceso compensación	Verificación del correcto funcionamiento
83	Validaciones de los procesos internos del Emisor	Validación de los procesos por parte del emisor
84	Emisión de informe del piloto y post-producción	Elaboración y emisión de informes de resultados de pruebas piloto y proceso de post producción
85	Coordinación de masificación	Programación para la masificación del servicio
86	Certificación auditor PCI - DSS	Otorgamiento de certificación por parte de auditor
87	Post producción VISA terminada	Hito
88	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>	
89	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	Configuración de herramienta
90	Configuración e Integración de MDS	
91	Configuración e integración del SDK en app Emisor	
92	Setup e Integración de billetera multiemisor	
93	Configuración del Emisor	
94	Configuraciones de Herramienta de Tokenización terminadas	Hito
95	<b>Configuraciones Marcas</b>	
96	Instalaciones de los bins en VISA	Instalación de Bins en marca VISA
97	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	Configuración del sistema de gestión de riesgos en VISA
98	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	
99	Solución si falla CW2	Establecer sistema correctivo en caso de fallas
100	Aprovisionamiento	Aprovisionamiento
101	Método de Autenticación	Implementación de método de autenticación
102	Transacciones con Token	Realizar transacción con Token
103	Administración ciclo de vida del token	Gestionar ciclo de vida del token
104	Notificación de mensajes relacionados al token	Generar mensajes relacionados al token
105	Pruebas técnicas	Realizar pruebas técnicas
106	Documentación del pase a pruebas	Documentación de principales novedades a partir de las pruebas realizadas
107	Complicaciones en ambientes de test	Gestión de complicaciones durante el test
108	Procesador desarrollo para la integración de MASTERCARD	Hito
109	<b>Pruebas funcionales</b>	
110	Elaboración de matrices de pruebas	Matriz en relación a las pruebas funcionales
111	Pruebas Host Emisor autorizaciones	Pruebas funcionales en relación a las autorizaciones
112	Pruebas Host Emisor compensación	Pruebas funcionales en relación a la compensación
113	Pruebas de integración Wallet	Pruebas funcionales en relación a la integración de la billetera digital
114	Pruebas de estrés proceso end to end	Pruebas funcionales de estrés

115	Preparación de ambientes de certificaciones	Preparación para auditorías de certificaciones
116	Pruebas funcionales MASTERCARD terminadas	Hito
117	<b>Certificación Usuario</b>	
118	Certificación de autorizaciones tokenizadas	Actividades varias de certificación
119	Certificación de compensación	
120	Certificación Wallet	
121	Emisión de Carta de Certificación	Aprobación en auditoría y emisión de certificación
122	Coordinación del pase a Producción	Aprobación y coordinación para fase de producción
123	Certificación de Usuario MASTERCARD terminada	Hito
124	<b>Puesta Producción piloto</b>	
125	Implementaciones del proveedor de servicios	Implementaciones del proveedor en relación a la puesta de producción
126	Implementación del Procesador	Implementación del procesador desarrollado
127	Implementación de Marcas	Implementación de las marcas en relación a la producción
128	Elaboración del plan de pruebas del piloto	Planificación de las pruebas a realizar
129	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	Ejecución del plan piloto del Wallet emisor
130	Emisión del Reporte del lanzamiento	Elaboración y emisión del reporte
131	Piloto en producción MASTERCARD terminado	Hito
132	<b>Post Producción</b>	
133	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	Ejecución del plan piloto del wallet: autorizaciones
134	Verificaciones del proceso compensación	Verificación del proceso de compensación
135	Validaciones de los procesos internos del Emisor	Validación de los procesos internos del emisor
136	Emisión de informe del piloto y post-producción	Elaboración de informe de aplicación del piloto y post producción
137	Coordinación de masificación	Coordinación para la masificación
138	Certificación auditor PCI - DSS	Aprobación por parte del auditor para certificación
139	Post producción MASTERCARD terminada	Hito
140	Masificación VISA	Masificación en la marca VISA
141	<b>Cierre VISA</b>	
142	Capacitaciones personal operativo	Realizar capacitaciones al personal del área operativa
143	Elaboración y firma de acta de cierre	Acta de cierre
144	Entrega de documentación a áreas productivas	Entrega de documentos a producción
145	Cierre VISA	Hito
146	Masificación MASTERCARD	Masificación en la marca MASTERCARD
147	<b>Cierre MASTERCARD</b>	
148	Capacitaciones personal operativo	Capacitación al personal del área operativa
149	Elaboración y firma de acta de cierre	Acta de cierre
150	Entrega de documentación a áreas productivas	Entrega de documentación a producción
151	Cierre MASTERCARD	Hito

### 4.3.5. Secuenciamiento de actividades

Tabla 34. Secuenciamiento de actividades

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Predecesoras EDT
<b>1</b>	<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>	<b>jue 01/07/21</b>	<b>vie 11/11/22</b>	
<b>1.1</b>	<b>Adquisiciones</b>	<b>jue 01/07/21</b>	<b>mié 22/09/21</b>	
<b>1.1.1</b>	<b>Adquisiciones Plataforma</b>	<b>jue 01/07/21</b>	<b>jue 19/08/21</b>	
1.1.1.1	Convocatoria a Oferentes	jue 01/07/21	jue 22/07/21	
1.1.1.2	Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	vie 23/07/21	jue 29/07/21	1.1.1.1
1.1.1.3	Selección del Proveedor Fintech	vie 30/07/21	jue 05/08/21	1.1.1.2
1.1.1.4	Contratos de servicios con fintech	vie 06/08/21	jue 19/08/21	1.1.1.3
1.1.1.5	Contratos de servicio con Marcas	vie 06/08/21	jue 19/08/21	1.1.1.3
1.1.1.6	Plataforma adquirida	Jue 19/08/21	Jue 19/08/21	1.1.1.5
<b>1.1.2</b>	<b>Otras Adquisiciones</b>	<b>vie 20/08/21</b>	<b>mié 22/09/21</b>	
1.1.2.1	Enlaces	vie 20/08/21	lun 06/09/21	1.1.1.6
1.1.2.2	Personal	mar 07/09/21	mié 22/09/21	1.1.2.1
1.1.2.3	Otras adquisiciones terminadas	Mie 22/09/21	Mie 22/09/21	1.1.2.2
<b>1.2</b>	<b>Capacitaciones</b>	<b>jue 23/09/21</b>	<b>mié 29/09/21</b>	
1.2.1	Capacitación Emisor Marcas	jue 23/09/21	mié 29/09/21	1.1.2.3
1.2.2	Capacitación de Token Emisor	jue 23/09/21	mié 29/09/21	1.1.2.3
1.2.3	Capacitaciones concluidas (emisor marcas y token emisor)	Mie 29/09/21	Mie 29/09/21	1.2.2
<b>1.3</b>	<b>Diseño de la arquitectura de la solución</b>	<b>jue 30/09/21</b>	<b>mié 27/10/21</b>	
1.3.1	Levantamiento de Situación Actual	jue 30/09/21	mié 06/10/21	1.2.3
1.3.2	Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	jue 07/10/21	mié 13/10/21	1.3.1
1.3.3	Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	jue 07/10/21	mié 13/10/21	1.3.1
1.3.4	Diseño de técnica de la integración con el procesador	jue 14/10/21	mié 20/10/21	1.3.3
1.3.5	Diseño funcional de la integración con el procesador	jue 21/10/21	mié 27/10/21	1.3.4
1.3.6	Diseño de la arquitectura de la solución aprobado	Mie 27/10/21	Mie 27/10/21	
<b>1.4</b>	<b>Análisis y Planificación</b>	<b>jue 28/10/21</b>	<b>mié 29/12/21</b>	
1.4.1	Plan de Dirección del Proyecto	jue 28/10/21	mié 10/11/21	1.3.6
1.4.2	Análisis y Revisión de Documentación	jue 11/11/21	mié 17/11/21	1.4.1
1.4.3	Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	jue 18/11/21	lun 22/11/21	1.4.2
1.4.4	Generación de RFC (Alcance)	mar 23/11/21	jue 25/11/21	1.4.3
1.4.5	Aprobación del RFC	vie 26/11/21	lun 29/11/21	1.4.4
1.4.6	Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	mar 30/11/21	lun 06/12/21	1.4.5
1.4.7	Capacitación de herramientas de Token Emisor	mar 07/12/21	lun 20/12/21	1.4.6
1.4.8	Elaboración del Plan de Trabajo	mar 21/12/21	lun 27/12/21	1.4.7
1.4.9	Aprobación del Plan	mar 28/12/21	mié 29/12/21	1.4.8
1.4.10	Plan de Dirección del Proyecto aprobado	Mie 29/12/21	Mie 29/12/21	1.4.9

<b>1.5</b>	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>	<b>jue 30/12/21</b>	<b>mié 19/01/22</b>	
1.5.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	jue 30/12/21	mié 05/01/22	1.4.10
1.5.2	Configuraciones e Integración VTS	mié 05/01/22	vie 07/01/22	1.5.1
1.5.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	lun 10/01/22	mar 11/01/22	1.5.2
1.5.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	mié 12/01/22	jue 13/01/22	1.5.3
1.5.5	Configuración del Emisor	vie 14/01/22	mar 18/01/22	1.5.4
1.5.6	Configuraciones de Herramienta de Tokenización terminadas VISA	Mar 18/01/22	Mar 18/01/22	1.5.5
<b>1.5.7</b>	<b>Configuraciones Marcas</b>	<b>mar 18/01/22</b>	<b>mié 19/01/22</b>	
1.5.7.1	Instalaciones de los bins en VISA	mar 18/01/22	mié 19/01/22	1.5.6
1.5.7.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	mar 18/01/22	mié 19/01/22	1.5.6
<b>1.6</b>	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	<b>jue 20/01/22</b>	<b>mié 16/03/22</b>	
1.6.1	Solución si falla CW2	jue 20/01/22	mié 02/02/22	1.5.7.2
1.6.2	Aprovisionamiento	jue 03/02/22	mié 09/02/22	1.6.1
1.6.3	Método de Autenticación	jue 10/02/22	lun 14/02/22	1.6.2
1.6.4	Transacciones con Token	lun 14/02/22	mié 16/02/22	1.6.3
1.6.5	Administración ciclo de vida del token	jue 17/02/22	mié 23/02/22	1.6.4
1.6.6	Notificación de mensajes relacionados al token	jue 24/02/22	mar 01/03/22	1.6.5
1.6.7	Pruebas técnicas	mié 02/03/22	mar 08/03/22	1.6.6
1.6.8	Documentación del pase a pruebas	mié 09/03/22	lun 14/03/22	1.6.7
1.6.9	Compilaciones en ambientes de test	lun 14/03/22	mié 16/03/22	1.6.8
1.6.10	Procesador desarrollado para la integración VISA	Mie 16/03/22	Mie 16/03/22	1.6.9
<b>1.7</b>	<b>Pruebas funcionales</b>	<b>jue 17/03/22</b>	<b>lun 18/04/22</b>	
1.7.1	Elaboración de matrices de pruebas	jue 17/03/22	mié 23/03/22	1.6.10
1.7.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	jue 24/03/22	lun 28/03/22	1.7.1
1.7.3	Pruebas Host Emisor compensación	mar 29/03/22	jue 31/03/22	1.7.2
1.7.4	Pruebas de integración Wallet	vie 01/04/22	mar 05/04/22	1.7.3
1.7.5	Pruebas de estrés proceso end to end	mié 06/04/22	vie 08/04/22	1.7.4
1.7.6	Preparación de ambientes de certificaciones	lun 11/04/22	lun 18/04/22	1.7.5
1.7.7	Pruebas funcionales VISA terminadas	Lun 18/04/22	Lun 18/04/22	1.7.6
<b>1.8</b>	<b>Certificación Usuario</b>	<b>mar 19/04/22</b>	<b>mié 04/05/22</b>	
1.8.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	mar 19/04/22	vie 22/04/22	1.7.7
1.8.2	Certificación de compensación	lun 25/04/22	mié 27/04/22	1.8.1
1.8.3	Certificación Wallet	mié 27/04/22	vie 29/04/22	1.8.2
1.8.4	Emisión de Carta de Certificación	lun 02/05/22	mar 03/05/22	1.8.3
1.8.5	Coordinación del pase a Producción	mar 03/05/22	mié 04/05/22	1.8.4
1.8.6	Certificación de Usuario VISA terminada	Mie 04/05/22	Mie 04/05/22	1.8.5
<b>1.9</b>	<b>Puesta Producción piloto</b>	<b>jue 05/05/22</b>	<b>lun 16/05/22</b>	
1.9.1	Implementaciones del proveedor de servicios	jue 05/05/22	vie 06/05/22	1.8.6
1.9.2	Implementación del Procesador	lun 09/05/22	mar 10/05/22	1.9.1
1.9.3	Implementación de Marcas	mar 10/05/22	mié 11/05/22	1.9.2
1.9.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	jue 12/05/22	jue 12/05/22	1.9.3
1.9.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	vie 13/05/22	vie 13/05/22	1.9.4
1.9.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	lun 16/05/22	lun 16/05/22	1.9.5
1.9.7	Piloto en producción VISA terminado	Lun 16/05/22	Lun 16/05/22	1.9.6
<b>1.10</b>	<b>Post Producción</b>	<b>mar 17/05/22</b>	<b>lun 30/05/22</b>	
1.10.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	mar 17/05/22	jue 19/05/22	1.9.7

1.10.2	Verificaciones del proceso compensación	jue 19/05/22	lun 23/05/22	1.10.1
1.10.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	lun 23/05/22	mié 25/05/22	1.10.2
1.10.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	mié 25/05/22	jue 26/05/22	1.10.3
1.10.5	Coordinación de masificación	vie 27/05/22	vie 27/05/22	1.10.4
1.10.6	Certificación auditor PCI - DSS	lun 30/05/22	lun 30/05/22	1.10.5
1.10.7	Post producción VISA terminada	Lun 30/05/22	lun 30/05/22	1.10.6
<b>1.11</b>	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>	<b>mar 31/05/22</b>	<b>lun 20/06/22</b>	
1.11.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	mar 31/05/22	lun 06/06/22	1.10.7
1.11.2	Configuración e Integración de MDS	lun 06/06/22	mié 08/06/22	1.11.1
1.11.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	jue 09/06/22	vie 10/06/22	1.11.2
1.11.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	lun 13/06/22	mar 14/06/22	1.11.3
1.11.5	Configuración del Emisor	mié 15/06/22	vie 17/06/22	1.11.4
1.11.6	Configuraciones de Herramienta de Tokenización terminadas	Vie 17/06/22	Vie 17/06/22	1.11.5
<b>1.11.7</b>	<b>Configuraciones Marcas</b>	<b>vie 17/06/22</b>	<b>lun 20/06/22</b>	
1.11.7.1	Instalaciones de los bins en MASTERCARD	vie 17/06/22	lun 20/06/22	1.11.6
1.11.7.2	Configuraciones de sistema MASTERCARD Risk Manager	vie 17/06/22	lun 20/06/22	1.11.6
<b>1.12</b>	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	<b>mar 21/06/22</b>	<b>lun 15/08/22</b>	
1.12.1	Solución si falla CW2	mar 21/06/22	lun 04/07/22	1.11.7.2
1.12.2	Aprovisionamiento	mar 05/07/22	lun 11/07/22	1.12.1
1.12.3	Método de Autenticación	mar 12/07/22	jue 14/07/22	1.12.2
1.12.4	Transacciones con Token	jue 14/07/22	lun 18/07/22	1.12.3
1.12.5	Administración ciclo de vida del token	mar 19/07/22	lun 25/07/22	1.12.4
1.12.6	Notificación de mensajes relacionados al token	mar 26/07/22	vie 29/07/22	1.12.5
1.12.7	Pruebas técnicas	lun 01/08/22	vie 05/08/22	1.12.6
1.12.8	Documentación del pase a pruebas	lun 08/08/22	jue 11/08/22	1.12.7
1.12.9	Complicaciones en ambientes de test	jue 11/08/22	lun 15/08/22	1.12.8
1.12.10	Procesador desarrollado para la integración de MASTERCARD	Lun 15/08/22	Lun 15/08/22	1.12.9
<b>1.13</b>	<b>Pruebas funcionales</b>	<b>mar 16/08/22</b>	<b>jue 15/09/22</b>	
1.13.1	Elaboración de matrices de pruebas	mar 16/08/22	lun 22/08/22	1.12.10
1.13.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	mar 23/08/22	jue 25/08/22	1.13.1
1.13.3	Pruebas Host Emisor compensación	vie 26/08/22	mar 30/08/22	1.13.2
1.13.4	Pruebas de integración Wallet	mié 31/08/22	vie 02/09/22	1.13.3
1.13.5	Pruebas de estrés proceso end to end	lun 05/09/22	mié 07/09/22	1.13.4
1.13.6	Preparación de ambientes de certificaciones	jue 08/09/22	jue 15/09/22	1.13.5
1.13.7	Pruebas funcionales MASTERCARD	Jue 15/09/22	Jue 15/09/22	1.13.6
<b>1.14</b>	<b>Certificación Usuario</b>	<b>vie 16/09/22</b>	<b>lun 03/10/22</b>	
1.14.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	vie 16/09/22	mié 21/09/22	1.13.7
1.14.2	Certificación de compensación	jue 22/09/22	lun 26/09/22	1.14.1
1.14.3	Certificación Wallet	lun 26/09/22	mié 28/09/22	1.14.2
1.14.4	Emisión de Carta de Certificación	jue 29/09/22	vie 30/09/22	1.14.3
1.14.5	Coordinación del pase a Producción	vie 30/09/22	lun 03/10/22	1.14.4
1.14.6	Certificación de usuario MASTERCARD terminada	Lun 03/10/22	Lun 03/10/22	1.14.5
<b>1.15</b>	<b>Puesta Producción piloto</b>	<b>mar 04/10/22</b>	<b>jue 13/10/22</b>	



1.15.1	Implementaciones del proveedor de servicios	mar 04/10/22	mié 05/10/22	1.14.6
1.15.2	Implementación del Procesador	jue 06/10/22	vie 07/10/22	1.15.1
1.15.3	Implementación de Marcas	vie 07/10/22	lun 10/10/22	1.15.2
1.15.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	mar 11/10/22	mar 11/10/22	1.15.3
1.15.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	mié 12/10/22	mié 12/10/22	1.15.4
1.15.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	jue 13/10/22	jue 13/10/22	1.15.5
1.15.7	Piloto de producción MASTERCARD	Jue 13/10/22	Jue 13/10/22	1.15.6
<b>1.16</b>	<b>Post Producción</b>	<b>vie 14/10/22</b>	<b>jue 27/10/22</b>	
1.16.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	vie 14/10/22	mar 18/10/22	1.15.7
1.16.2	Verificaciones del proceso compensación	mar 18/10/22	jue 20/10/22	1.16.1
1.16.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	jue 20/10/22	lun 24/10/22	1.16.2
1.16.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	lun 24/10/22	mar 25/10/22	1.16.3
1.16.5	Coordinación de masificación	mié 26/10/22	mié 26/10/22	1.16.4
1.16.6	Certificación auditor PCI - DSS	jue 27/10/22	jue 27/10/22	1.16.5
1.16.7	Post producción MASTERCARD terminada	Jue 27/10/22	Jue 27/10/22	1.16.6
<b>1.17</b>	<b>Masificación VISA</b>	mar 31/05/22	mar 07/06/22	1.10.7
<b>1.18</b>	<b>Cierre VISA</b>	<b>mié 08/06/22</b>	<b>mar 14/06/22</b>	
1.18.1	Capacitaciones personal operativo	mié 08/06/22	vie 10/06/22	1.17
1.18.2	Elaboración y firma de acta de cierre	vie 10/06/22	lun 13/06/22	1.18.1
1.18.3	Entrega de documentación a áreas productivas	lun 13/06/22	mar 14/06/22	1.18.2
1.18.4	Cierre VISA	Mar 14/06/22	Mar 14/06/22	1.18.3
<b>1.19</b>	<b>Masificación MASTERCARD</b>	vie 28/10/22	vie 04/11/22	1.18.3;1.16.6
<b>1.20</b>	<b>Cierre MASTERCARD</b>	<b>lun 07/11/22</b>	<b>vie 11/11/22</b>	
1.20.1	Capacitaciones personal operativo	lun 07/11/22	mié 09/11/22	1.17
1.20.2	Elaboración y firma de acta de cierre	mié 09/11/22	jue 10/11/22	1.18.1
1.20.3	Entrega de documentación a áreas productivas	jue 10/11/22	vie 11/11/22	1.18.2
1.20.4	Cierre MASTERCARD	Vie 11/11/22	Vie 11/11/22	1.18.3

#### 4.3.6. Estimación de recursos de actividades

Tabla 35. Recursos en las actividades del proyecto

Nombre de tarea / recurso	Tipo de recurso	Trabajo	Disposición	Cantidad	Supuesto
<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>		<b>5.902 horas</b>			
<b>Adquisiciones</b>		<b>600 horas</b>			
<b>Adquisiciones Plataforma</b>		<b>408 horas</b>			Las adquisiciones cubren lo solicitado para ejecutar el proyecto.
Convocatoria a Oferentes		128 horas			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>128 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas		40 horas			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Selección del Proveedor Fintech		40 horas			
<i>Comité ejecutivo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Contratos de servicios con fintech		80 horas			
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Contratos de servicio con Marcas		120 horas			
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<b>Otras Adquisiciones</b>		<b>192 horas</b>			
Enlaces		96 horas			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>96 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Personal		96 horas			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>96 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<b>Capacitaciones</b>		<b>120 horas</b>			Se capacita en relación al uso de la plataforma
Capacitación Emisor Marcas		80 horas			
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Capacitación de Token Emisor		40 horas			

<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	Se ajusta a requerimientos del proyecto
<b>Diseño de la arquitectura de la solución</b>		<b>640 horas</b>			
Levantamiento de Situación Actual		40 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Asesoramiento proveedor marcas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Entrega de documentación del Proveedor y Marcas		60 horas			
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización		20 horas			
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Diseño de técnica de la integración con el procesador		320 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Diseño funcional de la integración con el procesador		200 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<b>Análisis y Planificación</b>		<b>1.098 horas</b>			Se consideran todas las fases en la elaboración de la planificación. Se consideran todos los documentos
Plan de Dirección del Proyecto		280 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	

<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	necesarios para la etapa de análisis.
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Análisis y Revisión de Documentación		120 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de procesos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)		216 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Generación de RFC (Alcance)		24 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Aprobación del RFC		32 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Configuración a la herramienta. Adm de inscripción		30 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>25%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>25%</i>	<i>1</i>	

<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>25%</i>	<i>1</i>	
Capacitación de herramientas de Token Emisor		280 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Elaboración del Plan de Trabajo		100 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Adquisición licencia microsoft project</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Aprobación del Plan		16 horas			
<i>Comité ejecutivo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>		<b>192 horas</b>			
Configuraciones de Infraestructura y Enlaces		36 horas			
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>36 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Soporte de licencia por 1 año</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Configuraciones e Integración VTS		20 horas			
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Configuración Gateway Visa</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Configuración e integración del SDK en app Emisor		16 horas			
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Licenciamiento de las herramientas adquiridas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Setup e Integración de billetera multiemisor		48 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Licencia de la billetera</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
					La configuración cumple con las especificaciones y es entregada 100% funcional.

Configuración del Emisor		60 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<b>Configuraciones Marcas</b>		<b>12 horas</b>			
Instalaciones de los bins en VISA		6 horas			La configuración cumple con las especificaciones definidas.
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Configuraciones de sistema VISA Risk Manager		6 horas			
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>		<b>620 horas</b>			
Solución si falla CW2		160 horas			Se ajusta a lo solicitado en el área técnica.
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Aprovisionamiento		80 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Asesoramiento proveedor marcas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Método de Autenticación		40 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Transacciones con Token		40 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Administración ciclo de vida del token		80 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Notificación de mensajes relacionados al token		64 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Pruebas técnicas		80 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Computadoras</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	

Documentación del pase a pruebas		56 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	28 horas	100%	1	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	28 horas	100%	1	
Compilaciones en ambientes de test		20 horas			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
<b>Pruebas funcionales</b>		<b>184 horas</b>			
Elaboración de matrices de pruebas		40 horas			Las pruebas consideran ambientes reales en los que se demuestre la funcionalidad de la herramienta.
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	40 horas	100%	1	
Pruebas Host Emisor autorizaciones		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
<i>Simulador Visa</i>	<i>Material</i>	1	1	1	
Pruebas Host Emisor compensación		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
Pruebas de integración Wallet		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
Pruebas de estrés proceso end to end		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
Preparación de ambientes de certificaciones		48 horas			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	48 horas	100%	1	
<b>Certificación Usuario</b>		<b>216 horas</b>			
Certificación de autorizaciones tokenizadas		64 horas			Ajustado a lo solicitado por especificaciones del proyecto.
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	32 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	32 horas	100%	1	
<i>Horas certificación Visa</i>	<i>Material</i>	1	1	1	
Certificación de compensación		40 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
Certificación Wallet		40 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
Emisión de Carta de Certificación		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	

Coordinación del pase a Producción		48 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<b>Puesta Producción piloto</b>		<b>124 horas</b>			
Implementaciones del proveedor de servicios		16 horas			Implementación cubre las especificaciones establecidas para superar las fases anteriores
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Implementación del Procesador		12 horas			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Implementación de Marcas		48 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Elaboración del plan de pruebas del piloto		16 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor		16 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Emisión del Reporte del lanzamiento		16 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Certificación auditor PCI DSS</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
<b>Post Producción</b>		<b>168 horas</b>			
Ejecución del piloto Wallet autorizaciones		40 horas			Se han superado las etapas previas con éxito.
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Verificaciones del proceso compensación		32 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Horas soporte Visa</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	



Validaciones de los procesos internos del Emisor		32 horas				
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
Emisión de informe del piloto y post-producción		24 horas				
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
Coordinación de masificación		32 horas				
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
Certificación auditor PCI - DSS		8 horas				
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>		<b>148 horas</b>				
Configuraciones de Infraestructura y Enlaces		36 horas			La configuración cumple con las especificaciones y es entregada 100% funcional.	
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>36 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Soporte de licencia por 1 año</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		
Configuración e Integración de MDS		20 horas				
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Configuración Gateway Mastercard</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		
Configuración e integración del SDK en app Emisor		16 horas				
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Licenciamiento de las herramientas adquiridas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		
Setup e Integración de billetera multiemisor		24 horas				
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>		
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>		
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Licencia de la billetera</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		
Configuración del Emisor		40 horas				
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>		
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>		
<b>Configuraciones Marcas</b>		<b>12 horas</b>				La configuración

Instalaciones de los bins en MASTERCARD		6 horas			cumple con las especificaciones definidas.
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Configuraciones de sistema MASTERCARD Risk Manager		6 horas			
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	Se ajusta a lo solicitado en el área técnica.
<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>		<b>620 horas</b>			
Solución si falla CW2		160 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Aprovisionamiento		80 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Asesoramiento proveedor marcas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Método de Autenticación		40 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Transacciones con Token		40 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Administración ciclo de vida del token		80 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Notificación de mensajes relacionados al token		64 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Pruebas técnicas		80 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Computadoras</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Documentación del pase a pruebas		56 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>28 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>28 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Complicaciones en ambientes de test		20 horas			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	

<b>Pruebas funcionales</b>		<b>184 horas</b>			Las pruebas consideran ambientes reales en los que se demuestre la funcionalidad de la herramienta.
Elaboración de matrices de pruebas		40 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	40 horas	100%	1	
Pruebas Host Emisor autorizaciones		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
<i>Simulador Mastercard</i>	<i>Material</i>	1	1	1	
Pruebas Host Emisor compensación		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
Pruebas de integración Wallet		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
Pruebas de estrés proceso end to end		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	1	
Preparación de ambientes de certificaciones		48 horas			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	48 horas	100%	1	
<b>Certificación Usuario</b>		<b>216 horas</b>			Ajustado a lo solicitado por especificaciones del proyecto.
Certificación de autorizaciones tokenizadas		64 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	32 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	32 horas	100%	1	
<i>Horas certificación Mastercard</i>	<i>Material</i>	1	1	1	
Certificación de compensación		40 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
Certificación Wallet		40 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	1	
Emisión de Carta de Certificación		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	
Coordinación del pase a Producción		48 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	12 horas	100%	1	

<b>Puesta Producción piloto</b>		<b>124 horas</b>			Implementación cubre las especificaciones establecidas para superar las fases anteriores
Implementaciones del proveedor de servicios		16 horas			
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Implementación del Procesador		12 horas			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Implementación de Marcas		48 horas			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Elaboración del plan de pruebas del piloto		16 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor		16 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Emisión del Reporte del lanzamiento		16 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Certificación auditor PCI DSS</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
<b>Post Producción</b>		<b>168 horas</b>			Las fases anteriores fueron superadas con éxito.
Ejecución del piloto Wallet autorizaciones		40 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Verificaciones del proceso compensación		32 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Horas soporte Mastercard</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Validaciones de los procesos internos del Emisor		32 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Emisión de informe del piloto y post-producción		24 horas			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	

<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Coordinación de masificación		32 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Certificación auditor PCI - DSS		8 horas			
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Masificación VISA		144 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Documentacion del proceso</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
<b>Cierre VISA</b>		<b>92 horas</b>			Se han cumplido las fases anteriores con éxito.
Capacitaciones personal operativo		40 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Elaboración y firma de acta de cierre		40 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>4 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>4 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Entrega de documentación a áreas productivas		12 horas			
<i>Analista de procesos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Certificado de habilitacion del servicio</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
Masificación MASTERCARD		144 horas			Se han superado los
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	

<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	inconvenientes encontrados en las fases anteriores.
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Documentacion del proceso</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	
<b>Cierre MASTERCARD</b>		<b>100 horas</b>			Se han cumplido las fases anteriores con éxito.
Capacitaciones personal operativo		40 horas			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>1</i>	
Elaboración y firma de acta de cierre		48 horas			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
Entrega de documentación a áreas productivas		12 horas			
<i>Analista de procesos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>1</i>	
<i>Certificado de habilitacion del servicio</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	

#### 4.3.7. Estimación de duración de actividades

Para estimar la duración de las actividades, se recurre al juicio de expertos en donde se determinan 3 escenarios, la duración más probable, pesimista y la optimista en relación a la actividad. La información de estos escenarios se obtuvo en base a la experiencia del Director del proyecto y el equipo de especialistas. La determinación de la duración de las actividades se presenta en la Tabla 32, donde se muestra para cada actividad los 3 escenarios y se calcula la estimación final.

**Tabla 36.** Estimación de la duración por 3 valores

EDT	Nombre de tarea	Mas probable (A), días	Pesimista (B), días	Optimista (C), días	Estimación días (B+4A+C)/6
1.1.1.1	Convocatoria a Oferentes	16 días	17	15	16
1.1.1.2	Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	5 días	7	3	5
1.1.1.3	Selección del Proveedor Fintech	5 días	6	4	5
1.1.1.4	Contratos de servicios con fintech	10 días	12	8	10
1.1.1.5	Contratos de servicio con Marcas	10 días	12	8	10
1.1.2.1	Enlaces	12 días	12	8	10
1.1.2.2	Personal	12 días	12	8	10
1.2.1	Capacitación Emisor Marcas	5 días	7	3	5
1.2.2	Capacitación de Token Emisor	5 días	6	4	5
1.3.1	Levantamiento de Situación Actual	5 días	6	4	5
1.3.2	Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	5 días	6	4	5
1.3.3	Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	5 días	7	3	5
1.3.4	Diseño de técnica de la integración con el procesador	5 días	7	3	5
1.3.5	Diseño funcional de la integración con el procesador	5 días	6	4	5
1.4.1	Plan de Dirección del Proyecto	10 días	11	9	10
1.4.2	Análisis y Revisión de Documentación	5 días	7	3	5
1.4.3	Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	3 días	4	2	3
1.4.4	Generación de RFC (Alcance)	3 días	4	2	3
1.4.5	Aprobación del RFC	2 días	3	1	2
1.4.6	Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	5 días	6	4	5
1.4.7	Capacitación de herramientas de Token Emisor	10 días	12	8	10
1.4.8	Elaboración del Plan de Trabajo	5 días	6	4	5
1.4.9	Aprobación del Plan	2 días	3	1	2
1.5.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	4,5 días	5	4	4.5

1.5.2	Configuraciones e Integración VTS	2,5 días	3	2	2,5
1.5.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	2 días	3	1	2
1.5.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	2 días	3	1	2
1.5.5	Configuración del Emisor	2,5 días	3	2	2,5
1.5.6.1	Instalaciones de los bins en VISA	1,5 días	2	1	1,5
1.5.6.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	1,5 días	2	1	1,5
1.6.1	Solución si falla CW2	10 días	11	9	10
1.6.2	Aprovisionamiento	5 días	6	4	5
1.6.3	Método de Autenticación	2,5 días	3	2	2,5
1.6.4	Transacciones con Token	2,5 días	3	2	2,5
1.6.5	Administración ciclo de vida del token	5 días	6	4	5
1.6.6	Notificación de mensajes relacionados al token	4 días	5	3	4
1.6.7	Pruebas técnicas	5 días	6	4	5
1.6.8	Documentación del pase a pruebas	3,5 días	4	3	3,5
1.6.9	Complicaciones en ambientes de test	2,5 días	3	2	2,5
1.7.1	Elaboración de matrices de pruebas	5 días	6	4	5
1.7.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	3 días	4	2	3
1.7.3	Pruebas Host Emisor compensación	3 días	4	2	3
1.7.4	Pruebas de integración Wallet	3 días	4	2	3
1.7.5	Pruebas de estrés proceso end to end	3 días	4	2	3
1.7.6	Preparación de ambientes de certificaciones	6 días	7	5	6
1.8.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	4 días	5	3	4
1.8.2	Certificación de compensación	2,5 días	3	2	2,5
1.8.3	Certificación Wallet	2,5 días	3	2	2,5
1.8.4	Emisión de Carta de Certificación	1,5 días	2	1	1,5
1.8.5	Coordinación del pase a Producción	1,5 días	2	1	1,5
1.9.1	Implementaciones del proveedor de servicios	2 días	3	1	2
1.9.2	Implementación del Procesador	1,5 días	2	1	1,5
1.9.3	Implementación de Marcas	1,5 días	2	1	1,5
1.9.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	1 día	1	1	1
1.9.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	1 día	1	1	1
1.9.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	1 día	1	1	1
1.10.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	2,5 días	3	2	2,5
1.10.2	Verificaciones del proceso compensación	2 días	5	3	4
1.10.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	2 días	3	1	2
1.10.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	1,5 días	2	1	1,5
1.10.5	Coordinación de masificación	1 día	1	1	1
1.10.6	Certificación auditor PCI - DSS	1 día	1	1	1
1.11.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	4,5 días	5	4	4,5
1.11.2	Configuración e Integración de MDS	2,5 días	3	2	2,5
1.11.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	2 días	3	1	2
1.11.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	2 días	3	1	2
1.11.5	Configuración del Emisor	2,5 días	3	2	2,5
1.11.6.1	Instalaciones de los bins en Mastercard	1,5 días	2	1	1,5



1.11.6.2	Configuraciones de sistema Mastercard Risk Manager	1,5 días	2	1	1,5
1.12.1	Solución si falla CW2	10 días	11	9	10
1.12.2	Aprovisionamiento	5 días	6	4	5
1.12.3	Método de Autenticación	2,5 días	3	2	2,5
1.12.4	Transacciones con Token	2,5 días	3	2	2,5
1.12.5	Administración ciclo de vida del token	5 días	6	4	5
1.12.6	Notificación de mensajes relacionados al token	4 días	5	3	4
1.12.7	Pruebas técnicas	5 días	6	4	5
1.12.8	Documentación del pase a pruebas	3,5 días	4	3	3,5
1.12.9	Complicaciones en ambientes de test	2,5 días	3	2	2,5
1.13.1	Elaboración de matrices de pruebas	5 días	6	4	5
1.13.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	3 días	4	2	3
1.13.3	Pruebas Host Emisor compensación	3 días	4	2	3
1.13.4	Pruebas de integración Wallet	3 días	4	2	3
1.13.5	Pruebas de estrés proceso end to end	3 días	4	2	3
1.13.6	Preparación de ambientes de certificaciones	6 días	7	5	6
1.14.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	4 días	5	3	4
1.14.2	Certificación de compensación	2,5 días	3	2	2,5
1.14.3	Certificación Wallet	2,5 días	3	2	2,5
1.14.4	Emisión de Carta de Certificación	1,5 días	2	1	1,5
1.14.5	Coordinación del pase a Producción	1,5 días	2	1	1,5
1.15.1	Implementaciones del proveedor de servicios	2 días	3	1	2
1.15.2	Implementación del Procesador	1,5 días	2	1	1,5
1.15.3	Implementación de Marcas	1,5 días	2	1	1,5
1.15.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	1 día	1	1	1
1.15.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	1 día	1	1	1
1.15.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	1 día	1	1	1
1.16.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	2,5 días	3	2	2,5
1.16.2	Verificaciones del proceso compensación	2 días	5	3	4
1.16.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	2 días	3	1	2
1.16.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	1,5 días	2	1	1,5
1.16.5	Coordinación de masificación	1 día	1	1	1
1.16.6	Certificación auditor PCI - DSS	1 día	1	1	1
1.17	Masificación VISA	12 días	14	10	12
1.18.1	Capacitaciones personal operativo	5 días	5	5	5
1.18.2	Elaboración y firma de acta de cierre	2 días	2	2	2
1.18.3	Entrega de documentación a áreas productivas	3 días	4	2	3
1.19	Masificación MASTERCARD	12 días	14	10	12
1.20.1	Capacitaciones personal operativo	5 días	6	4	5
1.20.2	Elaboración y firma de acta de cierre	2 días	2	2	2
1.20.3	Entrega de documentación a áreas productivas	3 días	4	2	3

#### 4.3.8. Ruta crítica

La ruta crítica se muestra en la

Tabla 37. Ruta crítica  
se presentan por EDT, actividad, fecha inicio & fin y actividades predecesoras.

**Tabla 37. Ruta crítica**

EDT	Actividad	Comienzo	Fin	Predecesoras EDT
1.1.1.1	Convocatoria a Oferentes	jue 01/07/21	jue 22/07/21	
1.1.1.2	Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	vie 23/07/21	jue 29/07/21	1.1.1.1
1.1.1.3	Selección del Proveedor Fintech	vie 30/07/21	jue 05/08/21	1.1.1.2
1.1.1.5	Contratos de servicio con Marcas	vie 06/08/21	jue 19/08/21	1.1.1.3
1.1.2.1	Enlaces	vie 20/08/21	lun 06/09/21	1.1.1.5
1.1.2.2	Personal	mar 07/09/21	mié 22/09/21	1.1.2.1
1.2.2	Capacitación de Token Emisor	jue 23/09/21	mié 29/09/21	1.1.2.2
1.3.1	Levantamiento de Situación Actual	jue 30/09/21	mié 06/10/21	1.2.2
1.3.3	Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	jue 07/10/21	mié 13/10/21	1.3.1
1.3.4	Diseño de técnica de la integración con el procesador	jue 14/10/21	mié 20/10/21	1.3.3
1.3.5	Diseño funcional de la integración con el procesador	jue 21/10/21	mié 27/10/21	1.3.4
1.4.1	Plan de Dirección del Proyecto	jue 28/10/21	mié 10/11/21	1.3.5
1.4.2	Análisis y Revisión de Documentación	jue 11/11/21	mié 17/11/21	1.4.1
1.4.3	Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	jue 18/11/21	lun 22/11/21	1.4.2
1.4.4	Generación de RFC (Alcance)	mar 23/11/21	jue 25/11/21	1.4.3

1.4.5	Aprobación del RFC	vie 26/11/21	lun 29/11/21	1.4.4
-------	--------------------	--------------	--------------	-------

1.4.6	Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	mar 30/11/21	lun 06/12/21	1.4.5
1.4.7	Capacitación de herramientas de Token Emisor	mar 07/12/21	lun 20/12/21	1.4.6
1.4.8	Elaboración del Plan de Trabajo	mar 21/12/21	lun 27/12/21	1.4.7
1.4.9	Aprobación del Plan	mar 28/12/21	mié 29/12/21	1.4.8
1.5.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	jue 30/12/21	mié 05/01/22	1.4.9
1.5.2	Configuraciones e Integración VTS	mié 05/01/22	vie 07/01/22	1.5.1
1.5.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	lun 10/01/22	mar 11/01/22	1.5.2
1.5.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	mié 12/01/22	jue 13/01/22	1.5.3
1.5.5	Configuración del Emisor	vie 14/01/22	mar 18/01/22	1.5.4
1.5.6.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	mar 18/01/22	mié 19/01/22	1.5.5
1.6.1	Solución si falla CW2	jue 20/01/22	mié 02/02/22	1.5.6.2
1.6.2	Aprovisionamiento	jue 03/02/22	mié 09/02/22	1.6.1
1.6.3	Método de Autenticación	jue 10/02/22	lun 14/02/22	1.6.2
1.6.4	Transacciones con Token	lun 14/02/22	mié 16/02/22	1.6.3
1.6.5	Administración ciclo de vida del token	jue 17/02/22	mié 23/02/22	1.6.4
1.6.6	Notificación de mensajes relacionados al token	jue 24/02/22	mar 01/03/22	1.6.5
1.6.7	Pruebas técnicas	mié 02/03/22	mar 08/03/22	1.6.6
1.6.8	Documentación del pase a pruebas	mié 09/03/22	lun 14/03/22	1.6.7
1.6.9	Compilaciones en ambientes de test	lun 14/03/22	mié 16/03/22	1.6.8
1.7.1	Elaboración de matrices de pruebas	jue 17/03/22	mié 23/03/22	1.6.9
1.7.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	jue 24/03/22	lun 28/03/22	1.7.1
1.7.3	Pruebas Host Emisor compensación	mar 29/03/22	jue 31/03/22	1.7.2

1.7.4	Pruebas de integración Wallet	vie 01/04/22	mar 05/04/22	1.7.3
1.7.5	Pruebas de estrés proceso end to end	mié 06/04/22	vie 08/04/22	1.7.4
1.7.6	Preparación de ambientes de certificaciones	lun 11/04/22	lun 18/04/22	1.7.5
1.8.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	mar 19/04/22	vie 22/04/22	1.7.6
1.8.2	Certificación de compensación	lun 25/04/22	mié 27/04/22	1.8.1
1.8.3	Certificación Wallet	mié 27/04/22	vie 29/04/22	1.8.2
1.8.4	Emisión de Carta de Certificación	lun 02/05/22	mar 03/05/22	1.8.3
1.8.5	Coordinación del pase a Producción	mar 03/05/22	mié 04/05/22	1.8.4
1.9.1	Implementaciones del proveedor de servicios	jue 05/05/22	vie 06/05/22	1.8.5
1.9.2	Implementación del Procesador	lun 09/05/22	mar 10/05/22	1.9.1
1.9.3	Implementación de Marcas	mar 10/05/22	mié 11/05/22	1.9.2
1.9.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	jue 12/05/22	jue 12/05/22	1.9.3
1.9.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	vie 13/05/22	vie 13/05/22	1.9.4
1.9.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	lun 16/05/22	lun 16/05/22	1.9.5
1.10.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	mar 17/05/22	jue 19/05/22	1.9.6
1.10.2	Verificaciones del proceso compensación	jue 19/05/22	lun 23/05/22	1.10.1
1.10.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	lun 23/05/22	mié 25/05/22	1.10.2
1.10.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	mié 25/05/22	jue 26/05/22	1.10.3
1.10.5	Coordinación de masificación	vie 27/05/22	vie 27/05/22	1.10.4
1.10.6	Certificación auditor PCI - DSS	lun 30/05/22	lun 30/05/22	1.10.5
1.11.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	mar 31/05/22	lun 06/06/22	1.10.6
1.11.2	Configuración e Integración de MDS	lun 06/06/22	mié 08/06/22	1.11.1

1.11.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	jue 09/06/22	vie 10/06/22	1.11.2
1.11.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	lun 13/06/22	mar 14/06/22	1.11.3
1.11.5	Configuración del Emisor	mié 15/06/22	vie 17/06/22	1.11.4
1.11.6.2	Configuraciones de sistema MASTERCARD Risk Manager	vie 17/06/22	lun 20/06/22	1.11.5
1.12.1	Solución si falla CW2	mar 21/06/22	lun 04/07/22	1.11.6.2
1.12.2	Aprovisionamiento	mar 05/07/22	lun 11/07/22	1.12.1
1.12.3	Método de Autenticación	mar 12/07/22	jue 14/07/22	1.12.2
1.12.4	Transacciones con Token	jue 14/07/22	lun 18/07/22	1.12.3
1.12.5	Administración ciclo de vida del token	mar 19/07/22	lun 25/07/22	1.12.4
1.12.6	Notificación de mensajes relacionados al token	mar 26/07/22	vie 29/07/22	1.12.5
1.12.7	Pruebas técnicas	lun 01/08/22	vie 05/08/22	1.12.6
1.12.8	Documentación del pase a pruebas	lun 08/08/22	jue 11/08/22	1.12.7
1.12.9	Complicaciones en ambientes de test	jue 11/08/22	lun 15/08/22	1.12.8
1.13.1	Elaboración de matrices de pruebas	mar 16/08/22	lun 22/08/22	1.12.9
1.13.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	mar 23/08/22	jue 25/08/22	1.13.1
1.13.3	Pruebas Host Emisor compensación	vie 26/08/22	mar 30/08/22	1.13.2
1.13.4	Pruebas de integración Wallet	mié 31/08/22	vie 02/09/22	1.13.3
1.13.5	Pruebas de estrés proceso end to end	lun 05/09/22	mié 07/09/22	1.13.4
1.13.6	Preparación de ambientes de certificaciones	jue 08/09/22	jue 15/09/22	1.13.5
1.14.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	vie 16/09/22	mié 21/09/22	1.13.6
1.14.2	Certificación de compensación	jue 22/09/22	lun 26/09/22	1.14.1
1.14.3	Certificación Wallet	lun 26/09/22	mié 28/09/22	1.14.2

1.14.4	Emisión de Carta de Certificación	jue 29/09/22	vie 30/09/22	1.14.3
1.14.5	Coordinación del pase a Producción	vie 30/09/22	lun 03/10/22	1.14.4
1.15.1	Implementaciones del proveedor de servicios	mar 04/10/22	mié 05/10/22	1.14.5
1.15.2	Implementación del Procesador	jue 06/10/22	vie 07/10/22	1.15.1
1.15.3	Implementación de Marcas	vie 07/10/22	lun 10/10/22	1.15.2
1.15.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	mar 11/10/22	mar 11/10/22	1.15.3
1.15.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	mié 12/10/22	mié 12/10/22	1.15.4
1.15.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	jue 13/10/22	jue 13/10/22	1.15.5
1.16.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	vie 14/10/22	mar 18/10/22	1.15.6
1.16.2	Verificaciones del proceso compensación	mar 18/10/22	jue 20/10/22	1.16.1
1.16.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	jue 20/10/22	lun 24/10/22	1.16.2
1.16.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	lun 24/10/22	mar 25/10/22	1.16.3
1.16.5	Coordinación de masificación	mié 26/10/22	mié 26/10/22	1.16.4
1.16.6	Certificación auditor PCI - DSS	jue 27/10/22	jue 27/10/22	1.16.5
1.19	Masificación MASTERCARD	vie 28/10/22	vie 04/11/22	1.18.3;1.16.6
1.20.1	Capacitaciones personal operativo	lun 07/11/22	mié 09/11/22	1.19
1.20.2	Elaboración y firma de acta de cierre	mié 09/11/22	jue 10/11/22	1.20.1
1.20.3	Entrega de documentación a áreas productivas	jue 10/11/22	vie 11/11/22	1.20.2

## 4.4. Plan de Gestión de Presupuesto

### 4.4.1. Plan de Gestión de Costos

Tabla 38. Plan de Gestión de Presupuesto

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard	
<b>TIPOS DE ESTIMACIÓN</b>		
<b>Tipo de estimación</b>	<b>Método de estimación</b>	<b>Nivel de exactitud</b>
Presupuesto	Bottom - up	-10% +10%
<b>UNIDADES DE MEDIDA</b>		
<b>Tipo de recurso</b>	<b>Unidades de medida</b>	
Trabajo	Costo/hora	
Material	Unidades	
<b>UMBRALES DE CONTROL</b>		
<b>Alcance</b>	<b>Variación permitida</b>	<b>Acción por exceso de tolerancia</b>
Totalidad del proyecto	+/- 5% de costo planificado	Activar plan de auditoría para determinar la(s) razones(s) de la variación detectada y en función de ello tomar acciones correctivas.
<b>MÉTODOS DE MEDICIÓN DEL VALOR GANADO</b>		
<b>Alcance</b>	<b>Método de medición</b>	<b>Modo de medición</b>
Totalidad del proyecto	Valor acumulado (curva S)	Informe de desempeño presentado semanalmente
<b>PRONOSTICO DEL VALOR GANADO</b>		
<b>Tipo de pronóstico</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Modo (5W-2H)</b>
Cálculo de EAC + X X: corrección del monto utilizando el CPI como factor de corrección sobre el estimado (BAC-EV)	$EAC + (BAC-EV)/CPI$	Informe de desempeño presentado semanalmente
<b>NIVELES DE ESTIMACION Y CONTROL</b>		
<b>Tipo de Estimación</b>	<b>Nivel de estimación</b>	<b>Nivel de control</b>
Presupuesto	Por actividad	Por actividad
<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>		
<b>Proceso de Gestión de Costos</b>	<b>Descripción 5W-2H</b>	
Estimación de costos: por actividad	Se estiman los costos de acuerdo a los recursos que requiere cada actividad.	
Elaboración de presupuesto	El presupuesto del proyecto se elabora mediante la sumatoria de costos obtenidos por cada actividad.	
Control de costos	Mediante los informes semanales de desempeño, se evaluarán los cambios detectados con respecto a los costos planificados el cual no debe variar más allá de +/- 5%, fuera de este rango requerirá auditoría y medidas correctivas.	
<b>FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>		



<b>Formatos de Gestión de Costos</b>	<b>Descripción 5W-2H</b>
Plan de Gestión de Costos	Planificar la gestión de los costos del proyecto.
Presupuesto del Proyecto	Desglosar a nivel de actividades el costo total del proyecto.
Costos de los recursos	Presentación del documento que muestra los recursos necesarios con el costo respectivo.
Presupuesto semanal	Presupuesto que detalla el costo del proyecto cada semana según las actividades en el cronograma.
Presupuesto curva S	Este gráfico representa en un proyecto el avance real respecto al planificado en una fecha determinada.

#### **SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS**

Se deberá presentar reportes semanales del avance en la ejecución de los trabajos, los mismos serán realizados por un encargado del área ejecutante, y lo presentará ante el director del proyecto, el cual verificará e ingresará al programa MS Project, luego del cual generará un reporte real del avance total del proyecto. De superar el 5% la variación entre el cronograma real versus el planificado, mediante una solicitud de cambio aprobado por el director y patrocinador se planteará una replanificación como medida correctiva.

#### **SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS**

Al igual que en el punto anterior, se deberá presentar reportes semanales del avance económico en la ejecución de los trabajos, los mismos serán realizados por un encargado del área ejecutante, lo presentará ante el director del proyecto, el cual verificará e ingresará al programa MS Project, luego del cual generará un reporte real del avance económico total del proyecto. De superar el 5% la variación entre el costo real versus el planificado, mediante una solicitud de cambio aprobado por el director y patrocinador se planteará una replanificación como medida correctiva.

#### **SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS**

El director de proyectos y el patrocinador son los responsables de la revisión, evaluación y aprobación de las solicitudes de cambio que se presenten. Su evaluación consiste en la revisión de los cambios que como consecuencia se dan en la planificación y que estos vayan alineados a los objetivos del proyecto

Aquellas solicitudes que no representen un exceso del 5% en la variación del presupuesto planificado y necesiten ser atendidos por emergencia, será aprobados directamente sin reunión de directiva por parte del director del proyecto. Los cambios serán informados a la directiva en la siguiente reunión.

Si la solicitud de cambio requiere una revisión de la directiva mediante reunión, se necesitará la solicitud de cambio, y dejar como constancia un acta de la reunión y que informe el (los) plan(es) modificados que hayan sido afectados.

#### 4.4.2. Estimación de costos

Tabla 39. Estimación de costos

Nombre de tarea / recurso	Tipo de recurso	Trabajo	Disposición	Costo Unit.	Costo
<b>Convocatoria a Oferentes</b>		<b>128 horas</b>			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>128 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 2.804,48</i>
<b>Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<b>Selección del Proveedor Fintech</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Comité ejecutivo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$120,00</i>	<i>\$ 4.800,00</i>
<b>Contratos de servicios con fintech</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 680,00</i>
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<b>Contratos de servicio con Marcas</b>		<b>120 horas</b>			
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 839,60</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 840,00</i>
<b>Enlaces</b>		<b>96 horas</b>			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>96 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 2.103,36</i>
<b>Personal</b>		<b>96 horas</b>			
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>96 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 2.103,36</i>
<b>Capacitación Emisor Marcas</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<b>Capacitación de Token Emisor</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 3.400,00</i>
<b>Levantamiento de Situación Actual</b>		<b>40 horas</b>			

<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 1.200,00</i>
<i>Asesoramiento proveedor marcas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$11154,60</i>	<i>\$ 11.154,60</i>
<b>Entrega de documentación del Proveedor y Marcas</b>		<b>60 horas</b>			
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 340,00</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,99</i>	<i>\$ 419,80</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<b>Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización</b>		<b>20 horas</b>			
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 340,00</i>
<b>Diseño de técnica de la integración con el procesador</b>		<b>320 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 1.200,00</i>
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$22,00</i>	<i>\$ 880,00</i>
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 3.400,00</i>
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<b>Diseño funcional de la integración con el procesador</b>		<b>200 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 1.200,00</i>
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 3.400,00</i>
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<b>Plan de Dirección del Proyecto</b>		<b>280 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 1.000,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 680,00</i>
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>

<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 876,40</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,99</i>	<i>\$ 839,60</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 840,00</i>
<b>Análisis y Revisión de Documentación</b>		<b>120 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 1.200,00</i>
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Analista de procesos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$26,29</i>	<i>\$ 1.051,60</i>
<b>Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)</b>		<b>216 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 360,00</i>
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 216,00</i>
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 216,00</i>
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$22,00</i>	<i>\$ 264,00</i>
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 204,00</i>
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 1.020,00</i>
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 262,92</i>
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 262,92</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,99</i>	<i>\$ 251,88</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<b>Generación de RFC (Alcance)</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 720,00</i>

<b>Aprobación del RFC</b>		<b>32 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 320,00</i>
<b>Configuración a la herramienta. Adm de inscripción</b>		<b>30 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>25%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>25%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 150,00</i>
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>25%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 850,00</i>
<b>Capacitación de herramientas de Token Emisor</b>		<b>280 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 1.200,00</i>
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 840,00</i>
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$22,00</i>	<i>\$ 880,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 1.800,00</i>
<b>Elaboración del Plan de Trabajo</b>		<b>100 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 500,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 340,00</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,99</i>	<i>\$ 419,80</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Adquisición licencia microsoft project</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$474,48</i>	<i>\$ 474,48</i>
<b>Aprobación del Plan</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Comité ejecutivo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$120,00</i>	<i>\$ 1.920,00</i>
<b>Configuraciones de Infraestructura y Enlaces</b>		<b>36 horas</b>			
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>36 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 648,00</i>
<i>Soporte de licencia por 1 año</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$33.000,00</i>	<i>\$ 33.000,00</i>
<b>Configuraciones e Integración VTS</b>		<b>20 horas</b>			

<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<i>Configuración Gateway Visa</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$56.906,00</i>	<i>\$ 56.906,00</i>
<b>Configuración e integración del SDK en app Emisor</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 1.360,00</i>
<i>Licenciamiento de las herramientas adquiridas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$60.000,00</i>	<i>\$ 60.000,00</i>
<b>Setup e Integración de billetera multiemisor</b>		<b>48 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 320,00</i>
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 1.360,00</i>
<i>Licencia de la billetera</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$18.506,00</i>	<i>\$ 18.506,00</i>
<b>Configuración del Emisor</b>		<b>60 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 360,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 900,00</i>
<b>Instalaciones de los bins en VISA</b>		<b>6 horas</b>			
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 120,00</i>
<b>Configuraciones de sistema VISA Risk Manager</b>		<b>6 horas</b>			
<i>Analista CIS Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 120,00</i>
<b>Solución si falla CW2</b>		<b>160 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 1.200,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 1.600,00</i>
<b>Aprovisionamiento</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<i>Asesoramiento proveedor marcas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$11154,60</i>	<i>\$ 11.154,60</i>
<b>Método de Autenticación</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<b>Transacciones con Token</b>		<b>40 horas</b>			

<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	\$15,00	\$ 300,00
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	\$20,00	\$ 400,00
<b>Administración ciclo de vida del token</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	40 horas	100%	\$15,00	\$ 600,00
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	40 horas	100%	\$20,00	\$ 800,00
<b>Notificación de mensajes relacionados al token</b>		<b>64 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	32 horas	100%	\$15,00	\$ 480,00
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	32 horas	100%	\$20,00	\$ 640,00
<b>Pruebas técnicas</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	40 horas	100%	\$15,00	\$ 600,00
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	40 horas	100%	\$20,00	\$ 800,00
<i>Computadoras</i>	<i>Material</i>	1	1	\$8.045,40	\$ 8.045,40
<b>Documentación del pase a pruebas</b>		<b>56 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	28 horas	100%	\$15,00	\$ 420,00
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	28 horas	100%	\$20,00	\$ 560,00
<b>Compilaciones en ambientes de test</b>		<b>20 horas</b>			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	20 horas	100%	\$15,00	\$ 300,00
<b>Elaboración de matrices de pruebas</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	40 horas	100%	\$21,00	\$ 840,00
<b>Pruebas Host Emisor autorizaciones</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	\$21,00	\$ 504,00
<i>Simulador Visa</i>	<i>Material</i>	1	1	\$13.924,00	\$ 13.924,00
<b>Pruebas Host Emisor compensación</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	\$21,00	\$ 504,00
<b>Pruebas de integración Wallet</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	\$21,00	\$ 504,00
<b>Pruebas de estrés proceso end to end</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	24 horas	100%	\$21,00	\$ 504,00
<b>Preparación de ambientes de certificaciones</b>		<b>48 horas</b>			

<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>48 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<b>Certificación de autorizaciones tokenizadas</b>		<b>64 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 672,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 1.440,00</i>
<i>Horas certificacion Visa</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$4.460,12</i>	<i>\$ 4.460,12</i>
<b>Certificación de compensación</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 900,00</i>
<b>Certificación Wallet</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 900,00</i>
<b>Emisión de Carta de Certificación</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 540,00</i>
<b>Coordinación del pase a Producción</b>		<b>48 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 204,00</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,99</i>	<i>\$ 251,88</i>
<b>Implementaciones del proveedor de servicios</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 1.360,00</i>
<b>Implementación del Procesador</b>		<b>12 horas</b>			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>
<b>Implementación de Marcas</b>		<b>48 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>
<b>Elaboración del plan de pruebas del piloto</b>		<b>16 horas</b>			



<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 360,00</i>
<b>Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 360,00</i>
<b>Emisión del Reporte del lanzamiento</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 160,00</i>
<i>Certificacion auditor PCI DSS</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$6.224,00</i>	<i>\$ 6.224,00</i>
<b>Ejecución del piloto Wallet autorizaciones</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 900,00</i>
<b>Verificaciones del proceso compensación</b>		<b>32 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 336,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<i>Horas soporte Visa</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$1.986,08</i>	<i>\$ 1.986,08</i>
<b>Validaciones de los procesos internos del Emisor</b>		<b>32 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 336,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<b>Emisión de informe del piloto y post-producción</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 540,00</i>
<b>Coordinación de masificación</b>		<b>32 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 200,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 160,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 136,00</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,99</i>	<i>\$ 167,92</i>
<b>Certificación auditor PCI - DSS</b>		<b>8 horas</b>			
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$22,00</i>	<i>\$ 176,00</i>

<b>Configuraciones de Infraestructura y Enlaces</b>		<b>36 horas</b>			
<i>Ingeniero de redes</i>	<i>Trabajo</i>	<i>36 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 648,00</i>
<i>Soporte de licencia por 1 año</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$33.000,00</i>	<i>\$ 33.000,00</i>
<b>Configuración e Integración de MDS</b>		<b>20 horas</b>			
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<i>Configuración Gateway Mastercard</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$58.696,00</i>	<i>\$ 58.696,00</i>
<b>Configuración e integración del SDK en app Emisor</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 1.360,00</i>
<i>Licenciamiento de las herramientas adquiridas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$60.000,00</i>	<i>\$ 60.000,00</i>
<b>Setup e Integración de billetera multiemisor</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 200,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 160,00</i>
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 680,00</i>
<i>Licencia de la billetera</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$18.506,00</i>	<i>\$ 18.506,00</i>
<b>Configuración del Emisor</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Ingeniero de servidores</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$18,00</i>	<i>\$ 360,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 450,00</i>
<b>Instalaciones de los bins en MASTERCARD</b>		<b>6 horas</b>			
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 120,00</i>
<b>Configuraciones de sistema MASTERCARD Risk Manager</b>		<b>6 horas</b>			
<i>Analista CIS Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>6 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 120,00</i>
<b>Solución si falla CW2</b>		<b>160 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 1.200,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>80 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 1.600,00</i>
<b>Aprovisionamiento</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<i>Asesoramiento proveedor marcas</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$11154,60</i>	<i>\$ 11.154,60</i>

<b>Método de Autenticación</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<b>Transacciones con Token</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 400,00</i>
<b>Administración ciclo de vida del token</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<b>Notificación de mensajes relacionados al token</b>		<b>64 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 480,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 640,00</i>
<b>Pruebas técnicas</b>		<b>80 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 800,00</i>
<i>Computadoras</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$8.045,40</i>	<i>\$ 8.045,40</i>
<b>Documentación del pase a pruebas</b>		<b>56 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>28 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>28 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 560,00</i>
<b>Complicaciones en ambientes de test</b>		<b>20 horas</b>			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<b>Elaboración de matrices de pruebas</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>40 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 840,00</i>
<b>Pruebas Host Emisor autorizaciones</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 504,00</i>
<i>Simulador Mastercard</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$13.924,00</i>	<i>\$ 13.924,00</i>
<b>Pruebas Host Emisor compensación</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 504,00</i>
<b>Pruebas de integración Wallet</b>		<b>24 horas</b>			

<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 504,00</i>
<b>Pruebas de estrés proceso end to end</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 504,00</i>
<b>Preparación de ambientes de certificaciones</b>		<b>48 horas</b>			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>48 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<b>Certificación de autorizaciones tokenizadas</b>		<b>64 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 672,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>32 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 1.440,00</i>
<i>Horas certificación Mastercard</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$4.460,00</i>	<i>\$ 4.460,00</i>
<b>Certificación de compensación</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 900,00</i>
<b>Certificación Wallet</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 900,00</i>
<b>Emisión de Carta de Certificación</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 540,00</i>
<b>Coordinación del pase a Producción</b>		<b>48 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 204,00</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<b>Implementaciones del proveedor de servicios</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Especialista de la plataforma del proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$85,00</i>	<i>\$ 1.360,00</i>
<b>Implementación del Procesador</b>		<b>12 horas</b>			
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>
<b>Implementación de Marcas</b>		<b>48 horas</b>			
<i>Especialista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>

<i>Analista de desarrollo</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 240,00</i>
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Analista de versionamiento</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$15,00</i>	<i>\$ 180,00</i>
<b>Elaboración del plan de pruebas del piloto</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 360,00</i>
<b>Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 360,00</i>
<b>Emisión del Reporte del lanzamiento</b>		<b>16 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 160,00</i>
<i>Certificación auditor PCI DSS</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$6.224,00</i>	<i>\$ 6.224,00</i>
<b>Ejecución del piloto Wallet autorizaciones</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 900,00</i>
<b>Verificaciones del proceso compensación</b>		<b>32 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 336,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<i>Horas soporte Mastercard</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$1.986,00</i>	<i>\$ 1.986,00</i>
<b>Validaciones de los procesos internos del Emisor</b>		<b>32 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 336,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>16 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 720,00</i>
<b>Emisión de informe del piloto y post-producción</b>		<b>24 horas</b>			
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 252,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 540,00</i>
<b>Coordinación de masificación</b>		<b>32 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 200,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 160,00</i>

<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 136,00</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<b>Certificación auditor PCI - DSS</b>		<b>8 horas</b>			
<i>Analista de seguridad y PCI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$22,00</i>	<i>\$ 176,00</i>
<b>Masificación VISA</b>		<b>144 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 600,00</i>
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>		<i>\$ 504,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 480,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 408,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 1.080,00</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 504,00</i>
<i>Documentacion del proceso</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$924,00</i>	<i>\$ 924,00</i>
<b>Capacitaciones personal operativo</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 450,00</i>
<b>Elaboración y firma de acta de cierre</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>4 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 100,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>4 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 80,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 136,00</i>
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 175,28</i>
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 175,28</i>
<i>Gerente de proyecto Visa</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,99</i>	<i>\$ 167,92</i>
<b>Entrega de documentación a áreas productivas</b>		<b>12 horas</b>			
<i>Analista de procesos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$26,29</i>	<i>\$ 315,48</i>
<i>Certificado de habilitacion del servicio</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$2.590,00</i>	<i>\$ 2.590,00</i>
<b>Masificación MASTERCARD</b>		<b>144 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 600,00</i>

<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 504,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 480,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 408,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 1.080,00</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>24 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 504,00</i>
<i>Documentacion del proceso</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$924,00</i>	<i>\$ 924,00</i>
<b>Capacitaciones personal operativo</b>		<b>40 horas</b>			
<i>Analista de requerimientos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$30,00</i>	<i>\$ 300,00</i>
<i>Analista de pruebas</i>	<i>Trabajo</i>	<i>20 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 420,00</i>
<i>Personal operativo de la entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>10 horas</i>	<i>50%</i>	<i>\$45,00</i>	<i>\$ 450,00</i>
<b>Elaboración y firma de acta de cierre</b>		<b>48 horas</b>			
<i>Gerente del proyecto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$25,00</i>	<i>\$ 200,00</i>
<i>Gerente de proyecto de entidad piloto</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$20,00</i>	<i>\$ 160,00</i>
<i>Gerente de proyecto de proveedor</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$17,00</i>	<i>\$ 136,00</i>
<i>Gerente de TI</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 175,28</i>
<i>Gerente de negocios IFIS</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,91</i>	<i>\$ 175,28</i>
<i>Gerente de proyecto Mastercard</i>	<i>Trabajo</i>	<i>8 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$21,00</i>	<i>\$ 168,00</i>
<b>Entrega de documentación a áreas productivas</b>		<b>12 horas</b>			
<i>Analista de procesos</i>	<i>Trabajo</i>	<i>12 horas</i>	<i>100%</i>	<i>\$26,29</i>	<i>\$ 315,48</i>
<i>Certificado de habilitacion del servicio</i>	<i>Material</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>\$2.590,00</i>	<i>\$ 2.590,00</i>

#### 4.4.3. Presupuesto del proyecto

El presupuesto del proyecto se compone por los costos de las actividades definidas para obtener los paquetes de trabajo, a ello se le suman los costos de reservas de contingencia y de gestión. Las reservas de contingencia involucran los costos de aquellos riesgos identificados como “conocidos – desconocidos” del proyecto, el mismo que por evaluación cualitativa de los riesgos se calcula de acuerdo al impacto y severidad de los mismos. Para el uso de esta evaluación para los riesgos, en conjunto con la gerencia se determinó el uso de la misma tomando en cuenta que:

- Es de menor dificultad en comparación al método cuantitativo.
- Se realiza en menor tiempo que el método cuantitativo.
- Su aplicación requiere de un menor presupuesto.

Mientras que, el cálculo de la reserva de gestión tiene como propósito cubrir aquellos riesgos desconocidos, aspecto que dificulta la determinación de la cuantía correspondiente. Con base en la experiencia en proyectos relacionados a esta área, y en conjunto con la dirección de la organización, se establece un porcentaje del 10% del costo de ejecución de las actividades del proyecto como cuantía para establecer las reservas de gestión.

En la Tabla 40 se muestra el cálculo del presupuesto del proyecto.

**Tabla 40.** Presupuesto del proyecto

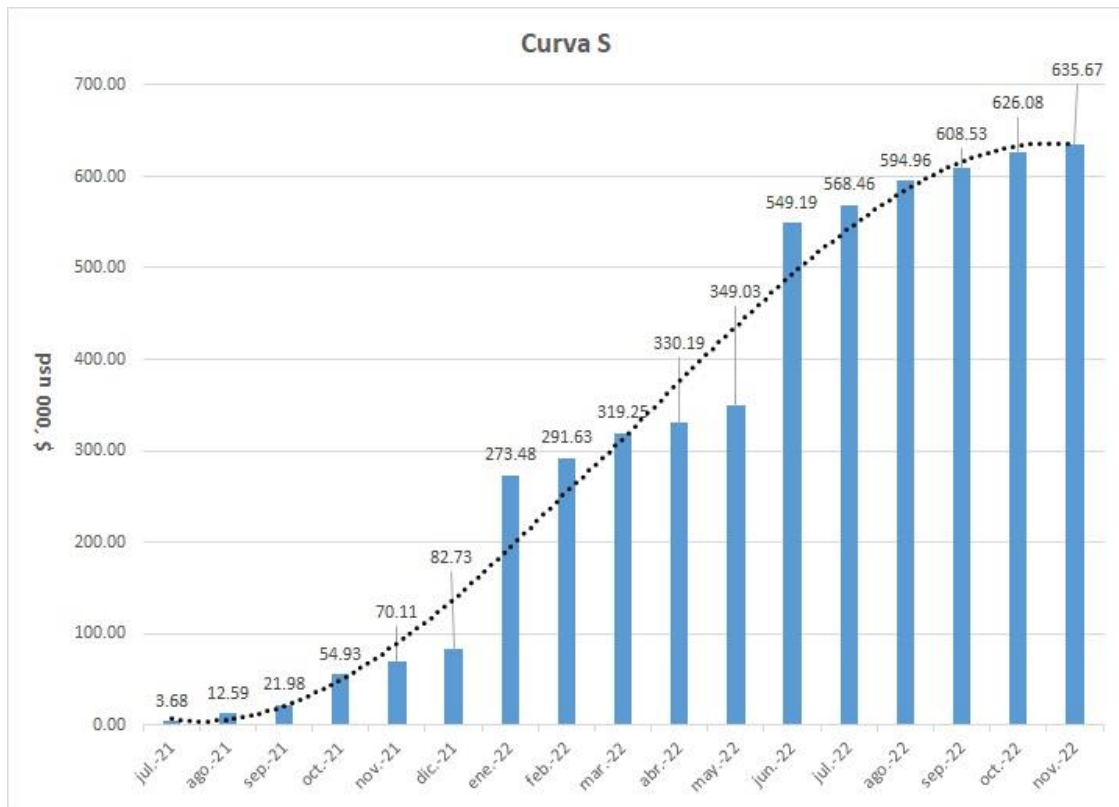
PROYECTO	CICLO	FASE	MONTO (\$)
Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard	Predictivo	1.0 Adquisiciones	\$16.800,00
		1.1 Capacitaciones	\$5.000,00
		1.2 Diseño de la arquitectura de la solución	\$30.100,00
		1.3 Análisis y planificación	\$28.000,00
		<b>TOTAL FASE</b>	<b>\$79.900,00</b>



	Iterativo 1	1.4 Configuraciones de Herramienta de tokenización	\$175.000,00
		1.5 Desarrollo procesador para la integración	\$30.000,00
		1.6 Pruebas funcionales	\$17.500,00
		1.7 Certificación usuario	\$11.000,00
		1.8 Puesta Producción piloto	\$10.000,00
		1.9 Post producción	\$7.050,00
		<b>TOTAL FASE</b>	<b>\$250.550,00</b>
	Iterativo 2	1.4 Configuraciones de Herramienta de tokenización	\$175.000,00
		1.5 Desarrollo procesador para la integración	\$30.000,00
		1.6 Pruebas funcionales	\$17.500,00
1.7 Certificación usuario		\$11.000,00	
1.8 Puesta Producción piloto		\$10.000,00	
1.9 Post producción		\$7.050,00	
	<b>TOTAL FASE</b>	<b>\$250.550,00</b>	
Incremental	1.10 Masificación Visa	\$4.500,00	
	1.11 Cierre Visa	\$4.909,96	
	1.12 Masificación Mastercard	\$4.500,00	
	1.13 Cierre Mastercard	\$5.090,04	
	<b>TOTAL FASE</b>	<b>\$19.000,00</b>	
		<b>TOTAL FASES</b>	<b>\$600.000,00</b>
		<b>Reserva de contingencia</b>	<b>\$35.670,07</b>
		<b>Reserva de Gestión</b>	<b>\$60.000,00</b>
		<b>Presupuesto del Proyecto</b>	<b>\$695.670,07</b>

#### 4.4.4. Timeline del Proyecto (Curva S)

La línea base de costos, se compone de las estimaciones de los costos de los paquetes de trabajo (actividades) y del valor estimado de la reserva de contingencia (amenazas / oportunidades identificadas en los paquetes de trabajo): \$ 600.000,00 usd y \$ 35.670,07 usd respectivamente que proyectados en el tiempo de acuerdo al cronograma generan un BAC de \$ 635.670,07 usd y permiten obtener la “curva S” del proyecto como se muestra en unidades de miles de dólares:



**Figura 38.** Curva S. Unidad en miles de dólares ('000 usd)

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Costo y Reservas	Reserva de Contingencia																				
					BAC	Riesgos	Oportunidades	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	
									\$ 3,680.88	\$ 12,593.28	\$ 21,975.00	\$ 54,934.50	\$ 70,113.29	\$ 82,727.57	\$ 273,477.57	\$ 291,632.17	\$ 319,249.57	\$ 330,189.69	\$ 349,027.57	\$ 549,187.53	\$ 568,462.13	\$ 594,959.53	\$ 608,529.03	\$ 626,080.03	\$ 635,670.07
	<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>	jue 01/07/21	vie 11/11/22	\$ 695,670.07	\$ 635,670.07	\$ 37,726.50	\$ (2,056.43)	\$ 3,680.88	\$ 8,912.40	\$ 9,381.72	\$ 32,959.50	\$ 15,178.79	\$ 12,614.28	\$ 190,750.00	\$ 18,154.60	\$ 27,617.40	\$ 10,940.12	\$ 18,837.88	\$ 200,159.96	\$ 19,274.60	\$ 26,497.40	\$ 13,569.50	\$ 17,551.00	\$ 9,590.04	
1.1	<b>Adquisiciones</b>	jue 01/07/21	mié 22/09/21	\$ 16,800.00																					
1.1.1	<b>Adquisiciones Plataforma</b>	jue 01/07/21	jue 19/08/21	\$ 12,593.28	\$ 12,593.28			\$ 3,680.88																	
1.1.1.1	Convocatoria a Oferentes	jue 01/07/21	jue 22/07/21	\$ 2,804.48																					
1.1.1.2	Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	vie 23/07/21	jue 29/07/21	\$ 876.40																					
1.1.1.3	Selección del Proveedor Fintech	vie 30/07/21	jue 05/08/21	\$ 4,800.00																					
1.1.1.4	Contratos de servicios con fintech	vie 06/08/21	jue 19/08/21	\$ 1,556.40																					
1.1.1.5	Contratos de servicio con Marcas	vie 06/08/21	jue 19/08/21	\$ 2,556.00																					
1.1.1.6	Plataforma adquirida	jue 19/08/21	jue 19/08/21	\$ 0.00				\$ 8,912.40																	
1.1.2	<b>Otras Adquisiciones</b>	vie 20/08/21	mié 22/09/21	\$ 4,206.72	\$ 4,206.72																				
1.1.2.1	Enlaces	vie 20/08/21	lun 06/09/21	\$ 2,103.36																					
1.1.2.2	Personal	mar 07/09/21	mié 22/09/21	\$ 2,103.36																					
1.1.2.3	Otras adquisiciones terminadas	mié 22/09/21	mié 22/09/21	\$ 0.00																					
1.2	<b>Capacitaciones</b>	jue 23/09/21	mié 29/09/21	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 175.00				\$ 175.00															
1.2.1	Capacitación Emisor Marcas	jue 23/09/21	mié 29/09/21	\$ 1,600.00																					
1.2.2	Capacitación de Token Emisor	jue 23/09/21	mié 29/09/21	\$ 3,400.00																					
1.2.3	Capacitaciones concluidas (emisor marcas y token emisor)	mié 29/09/21	mié 29/09/21	\$ 0.00						\$ 9,206.72															
1.3	<b>Diseño de la arquitectura de la solución</b>	jue 30/09/21	mié 27/10/21	\$ 30,100.00	\$ 30,100.00	\$ 4,214.00	\$ (1,354.50)				\$ 2,859.50														
1.3.1	Levantamiento de Situación Actual	jue 30/09/21	mié 06/10/21	\$ 12,354.60																					
1.3.2	Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	jue 07/10/21	mié 13/10/21	\$ 1,179.80																					
1.3.3	Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	jue 07/10/21	mié 13/10/21	\$ 340.00																					
1.3.4	Diseño de técnica de la integración con el procesador	jue 14/10/21	mié 20/10/21	\$ 9,272.80																					
1.3.5	Diseño funcional de la integración con el procesador	jue 21/10/21	mié 27/10/21	\$ 6,952.80																					
1.3.6	Diseño de la arquitectura de la solución aprobado	mié 27/10/21	mié 27/10/21	\$ 0.00						\$ 30,100.00															
1.4	<b>Análisis y Planificación</b>	jue 28/10/21	mié 29/12/21	\$ 28,000.00	\$ 28,000.00																				
1.4.1	Plan de Dirección del Proyecto	jue 28/10/21	mié 10/11/21	\$ 5,912.40			\$ (206.93)				\$ (206.93)														
1.4.2	Análisis y Revisión de Documentación	jue 11/11/21	mié 17/11/21	\$ 2,851.60																					
1.4.3	Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	jue 18/11/21	lun 22/11/21	\$ 5,181.72																					
1.4.4	Generación de RFC (Alcance)	mar 23/11/21	jue 25/11/21	\$ 720.00																					
1.4.5	Aprobación del RFC	vie 26/11/21	lun 29/11/21	\$ 720.00							\$ 15,385.72														
1.4.6	Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	mar 30/11/21	lun 06/12/21	\$ 1,300.00																					
1.4.7	Capacitación de herramientas de Token Emisor	mar 07/12/21	lun 20/12/21	\$ 6,840.00																					
1.4.8	Elaboración del Plan de Trabajo	mar 21/12/21	lun 27/12/21	\$ 2,554.28																					
1.4.9	Aprobación del Plan	mar 28/12/21	mié 29/12/21	\$ 1,920.00																					
1.4.10	Plan de Dirección del Proyecto aprobado	mié 29/12/21	mié 29/12/21	\$ 0.00							\$ 12,614.28														

Figura 39. Datos – Curva S – parte 1

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Costo y Reservas	BAC	Riesgos	Oportunidades	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22
								\$ 3,680.88	\$ 12,993.28	\$ 21,975.00	\$ 54,934.50	\$ 70,113.29	\$ 82,727.57	\$ 273,477.57	\$ 291,632.17	\$ 319,249.57	\$ 330,189.69	\$ 349,027.57	\$ 549,187.53	\$ 568,462.13	\$ 594,959.53	\$ 608,529.03	\$ 626,080.03	\$ 635,670.07
	<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>	jue 01/07/21	vie 11/11/22	\$ 695,670.07	\$ 635,670.07	\$ 37,236.50	\$ (2,056.43)	\$ 3,680.88	\$ 8,912.40	\$ 9,981.72	\$ 32,959.50	\$ 15,178.79	\$ 12,614.28	\$ 180,750.00	\$ 18,154.60	\$ 27,617.40	\$ 10,940.12	\$ 18,837.88	\$ 200,159.96	\$ 19,274.60	\$ 26,497.40	\$ 13,569.50	\$ 17,551.00	\$ 9,590.04
1.5	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>	jue 30/12/21	mié 19/01/22	\$ 175,000.00	\$ 175,000.00	\$ 15,750.00								\$ 15,750.00										
1.5.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	jue 30/12/21	mié 05/01/22	\$ 33,648.00																				
1.5.2	Configuraciones e Integración VTS	mié 05/01/22	vie 07/01/22	\$ 57,306.00																				
1.5.3	Configuración e integración del SDK en app Emisor	lun 10/01/22	mar 11/01/22	\$ 61,360.00																				
1.5.4	Setup e Integración de billetera multiemisor	mié 12/01/22	jue 13/01/22	\$ 20,586.00																				
1.5.5	Configuración del Emisor	vie 14/01/22	mar 18/01/22	\$ 1,860.00																				
1.5.6	Configuraciones de Herramienta de Tokenización terminadas VISA	mar 18/01/22	mar 18/01/22	\$ 0.00																				
1.5.7	<b>Configuraciones Marcas</b>	mar 18/01/22	mié 19/01/22	\$ 240.00																				
1.5.7.1	Instalaciones de los bins en VISA	mar 18/01/22	mié 19/01/22	\$ 120.00																				
1.5.7.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager	mar 18/01/22	mié 19/01/22	\$ 120.00										\$ 175,000.00										
1.6	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	jue 20/01/22	mié 16/03/22	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00																			
1.6.1	Solución si falla CW2	jue 20/01/22	mié 07/02/22	\$ 2,800.00																				
1.6.2	Aprovisionamiento	jue 03/02/22	mié 09/02/22	\$ 12,554.60																				
1.6.3	Método de Autenticación	jue 10/02/22	lun 14/02/22	\$ 700.00																				
1.6.4	Transacciones con Token	lun 14/02/22	mié 16/02/22	\$ 700.00																				
1.6.5	Administración ciclo de vida del token	jue 17/02/22	mié 23/02/22	\$ 1,400.00											\$ 18,154.60									
1.6.6	Notificación de mensajes relacionados al token	jue 24/02/22	mar 01/03/22	\$ 1,120.00																				
1.6.7	Pruebas técnicas	mié 02/03/22	mar 08/03/22	\$ 9,445.40																				
1.6.8	Documentación del pase a pruebas	mié 09/03/22	lun 14/03/22	\$ 980.00																				
1.6.9	Compilaciones en ambientes de test	lun 14/03/22	mié 16/03/22	\$ 300.00																				
1.6.10	Procesador desarrollado para la integración VISA	mié 16/03/22	mié 16/03/22	\$ 0.00																				
1.7	<b>Pruebas funcionales</b>	jue 17/03/22	lun 18/04/22	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00																			
1.7.1	Elaboración de matrices de pruebas	jue 17/03/22	mié 23/03/22	\$ 840.00																				
1.7.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	jue 24/03/22	lun 28/03/22	\$ 14,428.00																				
1.7.3	Pruebas Host Emisor compensación	mar 29/03/22	jue 31/03/22	\$ 504.00																				
1.7.4	Pruebas de integración Wallet	vie 01/04/22	mar 05/04/22	\$ 504.00																				
1.7.5	Pruebas de estrés proceso end to end	mié 06/04/22	vie 08/04/22	\$ 504.00																				
1.7.6	Preparación de ambientes de certificaciones	lun 11/04/22	lun 18/04/22	\$ 720.00																				
1.7.7	Pruebas funcionales VISA terminadas	lun 18/04/22	lun 18/04/22	\$ 0.00																				
1.8	<b>Certificación Usuario</b>	mar 19/04/22	mié 04/05/22	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00																			
1.8.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	mar 19/04/22	vie 22/04/22	\$ 6,572.12																				
1.8.2	Certificación de compensación	lun 25/04/22	mié 27/04/22	\$ 1,320.00																				
1.8.3	Certificación Wallet	mié 27/04/22	vie 29/04/22	\$ 1,320.00																				
1.8.4	Emisión de Carta de Certificación	lun 02/05/22	mar 03/05/22	\$ 792.00																				
1.8.5	Coordinación del pase a Producción	mar 03/05/22	mié 04/05/22	\$ 995.88																				
1.8.6	Certificación de Usuario VISA terminada	mié 04/05/22	mié 04/05/22	\$ 0.00																				

Figura 40. Datos - Curva S - parte 2



EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Costo y Reservas	Reserva de Contingencia																				
					BAC	Riesgos	Oportunidades	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	
					\$ 695,670.07	\$ 635,670.07	\$ 37,726.50	\$ (2,056.43)	\$ 3,680.88	\$ 12,593.28	\$ 21,975.00	\$ 54,894.50	\$ 70,113.29	\$ 82,727.57	\$ 273,477.57	\$ 291,632.17	\$ 319,249.57	\$ 330,189.69	\$ 349,027.57	\$ 549,187.53	\$ 568,462.13	\$ 994,959.53	\$ 608,529.03	\$ 626,080.00	\$ 635,670.07
	<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>	jue 01/07/21	vie 11/11/22	\$ 695,670.07	\$ 635,670.07	\$ 37,726.50	\$ (2,056.43)	\$ 3,680.88	\$ 12,593.28	\$ 21,975.00	\$ 54,894.50	\$ 70,113.29	\$ 82,727.57	\$ 273,477.57	\$ 291,632.17	\$ 319,249.57	\$ 330,189.69	\$ 349,027.57	\$ 549,187.53	\$ 568,462.13	\$ 994,959.53	\$ 608,529.03	\$ 626,080.00	\$ 635,670.07	
1.12	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>	mar 21/06/22	lun 15/08/22	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00																				
1.12.1	Solución si falla CW2	mar 21/06/22	lun 04/07/22	\$ 2,800.00																					
1.12.2	Aprovisionamiento	mar 05/07/22	lun 11/07/22	\$ 12,554.60																					
1.12.3	Método de Autenticación	mar 12/07/22	jue 14/07/22	\$ 700.00																					
1.12.4	Transacciones con Token	jue 14/07/22	lun 18/07/22	\$ 700.00																					
1.12.5	Administración ciclo de vida del token	mar 19/07/22	lun 25/07/22	\$ 1,400.00																					
1.12.6	Notificación de mensajes relacionados al token	mar 26/07/22	vie 29/07/22	\$ 1,120.00																			\$ 19,274.60		
1.12.7	Pruebas técnicas	lun 01/08/22	vie 05/08/22	\$ 9,445.40																					
1.12.8	Documentación del pase a pruebas	lun 08/08/22	jue 11/08/22	\$ 980.00																					
1.12.9	Complicaciones en ambientes de test	jue 11/08/22	lun 15/08/22	\$ 300.00																					
1.12.10	Procesador desarrollado para la integración de MASTERCARD	lun 15/08/22	lun 15/08/22	\$ 0.00																					
1.13	<b>Pruebas funcionales</b>	mar 16/08/22	jue 15/09/22	\$ 17,500.00	\$ 17,500.00	\$ 1,837.50																	\$ 1,837.50		
1.13.1	Elaboración de matrices de pruebas	mar 16/08/22	lun 22/08/22	\$ 840.00																					
1.13.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones	mar 23/08/22	jue 25/08/22	\$ 14,428.00																					
1.13.3	Pruebas Host Emisor compensación	vie 26/08/22	mar 30/08/22	\$ 504.00																			\$ 26,497.40		
1.13.4	Pruebas de integración Wallet	mié 31/08/22	vie 02/09/22	\$ 504.00																					
1.13.5	Pruebas de estrés proceso end to end	lun 05/09/22	mié 07/09/22	\$ 504.00																					
1.13.6	Preparación de ambientes de certificaciones	jue 08/09/22	jue 15/09/22	\$ 720.00																					
1.13.7	Pruebas funcionales MASTERCARD terminadas	jue 15/09/22	jue 15/09/22	\$ 0.00																					
1.14	<b>Certificación Usuario</b>	vie 16/09/22	lun 03/10/22	\$ 11,000.00	\$ 11,000.00		\$ (495.00)																	\$ (495.00)	
1.14.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas	vie 16/09/22	mié 21/09/22	\$ 6,572.00																					
1.14.2	Certificación de compensación	jue 22/09/22	lun 26/09/22	\$ 1,320.00																					
1.14.3	Certificación Wallet	lun 26/09/22	mié 28/09/22	\$ 1,320.00																					
1.14.4	Emisión de Carta de Certificación	jue 29/09/22	vie 30/09/22	\$ 792.00																				\$ 11,732.00	
1.14.5	Coordinación del pase a Producción	vie 30/09/22	lun 03/10/22	\$ 996.00																					
1.14.6	Certificación de Usuario MASTERCARD terminada	lun 03/10/22	lun 03/10/22	\$ 0.00																					

Figura 42. Datos - Curva S - parte 4

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Costo y Reservas	Reserva de Contingencia		jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	
					BAC	Riesgos	Oportunidades	\$ 3,680.88	\$ 12,593.28	\$ 21,975.00	\$ 54,894.50	\$ 70,113.29	\$ 82,727.57	\$ 273,477.57	\$ 291,632.17	\$ 319,249.57	\$ 330,189.69	\$ 349,027.57	\$ 549,187.53	\$ 568,462.13	\$ 594,959.53	\$ 608,529.03	\$ 626,080.03	\$ 635,670.07
1	<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>	jue 01/07/21	vie 11/11/22	\$ 695,670.07	\$ 635,670.07	\$ 37,726.50	\$ (2,056.43)	\$ 3,680.88	\$ 8,912.40	\$ 9,381.72	\$ 32,959.50	\$ 15,178.79	\$ 12,614.28	\$ 190,750.00	\$ 18,154.60	\$ 27,617.40	\$ 10,940.12	\$ 18,837.88	\$ 200,159.96	\$ 19,274.60	\$ 26,497.40	\$ 13,569.50	\$ 17,551.00	\$ 9,590.04
1.15	<b>Puesta Producción piloto</b>	mar 04/10/22	jue 13/10/22	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00																			
1.15.1	Implementaciones del proveedor de servicios	mar 04/10/22	mié 05/10/22	\$ 1,360.00																				
1.15.2	Implementación del Procesador	jue 06/10/22	vie 07/10/22	\$ 180.00																				
1.15.3	Implementación de Marcas	vie 07/10/22	lun 10/10/22	\$ 852.00																				
1.15.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto	mar 11/10/22	mar 11/10/22	\$ 528.00																				
1.15.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	mié 12/10/22	mié 12/10/22	\$ 528.00																				
1.15.6	Emisión del Reporte del lanzamiento	jue 13/10/22	jue 13/10/22	\$ 6,552.00																				
1.15.7	Piloto en producción MASTERCARD terminado	jue 13/10/22	jue 13/10/22	\$ 0.00																				
1.16	<b>Post Producción</b>	vie 14/10/22	jue 27/10/22	\$ 7,050.00	\$ 7,050.00																			
1.16.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	vie 14/10/22	mar 18/10/22	\$ 1,320.00																				
1.16.2	Verificaciones del proceso compensación	mar 18/10/22	jue 20/10/22	\$ 3,042.00																				
1.16.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor	jue 20/10/22	lun 24/10/22	\$ 1,056.00																				
1.16.4	Emisión de informe del piloto y post-producción	lun 24/10/22	mar 25/10/22	\$ 792.00																				
1.16.5	Coordinación de masificación	mié 26/10/22	mié 26/10/22	\$ 664.00																				
1.16.6	Certificación auditor PCI - DSS	jue 27/10/22	jue 27/10/22	\$ 176.00																				
1.16.7	Post producción MASTERCARD terminada	jue 27/10/22	jue 27/10/22	\$ 0.00																			\$ 18,046.00	
1.17	<b>Masificación VISA</b>	mar 31/05/22	mar 07/06/22	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00																			
1.18	<b>Cierre VISA</b>	mié 08/06/22	mar 14/06/22	\$ 4,909.96	\$ 4,909.96																			
1.18.1	Capacitaciones personal operativo	mié 08/06/22	vie 10/06/22	\$ 1,170.00																				
1.18.2	Elaboración y firma de acta de cierre	vie 10/06/22	lun 13/06/22	\$ 834.48																				
1.18.3	Entrega de documentación a áreas productivas	lun 13/06/22	mar 14/06/22	\$ 2,905.48																				
1.18.4	Cierre VISA	mar 14/06/22	mar 14/06/22	\$ 0.00														\$ 9,409.96						
1.19	<b>Masificación MASTERCARD</b>	vie 28/10/22	vie 04/11/22	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00																			\$ 9,590.04
1.20	<b>Cierre MASTERCARD</b>	lun 07/11/22	vie 11/11/22	\$ 5,090.04	\$ 5,090.04																			
1.20.1	Capacitaciones personal operativo	lun 07/11/22	mié 09/11/22	\$ 1,170.00																				
1.20.2	Elaboración y firma de acta de cierre	mié 09/11/22	jue 10/11/22	\$ 1,014.56																				
1.20.3	Entrega de documentación a áreas productivas	jue 10/11/22	vie 11/11/22	\$ 2,905.48																				
1.20.4	Cierre MASTERCARD	vie 11/11/22	vie 11/11/22	\$ 0.00																				
1.21	<b>Reserva de gestión</b>	jue 01/07/21	vie 11/11/22	\$ 60,000.00																				
1.22	<b>Reserva de contingencia</b>	jue 01/07/21	vie 11/11/22	\$ 35,670.07	\$ 35,670.07																			

Figura 43. Datos - Curva S - parte 5

#### 4.4.5. Requisitos de financiamiento

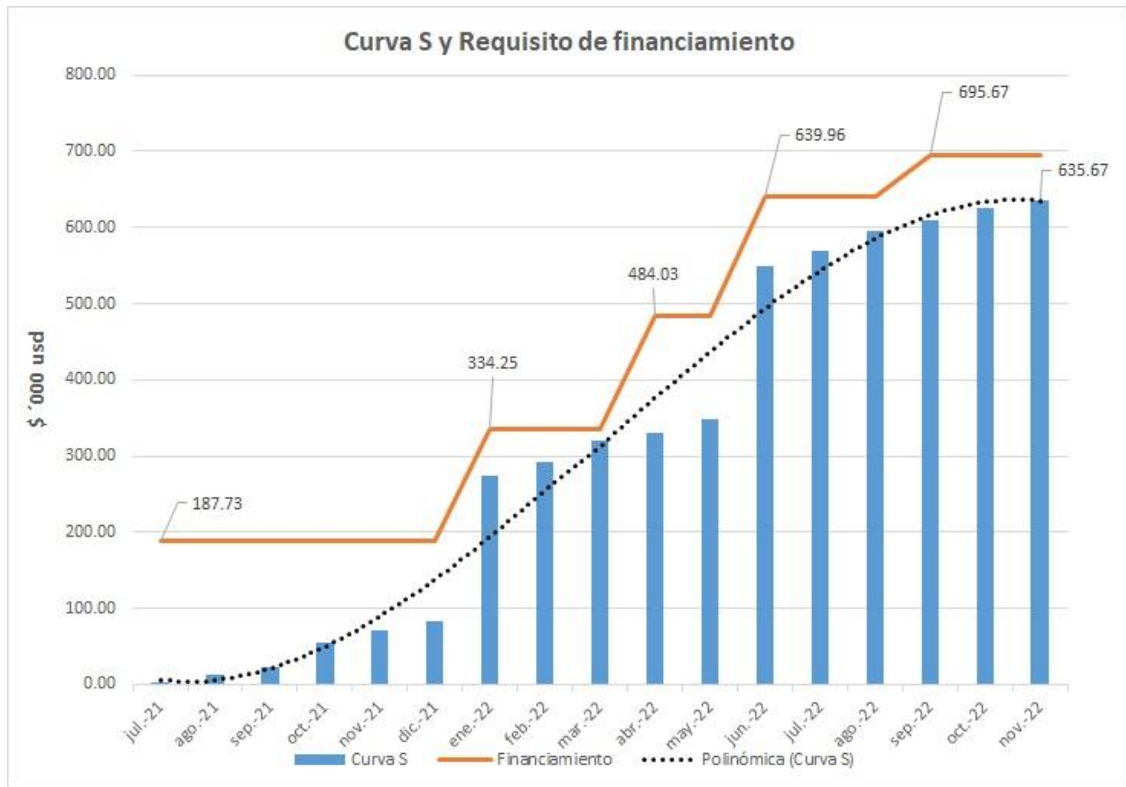
Los requisitos de financiamiento se definen para el valor total del presupuesto del proyecto, a partir de la curva S se visualiza el BAC de \$ 635.670,07 usd a lo que se añade la reserva de gestión (\$ 60.000,00 usd) y se establece una estrategia que se basa en que el financiamiento del proyecto es dado por la propia organización teniendo en cuenta que se dispondrá de cinco “periodos” de financiamiento compuestos de elementos como:

- Costo estimado en los meses del periodo
- Posibles anticipos en los paquetes de trabajo de mayor costo
- Amenazas y oportunidades en los meses del periodo (reserva de contingencia)
- Prorrato del valor de la reserva de gestión de un 25% en el periodo #2 hasta el #5.

**Tabla 41. Detalle de rubros para requisitos de financiamiento**

Periodo	Tiempo	Rubros	Presupuesto estimado	Presupuesto estimado acumulado
Periodo #1	Julio a Diciembre 2021	Julio a Diciembre 2021	\$ 82,727.57	\$ 187,727.57
		60% anticipo EDT 1.5	\$ 105,000.00	
		Subtotal 1	\$ 187,727.57	
Periodo #2	Enero a Marzo 2022	40% restante enero EDT 1.5	\$ 70,000.00	\$ 334,249.57
		Enero a Marzo 2022	\$ 61,522.00	
		25% reserva de gestión	\$ 15,000.00	
		Subtotal 2	\$ 146,522.00	
Periodo #3	Abril a Mayo 2022	Abril a Mayo 2022	\$ 29,778.00	\$ 484,027.57
		60% anticipo EDT 1.11	\$ 105,000.00	
		25% reserva de gestión	\$ 15,000.00	
		Subtotal 3	\$ 149,778.00	
Periodo #4	Jun a Ago 2022	40% restante junio EDT 1.11	\$ 70,000.00	\$ 639,959.53
		Junio EDT 1.11 y 1.18	\$ 25,159.96	
		Julio a Agosto 2022	\$ 45,772.00	
		25% reserva de gestión	\$ 15,000.00	
		Subtotal 4	\$ 155,931.96	
Periodo #5	Sep a Nov 2022	Septiembre a Noviembre 2022	\$ 40,710.54	\$ 695,670.07
		25% reserva de gestión	\$ 15,000.00	
		Subtotal 5	\$ 55,710.54	





**Figura 44.** Requisitos de financiamiento y Curva S. Unidades en miles de dólares ('000 usd)

#### 4.5. Plan de Gestión de Calidad

Tabla 42. Plan de gestión de calidad

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD				
<b>PROYECTO</b>	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard			
<b>CODIGO</b>		<b>FECHA</b>		
POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO				
Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad dentro de las especificaciones establecidas por la Gerencia General, el cual deberá ser implementado dentro del tiempo y presupuesto planificado cumpliendo las especificaciones técnicas y los altos estándares a nivel internacional de VISA y MasterCard.B20				
LINEA BASE DE CALIDAD				
Factor de calidad	Objetivo de calidad	Métrica	Frecuencia de medición	Responsable
Performance del proyecto	CPI >= 0.95 (Costo del Proyecto)	CPI	Semanal	Director del proyecto
	SPI >= 0.95 (Cronograma)	SPI	Semanal	Director del proyecto
Productividad de los desarrolladores	Nivel de productividad >= 4	Nivel de Productividad= entre 1 a 5	Semanal (o bajo finalización de actividad)	Director del proyecto
Eficacia de procesador de integración	Nivel de eficacia >= 4	Nivel de Eficacia= entre 1 a 5	Semanal (o bajo finalización de actividad)	Director del proyecto
ACTIVIDADES DE CALIDAD				
Entregable	Norma de calidad	Actividades de Prevención	Actividades de control	
- Selección del proveedor, - Firma de contratos proveedor y Marcas	Criterios de selección de proveedores Cumplimiento de las especificaciones del servicio a contratar	Verificación de cumplimiento de los criterios de selección de proveedores	Aprobación de proveedor luego de verificados los criterios de selección	
- Plataforma y de Visa/MasterCard	Especificación de tokenización de pago EMV	Realización de capacitaciones en el tiempo especificado y enmarcado a los altos estándares de VISA y MasterCard	Verificación de aprobación y cumplimiento de la capacitación	
- Proveedor e Integración con el sistema del Procesador	Especificación de tokenización de pago EMV	Aprobación del diseño previa implementación	Seguimiento y control del proceso de diseño	
- Elaboración plan de proyecto - RFC - Plan de trabajo	Metodología PMI Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	Todo el equipo deberá contar con conocimientos de la metodología PMI y tener claros los procedimientos establecidos por VISA y MasterCard	Planificación será verificada de acuerdo a la guía PMBOK y las especificación de tokenización de pago EMV ®	

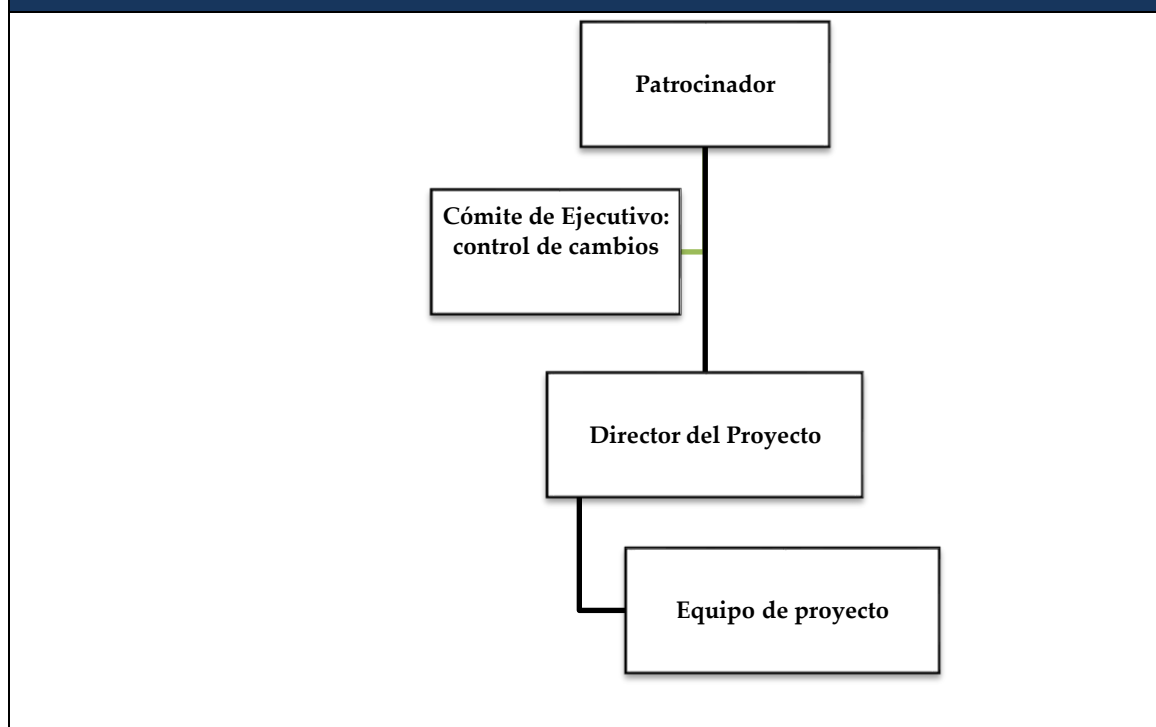
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlaces y Comunicaciones</li> <li>- VTS (Visa)</li> <li>- MDS (MasterCard)</li> <li>- SDK Emisor</li> <li>- Wallet – Multiemisor-Multimarca</li> <li>- Configuraciones Emisor</li> <li>- Configuraciones en las Marcas</li> <li>- Licencias de las herramientas adquiridas (1 año)</li> <li>- Soporte de la herramienta (1 año)</li> </ul>	Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	<p>Actualización de parches de seguridad de los servidores para evitar vulnerabilidad de sistema operativo</p> <p>Se presentará documentado como deberá proceder para la configuración de Herramientas de Tokenización</p>	<p>Control de acceso de usuarios a las bases y aplicación</p> <p>Control en base a las Especificación de tokenización de pago EMV ®</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovisionamiento</li> <li>- Autenticación</li> <li>- Ciclo de vida Token</li> <li>- Notificaciones</li> <li>- Documentación técnica</li> </ul>	Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	<p>Usuarios que acceden al sistema tenga política de restablecimiento de contraseña</p> <p>Datos encriptados</p> <p>Realización de configuración bajo los atributos de Fiabilidad, Flexibilidad, Usabilidad, Integridad del software</p>	<p>Sistema de creación de usuarios</p> <p>Periodicidad del ejecución del cambio de contraseña</p> <p>Revisión del producto en base a los atributos de calidad</p>
Elaboración de Matrices, pruebas de individuales, integración y estrés, simuladores marcas y proveedor, Certificación online Marcas	Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	<p>Documento de check list estén certificados</p> <p>Testing acorde a la descripción de especificación de requisitos</p>	<p>Canal de comunicación operativo</p> <p>Servidor de aplicación este activo</p> <p>Base de datos con hardeing</p> <p>Control de errores en la funcionalidad y defectos en los códigos del programa</p> <p>Medición de la capacidad del producto del software</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificaciones de Host</li> <li>- Autorizaciones</li> <li>- Wallet</li> <li>- Compensación</li> <li>- Procesos internos</li> </ul>	Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	Usuarios creados en el sistema	<p>Password cumpla con la política de seguridad</p> <p>Verificación mediante check list de pruebas funcionales</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación procesador</li> <li>- Proveedor y Marcas</li> <li>- Certificación del servicio por el auditor PCI DSS</li> </ul>	Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	Constatar el funcionamiento de todos los componentes del servidor	Componentes tengan hardeing
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del servicio luego de la puesta en producción con un número seleccionado de clientes</li> </ul>	Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	Calendarizar las pruebas con los clientes	Check list de prueba

- Masificación por producto y bienes ante la marca, proveedor y procesador.	Estándares internacionales de tokenización VISA y MasterCard.	Planificación de masificación por marca, producto y bienes	Verificar el cumplimiento del plan de implementación.
- Capacitaciones - Documentación operativa - Flujos y manuales.	Plantillas y formatos de cierre	Revisar Manual de procesos y políticas de documentación. Lista de documentos a actualizar o crear.	Validar lista de documentos a modificar o crear.

### ROLES Y RESPONSABILIDADES

ROLES	A	C	RESPONSABILIDADES
Patrocinador	x	x	Responsable de la aprobación de las actividades de aseguramiento y control de calidad.
Director de Proyecto	x	x	Plantear las acciones para el aseguramiento de la calidad. Efectuar el control de calidad para los entregables del producto y del proyecto. Asesorar en aspectos de calidad al Gerente de Proyecto y al equipo de Proyecto.
Equipo de proyecto		x	Son responsables de guardar las normas de calidad para los procesos del proyecto y la generación de entregables.

### ORGANIGRAMA PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO



### DOCUMENTOS NORMATIVOS DE LA CALIDAD

<b>Procedimientos</b>	Mejoras de Procesos Auditoria de Procesos Reuniones Resolución de Problemas
<b>Plantillas</b>	Métricas Línea base de Calidad Matriz de verificación de calidad Plan de Gestión de Calidad

## **PROCESOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD**

### **REALIZAR ASEGURAMIENTO DE CALIDAD:**

El Director del Proyecto, a través del equipo del proyecto, es el encargado del aseguramiento de Calidad durante toda la implementación, verificar lo planificado versus lo ejecutado, acciones preventivas o correctivas según sean necesario.

Se informa semanalmente en las reuniones de calidad al Director del proyecto y al Equipo.

### **REALIZAR CONTROL DE CALIDAD**

Revisar si los entregables de los proyectos están conforme a lo planificado, se emiten las observaciones o conformidades en la reunión semanal de calidad.

### **PLAN DE MEJORA**

Procesos clave para la mejora

1. Identificar el proceso o problema a mejorar.
2. Determinar las causas que originaron el problema.
3. Precisar los objetivos a mejorar.
4. Especificar las acciones correctivas para mejorar el proceso.
5. Aplicar las acciones correctivas.
6. Comprobar si las acciones correctivas han sido efectivas.
7. Normalizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

#### 4.5.1. Métricas de Calidad

Tabla 43. Métrica de calidad - Performance

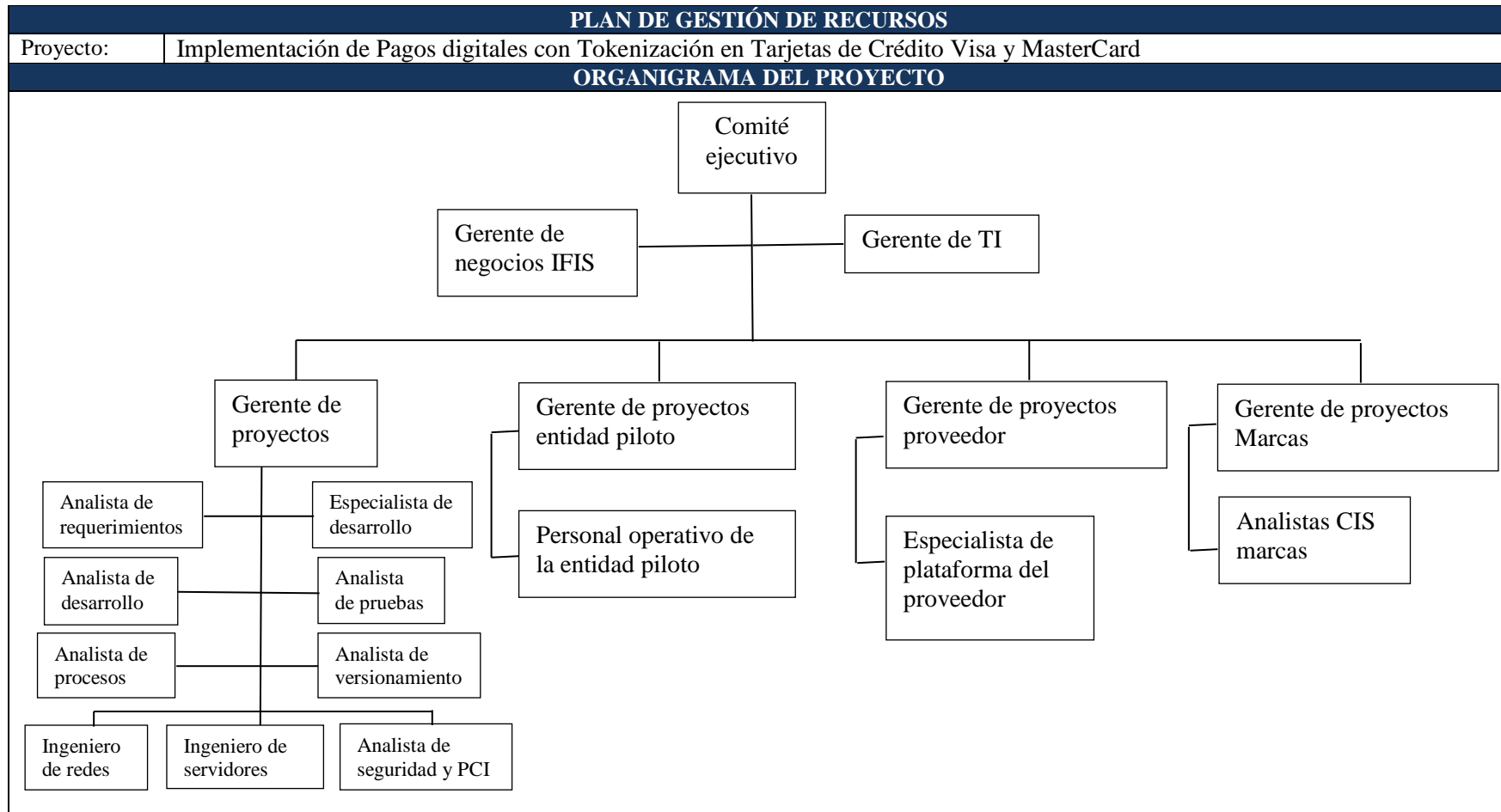
<b>MÉTRICA DE CALIDAD</b>			
<b>Nombre Proyecto :</b>			<b>Versión:</b>
<b>Director Proyecto:</b>			<b>Fecha:</b>
<b>Aprobado por:</b>			<b>Código:</b>
<b>Métrica de:</b>	<b>Proyecto</b>	<b>x</b>	<b>Producto</b>
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b>			
<b>Performance del proyecto</b>			
<b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD</b>			
<p>El performance representa el cumplimiento de lo planificado del cronograma y presupuesto del proyecto, por lo que se considera un factor de calidad de gran relevancia que permitirá al equipo de proyecto lograr cumplir con los costos y tiempos calculados para el proyecto de implementación, caso contrario podría generar índices económicos poco favorables para la empresa familiar.</p> <p>Adicional a esto el retraso con los tiempos de entrega podría generar conflictos previos a la implementación</p>			
<b>PROPÓSITO DE LA MÉTRICA</b>			
<p>El principal propósito de la métrica es monitorear de manera adecuada el performance del proyecto en cuanto al cumplimiento de cronograma y presupuesto; y, de ser el caso tomar medidas correctivas de manera oportuna.</p>			
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>			
<p>El Director del proyecto deberá actualizar el sistema EVM en el MS Project, al finalizar la semana de actividad y realizar el cálculo del CPI (Cost Performance Index) y el SPI (Schudel Performance Index), esto con la finalidad de obtener los ratios de performance del proyecto.</p>			
<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se solicitará información de avances, valor ganado, fechas de inicio, fechas fin, costos reales que se ingresarán en el MS Project.</li> <li>2. El MS Project calculará el CPI y SPI</li> <li>3. Luego de calcular los índices se realizará el Informe semanal del proyecto.</li> <li>4. Se revisará el informe con el Director del Proyecto y de ser el caso tomar acciones correctivas y/o preventivas.</li> <li>5. Se comunicará al Patrocinador si se tomaron acciones.</li> </ol>			
<b>RESULTADO DESEADO</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para el CPI se espera un valor acumulado no menor de 0.95</li> <li>2. Para el SPI se espera un valor acumulado no menor de 0.95</li> </ol>			

**Tabla 44. Métrica de Calidad - Productividad y Eficacia**

<b>MÉTRICA DE CALIDAD</b>			
<b>Nombre Proyecto :</b>		<b>Versión:</b>	
<b>Director Proyecto:</b>		<b>Fecha:</b>	
<b>Aprobado por:</b>		<b>Codigo:</b>	
<b>Métrica de:</b>	<b>Proyecto</b>	<b>x</b>	<b>Producto</b>
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b>			
<b>Productividad de los desarrolladores</b>			
<b>Eficacia de procesador de integración</b>			
<b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD</b>			
La productividad de lo desarrolladores y la eficacia de procesador de integración representan dos métricas técnicas en base al cumplimiento de las actividades del personal respetando los estándares de VISA y MASTERCARD.			
<b>PROPÓSITO DE LA MÉTRICA</b>			
El principal propósito de la métrica es monitorear de manera adecuada el desarrollado de las actividades cumpliendo los estándares.			
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>			
El Director del proyecto asignará un responsable de evaluar el cumplimiento de los estándares que apliquen a las actividades realizadas cada semana o al finalizar la actividad.			
<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se solicitará información de avances y/o actividades completadas al 100% conforme sea la actividad y los estándares que apliquen a la misma.</li> <li>2. Se evaluará la información, teniendo como patrones los estándares de VISA y MASTERCARD.</li> <li>3. Luego de calculará un puntaje de 1 a 5.</li> <li>4. Se revisará el informe con el Director del Proyecto y de ser el caso tomar acciones correctivas y/o preventivas.</li> <li>5. Se comunicará al Patrocinador si se tomaron acciones.</li> </ol>			
<b>RESULTADO DESEADO</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nivel de productividad &gt; 4</li> <li>2. Nivel de eficacia &gt; 4</li> </ol>			

#### 4.6. Plan de Gestión de Recursos

Tabla 45. Plan de Gestión de Recursos





<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES</b>		
<b>ROL</b>	<b>AUTORIDAD</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>
Comité ejecutivo (CE)	Aprobar los recursos del proyecto Aprobar las solicitudes de cambio	Designa al Gerente de proyecto (GP) Destinar los recursos al proyecto Monitorear desempeño del proyecto Aprueba los entregables culminados por los ejecutantes.
Gerente de negocios IFIS (GN)	Autoridad para aprobar los cambios a nivel funcional	Realizar seguimiento al proyecto. Resolución de conflictos. Presentación de avances al comité ejecutivo y directorio. Aprobación de pagos.
Gerente de TI (GTI)	Autoridad para aprobar los cambios a nivel técnico.	Realizar seguimiento al proyecto a nivel técnico. Resolución de conflictos con proveedores técnicos. Presentación de avances al comité ejecutivo y directorio.
Gerente de proyectos (GP)	Disposición de los recursos de acuerdo a la ejecución de los trabajos Coordinación para la ejecución de los trabajos del personal de la organización según el cronograma aprobado	Planificación y seguimiento de tareas en relación a las actividades desarrolladas por el personal de la organización Entregar reportes de desempeño del proyecto. Coordinación de los trabajos con las distintas áreas que intervienen (entidad piloto, proveedor, marcas)
Analista de requerimientos (AR)	Determinar los requerimientos relacionados a la parte técnica del proyecto.	Establecer el alcance del proyecto en base a lo requerido en el proyecto.z
Especialista de desarrollo (ED)	Aprobación y verificación de trabajos ejecutados relacionados al desarrollo del procesador para la integración	Correcto funcionamiento del procesador para la integración.
Analista de desarrollo (AD)	Establecer los procedimientos adecuados para el desarrollo del procesador para la integración, en ambas iteraciones programadas	Otorgar resultados que permitan el correcto desempeño del procesador para la integración.
Analista de pruebas (APB)	Establecer los procedimientos adecuados para el desarrollo de las pruebas en las fases de pruebas funcionales, certificación, producción, post producción y capacitaciones al personal operativo.	Otorgar resultados que permitan el correcto desempeño de la herramienta de tokenización en las fases de prueba donde interviene.
Analista de procesos (APR)	Establecer los procedimientos adecuados para la elaboración y entrega de la documentación pertinente a las áreas productivas en el cierre del proyecto con cada una de las marcas	Correcto desempeño de los procesos en las áreas de producción en base a la documentación que entrega en el cierre.

Analista de versionamiento (AV)	Dirigir los procesos relacionados a la preparación de ambientes de pruebas, certificaciones e implementación de procesador.	Entregar ambientes preparados para la realización de pruebas, actividades de auditorías para certificaciones y para implementación del procesador desarrollado.
Ingeniero de redes (IR)	Establecer la mejor configuración en redes.	Correcta configuración de infraestructura y enlaces para la conformación de la herramienta de tokenización
Ingeniero de servidores (IS)	Establecer la mejor configuración en servidores.	Coordinación de la implementación e instalación de servidores.
Analista de seguridad y PCI (ASP)	Dirigir los procesos para llevar a cabo la auditoría de certificación	Obtener satisfactoriamente las certificaciones exigidas para el uso de la herramienta.
Gerente de proyectos entidad piloto (GPEP)	Disposición de los recursos de acuerdo a la ejecución de los trabajos Coordinación para la ejecución de los trabajos del personal de la entidad piloto	Planificación y seguimiento de tareas del personal de la entidad piloto. Hacer seguimiento del desempeño del proyecto. Coordinación de los trabajos con las distintas áreas que intervienen (organización, proveedor, marcas)
Personal operativo entidad piloto (POEP)	Establecer los procedimientos para la ejecución de los trabajos designados a la entidad piloto	Cumplir con los trabajos, tanto en tiempo como en alcance dentro de las fases iterativas.
Gerente de proyectos proveedor (GPP)	Disposición de los recursos de acuerdo a la ejecución de los trabajos Coordinación para la ejecución de los trabajos del personal del proveedor.	Planificación y seguimiento de tareas del personal del proveedor Hacer seguimiento del desempeño del proyecto. Coordinación de los trabajos con las distintas áreas que intervienen (organización, entidad piloto, marcas)
Especialista de plataforma de proveedor (EPP)	Establecer los mecanismos adecuados para la correcta ejecución de los trabajos asignados a la empresa proveedora.	Ejecutar satisfactoriamente los trabajos en coordinación con las demás áreas en relación al correcto funcionamiento de la plataforma.
Gerente de proyectos de marcas (GPM)	Disposición de los recursos de acuerdo a la ejecución de los trabajos Coordinación para la ejecución de los trabajos del personal de las marcas.	Planificación y seguimiento de tareas del personal del proveedor Hacer seguimiento del desempeño del proyecto. Coordinación de los trabajos con las distintas áreas que intervienen (organización, entidad piloto, marcas)
Analista CIS Marcas (ACM)	Establecer los mecanismos adecuados para la correcta configuración del sistema risk manager e instalación de bins.	Verificar la correcta configuración del sistema RISK MANAGER e instalación de bins.

DESCRIPCION DE ROLES								
Rol	Objetivos	Funciones	Niveles De Autoridad	Reporta a	A Quien Supervisa	Conocimientos Requeridos	Habilidades	Experiencia Requerida
CE	Obtener el entregable principal del proyecto en tiempo, calidad y costo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación y firma de acta de constitución</li> <li>- Aprobación del alcance</li> <li>- Monitoreo del desempeño del proyecto</li> <li>- Entregar los recursos financieros al proyecto</li> <li>- Designar al Gerente del Proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decide sobre los recursos financieros.</li> <li>- Revisa y aprueba los cambios en el alcance y/o presupuesto.</li> </ul>		GN GTI GP GPEP GPP GPM	Administración y análisis financiero Administración de empresa	Manejo de personal Administración de las finanzas	Administración de la organización
GN	Los entregables debe ser culminados de acuerdo al tiempo, calidad, presupuesto y alcance planificado a nivel funcional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar a nivel funcional el desempeño del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoridad para aprobar los cambios a nivel funcional</li> </ul>	CE	GP GPEP GPP GPM	Administración y gestión de proyectos Adquisiciones Servicio de tokenización Condiciones del mercado Gestión de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de conflictos.</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Manejo de personal.</li> </ul>	Metodologías de proyectos y metodologías de proyectos ágiles. Metodología de procesos.
GTI	Los entregables debe ser culminados de acuerdo al tiempo, calidad, presupuesto y alcance planificado a nivel técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar a nivel técnico el desempeño del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoridad para aprobar los cambios a nivel técnico.</li> </ul>	CE	GP GPEP GPP GPM	Administración y gestión de proyectos Adquisiciones Servicio de tokenización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de conflictos.</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Manejo de personal.</li> </ul>	Conocimientos técnicos para manejo de proyectos.
GP	Persona que se encarga de la gestión del proyecto y principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de la gestión del proyecto</li> <li>- Supervisar los trabajos de ejecución.</li> <li>- Actividades de control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación de los entregables.</li> <li>- Aprobación de asignación de recursos a las distintas áreas.</li> </ul>	CE	AR ED AD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del software MS Project.</li> <li>- Guía PMBOK.</li> <li>- Norma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de trabajos.</li> <li>- Manejo de conflictos.</li> <li>- Liderazgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de proyectos.</li> <li>- Experiencia en uso de herramientas de seguimiento de</li> </ul>

	responsable de su éxito.	y monitoreo del proyecto - Administración de los recursos del proyecto.			APB APR AV IS IR ASP	ecuatoriana de la construcción	- Manejo de personal. - Coordinación con distintas áreas.	proyectos.
AR	Establecer los requerimientos principales del proyecto	- Establecer el alcance del proyecto.	- Establecer los requisitos para la culminación y entrega de los paquetes de trabajo.	GP		- Sistemas informáticos - Sistemas de pago con tarjeta de crédito no presenciales	- Preparación de documentos	- Facilitación de proyectos - Elaboración del alcance en proyectos
ED	Otorgar un correcto funcionamiento del procesador para la integración	- Actividades relacionadas al desarrollo del procesador para la integración.	- Aprobar y verificar los trabajos ejecutados relacionados al desarrollo del procesador para la integración.	GP		- Sistemas informáticos y de redes	- Trabajo en equipo con distintas áreas	Configuración de redes para el desarrollo de procesador para la integración
AD	Realizar el análisis requerido para establecer el alcance y desarrollar el procesador para la integración	- Actividades en relación al desarrollo de la planificación del proyecto y desarrollo del procesador para la integración.	Establecer los procedimientos adecuados para el desarrollo del procesador para la integración.	GP		- Sistemas informáticos y de redes. - Análisis y planificación.	- Trabajo en equipo con distintas áreas.	Análisis y configuración de redes para el desarrollo de procesador de integración.
APB	Desarrollar los procedimientos de prueba que permitan la entrega de una herramienta de tokenización	Realizar trabajos para el desarrollo de pruebas en fases de certificación, producción, post producción, además de intervenir en las capacitaciones al	Establecer los procedimientos adecuados para el desarrollo de las pruebas en distintas fases del proyecto.	GP		- Sistemas de redes. - Sistemas informáticos.	- Trabajo en equipo con distintas áreas.	- Realización de pruebas funcionales a herramientas digitales.

	funcional.	personal operativo.						
APR	Formar el conjunto de procesos que marque la ruta para la producción.	Entrega de documentación a las áreas productivas de las marcas.	Establecer los procedimientos adecuados para la elaboración y entrega de la documentación pertinente a las áreas productivas de las marcas.	GP		- Elaboración de flujos de operación.	- Comunicación - Trabajo en equipo.	Trabajos de conformación de procesos para producción.
AV	Entregar ambientes preparados para realizar pruebas y auditorias de certificaciones.	Dirigir los procesos relacionados a la preparación de ambientes de pruebas, certificaciones e implementación de procesador.	Establecer el plan para preparar los ambientes de pruebas, certificaciones y de implementación del procesador.	GP		Sistemas informáticos Ejecución de herramientas digitales en fase de pruebas	Trabajo en equipo	Trabajos de preparación en fase de pruebas y de evaluación para certificación.
IR	Establecer sistemas de redes funcionales	Configurar la infraestructura y enlaces de redes	Correcta configuración de infraestructura y enlaces para la conformación de la herramienta de tokenización	GP		Ingeniería en la conformación de redes informáticas	Trabajo en equipo. Comunicación	Experiencia en implementación de redes en la conformación de una infraestructura digital
IS	Administrar y garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de telecomunicación utilizados para el proyecto.	Administrar servidores Windows Administrar la plataforma de servidores. Velar por el buen funcionamiento del servicio de dichos servidores	Establecer la mejor configuración en servidores.	GP		Plataformas Windows Bases de datos y SQL server, firewall	Trabajo en equipo Capacidad de análisis Comprensión técnica Planificación y control	Experiencia de 3 a 4 años en la administración de plataformas windows y administración de base de datos SQL server.
ASP	Obtener la certificación necesaria para el uso de la herramienta de	Intervenir en los procesos para obtener la certificación	Dirigir los procesos para llevar a cabo la auditoría de certificación	GP		Seguridad informática Registro y documentación para auditoría	Trabajo en equipo con distintas áreas Liderazgo	Experiencia en el manejo de documentación necesaria para procesos de

	tokenización							auditorías de certificación
GPEP	Persona que se encarga de la gestión del proyecto y principal responsable de su éxito de la entidad piloto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de la gestión del proyecto</li> <li>- Supervisar los trabajos de ejecución.</li> <li>- Actividades de control y monitoreo del proyecto</li> <li>- Administración de los recursos del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación de los entregables.</li> <li>- Aprobación de asignación de recursos a las distintas áreas.</li> </ul>	CE	POEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del software MS Project.</li> <li>- Guía PMBOK.</li> <li>- Norma ecuatoriana de la construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de trabajos con demás áreas.</li> <li>- Manejo de conflictos.</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Manejo de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de proyectos.</li> <li>- Experiencia en uso de herramientas de seguimiento de proyectos.</li> </ul>
POEP	Ejecutar satisfactoriamente las actividades correspondientes a la entidad piloto	Configuración del emisor. Emitir informes. Elaboración del plan piloto.	Establecer los procedimientos para la ejecución de los trabajos designados a la entidad piloto	GPEP		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería en sistemas</li> <li>- configuración de redes</li> <li>- Elaboración de informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Preparación de documentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de informes y ejecución de trabajos para piloto.</li> </ul>
GPP	Persona que se encarga de la gestión del proyecto y principal responsable de su éxito del proveedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de la gestión del proyecto</li> <li>- Supervisar los trabajos de ejecución.</li> <li>- Actividades de control y monitoreo del proyecto</li> <li>- Administración de los recursos para el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación de los entregables a ejecutar por la empresa proveedora.</li> <li>- Aprobación de asignación de recursos a las distintas áreas.</li> </ul>	CE	EPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del software MS Project.</li> <li>- Guía PMBOK.</li> <li>- Norma ecuatoriana de la construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de trabajos con demás áreas.</li> <li>- Manejo de conflictos.</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Manejo de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de proyectos.</li> <li>- Experiencia en uso de herramientas de seguimiento de proyectos.</li> </ul>
EPP	Ejecutar los trabajos del proveedor en coordinación con las demás áreas para el correcto funcionamiento de la plataforma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración de la herramienta de tokenización.</li> <li>- Configuración e integración de billetera multiemisor.</li> </ul>	Establecer los mecanismos adecuados para la correcta ejecución de los trabajos asignados a la empresa proveedora.	GPP		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de plataforma informática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo con diversas áreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia en configuración de plataforma digital para el cobro no presencial en tarjeta de crédito.</li> </ul>

GPM	Persona que se encarga de la gestión del proyecto y principal responsable de su éxito de las marcas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de la gestión del proyecto</li> <li>- Supervisar los trabajos de ejecución.</li> <li>- Actividades de control y monitoreo del proyecto</li> <li>- Administración de los recursos del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación de los entregables a ejecutar por las marcas.</li> <li>- Aprobación de asignación de recursos a las distintas áreas.</li> </ul>	CE	ACM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del software MS Project.</li> <li>- Guía PMBOK.</li> <li>- Norma ecuatoriana de la construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de trabajos con demás áreas.</li> <li>- Manejo de conflictos.</li> <li>- Liderazgo</li> <li>- Manejo de personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de proyectos.</li> <li>- Experiencia en uso de herramientas de seguimiento de proyectos.</li> </ul>
ACM	Correcta configuración del sistema RISK MANAGER e instalación de bins.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de Bins.</li> <li>- Configuración del sistema (marca) Risk Manager.</li> </ul>	Establecer los mecanismos adecuados para la correcta configuración del sistema risk manager e instalación de bins.	GPM		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de herramientas informáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de trabajos con demás áreas.</li> </ul>	Experiencia en uso y configuración del sistema Risk Manager.

#### ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO

Rol	Tipo de adquisición	Fuente de Adquisición	Modalidad de Adquisición	Local de trabajo	Fecha inicio reclutamiento	Fecha requerida del personal	Costo reclutamiento
CE	Preasignación	Organización (interno)		Oficinas organización (Guayaquil)		01.07.2021	-
GN	Preasignación	Organización (interno)	Asignado por comité ejecutivo	Oficinas organización (Guayaquil)		06.08.2021	-
GTI	Preasignación	Organización (interno)	Asignado por comité ejecutivo	Oficinas organización		20.08.2021	-

				(Guayaquil)			
GP	Preasignación	Organización (interno)	Asignado por comité ejecutivo	Oficinas organización (Guayaquil)		28.10.2021	-
AR	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		30.09.2021	-
ED	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		14.10.2021	-
AD	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		18.11.2021	-
APB	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		07.12.2021	-
APR	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		11.11.2021	-
AV	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		14.03.2022	
IR	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		30.12.2021	
IS	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		07.12.2021	
ASP	Asignación	Organización (interno)	Asignado por Gerente del proyecto	Oficinas organización (Guayaquil)		14.10.2021	
GPEP	Asignación	Entidad piloto (inst. bancaria)	Asignado por comité ejecutivo	Oficinas organización (Guayaquil)		28.10.2021	
POEP	Asignación	Entidad piloto (inst. bancaria)	Asignado por Gerente de proyecto de entidad piloto	Oficinas organización		14.01.2022	



				(Guayaquil)			
GPP	Contratación	Empresa proveedora	Contratación directa	Oficinas organización (Guayaquil)	10.07.2021	06.08.2021	
EPP	Contratación	Empresa proveedora	Contratación directa	Oficinas organización (Guayaquil)	10.07.2021	23.09.2021	
GPM	Asignación	Marcas (Mastercard/Visa)	Asignado por comité ejecutivo	Oficinas organización (Guayaquil)		06.08.2021	
ACM	Asignación	Marcas (Mastercard/Visa)	Asignado por Gerente de proyecto de marcas	Oficinas organización (Guayaquil)		23.09.2021	

<b>CRITERIOS DE LIBERACION DEL PERSONAL DEL PROYECTO</b>			
<b>ROL</b>	<b>CRITERIO DE LIBERACION</b>	<b>CÓMO</b>	<b>DESTINO DE ASIGNACIÓN</b>
CE	Al cierre del proyecto		-
GN	Al cierre del proyecto	Comunicación del comité ejecutivo	-
GTI	Al cierre del proyecto	Comunicación del comité ejecutivo	-
GP	Al cierre del proyecto	Comunicación del comité ejecutivo	-
AR	Al cierre del proyecto	Comunicación del gerente del proyecto	-
ED	Al cierre del desarrollo del procesador para la integración	Comunicación del gerente del proyecto	-
AD	Al cierre del desarrollo de la puesta a producción piloto		-
APB	Al cierre del proyecto	Comunicación del gerente del proyecto	-
APR	Al cierre del proyecto	Comunicación del gerente del proyecto	-
AV	Al cierre de la puesta a producción piloto	Comunicación del gerente del proyecto	-
IR	Al concluir la configuración de la herramienta de	Comunicación del gerente del	-

	tokenización	proyecto	
IS	Al concluir la configuración de la herramienta de tokenización	Comunicación del gerente del proyecto	-
ASP	Al concluir las actividades de certificación	Comunicación del gerente del proyecto	-
GPEP	Al cierre del proyecto	Comunicación del comité ejecutivo	-
POEP	Al concluir los trabajos de post producción	Comunicación del gerente del proyecto de entidad piloto	-
GPP	Al término de su contrato	Comunicación del comité ejecutivo	-
EPP	Al término de su contrato	Comunicación del gerente del proyecto de proveedor	-
GPM	Al cierre del proyecto	Comunicación del comité ejecutivo	-
ACM	Al concluir las configuraciones por parte de las marcas	Comunicación del gerente del proyecto de marcas	-

#### **CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO**

- Se deberá capacitar al personal emisor de las tarjetas de las marcas VISA y MASTERCARD, ya que es de suma importancia que ellos conozcan a profundidad el funcionamiento, beneficios y modo de empleo de esta nueva metodología de cobro.
- Se debe, de igual manera, capacitar al personal del token emisor ya que deben conocer el funcionamiento de la nueva metodología y su sistema de seguridad de datos.
- Además, se deberá destinar capacitaciones para el uso de las herramientas de token emisor durante la ejecución de los trabajos; y al cierre del proyecto, el personal operativo de las marcas VISA y MASTERCARD también deberán ser capacitados.

#### **SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS**

N/A

#### **CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PAGOS Y POLITICAS**

- Los proveedores contratados para los distintos trabajos deben tener a su personal asegurados en el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) y deberán dotar a todo el personal de los implementos de oficina. De no cumplir el proveedor será sujeto a sanciones que podrían llegar a la terminación unilateral del contrato.
- Tanto la organización como la empresa proveedora deben estar sujetos a las regulaciones establecidas internacionalmente para la implementación y

funcionamiento de esta nueva metodología de pago.

#### **REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD**

- Se debe llevar un registro del material y equipos de trabajo que ingresa o sale de las dependencias de la organización.
- Se solicitará el registro del personal al inicio y término de la jornada de trabajo.
- Se deberá cumplir estrictamente pruebas de seguridad en relación al correcto funcionamiento de la plataforma.
- Se debe contar con personal de seguridad que custodie el ingreso de la organización a fin de precautelar la seguridad física del personal.
- Para evitar fuga de información, se utilizará exclusivamente los medios previamente establecidos oficialmente por la organización para la emisión y recepción de datos.

Tabla 46. Matriz RACI del proyecto

Proyecto: Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard																				
EDT	Nombre de tarea	CE	GN	GTI	GP	AR	ED	AD	APB	APR	AV	IR	IS	ASP	GPEP	POEP	GPP	EPP	GPM	ACM
		<b>1</b>	<b>Implementación de pagos digitales con Tokenización tarjeta de crédito VISA y Mastercard</b>																	
<b>1.1</b>	<b>Adquisiciones</b>																			
<b>1.1.1</b>	<b>Adquisiciones Plataforma</b>																			
1.1.1.1	Convocatoria a Oferentes	I	C	R A																
1.1.1.2	Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	I	C	R A																
1.1.1.3	Selección del Proveedor Fintech	R A	C	C	C															
1.1.1.4	Contratos de servicios con fintech	I	R														R			
1.1.1.5	Contratos de servicio con Marcas	I	R	C	C														R	
<b>1.1.2</b>	<b>Otras Adquisiciones</b>																			
1.1.2.1	Enlaces	I		R	C															
1.1.2.2	Personal	I		R	C															
<b>1.2</b>	<b>Capacitaciones</b>																			
1.2.1	Capacitación Emisor Marcas				I														A	R
1.2.2	Capacitación de Token Emisor				I												A	R		
<b>1.3</b>	<b>Diseño de la arquitectura de la solución</b>																			
1.3.1	Levantamiento de Situación Actual				A	R														
1.3.2	Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	A			C												R		R	
1.3.3	Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización				C												R A			
1.3.4	Diseño de técnica de la integración con el procesador		R		A	R	R							R						
1.3.5	Diseño funcional de la integración con el procesador		R	R	A	R	R													
<b>1.4</b>	<b>Análisis y Planificación</b>																			
1.4.1	Plan de Dirección del Proyecto	I	R	R	R A									R			R		R	

1.4.2	Análisis y Revisión de Documentación	I			A	R	R			R										
EDT	Nombre de tarea	CE	GN	GTI	GP	AR	ED	AD	APB	APR	AV	IR	IS	ASP	GPEP	POEP	GPP	EPP	GPM	ACM
1.4.3	Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	I	R	R	R A	R	R	R	R		R	R	R	R			R A	R	R A	R
1.4.4	Generación de RFC (Alcance)	I	C	C	A	R														
1.4.5	Aprobación del RFC	I	C	C	R A										R					
1.4.6	Configuración a la herramienta. Adm de inscripción				A	R	R	C									C	R		
1.4.7	Capacitación de herramientas de Token Emisor		I	I	A	R	R		R				R			R				
1.4.8	Elaboración del Plan de Trabajo		C	C	R A										R		R		R	
1.4.9	Aprobación del Plan	R A			C										C		C		C	
<b>1.5</b>	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>																			
1.5.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces				A							R	C							
1.5.2	Configuraciones e Integración VTS				I														A	R
1.5.3	Configuración e Integración de MDS				I														A	R
1.5.4	Configuración e integración del SDK en app Emisor				I												A	R		
1.5.5	Setup e Integración de billetera multiemisor				R A										R			R		
1.5.6	Configuración del Emisor				A	R									I		R			
<b>1.5.7</b>	<b>Configuraciones Marcas</b>																			
1.5.7.1	Instalaciones de los bins en VISA				I														A	R
1.5.7.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager				I														A	R
<b>1.6</b>	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>																			
1.6.1	Solución si falla CW2		I	I	A		R	R												
1.6.2	Aprovisionamiento		I	I	A		R	R												
1.6.3	Método de Autenticación		I	I	A		R	R												
1.6.4	Transacciones con Token		I	I	A		R	R												

1.6.5	Administración ciclo de vida del token		I	I	A		R	R												
<b>EDT</b>	<b>Nombre de tarea</b>	<b>CE</b>	<b>GN</b>	<b>GTI</b>	<b>GP</b>	<b>AR</b>	<b>ED</b>	<b>AD</b>	<b>APB</b>	<b>APR</b>	<b>AV</b>	<b>IR</b>	<b>IS</b>	<b>ASP</b>	<b>GPEP</b>	<b>POEP</b>	<b>GPP</b>	<b>EPP</b>	<b>GPM</b>	<b>ACM</b>
1.6.6	Notificación de mensajes relacionados al token		I	I	A		R	R												
1.6.7	Pruebas técnicas		I	I	A		R	R												
1.6.8	Documentación del pase a pruebas		I	I	A		R	R												
1.6.9	Complicaciones en ambientes de test		I	I	A				C		R									
<b>1.7</b>	<b>Pruebas funcionales</b>																			
1.7.1	Elaboración de matrices de pruebas				A				R		C									
1.7.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones				A				R		C									
1.7.3	Pruebas Host Emisor compensación				A				R		C									
1.7.4	Pruebas de integración Wallet				A				R		C									
1.7.5	Pruebas de estrés proceso end to end				A				R		C									
1.7.6	Preparación de ambientes de certificaciones	I			A				C		R									
<b>1.8</b>	<b>Certificación Usuario</b>																			
1.8.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas		I	I	A				R					A	R					
1.8.2	Certificación de compensación		I	I	A				R					A	R					
1.8.3	Certificación Wallet		I	I	A				R					A	R					
1.8.4	Emisión de Carta de Certificación		I	I	A				R					A	R					
1.8.5	Coordinación del pase a Producción	I	I	I	R A				C					R		R		R		
<b>1.9</b>	<b>Puesta Producción piloto</b>																			
1.9.1	Implementaciones del proveedor de servicios				I											A	R			
1.9.2	Implementación del Procesador				A						R									
1.9.3	Implementación de Marcas				A		R	R	R		R								I	
1.9.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto				A				R					I	R					
1.9.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor				A				R					I	R					
1.9.6	Emisión del Reporte del lanzamiento				A				R					R						
<b>1.10</b>	<b>Post Producción</b>																			

1.10.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones		I	I	A				R								R			
EDT	Nombre de tarea	CE	GN	GTI	GP	AR	ED	AD	APB	APR	AV	IR	IS	ASP	GPEP	POEP	GPP	EPP	GPM	ACM
1.10.2	Verificaciones del proceso compensación		I	I	A				R							R				
1.10.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor		I	I	A				R							R				
1.10.4	Emisión de informe del piloto y post-producción		I	I	A				R							R				
1.10.5	Coordinación de masificación		I	I	R A									R			R		R	
1.10.6	Certificación auditor PCI - DSS	I	C	C	A									R						
<b>1.11</b>	<b>Configuraciones de Herramienta de Tokenización</b>																			
1.11.1	Configuraciones de Infraestructura y Enlaces				A							R	C							
1.11.2	Configuraciones e Integración VTS				I														A	R
1.11.3	Configuración e Integración de MDS				I														A	R
1.11.4	Configuración e integración del SDK en app Emisor				I												A	R		
1.11.5	Setup e Integración de billetera multiemisor				R A									R				R		
1.11.6	Configuración del Emisor				A	R								I		R				
<b>1.11.7</b>	<b>Configuraciones Marcas</b>																			
1.11.7.1	Instalaciones de los bins en VISA				I														A	R
1.11.7.2	Configuraciones de sistema VISA Risk Manager				I														A	R
<b>1.12</b>	<b>Desarrollo Procesador para la integración</b>																			
1.12.1	Solución si falla CW2		I	I	A		R	R												
1.12.2	Aprovisionamiento		I	I	A		R	R												
1.12.3	Método de Autenticación		I	I	A		R	R												
1.12.4	Transacciones con Token		I	I	A		R	R												

1.12.5	Administración ciclo de vida del token		I	I	A		R	R												
1.12.6	Notificación de mensajes relacionados al token		I	I	A		R	R												
<b>EDT</b>	<b>Nombre de tarea</b>	<b>CE</b>	<b>GN</b>	<b>GTI</b>	<b>GP</b>	<b>AR</b>	<b>ED</b>	<b>AD</b>	<b>APB</b>	<b>APR</b>	<b>AV</b>	<b>IR</b>	<b>IS</b>	<b>ASP</b>	<b>GPEP</b>	<b>POEP</b>	<b>GPP</b>	<b>EPP</b>	<b>GPM</b>	<b>ACM</b>
1.12.7	Pruebas técnicas		I	I	A		R	R												
1.12.8	Documentación del pase a pruebas		I	I	A		R	R												
1.12.9	Complicaciones en ambientes de test		I	I	A				C		R									
<b>1.13</b>	<b>Pruebas funcionales</b>																			
1.13.1	Elaboración de matrices de pruebas				A				R		C									
1.13.2	Pruebas Host Emisor autorizaciones				A				R		C									
1.13.3	Pruebas Host Emisor compensación				A				R		C									
1.13.4	Pruebas de integración Wallet				A				R		C									
1.13.5	Pruebas de estrés proceso end to end				A				R		C									
1.13.6	Preparación de ambientes de certificaciones	I			A				C		R									
<b>1.14</b>	<b>Certificación Usuario</b>																			
1.14.1	Certificación de autorizaciones tokenizadas		I	I	A				R					A	R					
1.14.2	Certificación de compensación		I	I	A				R					A	R					
1.14.3	Certificación Wallet		I	I	A				R					A	R					
1.14.4	Emisión de Carta de Certificación		I	I	A				R					A	R					
1.14.5	Coordinación del pase a Producción	I	I	I	R A				C					R		R			R	
<b>1.15</b>	<b>Puesta Producción piloto</b>																			
1.15.1	Implementaciones del proveedor de servicios				I											A	R			
1.15.2	Implementación del Procesador				A						R									
1.15.3	Implementación de Marcas				A		R	R	R		R								I	
1.15.4	Elaboración del plan de pruebas del piloto				A				R					I	R					
1.15.5	Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor				A				R					I	R					



1.15.6	Emisión del Reporte del lanzamiento				A				R						R					
<b>1.16</b>	<b>Post Producción</b>																			
1.16.1	Ejecución del piloto Wallet autorizaciones		I	I	A				R							R				
<b>EDT</b>	<b>Nombre de tarea</b>	<b>CE</b>	<b>GN</b>	<b>GTI</b>	<b>GP</b>	<b>AR</b>	<b>ED</b>	<b>AD</b>	<b>APB</b>	<b>APR</b>	<b>AV</b>	<b>IR</b>	<b>IS</b>	<b>ASP</b>	<b>GPEP</b>	<b>POEP</b>	<b>GPP</b>	<b>EPP</b>	<b>GPM</b>	<b>ACM</b>
1.16.2	Verificaciones del proceso compensación		I	I	A				R							R				
1.16.3	Validaciones de los procesos internos del Emisor		I	I	A				R							R				
1.16.4	Emisión de informe del piloto y post-producción		I	I	A				R							R				
1.16.5	Coordinación de masificación		I	I	R A										R		R		R	
1.16.6	Certificación auditor PCI - DSS	I	C	C	A									R						
1.17	Masificación VISA	I	I	I	R A					R					R	R	R		R	
<b>1.18</b>	<b>Cierre VISA</b>																			
1.18.1	Capacitaciones personal operativo		I	I	A	R				R						R				
1.18.2	Elaboración y firma de acta de cierre	I	R	R	R A										R		R		R	
1.18.3	Entrega de documentación a áreas productivas		I	I	A					R										
1.17	Masificación MASTERCARD	I	I	I	R A					R					R	R	R		R	
<b>1.18</b>	<b>Cierre MASTERCARD</b>																			
1.18.1	Capacitaciones personal operativo		I	I	A	R				R						R				
1.18.2	Elaboración y firma de acta de cierre	I	R	R	R A										R		R		R	
1.18.3	Entrega de documentación a áreas productivas		I	I	A					R										

#### 4.6.1. Lista de Verificación de Calidad

*Tabla 47. Formato de lista de verificación de calidad*

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD							
Nombre Proyecto :					Versión:		
Director Proyecto:					Fecha:		
Aprobado por:					Código:		
Id	Descripción	Control	Conforme		Observación	Comentario	
			Si	No			

#### 4.7. Plan de Gestión de Comunicaciones

*Tabla 48. Plan de gestión de comunicaciones*

<b>PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES</b>					
<b>PROYECTO</b>	<b>Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>PTTCVM</b>	<b>FECHA</b>			
<b>REQUISITOS</b>					
<p>La principal premisa del presente plan es la gestión adecuada de la comunicación tomando en consideración los activos y la información que se solicite entre los interesados del proyecto. Por consiguiente, se detallará como se estructurará el contenido a comunicar, como será su distribución, almacenamiento y recuperación que servirá para mantener la correcta relación interesado-empresa.</p> <p>Además, se especificará el monitoreo y control de las comunicaciones durante el proyecto, esto con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las solicitudes de los interesados.</p>					
<b>PRESENTACIÓN</b>					
<b>Idioma</b>	Toda comunicación durante el ciclo de vida del proyecto se efectuará en idioma español.				
<b>Contenido</b>	Actas de reuniones, reporte de avance de proyecto, certificaciones aprobadas, documento de check list estén certificados, Testing acorde a la descripción de especificación de requisitos, Control de errores en la funcionalidad y defectos en los códigos del programa Medición de la capacidad del producto del software				
<b>Método</b>	Se llevarán a cabo reuniones programadas con la Presidencia y el Director del proyecto junto con las áreas encargadas para verificar el avance del proyecto (selección del proveedor, diseño de arquitectura, planificación, configuración de herramienta de tokenización, pruebas funcionales y masificación). Las reuniones serán solicitadas por la Presidencia con 24 horas de anticipación vía correo electrónico.				
Llenar Matriz de comunicación respetando el siguiente formato					
Asunto	Contenido	Responsable	Receptor	Metodología	Frecuencia
<b>2. GUÍA PARA EVENTO Y/O REUNIONES</b>					
<p>La guía está definida tanto para reunión o eventos presenciales, videoconferencia y otros medios donde se deberá especificar lo siguiente:</p> <p>Asunto            Hora, Fecha, Lugar y/o Medio de electrónico            Participantes            Además se determinarán los lineamientos para envíos de correos electrónicos ( internos/ externos)</p>					
<b>3. GUÍA PARA CORREOS ELECTRÓNICOS</b>					

Los correos electrónicos y memorandos tendrán que cumplir con lo siguiente:  
 Para información interna se utilizará de manera exclusiva el correo institucional  
 Se debe confirmar el recibido y lectura del mail  
 Se podrá emitir correos electrónicos para envío de comunicados formales y/o autorizaciones.  
 Se autoriza el envío de entregables mediante correos electrónicos

#### 4. GUÍA PARA TRATAR POLÉMICAS

Para la resolución de conflictos se utilizará el siguiente formato y de ser caso se agendará reunión:

Asunto	Tipo de conflicto	Descripción	Responsable	Solución de conflicto

**Nota:** De no resolver el conflicto deberá establecerse el escalonamiento respectivo

#### 5. GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO:

Se definirá como se manejará la documentación donde se establecerá:

Fecha

Código de departamento

Definición de envío de documentación (impreso/ digital)

Políticas de almacenamiento de documentos digitales y físicos.

#### 6. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

Se tendrá en consideración para revisión y actualización en las siguientes casos:

Cambios en el recurso humano del equipo

Cambios de responsabilidades y/o roles

Solicitudes de cambio aprobadas

Mejoras en los procesos por sugerencias, quejas, etc.

#### 7. TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO

Se utilizará el glosario y nomenclatura de la empresa

#### 8. RESTRICCIONES

Todos los interesados del proyecto asistirán puntualmente a las reuniones programadas.

- Los interesados están de acuerdo con cambios que se desarrolle en el proyecto a medida que la ejecución avanza.

- Una vez realizada la reunión de trabajo todos los interesados firmarán el acta de acuerdos y compromisos.

- Los miembros del equipo del proyecto realizarán visitas periódicas a para verificar que se cumplen con los requerimientos técnicos y de desempeño.

#### 4.7.1. Matriz de Comunicaciones del Proyecto

**Tabla 49.** Matriz de comunicaciones

MATRIZ DE COMUNICACIONES							
Fase del proyecto	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Receptor	Metodología / Tecnología	Frecuencia
INICIO	Evaluación de alternativas	Caso de negocio del proyecto	Alto	Director del Proyecto	Patrocinador y equipos del proyecto	Documentación impresa (originales) y correo electrónico	Una sola vez
	Formalización de inicio de proyecto	Acta de Constitución	Medio	Director del Proyecto	Patrocinador y equipos del proyecto	Documentación impresa (originales) y correo electrónico	Una sola vez
PLANIFICACIÓN	Detalle de actividades para la correcta ejecución, monitoreo y control del proyecto, el cual esté integrado en todos los planes subsidiarios.	Plan de Gestión del Proyecto	Alto	Director del Proyecto	Patrocinador y equipo del proyecto	Documentación impresa (originales) y correo electrónico	Una sola vez
IMPLEMENTACIÓN	Ejecución de actividades definidas en el Plan de Proyecto y cumplir con todos sus requisitos y especificaciones en relación al alcance, costo y tiempo.	Documentos técnicos informes, entregables intermedios y finales	Alto	Responsables de los entregables	Director del proyecto	Documentos físicos originales o copias	Uno por cada entregable
AVANCE	Dar a conocer avances del proyecto que permita verificar el cumplimiento de los objetivos en relación al	Informes de avance de ejecución	Alto	Director de proyecto	Patrocinador	Documentación impresa (originales) y correo electrónico	Semanalmente

	alcance, costo y cronograma.						
<b>COORDINACIÓN</b>	Coordinación de actividades, decisiones, objetivos y resoluciones tomadas	Acta de reunión	Alto	Director de Proyecto	Patrocinador, equipo de proyecto	Documento impreso y en forma digital	Cuando se lo requiera
<b>CAMBIOS FORMULADOS</b>	Verificar y controlar las solicitudes de cambio que estarán aprobadas por la autoridad designada	Solicitud de cambio	Alto	Director de Proyecto	Patrocinador, equipo de proyecto	Documento impreso y en forma digital	Cuando se lo requiera
<b>CIERRE</b>	Cierre formal del proyecto	Actas de entrega y aceptación de entregables		Director del Proyecto	Patrocinador, equipo de proyecto	Documento impreso y en forma digital	Una sola vez

#### 4.8. Plan de Gestión de Riesgos

Tabla 50. Plan de Gestión de Riesgos

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS			
<b>PROYECTO</b>	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard		
<b>CODIGO</b>	PTTCVM	<b>FECHA</b>	
PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACION DE RESPUESTAS			
<p>Mediante la elaboración del plan se podrá establecer acciones que permita corregir y/o mejorar de manera adecuada los diferentes riesgos que representen amenaza directa a la ejecución del proyecto, así como también potenciar las oportunidades para el logro de los objetivos del proyecto. Para el presente proyecto y en concordancia con lo establecido con la Presidencia de la empresa se realizará un análisis cualitativo de riesgos para posterior definir las estrategias a seguir, de acuerdo a su nivel de ocurrencia y severidad, posterior se realizará el plan de respuesta a los riesgos, realizar seguimiento y evaluar si la gestión de los riesgos es efectiva. Para la respuesta a los riesgos se utilizará los siguientes criterios:</p>			
	<b>Riesgo</b>	<b>Tipo</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
<b>Amenaza</b>		Evitar	Eliminar el riesgo negativo seleccionando otra alternativa del set. La amenaza es demasiado mala para permitirla.
		Mitigar	Reducir el impacto de la amenaza lo más pronto posible. Disminuir la probabilidad y/o el impacto mediante acciones.
		Aceptar	Esperar a ver que sucede. No poder hacer nada. Aceptar y asignar una reserva de contingencia.
<b>Oportunidad</b>		Aceptar	Esperar a ver que sucede. No poder hacer nada. Aceptar y asignar una reserva de contingencia.
		Compartir	Compartir la oportunidad con un tercero que pueda ayudar a aumentar su probabilidad de éxito y/o impacto
		Mejorar	Incrementar el impacto de la oportunidad lo más pronto posible. Aumentar la probabilidad y/o el impacto positivo.
		Explotar	Aprovechar al máximo la oportunidad, ya que la misma es demasiado buena como para perderla

## ESTABLECIMIENTO DE UMBRALES DE RIESGO

Los umbrales de riesgo respetarán los siguientes niveles de tolerancia al riesgo:

Objetivos	0,05 Muy bajo	0,1 Bajo	0,2 Moderado	0,4 Alto	0,7 Muy alto
Costo	<0.5%	Aumento del costo <0.75%	Aumento del costo del 1% -2%	Aumento del costo del 2% -4%	Aumento del costo > 5%
Tiempo	1%	Aumento del tiempo <5%	Aumento del tiempo 5 - 10%	Aumento del tiempo 10 - 20%	Aumento del tiempo >20%
Alcance	Estarán sujetas a cambio de acuerdo a las cláusulas de contratos con proveedores (aceptación de las partes)				
Calidad	Estará conforme a lo registrado en el Estará ajustado de acuerdo con el Plan de Gestión de Calidad de proyecto.				

## PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN DE REGISTROS DE RIESGO

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Identificación de los riesgos que podrían afectar al proyecto.
2. Definir el tipo de riesgo identificado
3. Documentar los riesgos respetando el formato de declaración de riesgo

En este procedimiento se involucrarán todos los participantes del proyecto para poder establecer los riesgos con un criterio administrativo/técnico y establecer de manera adecuada las respuestas asociadas.

## PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

Considerando que el análisis cualitativo de riesgos permite evaluar la probabilidad de ocurrencia y la severidad, para el presente proyecto se utilizará el procedimiento:

1. Evaluación de riesgos establecidos
2. Definir probabilidad e impacto de acuerdo al umbral de riesgo definido en el plan.
3. Registrar el análisis de acuerdo a la plantilla establecida.

## PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS CUANTATIVO DE RIESGOS

Para el presente proyecto no aplica el análisis cuantitativo de riesgos dado que la Presidencia dispuso realizar análisis cualitativo considerando que es más rápido y económica su elaboración.

## DEFINICIÓN DE ESCALAS PARA PROBABILIDAD E IMPACTO

Las escalas a considerar son las siguientes:

Para la probabilidad	Para el impacto
0.90 (Muy alta probabilidad de ocurrencia)	0.80 (Catastrófico para el proyecto)
0.70 (Alta probabilidad de ocurrencia)	0.40 (Afectación severa para el proyecto)
0.50 (Moderada probabilidad de ocurrencia)	0.20 (Afectación moderada al proyecto)
0.30 (Baja probabilidad de ocurrencia)	0.10 (Afectación tolerable para el proyecto)
0.10 (Muy baja probabilidad de ocurrencia)	0.05 (Impacto insignificante para el proyecto)



## ESTABLECIMIENTOS DE MAPA DE CALOR DE RIESGOS

P R O B A B I L I D A D	AMENAZAS					OPORTUNIDADES				
	0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01
	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05
	IMPACTO									

## PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA AL RIESGO

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Identificación condiciones detonantes para que suceda riesgo identificado.
2. Director del proyecto comunica a Patrocinador sobre el suceso.
3. En caso de requerir uso de reservas, ente autorizador será el Directorio, para la ejecución de la respuesta.
4. En caso de NO requerir uso de reservas, afectara a la actividad/paquete/entregable en más de 5% de su costo o tiempo, ente autorizador será el Directorio, para la ejecución de la respuesta.
5. En caso que lo anterior NO sea así, el Patrocinador autorizará la ejecución de la respuesta.

## PROCEDIMIENTO DE MONITOREO

El procedimiento a seguir es el siguiente:

1. Se incluirá en informe de avance del proyecto después de finalizar cada entregable principal.
2. Se llevará a cabo reunión antes de iniciar el trabajo en el siguiente “entregable principal” con el objetivo de monitorear riesgos identificados previamente y para identificar nuevos riesgos.

#### 4.8.1. Identificación y evaluación cualitativa de los Riesgos

Tabla 51. Evaluación cualitativa de los riesgos

Código	Descripción del Riesgo (Metalenguaje)			Elemento EDT (MS Project)			Prob	Impacto (Escala)		Impacto (\$/T)		Severidad (Escala)		Severidad (\$/T) VME	
	Causa	Riesgo	Efecto	Cod	Tiempo	Costo		Tiempo	Costo	Tiempo	Costo	Tiempo	Costo	Tiempo	Costo
RSC-001	Falta de preparación de los clientes para el nuevo servicio	Resistencia al cambio por nuevo servicio	No adopten esta nueva forma de transaccionar	1.5	13	\$175.000,00	0,9	0,8	0,8	2,6	\$17500,00	0,72	0,72	2,34	\$15.750,00
				1.11	15	\$175.000,00	0,9	0,8	0,8	3	\$17500,00	0,72	0,72	2,7	\$15.750,00
RSC-002	Poca disponibilidad monetaria debido a la crisis económica ocasionada por emergencia sanitaria	No asignación del presupuesto	No se permite arrancar e implementar el proyecto	1.1	60	\$16.800,00	0,7	0,4	-	12	-	0,28	-	8,4	-
RSC-003	Personal asignado a varios proyectos	Poca disponibilidad de recurso humano para el proyecto	Afectación al rendimiento del ambiente productivo, al realizar pruebas funcionales de comparación	1.3	20	\$30.100,00	0,7	0,8	0,8	7	\$6020,00	0,56	0,56	4,9	\$4.214,00

<b>RSC-003</b>	Personal asignado a varios proyectos	Poca disponibilidad de recurso humano para el proyecto	Afectación al rendimiento del ambiente productivo, al realizar pruebas funcionales de comparación	1.13	25	\$17.500,00	0,7	0,8	0,8	7	\$2.625,00	0,56	0,56	4,9	\$1.837,50
<b>RSC-004</b>	Desconocimiento del equipo participante de la nueva tecnología de tokenización	Falta de capacitaciones para la tecnología de tokenización	Instalación de tecnología inadecuada	1.2	5	\$5.000,00	0,7	-	0,8	-	\$250,0	-	0,56	-	\$175,00
<b>OPO-001</b>	Ausencia de tecnología de tokenización en el Ecuador	Ser pioneros en ofrecer nuevos servicios digitales	Seguridad en transacciones digitales	1.3	20	\$30.100,00	0,9	-	0,8	-	\$1.505,0	-	0,72	-	<b>\$-1.354,50</b>
<b>OPO-002</b>	No se cuenta con indicadores de gestión	Mejorar indicadores de gestión de autorizaciones	Correcto monitoreo y control de la gestión de autorizaciones	1.4.1	10	\$5.912,40	0,7	-	0,4	-	\$295,6	-	0,28	-	<b>\$-206,93</b>
<b>OPO-003</b>	Baja seguridad en el acceso a la información	Mejorar la seguridad de las transacciones	Facilidad en el uso de forma de transaccionar evitando procesos engorrosos de validaciones de seguridad	1.14	12	\$11.000,00	0,9	-	0,8	-	\$550,0	-	0,72	-	<b>\$-495,00</b>
<b>Reserva de contingencia</b>													<b>23.24</b>	<b>\$35.670,07</b>	

#### 4.8.2. Registro de Riesgos del Proyecto

Tabla 52. Registros de riesgos del proyecto

Código	Causa	Disparador	Tipo de Riesgo	Categoría	Probabilidad	Impacto	P x I	Respuesta planificada	Tipo de Respuestas
RSC-001	Falta de preparación de los clientes para el nuevo servicio	Resistencia al cambio	Muy Alto	Operativo	0,9	0,8	0,72	Aliarse con las marcas para fomentar el uso del servicio con los clientes. Buscar capacitaciones con las marcas del servicio.	Evitar
RSC-002	No asignación del presupuesto	Rechazo del presupuesto del proyecto	Muy Alto	Económico	0,7	0,8	0,56	Mostrar estadísticas del volumen de ventas que se dejen de ganar, esto con la ayuda de las marcas. Presentar la situación del país frente a Latinoamérica del desarrollo de este servicio.	Evitar
RSC-003	Poca disponibilidad de recurso humano para el proyecto	No hay reasignación de prioridades de los proyectos.	Alto	Administrativo	0,5	0,8	0,4	Formar un equipo dedicado para el proyecto y que exista el compromiso de la alta gerencia que no se tomarán dichos recursos para otros proyectos.	Mitigar
RSC-004	Falta de capacitaciones para la tecnología de tokenización	No se acepta presupuesto para capacitaciones	Muy Alto	Técnico	0,7	0,8	0,56	Coordinar talleres y capacitaciones para dar a conocer el ecosistema del servicio de tokenización.	Evitar

<b>OPO-001</b>	Ser pioneros en ofrecer nuevos servicios digitales	Incorporación de 1 cliente después de la salida.	Muy Alto	Administrativo	0,9	0,8	0,72	Potenciar la captación de nuevos clientes y fortalecer los servicios actuales	<b>Explotar</b>
<b>OPO-002</b>	Mejorar indicadores de gestión de autorizaciones	Reducción en un 2% las negaciones de autorizaciones no presentes.	Muy Alto	Gestión	0,7	0,8	0,56	Evitar multas y clientes no satisfechos	<b>Mejorar</b>
<b>OPO-003</b>	Mejorar la seguridad de las transacciones	Enrolamiento de un 3% de los clientes que pueden tokenizar.	Muy Alto	Técnico	0,9	0,8	0,72	Ampliar las compras en los comercios con esta modalidad	<b>Mejorar</b>

## 4.9. Plan de Gestión de Adquisiciones

*Tabla 53. Plan de Gestión de Adquisiciones*

<b>PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES</b>						
Proyecto:	Implementación de Pagos digitales con Tokenización en Tarjetas de Crédito Visa y MasterCard					
<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE ADQUISICIONES</b>						
Para la adquisición de servicios se deberá seguir el procedimiento de contratación con el que cuenta la organización.						
Para la adquisición de material se debe tomar en cuenta lo siguiente:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Será responsabilidad del Asistente Administrativo revisar el Cuadro de suministros y verifica la cantidad en stock de forma semanal.</li> <li>- En caso de verificar que el stock este en el 50%, el Asistente Administrativo deberá solicitar las cotizaciones de los suministros requeridos al proveedor.</li> </ul>						
El Asistente administrativo deberá mantener la información de las compras realizadas debidamente organizadas en las carpetas digitales.						
<b>PROCEDIMIENTO DE ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>						
Para establecer los criterios de selección de proveedores y materiales se debe constatar que:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proveedor cuenta con la experiencia necesaria en el área que se va a desempeñar dentro del proyecto, al menos de 3 años.</li> <li>- El proveedor debe probar haber participado en proyectos similares.</li> <li>- Se receptorán al menos 3 cotizaciones de proveedores.</li> <li>- Se evaluará el desempeño de las empresas proveedoras en la ejecución de proyectos similares en caso de haberlos desarrollado ya para la organización. Si el proveedor es “nuevo” para la organización, se solicitará cartas de referencia de desempeño de proyectos anteriores y/o contactos.</li> </ul>						
<b>PROCEDIMIENTO DE CREACION DE ORDEN DE REQUISICIÓN</b>						
Los responsables de las áreas deberán:						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitar a través de correo electrónico al Asistente administrativo las solicitudes de compras requeridas con un mes de anticipación.</li> <li>2. Los responsables de las áreas podrán realizar solicitudes de compras a destiempo únicamente autorizadas por la Gerencia responsable y con los sustentos debidos.</li> </ol>						
El asistente administrativo deberá:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las cotizaciones al menos con tres proveedores.</li> </ul>						
<b>PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE PROVEEDORES</b>						
Una vez aprobados los contratos de proveedores por todas las instancias:						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registra el contrato en la Matriz de contratos.</li> <li>2. Envía la Matriz de Contratos a través de correo electrónico a la Gerencia Administrativa para su conocimiento.</li> <li>3. La Gerencia Administrativa recibe la matriz y revisa la información ingresada.</li> <li>4. Guarda el respaldo de la información en archivo físico y digital.</li> <li>5. En caso de requerir el contrato de un proveedor, solicita a través de correo electrónico al Asistente administrativo.</li> </ol>						
<b>MATRIZ DE REQUISITOS DE ADQUISICIONES</b>						
Actividad del Proyecto	Código EDT	Entregable	Monto	Detalle de Requerimientos	Proveedor	Tipo de Contrato
Convocatoria a	1.1.1.1	Adquisiciones	\$12.593,28	La selección del	Organización	Precio

Oferentes				proveedor debe seguir los lineamientos para su selección		fijo
Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	1.1.1.2					
Selección del Proveedor Fintech	1.1.1.3					
Contratos de servicios con fintech	1.1.1.4					
Contratos de servicios con marcas	1.1.1.5					
Enlaces	1.1.2.1					
Personal	1.1.2.2					
Capacitación emisor marcas	1.2.1					
Capacitación de token emisor	1.2.2	Capacitaciones	\$5000.00	Se deben capacitar al emisor marcas como al token emisor una vez seleccionados los proveedores.	Organización	Precio fijo
Levantamiento de Situación Actual	1.3.1					
Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	1.3.2					
Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	1.3.3	Diseño de la arquitectura de la solución	\$30.100,00	Tener un panorama claro sobre la situación actual para que a partir de ello se haga un trabajo completo en el diseño.	La organización	Precio fijo
Diseño de técnica de la integración con el procesador	1.3.4					
Diseño funcional de la integración con el procesador	1.3.5					
Plan de Dirección del Proyecto	1.4.1					
Análisis y Revisión de Documentación	1.4.2					
Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	1.4.3	Análisis y Planificación	\$28.000,00	Debe detallar la planificación del proyecto en base a un alcance y plan de trabajo de ejecución.	La Organización	Precio fijo
Generación de RFC (Alcance)	1.4.4					
Aprobación del RFC	1.4.5					
Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	1.4.6					

Capacitación de herramientas de Token Emisor	1.4.7					
Elaboración del Plan de Trabajo	1.4.8					
Aprobación del Plan	1.4.9					
Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	1.5.1	Configuración de herramienta de tokenización	\$175.000,00	Generar una configuración que permita un correcto desempeño de la herramienta de tokenización	Marca Visa	Precio Fijo
Configuraciones e Integración VTS	1.5.2					
Configuración e integración del SDK en app Emisor	1.5.3					
Setup e Integración de billetera multiemisor	1.5.4					
Configuración del emisor	1.5.5					
Configuración de las marcas	1.5.6					
Solución si falla CW2	1.6.1	Desarrollo procesador para la integración	\$30.000,00	Desarrollo del procesador tomando en cuenta las posibles fallas en el aspecto técnico.	La Organización	Precio fijo
Aprovisionamiento	1.6.2					
Método de Autenticación	1.6.3					
Transacciones con Token	1.6.4					
Administración ciclo de vida del token	1.6.5					
Notificación de mensajes relacionados al token	1.6.6					
Pruebas técnicas	1.6.7					
Documentación del pase a pruebas	1.6.8					
Compilaciones en ambientes de test	1.6.9					
Elaboración de matrices de pruebas	1.7.1					
Pruebas Host Emisor autorizaciones	1.7.2					
Pruebas Host Emisor compensación	1.7.3					
Pruebas de integración	1.7.4					



Wallet						
Pruebas de estrés proceso end to end	1.7.5					
Preparación de ambientes de certificaciones	1.7.6					
Certificación de autorizaciones tokenizadas	1.8.1	Certificación Usuario	\$11.000,00	Pasar satisfactoriamente las auditorías de certificación	Empresa auditora	Precio fijo
Certificación de compensación	1.8.2					
Certificación Wallet	1.8.3					
Emisión de Carta de Certificación	1.8.4					
Coordinación del pase a Producción	1.8.5					
Implementaciones del proveedor de servicios	1.9.1	Puesta producción piloto	\$10.000,00	Ejecución del plan piloto de acuerdo a las exigencias de un buen plan de pruebas	La Organización	Precio fijo
Implementación del Procesador	1.9.2					
Implementación de Marcas	1.9.3					
Elaboración del plan de pruebas del piloto	1.9.4					
Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	1.9.5					
Emisión del Reporte del lanzamiento	1.9.6					
Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	1.10.1	Post Producción	\$7.050,00	Seguimiento a los procesos de validación a la puesta a producción piloto	La Organización	Precio fijo
Verificaciones del proceso compensación	1.10.2					
Validaciones de los procesos internos del Emisor	1.10.3					
Emisión de informe del piloto y post-producción	1.10.4					
Coordinación de masificación	1.10.5					
Certificación auditor PCI - DSS	1.10.6					
Configuraciones de Infraestructura y	1.11.1	Configuraciones de herramienta	\$175.000,00	Generar una configuración que permita un	Marca Mastercard	Precio fijo

Enlaces		de tokenización		correcto desempeño de la herramienta de tokenización		
Configuración e Integración de MDS	1.11.2					
Configuración e integración del SDK en app Emisor	1.11.3					
Setup e Integración de billetera multiemisor	1.11.4					
Configuración del Emisor	1.11.5					
Configuración de marcas	1.11.6					
Solución si falla CW2	1.12.1	Desarrollo Procesador para la integración	\$30.000,00	Desarrollo del procesador tomando en cuenta las posibles fallas en el aspecto técnico.	La Organización	Precio fijo
Aprovisionamiento	1.12.2					
Método de Autenticación	1.12.3					
Transacciones con Token	1.12.4					
Administración ciclo de vida del token	1.12.5					
Notificación de mensajes relacionados al token	1.12.6					
Pruebas técnicas	1.12.7					
Documentación del pase a pruebas	1.12.8					
Complicaciones en ambientes de test	1.12.9					
Elaboración de matrices de pruebas	1.13.1					
Pruebas Host Emisor autorizaciones	1.13.2					
Pruebas Host Emisor compensación	1.13.3					
Pruebas de integración Wallet	1.13.4					
Pruebas de estrés proceso end to end	1.13.5					
Preparación de ambientes de certificaciones	1.13.6					
Certificación de autorizaciones tokenizadas	1.14.1	Certificación usuario	\$11.000,00	Pasar satisfactoriamente las auditorías de	Empresa auditora	Precio fijo

Certificación de compensación	1.14.2			certificación		
Certificación Wallet	1.14.3					
Emisión de Carta de Certificación	1.14.4					
Coordinación del pase a Producción	1.14.5					
Implementaciones del proveedor de servicios	1.15.1	Puesta producción piloto	\$10.000,00	Seguimiento a los procesos de validación a la puesta a producción piloto	La Organización	Precio fijo
Implementación del Procesador	1.15.2					
Implementación de Marcas	1.15.3					
Elaboración del plan de pruebas del piloto	1.15.4					
Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	1.15.5					
Emisión del Reporte del lanzamiento	1.15.6					
Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	1.16.1	Post producción	\$7050,00	Seguimiento a los procesos de validación a la puesta a producción piloto	La Organización	Precio fijo
Verificaciones del proceso compensación	1.16.2					
Validaciones de los procesos internos del Emisor	1.16.3					
Emisión de informe del piloto y post-producción	1.16.4					
Coordinación de masificación	1.16.5					
Certificación auditor PCI - DSS	1.16.6					
Masificación VISA	1.18	Masificación VISA	\$4500,00	Habiendo superado satisfactoriamente las fases previas, se procede con la masificación de la herramienta	Marca VISA	Precio fijo
Capacitaciones personal operativo	1.18.1	Cierra VISA	\$4909,96	Recopilar la información mas relevante durante el desarrollo del proyecto	Marca VISA	Precio fijo
Elaboración y firma de acta de cierre	1.18.2					

Entrega de documentación a áreas productivas	1.18.3					
Masificación Mastercard	1.19	Masificación Mastercard	\$4500,00	Habiendo superado satisfactoriamente las fases previas, se procede con la masificación de la herramienta	Marca Mastercard	Precio fijo
Capacitaciones personal operativo	1.20.1	Cierre Mastercard	\$5090,04	Recopilar la información mas relevante durante el desarrollo del proyecto	Marca Mastercard	Precio fijo
Elaboración y firma de acta de cierre	1.20.2					
Entrega de documentación a áreas productivas	1.20.3					

**Tabla 54. Enunciado de trabajo de adquisiciones**

<b>ENUNCIADO DE TRABAJO DE ADQUISICIONES</b>								
<b>Actividad</b>	<b>EDT</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cant.</b>	<b>Precio referencial</b>	<b>Precio final de adquisición</b>	<b>Cantidad de horas requeridas</b>	<b>Monto a contratar</b>
Convocatoria a Oferentes	1.1.1.1	Convocar a las empresas más representativas en el mercado a nivel local a participar	u	1	\$ 2.804,48	\$ 2.804,48	128 horas	\$ 2.804,48
Presentación de Propuestas Comerciales y Técnicas	1.1.1.2	Recibir propuestas que cumplan con el plazo establecido de entrega	u	1	\$ 876,40	\$ 876,40	40 horas	\$ 876,40
Selección del Proveedor Fintech	1.1.1.3	Seguir los lineamientos para selección de proveedor	u	1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	40 horas	\$ 4.800,00
Contratos de servicios con fintech	1.1.1.4	Definir lineamientos adecuados para contratos con proveedor	u	1	\$ 1.556,40	\$ 1.556,40	80 horas	\$ 1.556,40
Contratos de servicios con marcas	1.1.1.5	Definir lineamientos adecuados para contratos con marcas	u	1	\$ 2.556,00	\$ 2.556,00	120 horas	\$ 2.556,00
Enlaces	1.1.2.1	Adquisición adecuada de enlace	u	1	\$ 2.103,36	\$ 2.103,36	96 horas	\$ 2.103,36
Personal	1.1.2.2	Adquisición de personal apto	u	1	\$ 2.103,36	\$ 2.103,36	96 horas	\$ 2.103,36
Capacitación emisor marcas	1.2.1	Brindar capacitaciones al personal de marcas	u	1	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	80 horas	\$ 1.600,00
Capacitación de token emisor	1.2.2	Capacitar sobre el token emisor	u	1	\$ 3.400,00	\$ 3.400,00	40 horas	\$ 3.400,00
Levantamiento de Situación Actual	1.3.1	Reflejar la situación actual respecto al servicio de cobro remoto	u	1	\$ 12.354,60	\$ 12.354,60	40 horas	\$ 12.354,60
Entrega de documentación del Proveedor y Marcas	1.3.2	Revisar que documentación esté alineado a solicitado	u	1	\$ 1.179,80	\$ 1.179,80	60 horas	\$ 1.179,80
Entrega de documentación de Plataforma de Tokenización	1.3.3	Documentación debe estar alineada a solicitado	u	1	\$ 340,00	\$ 340,00	20 horas	\$ 340,00
Diseño de técnica de la integración con el	1.3.4	Diseño debe apegarse a los requerimientos técnicos exigidos por el comité	u	1	\$ 9.272,80	\$ 9.272,80	320 horas	\$ 9.272,80

procesador								
Diseño funcional de la integración con el procesador	1.3.5	Debe apegarse a los requerimientos funcionales de integración con el procesador	u	1	\$ 6.952,80	\$ 6.952,80	200 horas	\$ 6.952,80
Plan de Dirección del Proyecto	1.4.1	Elaboración de plan de acuerdo a solicitud de comité.	u	1	\$ 5.912,40	\$ 5.912,40	280 horas	\$ 5.912,40
Análisis y Revisión de Documentación	1.4.2	Revisión de documentos de acuerdo a requerimientos	u	1	\$ 2.851,60	\$ 2.851,60	120 horas	\$ 2.851,60
Reunión de Inicio del Proyecto (Kick off)	1.4.3	Involucrar a los principales interesados y participantes	u	1	\$ 5.181,72	\$ 5.181,72	216 horas	\$ 5.181,72
Generación de RFC (Alcance)	1.4.4	Aprobación de alcance por parte de comité y principales involucrados en base a sus requerimientos	u	1	\$ 720,00	\$ 720,00	24 horas	\$ 720,00
Aprobación del RFC	1.4.5	Aprobación por parte de comité.	u	1	\$ 720,00	\$ 720,00	32 horas	\$ 720,00
Configuración a la herramienta. Adm de inscripción	1.4.6	Configuración de la herramienta en base a especificaciones técnicas	u	1	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	30 horas	\$ 1.300,00
Capacitación de herramientas de Token Emisor	1.4.7	Capacitación sobre funcionamiento de herramienta	u	1	\$ 6.840,00	\$ 6.840,00	280 horas	\$ 6.840,00
Elaboración del Plan de Trabajo	1.4.8	Plan de trabajo en base a los tiempos y costos	u	1	\$ 2.554,28	\$ 2.554,28	100 horas	\$ 2.554,28
Aprobación del Plan	1.4.9	Se aprueba plan en base a requerimientos de comité	u	1	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	16 horas	\$ 1.920,00
Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	1.5.1	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 33.648,00	\$ 33.648,00	36 horas	\$ 33.648,00
Configuraciones e Integración VTS	1.5.2	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 57.306,00	\$ 57.306,00	20 horas	\$ 57.306,00
Configuración e integración del SDK en app Emisor	1.5.3	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 61.360,00	\$ 61.360,00	16 horas	\$ 61.360,00
Setup e Integración de billetera multiemisor	1.5.4	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 20.586,00	\$ 20.586,00	48 horas	\$ 20.586,00
Configuración del emisor	1.5.5	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 1.860,00	\$ 1.860,00	60 horas	\$ 1.860,00

Configuración de las marcas	1.5.6	Configuración de acuerdo a requerimientos de la organización.	u	1	\$240,00	\$240,00	12 horas	\$240,00
Solución si falla CW2	1.6.1	Plan alternativo en caso de fallos	u	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	160 horas	\$ 2.800,00
Aprovisionamiento	1.6.2	Se debe proveer de los elementos necesarios para el desarrollo del procesador de integración.	u	1	\$ 12.554,60	\$ 12.554,60	80 horas	\$ 12.554,60
Método de Autenticación	1.6.3	El método de autenticación debe garantizar la seguridad del sistema	u	1	\$ 700,00	\$ 700,00	40 horas	\$ 700,00
Transacciones con Token	1.6.4	Realización segura de transacciones	u	1	\$ 700,00	\$ 700,00	40 horas	\$ 700,00
Administración ciclo de vida del token	1.6.5	Administrar eficazmente el proceso de la tokenización	u	1	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	80 horas	\$ 1.400,00
Notificación de mensajes relacionados al token	1.6.6	El sistema debe arrojar notificaciones del estado del procedimiento	u	1	\$ 1.120,00	\$ 1.120,00	64 horas	\$ 1.120,00
Pruebas técnicas	1.6.7	Aquí se desarrolla de manera integral el proceso desarrollado	u	1	\$ 9.445,40	\$ 9.445,40	80 horas	\$ 9.445,40
Documentación del pase a pruebas	1.6.8	Entregar la documentación necesaria para dar paso a las pruebas	u	1	\$ 980,00	\$ 980,00	56 horas	\$ 980,00
Compilaciones en ambientes de test	1.6.9	Desarrollar ambientes reales para la realización de pruebas	u	1	\$ 300,00	\$ 300,00	20 horas	\$ 300,00
Elaboración de matrices de pruebas	1.7.1	Diseño de las pruebas a realizar en base a ambiente test requerido	u	1	\$ 840,00	\$ 840,00	40 horas	\$ 840,00
Pruebas Host Emisor autorizaciones	1.7.2	Emitir autorizaciones bajo rigurosa seguridad del sistema	u	1	\$ 14.428,00	\$ 14.428,00	24 horas	\$ 14.428,00
Pruebas Host Emisor compensación	1.7.3	Emitir autorizaciones bajo rigurosa seguridad del sistema	u	1	\$ 504,00	\$ 504,00	24 horas	\$ 504,00
Pruebas de integración Wallet	1.7.4	Integrar billetera digital de manera eficaz	u	1	\$ 504,00	\$ 504,00	24 horas	\$ 504,00
Pruebas de estrés proceso end to end	1.7.5	Pruebas de inicio a fin del proceso documentando las novedades presentadas	u	1	\$ 504,00	\$ 504,00	24 horas	\$ 504,00
Preparación de ambientes de certificaciones	1.7.6	Tener lista la documentación y reportes de las pruebas realizadas para solicitar certificación	u	1	\$ 720,00	\$ 720,00	48 horas	\$ 720,00
Certificación de autorizaciones tokenizadas	1.8.1	Lograr alto desempeño para la emisión de autorizaciones	u	1	\$ 6.572,12	\$ 6.572,12	64 horas	\$ 6.572,12

Certificación de compensación	1.8.2	Lograr alto desempeño en la emisión de compensaciones	u	1	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	40 horas	\$ 1.320,00
Certificación Wallet	1.8.3	Alto desempeño en la integración de la billetera digital	u	1	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	40 horas	\$ 1.320,00
Emisión de Carta de Certificación	1.8.4	Lograr alta calificación en los procesos de tokenización	u	1	\$ 792,00	\$ 792,00	24 horas	\$ 792,00
Coordinación del pase a Producción	1.8.5	Entregar documentación en base a pruebas y certificación para producción	u	1	\$ 995,88	\$ 995,88	48 horas	\$ 995,88
Implementaciones del proveedor de servicios	1.9.1	Se debe ajustar a configuración previa realizada	u	1	\$ 1.360,00	\$ 1.360,00	16 horas	\$ 1.360,00
Implementación del Procesador	1.9.2	Implementar procesador certificado	u	1	\$ 180,00	\$ 180,00	12 horas	\$ 180,00
Implementación de Marcas	1.9.3	Implementar las configuraciones por parte de las marcas	u	1	\$ 852,00	\$ 852,00	48 horas	\$ 852,00
Elaboración del plan de pruebas del piloto	1.9.4	EL plan debe contener en detalle el ambiente sobre el que se va a desarrollar y como registrar los incidentes	u	1	\$ 528,00	\$ 528,00	16 horas	\$ 528,00
Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	1.9.5	Ejecutar el piloto de producción en base a plan	u	1	\$ 528,00	\$ 528,00	16 horas	\$ 528,00
Emisión del Reporte del lanzamiento	1.9.6	Reporte sobre la realización del lanzamiento en base a piloto	u	1	\$ 6.552,00	\$ 6.552,00	16 horas	\$ 6.552,00
Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	1.10.1	Ejecución y verificación de autorizaciones en base a lo anteriormente desarrollado	u	1	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	40 horas	\$ 1.320,00
Verificaciones del proceso compensación	1.10.2	Verificación en base a pruebas y planes piloto desarrollados	u	1	\$ 3.042,08	\$ 3.042,08	32 horas	\$ 3.042,08
Validaciones de los procesos internos del Emisor	1.10.3	Validar los procesos del emisor en base a lo desarrollado anteriormente	u	1	\$ 1.056,00	\$ 1.056,00	32 horas	\$ 1.056,00
Emisión de informe del piloto y post-producción	1.10.4	Detallar novedades en informe	u	1	\$ 792,00	\$ 792,00	24 horas	\$ 792,00
Coordinación de masificación	1.10.5	Coordinar la masificación del producto siguiendo lo desarrollado anteriormente	u	1	\$ 663,92	\$ 663,92	32 horas	\$ 663,92
Certificación auditor PCI - DSS	1.10.6	Obtener satisfactoriamente la certificación del auditor	u	1	\$ 176,00	\$ 176,00	8 horas	\$ 176,00



Configuraciones de Infraestructura y Enlaces	1.11.1	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 33.648,00	\$ 33.648,00	36 horas	\$ 33.648,00
Configuración e Integración de MDS	1.11.2	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 59.096,00	\$ 59.096,00	20 horas	\$ 59.096,00
Configuración e integración del SDK en app Emisor	1.11.3	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 61.360,00	\$ 61.360,00	16 horas	\$ 61.360,00
Setup e Integración de billetera multiemisor	1.11.4	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 19.546,00	\$ 19.546,00	24 horas	\$ 19.546,00
Configuración del Emisor	1.11.5	Configuración de acuerdo a requerimientos técnicos	u	1	\$ 1.110,00	\$ 1.110,00	40 horas	\$ 1.110,00
Configuración de marcas	1.11.6	Configuración de acuerdo a requerimientos de la organización.	u	1	\$ 240,00	\$ 240,00	12 horas	\$ 240,00
Solución si falla CW2	1.12.1	Plan alternativo en caso de fallos	u	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	160 horas	\$ 2.800,00
Aprovisionamiento	1.12.2	Se debe proveer de los elementos necesarios para el desarrollo del procesador de integración.	u	1	\$ 12.554,60	\$ 12.554,60	80 horas	\$ 12.554,60
Método de Autenticación	1.12.3	El método de autenticación debe garantizar la seguridad del sistema	u	1	\$ 700,00	\$ 700,00	40 horas	\$ 700,00
Transacciones con Token	1.12.4	Realización segura de transacciones	u	1	\$ 700,00	\$ 700,00	40 horas	\$ 700,00
Administración ciclo de vida del token	1.12.5	Administrar eficazmente el proceso de la tokenización	u	1	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	80 horas	\$ 1.400,00
Notificación de mensajes relacionados al token	1.12.6	El sistema debe arrojar notificaciones del estado del procedimiento	u	1	\$ 1.120,00	\$ 1.120,00	64 horas	\$ 1.120,00
Pruebas técnicas	1.12.7	Aquí se desarrolla de manera integral el proceso desarrollado	u	1	\$ 9.445,40	\$ 9.445,40	80 horas	\$ 9.445,40
Documentación del pase a pruebas	1.12.8	Entregar la documentación necesaria para dar paso a las pruebas	u	1	\$ 980,00	\$ 980,00	56 horas	\$ 980,00
Complicaciones en ambientes de test	1.12.9	Desarrollar ambientes reales para la realización de pruebas	u	1	\$ 300,00	\$ 300,00	20 horas	\$ 300,00
Elaboración de matrices de pruebas	1.13.1	Diseño de las pruebas a realizar en base a ambiente test requerido	u	1	\$ 840,00	\$ 840,00	40 horas	\$ 840,00
Pruebas Host Emisor autorizaciones	1.13.2	Emitir autorizaciones bajo rigurosa seguridad del sistema	u	1	\$ 14.428,00	\$ 14.428,00	24 horas	\$ 14.428,00
Pruebas Host Emisor	1.13.3	Emitir autorizaciones bajo rigurosa	u	1	\$ 504,00	\$ 504,00	24 horas	\$ 504,00

compensación		seguridad del sistema						
Pruebas de integración Wallet	1.13.4	Integrar billetera digital de manera eficaz	u	1	\$ 504,00	\$ 504,00	24 horas	\$ 504,00
Pruebas de estrés proceso end to end	1.13.5	Pruebas de inicio a fin del proceso documentando las novedades presentadas	u	1	\$ 504,00	\$ 504,00	24 horas	\$ 504,00
Preparación de ambientes de certificaciones	1.13.6	Tener lista la documentación y reportes de las pruebas realizadas para solicitar certificación	u	1	\$ 720,00	\$ 720,00	48 horas	\$ 720,00
Certificación de autorizaciones tokenizadas	1.14.1	Lograr alto desempeño para la emisión de autorizaciones	u	1	\$ 6.572,00	\$ 6.572,00	64 horas	\$ 6.572,00
Certificación de compensación	1.14.2	Lograr alto desempeño en la emisión de compensaciones	u	1	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	40 horas	\$ 1.320,00
Certificación Wallet	1.14.3	Alto desempeño en la integración de la billetera digital	u	1	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	40 horas	\$ 1.320,00
Emisión de Carta de Certificación	1.14.4	Lograr alta calificación en los procesos de tokenización	u	1	\$ 792,00	\$ 792,00	24 horas	\$ 792,00
Coordinación del pase a Producción	1.14.5	Entregar documentación en base a pruebas y certificación para producción	u	1	\$ 996,00	\$ 996,00	48 horas	\$ 996,00
Implementaciones del proveedor de servicios	1.15.1	Se debe ajustar a configuración previa realizada	u	1	\$ 1.360,00	\$ 1.360,00	16 horas	\$ 1.360,00
Implementación del Procesador	1.15.2	Implementar procesador certificado	u	1	\$ 180,00	\$ 180,00	12 horas	\$ 180,00
Implementación de Marcas	1.15.3	Implementar las configuraciones por parte de las marcas	u	1	\$ 852,00	\$ 852,00	48 horas	\$ 852,00
Elaboración del plan de pruebas del piloto	1.15.4	EL plan debe contener en detalle el ambiente sobre el que se va a desarrollar y como registrar los incidentes	u	1	\$ 528,00	\$ 528,00	16 horas	\$ 528,00
Ejecución del piloto productivo Wallet Emisor	1.15.5	Ejecutar el piloto de producción en base a plan	u	1	\$ 528,00	\$ 528,00	16 horas	\$ 528,00
Emisión del Reporte del lanzamiento	1.15.6	Reporte sobre la realización del lanzamiento en base a piloto	u	1	\$ 6.552,00	\$ 6.552,00	16 horas	\$ 6.552,00
Ejecución del piloto Wallet autorizaciones	1.16.1	Ejecución y verificación de autorizaciones en base a lo anteriormente desarrollado	u	1	\$ 1.320,00	\$ 1.320,00	40 horas	\$ 1.320,00

Verificaciones del proceso compensación	1.16.2	Verificación en base a pruebas y planes piloto desarrollados	u	1	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	32 horas	\$ 3.042,00
Validaciones de los procesos internos del Emisor	1.16.3	Validar los procesos del emisor en base a lo desarrollado anteriormente	u	1	\$ 1.056,00	\$ 1.056,00	32 horas	\$ 1.056,00
Emisión de informe del piloto y post-producción	1.16.4	Detallar novedades en informe	u	1	\$ 792,00	\$ 792,00	24 horas	\$ 792,00
Coordinación de masificación	1.16.5	Coordinar la masificación del producto siguiendo lo desarrollado anteriormente	u	1	\$ 664,00	\$ 664,00	32 horas	\$ 664,00
Certificación auditor PCI - DSS	1.16.6	Obtener satisfactoriamente la certificación del auditor	u	1	\$ 176,00	\$ 176,00	8 horas	\$ 176,00
Masificación VISA	1.17	Seguir los lineamientos de coordinación para la masificación	u	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	144 horas	\$ 4.500,00
Capacitaciones personal operativo	1.18.1	La capacitación debe entregar información a detalle de la herramienta para su implementación	u	1	\$ 1.170,00	\$ 1.170,00	40 horas	\$ 1.170,00
Elaboración y firma de acta de cierre	1.18.2	El acta debe contener el estado en el que se entrega el producto.	u	1	\$ 834,48	\$ 834,48	40 horas	\$ 834,48
Entrega de documentación a áreas productivas	1.18.3	Se entrega toda la documentación que sirve de respaldo para la operación de la herramienta	u	1	\$ 2.905,48	\$ 2.905,48	12 horas	\$ 2.905,48
Masificación Mastercard	1.19	Seguir los lineamientos de coordinación para la masificación	u	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	144 horas	\$ 4.500,00
Capacitaciones personal operativo	1.20.1	La capacitación debe entregar información a detalle de la herramienta para su implementación	u	1	\$ 1.170,00	\$ 1.170,00	40 horas	\$ 1.170,00
Elaboración y firma de acta de cierre	1.20.2	El acta debe contener el estado en el que se entrega el producto.	u	1	\$ 1.014,56	\$ 1.014,56	48 horas	\$ 1.014,56
Entrega de documentación a áreas productivas	1.20.3	Se entrega toda la documentación que sirve de respaldo para la operación de la herramienta	u	1	\$ 2.905,48	\$ 2.905,48	12 horas	\$ 2.905,48

Para la evaluación y selección de proveedor se toman en cuenta 2 parámetros, la parte técnica y la económica. A continuación, se presenta el desglose en la ponderación de cada una para cada parte a tomar en cuenta.

**Tabla 55.** Evaluación y ponderación de oferta técnica y económica del proveedor

Oferta Técnica		90%
Concepto		Ponderación
Perfil del Proveedor		10%
Prestación de Servicios		25%
Requerimientos Técnicos		65%
Oferta Económica		10%
Concepto		Ponderación
Precio Total		75%
Forma de Pago		25%

En cuanto a la oferta técnica, se consideran el perfil del proveedor, prestación de servicios y requerimientos técnicos; los mismos que se califican de la siguiente manera:

**Tabla 56.** Evaluación de oferta técnica para selección de proveedor.

Perfil del Proveedor									
1.1 Experiencia General en el Servicio		1.2 Experiencia en Empresas del Sector de Tarjetas de Crédito		1.3 Estado Económico		1.4 Indicadores de la Situación Financiera			
Ponderación %	3	Ponderación %	4	Ponderación %	1	Ponderación %	2		
Prestación de servicios									
2.1 Capacidad Técnica del Personal		2.2 Disponibilidad del Personal		2.3 Enfoque y metodología		2.5 Niveles de Soporte		2.5 Transferencia de Conocimiento y Capacitación	
Ponderación %	2	Ponderación %	3	Ponderación %	8	Ponderación %	6	Ponderación %	6
Requerimiento técnico							% ponderación		
1	Arquitectura Tecnológica						5		
2	Multiempresa, multimarca, multiproducto						1		
3	Protocolos y Canales						1		
4	Formatos de mensajería						4		
5	Flujo: Reglas de ejecución y ruteo						4		
6	Flujo: Reglas de ejecución y ruteo						4		
7	Interfaces de cifrado						3		
8	Log de ejecución						3		
9	Transformación de formatos de mensajería						3		
10	Balanceo de Carga						3		
11	Manejo de Llaves						3		
12	StandIn						4		
13	Norma PCI						4		
14	Monitoreo						4		

15	Herramientas de simulación	1
16	Tiempos de ejecución / requerimientos concurrentes	4
17	Desempeño	4
18	Recuperabilidad	4
19	Interoperatividad	4
20	Facilidad de uso	1
21	Ayuda en línea	1

En cuanto a la oferta económica, la misma que representa el 10% del total de evaluación, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos presentados a continuación:

**Tabla 57.** Evaluación de la oferta económica para la selección de proveedor

Oferta Económica			
1.1 Precio Total		1.2 Forma de Pago	
Ponderación %	75	Ponderación %	25

En lo referente a la forma de pago, de acuerdo a las políticas de la organización, en caso que el proveedor solicite anticipo para ejecutar un trabajo, se prevee analizar y otorgar hasta un 60% de anticipo del valor total de un paquete de trabajo, cuando este monto total sea mayor a \$ 100,000.00 usd.

Para la ejecución de las adquisiciones se asigna a personal asistente administrativo y de departamento de compras de la organización, quien debe seguir los procesos internos de contratación de los servicios y bienes requeridos.

Una vez realizada las adquisiciones, el monitoreo del cumplimiento de los términos de contratación por parte de los proveedores lo realizará el personal asistente administrativo con el soporte del personal del proyecto, quienes tomarán en cuenta el avance de los trabajos contratados, evaluando la calidad, verificando el cumplimiento de los entregables y su aceptación.

## 4.10. Plan de Gestión de Interesados

### 4.10.1. Registro de Interesados

*Tabla 58. Registro de interesados*

<b>Registro de interesados</b>				
<b>Puesto</b>	<b>Organización</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Rol en Proyecto</b>	<b>Información de contacto</b>
1. Directorio	La Empresa	Guayaquil	Provee los recursos financieros	-
2. Gerencia General	La Empresa	Guayaquil	Facilitador	-
3. Gerencia de TI	La Empresa	Guayaquil	Soporte técnico	-
4. Gerente de negocios	La Empresa	Guayaquil	Soporte funcional	-
5. Gerente de riesgos	La Empresa	Guayaquil	Garantizar que el proyecto cumpla con los requisitos de seguridad	-
6. Proveedor de tokenización	Proveedor XYZ	México DF	Provee la herramienta de tokenización	-
7. Jefe de desarrollo	La Empresa	Guayaquil	Diseña, integra y desarrolla la plataforma de tokenización	-
8. Jefe de requerimientos	La Empresa	Guayaquil	Define funcionalmente para la configuración de la herramienta	-
9. Jefe de arquitectura	La Empresa	Guayaquil	Desarrollar la conectividad	-
10. Jefe de seguridades	La Empresa	Guayaquil	Configuraciones de accesos, permisos y usuarios	-
11. Usuarios finales	-	Ecuador	Usan la plataforma desarrollada	-

**Tabla 59. Información de evaluación**

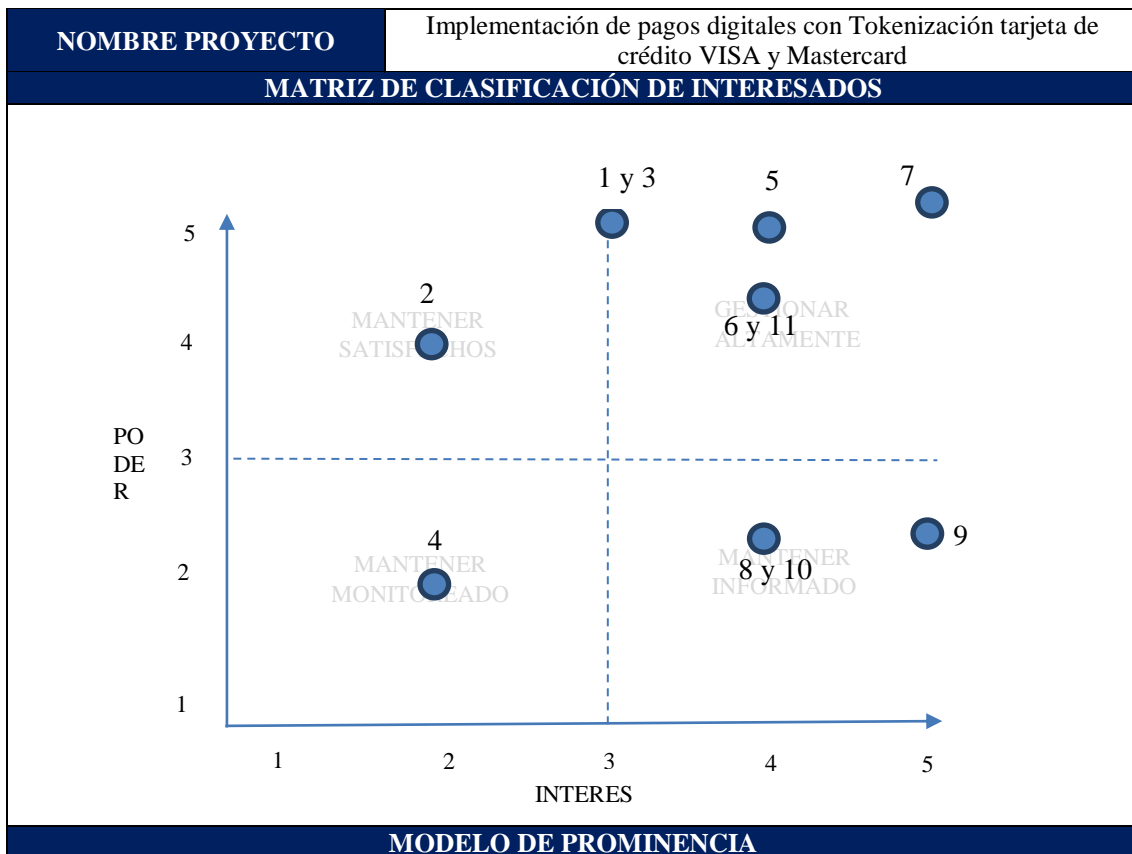
INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN						CLASIFICACION	
Interesado	Requisitos Principales	Expectativas principales	Grado de poder 1 - 5	Grado de interés 1 - 5	Fase de mayor interés	Intero o externo	Partidario Neutral Reticente
1. Directorio	Provee los recursos financieros	Destinar correctamente los recursos financieros a las distintas áreas. Cumplimiento de los objetivos para fomentar el negocio.	5	3	Masificación	Interno	Neutral
2. Gerencia General	Facilitador	Ser primeros en ofrecer tecnología de pagos en servicios digitales en el Ecuador.	5	2	Puesta a producción	Interno	Neutral
3. Gerencia de TI	Soporte técnico	Tener una plataforma amigable, de fácil integración para brindar el servicio de tokenización.	5	3	Diseño	Interno	Neutral
4. Gerente de negocios	Soporte funcional	Fidelizar a los clientes actuales y captar nuevos	2	2	Post producción	Interno	Neutral
5. Gerente de riesgos	Garantizar que el proyecto cumpla con los requisitos de seguridad	Que la herramienta cumpla con los estándares de seguridad PCI-DSS.	5	4	Diseño	Interno	Partidario
6. Proveedor de tokenización	Provee la herramienta de tokenización	Implementar la herramienta y aumentar cartera de clientes	4	4	Configuración de la herramienta	Externo	Partidario
7. Jefe de desarrollo	Diseña, integra y desarrolla la plataforma de tokenización	La integración sea rápida, sencilla y contar con la información y soporte para ejecutar sus tareas	5	5	Desarrollo de integración	Interno	Partidario
8. Jefe de	Define funcionalmente para la configuración de	Entidad piloto defina sus necesidades para la	2	4	Análisis y planificación	Interno	Partidario

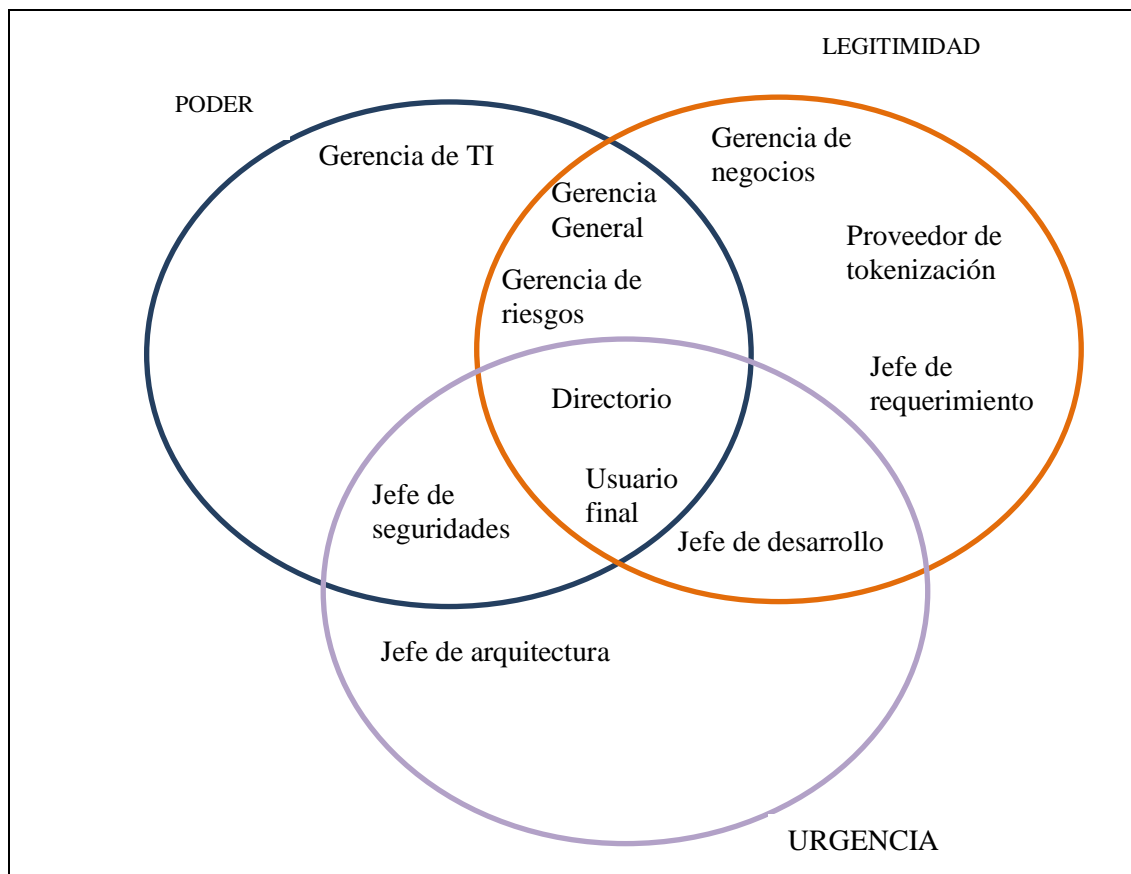
requerimientos	la herramienta	configuración e implementación de la herramienta					
9. Jefe de arquitectura	Desarrollar la conectividad	Contar con el soporte del proveedor y la documentación	2	5	Configuración de la herramienta	Interno	Neutral
10. Jefe de seguridades	Configuraciones de accesos, permisos y usuarios	La plataforma debe cumplir con los estándares de seguridad para la administración de usuarios, roles y perfiles.	2	4	Diseño de la arquitectura de la solución	Interno	Partidario
11. Usuarios finales	Usan la plataforma desarrollada	Tener una herramienta de fácil uso.	4	4	Masificación	Externo	Partidario



#### 4.10.2. Análisis de clasificación de interesados

Tabla 60. Análisis de clasificación de interesados





#### 4.10.3. Plan de Gestión de interesados

Tabla 61. Plan de gestión de interesados

PARTICIPACIÓN ACTUAL Y DESEADA DE INTERESADOS				
ID	Interesado	Cargo	Nivel participación actual	Nivel participación deseado
1	Directorio	Directorio	Neutral	Partidario
2	Gerencia General	Gerencia General	Neutral	Partidario
3	Gerencia de TI	Gerencia de TI	Neutral	Neutral
4	Gerente de negocios	Gerente de negocios	Neutral	Neutral
5	Gerente de riesgos	Gerente de riesgos	Partidario	Partidario
6	Proveedor de tokenización	Proveedor de tokenización	Partidario	Partidario
7	Jefe de desarrollo	Jefe de desarrollo	Partidario	Partidario
8	Jefe de requerimientos	Jefe de requerimientos	Partidario	Partidario
9	Jefe de arquitectura	Jefe de arquitectura	Neutral	Partidario
10	Jefe de seguridades	Jefe de seguridades	Partidario	Partidario
11	Usuarios finales	Usuarios finales	Partidario	Partidario

<b>ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE INTERESADOS</b>					
<b>ID</b>	<b>Interesado</b>	<b>Cargo</b>	<b>Clasificación Poder/interés</b>	<b>Nivel participación</b>	<b>Estrategia</b>
1	Directorio	Directorio	Alto/Medio	Neutral	Gestionar Altamente
2	Gerencia General	Gerencia General	Alto/Bajo	Neutral	Mantener satisfechos
3	Gerencia de TI	Gerencia de TI	Alto/Medio	Neutral	Gestionar Altamente
4	Gerente de negocios	Gerente de negocios	Bajo/Bajo	Neutral	Mantener monitoreado
5	Gerente de riesgos	Gerente de riesgos	Alto/Alto	Partidario	Gestionar Altamente
6	Proveedor de tokenización	Proveedor de tokenización	Alto/Alto	Partidario	Gestionar Altamente
7	Jefe de desarrollo	Jefe de desarrollo	Alto/Alto	Partidario	Gestionar Altamente
8	Jefe de requerimientos	Jefe de requerimientos	Bajo/Alto	Partidario	Mantener informado
9	Jefe de arquitectura	Jefe de arquitectura	Bajo/Alto	Neutral	Mantener informado
10	Jefe de seguridades	Jefe de seguridades	Bajo/Alto	Partidario	Mantener informado
11	Usuarios finales	Usuarios finales	Alto/Alto	Partidario	Gestionar Altamente

<b>FLUJO DE INTERRELACIONES DE INTERESADOS</b>			
<b>ID</b>	<b>Interesado</b>	<b>Puesto</b>	<b>Interrelación</b>
1	Directorio	Directorio	Maxima autoridad de la organización
2	Gerencia General	Gerencia General	Reporta a 1
3	Gerencia de TI	Gerencia de TI	Reporta a 1
4	Gerente de negocios	Gerente de negocios	Reporta a 1
5	Gerente de riesgos	Gerente de riesgos	Reporta a 1
6	Proveedor de tokenización	Proveedor de tokenización	En comunicación con 2
7	Jefe de desarrollo	Jefe de desarrollo	Reporta a 2 En comunicación con 8
8	Jefe de requerimientos	Jefe de requerimientos	En comunicación con 7
9	Jefe de arquitectura	Jefe de arquitectura	Reporta a 2
10	Jefe de seguridades	Jefe de seguridades	Reporta a 5
11	Usuarios finales	Usuarios finales	Cliente final

**Tabla 62. Requisitos de información de interesados**

<b>REQUISITOS DE INFORMACIÓN DE INTERESADOS</b>						
<b>ID</b>	<b>Interesado</b>	<b>Poder/interés</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Tipo de comunicación</b>	<b>Motivo distribución</b>	<b>Frecuencia</b>
1	Directorio	Alto/Bajo	Mantener satisfechos	Reuniones, informes	Informar el avance del proyecto	Quincenal
2	Gerencia General	Alto/Bajo	Mantener satisfechos	Correo, Reunión	Informar avances e imprevistos	Semanal
3	Gerencia de TI	Alto/Bajo	Mantener satisfechos	Correo, Reunión	Informar detalles del proyecto Revisión de entregables	Diaria
4	Gerente de negocios	Bajo/Bajo	Mantener monitoreado	Correo, Llamadas, Reunión	Informar detalles del proyecto Revisión de entregables	Diaria
5	Gerente de riesgos	Alto/Alto	Gestionar altamente	Correo, Reunión	Informar cambios o actualizaciones en la matriz de riesgos	Diaria
6	Proveedor de tokenización	Alto/Alto	Gestionar altamente	Correo, Reunión	Hacer seguimiento del avance del proyecto	Semanal
7	Jefe de desarrollo	Alto/Alto	Gestionar altamente	Correo, Reunión	Informe del avance en fase de diseño	Diaria
8	Jefe de requerimientos	Bajo/Alto	Mantener informado	Llamadas, correo, Reunión	Emite informes de avance	Semanal
9	Jefe de arquitectura	Bajo/Alto	Mantener informado	Reunión, correo	Informe de la conectividad	Según sea requerido
10	Jefe de seguridades	Bajo/Alto	Mantener informado	Reunión, correo	Confirmación de las configuraciones de usuario realizado	Según sea requerido
11	Usuarios finales	Alto/Alto	Gestionar altamente	Anuncios publicitarios	Dar a conocer el nuevo servicio	Diaria
<b>SEGUIMIENTO DE GESTION DE INTERESADOS</b>						
Se dará cumplimiento al seguimiento de la gestión de los interesados con la aplicación del plan de gestión de las comunicaciones, con la participación de los mismos para la emisión e interpretación de la información contenida en los reportes de desempeño, solicitudes de cambio, reportes de reuniones, entre otros. El objetivo será asegurar la participación de todos los involucrados en las distintas decisiones relacionadas al desarrollo del proyecto y sugerencias de mejora.						

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES:**

- Con este proyecto la empresa obtiene a parte de los beneficios planteados por el proyecto, amplía nuevas oportunidades en el mundo del pago digital.
- Para este proyecto se debe considerar que los usuarios financieros de este nuevo servicio deben considerar la capacitación e información de deben brindar a los usuarios finales.

### **RECOMENDACIONES:**

- Al ser un proyecto de varios participantes debe ser monitoreado de forma minuciosa de tal forma que se detecte a tiempo cualquier desviación del plan.
- Se debe tener en cuenta la Gestión del involucramiento de los interesados al detalle, considerando que pueden causar impacto negativo en el proyecto.
- La gestión de riesgos se debe ir evaluando constantemente a lo largo del proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- APP Annie Top Chart*. (2021). Obtenido de World Vector Logo.
- Banco Central del Ecuador. (2020). *Estadísticas Macroeconómicas Presentación Coyuntural*. Quito.
- Decode Economic Financial Consulting. (2020). *Decoding the economics of COVID-19*.
- Ecuador, B. C. (2021). *Estadísticas Macroeconómicas - Abril*. Quito.
- La Organización. (2015). *Plan Estratégico 2015 - 2019*. Guayaquil.
- Mundial, B. (2021). *Crecimiento de Producto Interno Bruto en América Latina*.
- PMI. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos - Guía del PMBOK (6ta ed.)*.  
PMI.
- República, D. L. (2020). Evolución del COVID-19 en Ecuador.
- Schibi, O. (2015). Project Sponsorship: Senior management's role in the succesful outcome of projects. *PMI Global Congress - EMEA*.
- Superintendencia de Bancos. (2021). *Posicionamiento de emisores de tarjetas de crédito en Ecuador*.  
Quito.