



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

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS

TEMA:

**Proyecto de Implementación de una Plataforma de Banca Virtual desde un
Enfoque de Omnicanalidad**

AUTOR:

Juan Carlos Castro Piedra

DIRECTOR:

Fernando Padilla

Guayaquil-Ecuador

Mayo 2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-656

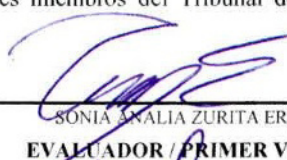
APELLIDOS Y NOMBRES	CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS
Nº DE CÉDULA	0103200093
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
CÓDIGO CES	P05128
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	Proyecto de implementación de una plataforma de banca virtual desde un enfoque de omnicanalidad
FECHA DEL ACTA DE GRADO	18/05/2019
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los dieciocho días del mes de mayo del año dos mil diecinueve a las 07:57:09 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: WASHINGTON FERNANDO PADILLA ALARCÓN, Director del proyecto de Graduación, y SONIA ANALIA ZURITA ERAZO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación Proyecto de implementación de una plataforma de banca virtual desde un enfoque de omnicanalidad, presentado por el estudiante CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS.

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


WASHINGTON FERNANDO PADILLA ALARCÓN
DIRECTOR


BENIGNO ALFREDO ARMOS DE LA CRUZ
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL


SONIA ANALIA ZURITA ERAZO
EVALUADOR / PRIMER VOCAL


CASTRO PIEDRA JUAN CARLOS
ESTUDIANTE

Índice

Índice.....	I
Índice de Tablas.....	VI
Índice de Figuras	XIV
Resumen Ejecutivo.....	XIX
Análisis Organizacional	1
Antecedentes.....	1
Estructura Organizacional	2
Resumen de la Planificación Estratégica del Negocio (PEN)	4
Visión, Misión y Valores.....	4
Análisis de Mercado	4
Análisis de los Competidores	17
Marco Regulatorio	20
Ciclo Económico del Sector	21
Objetivos a Largo Plazo y CMI	24
Desarrollo de las Estrategias.....	27
Diseño y Análisis de Métricas del Contexto Organizacional	31
Matriz de Arquitectura Empresarial (MAE).....	33
Análisis de Brechas	38
Resumen del Cierre de Brechas.....	42
Antecedentes del Problema	43
Soluciones Propuestas	44
Análisis de Beneficios	45

Análisis Cualitativo de las Propuestas.....	46
Retorno Sobre la Inversión.....	48
Matriz de Riesgos.....	48
Selección del Proyecto.....	51
Criterios Financieros	51
Criterios Cualitativos.....	51
Criterios de Riesgo	52
Conclusión.....	52
Gestión del Proyecto	57
Acta de Constitución del Proyecto	57
Identificación de Interesados.....	61
Registro de Interesados.....	61
Cubo de Interesados.....	65
Gestión de la Integración.....	69
Gestión del Alcance.....	84
Planificar la Gestión del Alcance.....	84
Recopilar Requisitos.....	90
Definir el Alcance	128
Crear la EDT/WBS y Diccionario de la EDT.....	131
Gestión del Cronograma del Proyecto.....	135
Planificar la Gestión del Cronograma.....	135
Definir las Actividades y Atributos.....	139
Secuenciar las Actividades.....	141
Estimar la Duración de las Actividades	146

Desarrollar el Cronograma.....	146
Gestión de los Costos del Proyecto	150
Planificar la Gestión de los Costos	150
Estimar los Costos	152
Determinar el Presupuesto	154
Gestión de la Calidad del Proyecto	159
Planificar la Gestión de la Calidad	159
Métricas de Calidad	163
Gestión de los Recursos del Proyecto	173
Planificar la Gestión de los Recursos	173
Estimar los Recursos de las Actividades.....	174
Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.....	178
Planificar la Gestión de las Comunicaciones.....	178
Gestión de los Riesgos del Proyecto	188
Planificar la Gestión de los Riesgos	188
Identificar los Riesgos	193
Análisis Cuantitativo de Riesgos	198
Planificar la Respuesta a los Riesgos.....	207
Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.....	210
Planificar la Gestión de las Adquisiciones.....	210
Gestión de los Interesados del Proyecto	216
Planificar el Involucramiento de los Interesados	216
Conclusiones y Recomendaciones	220

Conclusiones.....	220
Recomendaciones.....	222
Bibliografía	227
Apéndices.....	231
Apéndice 1 – Estudio de Mercado – Fuentes Secundarias (volumen de crédito, captaciones y nro. De clientes / Cuenca).....	231
Apéndice 2 – Tablas auxiliares análisis MPC	234
Apéndice 3 – Resumen del Análisis Estratégico.	236
Modelo Analítico para el Análisis Estratégico.....	236
Análisis Externo.....	236
Análisis Interno.....	240
Análisis FODA	251
Apéndice 4 – Fichas Resumen de los Proyectos Candidatos	258
Apéndice 5 – Matriz de Priorización de Proyectos	261
Apéndice 6 – Flujos de Caja de las Alternativas	263
Apéndice 7 – Codificación de las Principales Entradas/Salidas de los Procesos de Gestión de Proyectos.....	269
Apéndice 8 – Herramientas Utilizadas en el Levantamiento de Requisitos del Proyecto.....	270
Apéndice 9 – Diccionario de la EDT del proyecto.....	300
Apéndice 10 – Matriz de Estimación y Secuenciamiento de actividades	343
Apéndice 11 – Rutas Críticas del Cronograma Aprobado.....	374
Apéndice 12 – Cronograma Ganado	375
Apéndice 13 – Algoritmo para Cálculo de Línea Base de Cronograma.....	383
Apéndice 14 – Cálculo de la Línea Base del Cronograma.	393

Apéndice 15 – Flujo de Caja Probabilístico del Proyecto	402
Apéndice 16 – Flujo Probabilístico del Proyecto en Relación con el Avance Proyectado del Mismo.....	404
Apéndice 17 – Grado de Contribución de las Actividades Relevantes a los Criterios de Calidad del Proyecto.....	406
Apéndice 18 – Matriz de Asignación de Responsabilidades.....	409
Apéndice 19 – Descripción de los Roles del Proyecto	410
Apéndice 20 – Calendario de Recursos del Proyecto.....	425
Apéndice 21 – Matriz de Estimación de Requisitos de los Recursos del Proyecto	426
Apéndice 22 – Proceso Metodológico para el Cálculo Cuantitativo del Riesgo....	446
Apéndice 23 – Estimación del Riesgo del Cronograma – Simulación Montecarlo	452
Apéndice 24 – Matriz de Trazabilidad de Requisitos.....	459
Apéndice 25 – Formato RFI	460
Apéndice 26 – Artículos relevantes, Código Orgánico Monetario y Financiero (L1), Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera (L2).....	471
Apéndice 27 – Cálculo de la tasa de descuento utilizando el modelo CAPM	473

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Principales Indicadores Financieros de Mutualista Azuay, año 2017</i>	2
Tabla 2. <i>Comparación entre características de uso de la tecnología entre los segmentos millennials y Gen X en Ecuador</i>	8
Tabla 3. <i>Evolución de corresponsales no bancarios por país, período 2006 - 2015</i>	11
Tabla 4. <i>Volumen de crédito Cooperativas, Mutualistas y Bancos en la Ciudad de Cuenca</i> , .	14
Tabla 5. <i>Saldos de Captaciones, Cooperativas, Mutualistas y Bancos, ciudad de Cuenca</i> , ...	14
Tabla 6. <i>Número de clientes que componen la cartera de crédito por institución, años 2016</i>	15
Tabla 7. <i>Distribución de población ocupada a nivel nacional, por rangos de edad, 2012</i>	16
Tabla 8. <i>Cuota de mercado de los principales competidores de Mutualista Azuay en la ciudad de Cuenca</i>	17
Tabla 9. <i>Liquidez de la banca ecuatoriana (en porcentajes), período 2015 – 2017</i>	22
Tabla 10. <i>Resumen del Estado de Pérdidas y Ganancias acumulado mensual del año 2017</i> .	23
Tabla 11. <i>Objetivos Estratégicos institucionales, bajo las dimensiones del BSC</i>	25
Tabla 12. <i>Categorización de los objetivos estratégicos institucionales 2016 - 2020</i>	27
Tabla 13. <i>Resumen de los ítems más importantes de la PEN, obtenidos luego de finalizar la Etapa de Insumos</i>	28
Tabla 14. <i>Evolución de Activos en el Sistema Financiero Ecuatoriano y Mutualista Azuay</i> . ..	29
Tabla 15. <i>Matriz de Estrategias y Objetivos Principales, para el período 2016 – 2020</i>	30
Tabla 16. <i>Indicadores de la perspectiva financiera</i>	32
Tabla 17. <i>Indicadores de la perspectiva Cliente-Mercado</i>	32
Tabla 18. <i>Indicadores de la perspectiva de Procesos Internos</i>	32
Tabla 19. <i>Indicadores de la perspectiva de Experiencia y Aprendizaje</i>	32
Tabla 20. <i>Matriz de Arquitectura Empresarial – Mutualista Azuay</i>	34
Tabla 21. <i>Matriz de Indicadores de Arquitectura Empresarial – Mutualista Azuay</i>	36

Tabla 22. <i>Matriz de correlación entre las brechas y su afectación en los objetivos estratégicos institucionales.</i>	39
Tabla 23. <i>Representación del análisis causa-efecto del problema central a abordar.</i>	43
Tabla 24. <i>Entregables del Proyecto – P1 Implementar el servicio de banca virtual bajo un enfoque de Omnicanalidad.</i>	45
Tabla 25. <i>Entregables del Proyecto – P2 – Desarrollar un modelo de gestión comercial con enfoque de valor agregado en base a calidad de servicio.</i>	45
Tabla 26. <i>Entregables del Proyecto – P3 - Implementar una Campaña Comercial dirigida a la captación de los segmentos preferenciales y millennials.</i>	45
Tabla 27. <i>Beneficios tangibles del proyecto</i>	45
Tabla 28. <i>Beneficios intangibles del proyecto.</i>	46
Tabla 29. <i>Resultados del Análisis Cualitativo de las Alternativas (ver Apéndice 5).</i>	46
Tabla 30. <i>Resumen del flujo de caja del proyecto P1.</i>	47
Tabla 31. <i>Resumen del flujo de caja del proyecto P2.</i>	47
Tabla 32. <i>Resumen del flujo de caja del proyecto P3.</i>	47
Tabla 33. <i>Retorno sobre la inversión de los proyectos propuestos.</i>	48
Tabla 34. <i>Matriz de riesgo de los proyectos propuestos</i>	49
Tabla 35. <i>Análisis de pérdida financiera por deserción de clientes</i>	50
Tabla 36. <i>Resumen de valores de los criterios financieros básicos, para la selección del proyecto.</i>	51
Tabla 37. <i>Valores según modelo PERT para cada factor relevante que afecta al flujo financiero del proyecto.</i>	53
Tabla 38. <i>Resumen de la distribución inicial de los factores seleccionados para el análisis Montecarlo.</i>	53

Tabla 39. <i>Distribución de la probabilidad de ocurrencia de valores de la TIR, luego de aplicado el experimento.</i>	54
Tabla 40. <i>Acta de Constitución del Proyecto</i>	57
Tabla 41. <i>Registro de expectativas de los interesados</i>	62
Tabla 42. <i>Resumem de tipologías de interesados</i>	64
Tabla 43. <i>Cubo de interesados, Matriz Actitud, Poder, Interés. (Hillson & Simon, 2012).</i>	65
Tabla 44. <i>Descripción de los estereotipos del modelo de Cubo de Interesados. (Hillson & Simon, 2012)</i>	67
Tabla 45. <i>Estrategias para aplicar en cada estereotipo de interesado, según el modelo de Cubo de Interesados</i>	68
Tabla 46. <i>Ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase</i>	69
Tabla 47. <i>Roles del equipo del proyecto</i>	71
Tabla 48. <i>Procesos de Gestión del Proyecto</i>	72
Tabla 49. <i>Enfoque de trabajo</i>	75
Tabla 50. <i>Listado de ambientes para la implementación de la plataforma tecnológica.</i>	75
Tabla 51. <i>Umbrales de desviación máxima de líneas base del proyecto</i>	76
Tabla 52. <i>Gestión de líneas base</i>	76
Tabla 53. <i>Modelo de gestión del proyecto</i>	77
Tabla 54. <i>Plan de gestión de cambios</i>	79
Tabla 55. <i>Procedimiento de control integrado de cambios</i>	81
Tabla 56. <i>Procedimiento de control integrado de cambios de emergencia</i>	81
Tabla 57. <i>Plan de gestión de la configuración</i>	82
Tabla 58. <i>Plan de gestión del alcance</i>	84
Tabla 59. <i>Plan de Gestión de los Requisitos</i>	88
Tabla 60. <i>Técnicas de elicitación de requerimientos utilizadas en el proyecto</i>	88

Tabla 6.1 <i>Categorías de requisitos del proyecto</i>	89
Tabla 62. <i>Criterios de priorización de requisitos del proyecto utilizando la técnica MoSCoW</i>	89
Tabla 63. <i>Matriz de Colección de los Requerimientos del Proyecto</i>	91
Tabla 64. <i>Matriz de trazabilidad de requisitos. Desarrollo propio en base a levantamiento de requisitos de usuario</i>	103
Tabla 65. <i>Enunciado del alcance del proyecto</i>	128
Tabla 66. <i>Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo</i>	134
Tabla 67. <i>Plan de gestión del cronograma</i>	135
Tabla 68. <i>Clave de la matriz de estimación y secuenciamiento de actividades</i>	139
Tabla 69. <i>Extracto de la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades</i>	140
Tabla 70. <i>Lista de hitos del proyecto</i>	141
Tabla 71. <i>Diagrama de red del proyecto</i>	142
Tabla 72. <i>Plan de Gestión de los Costos</i>	150
Tabla 73. <i>Base para las estimaciones de los costos de las actividades</i>	152
Tabla 74. <i>Estimación de costos de los recursos del proyecto</i>	153
Tabla 75. <i>Presupuesto del proyecto por fase y entregable</i>	156
Tabla 76. <i>Plan de gestión de la calidad</i>	159
Tabla 77. <i>Resumen de estándares a aplicar por cada tipo de entregable del proyecto</i>	159
Tabla 78. <i>Descripción de los roles para la gestión de calidad del proyecto</i>	162
Tabla 79. <i>Línea base de Calidad del Producto</i>	163
Tabla 80. <i>Plan de gestión de recursos</i>	173
Tabla 81. <i>Extracto de la Matriz de estimación de requisitos de los recursos del proyecto</i> ...	175
Tabla 82. <i>Plan de gestión de comunicaciones</i>	178

Tabla 83. <i>Definición del grado de criticidad de una polémica (priorización: A, M, B) en función de su afectación a los objetivos del proyecto y líneas base.</i>	178
Tabla 84. <i>Matriz de selección de estrategia de gestión de polémicas</i>	179
Tabla 85. <i>Uso de los distintos tipos de comunicación.</i>	180
Tabla 86. <i>Matriz de grupos receptores de la comunicación.</i>	182
Tabla 87. <i>Matriz de comunicaciones del proyecto</i>	184
Tabla 88. <i>Estrategias para la gestión de riesgos</i>	188
Tabla 89. <i>Roles y responsabilidades de la gestión de riesgos</i>	189
Tabla 90. <i>Periodicidad de las actividades de gestión de riesgos en el proyecto</i>	190
Tabla 91. <i>Formatos de la gestión de riesgos del proyecto</i>	191
Tabla 92. <i>Apetito al riesgo</i>	191
Tabla 93. <i>Bandas de Evaluación de Riesgos.</i>	193
Tabla 94. <i>Bandas de Evaluación de Riesgos del Proyecto</i>	193
Tabla 95. <i>Registro de riesgos del proyecto y análisis cualitativo</i>	194
Tabla 96. <i>Lista de Supervisión de Riesgos</i>	197
Tabla 97. <i>Relación entre los riesgos identificados y los objetivos del proyecto, y su impacto en las dimensiones o factores de tiempo, costo y calidad.</i>	197
Tabla 98. <i>Análisis cuantitativo de riesgos</i>	198
Tabla 99. <i>Plan de respuesta a riesgos</i>	207
Tabla 100. <i>Matriz de Requerimientos para Calificación de Proveedores</i>	212
Tabla 101. <i>Matriz de adquisiciones del proyecto.</i>	214
Tabla 102. <i>Matriz de Evaluación de la Participación de los Interesados</i>	216
Tabla 103. <i>Participación de mercado en las principales entidades financieras de la ciudad de Cuenca</i>	231
Tabla 104. <i>Matriz PESTLE con corte a marzo de 2018.</i>	238

Tabla 105. <i>Catálogo de productos y servicios institucionales, corte a junio de 2018.</i>	241
Tabla 106. <i>Matriz de Capacidades Organizacionales (Análisis VRIO) – Mutualista Azuay, corte a junio 2018.</i>	244
Tabla 107. <i>Pesos de los Factores Críticos de éxito del Perfil Competitivo, definidos para el Análisis Estratégico</i>	251
Tabla 108. <i>Matriz de priorización PAE – PAI.</i>	251
Tabla 109. <i>Matriz de FODA Cruzado.</i>	252
Tabla 110. <i>Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos).</i>	253
Tabla 111. <i>Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos).</i>	253
Tabla 112. <i>Matriz de Perfil Competitivo, corte a junio 2018.</i>	255
Tabla 113. <i>Estrategias recomendadas para el perfil competitivo “CONSERVADOR”.</i>	257
Tabla 114. <i>Ficha resumen del proyecto candidato P1</i>	258
Tabla 115. <i>Ficha resumen del proyecto candidato P2</i>	259
Tabla 116. <i>Ficha resumen del proyecto candidato P3</i>	260
Tabla 117. <i>Matriz de Selección de Alternativas (priorización)</i>	261
Tabla 118. <i>Flujo de caja de la alternativa P1</i>	263
Tabla 119. <i>Flujo de caja de la alternativa P2</i>	266
Tabla 120. <i>Flujo de caja de la alternativa P3</i>	267
Tabla 121. <i>Codificación de las principales entradas/salidas de los procesos</i>	269
Tabla 122. <i>Procesos que conforman el servicio de Banca Virtual, a partir de los entregables definidos en el proyecto.</i>	278
Tabla 123. <i>Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP01</i>	290
Tabla 124. <i>Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP02</i>	291

Tabla 125. <i>Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP03</i>	292
Tabla 126. <i>Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP04</i>	294
Tabla 127. <i>Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP05</i>	294
Tabla 128. <i>Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP06</i>	296
Tabla 129. <i>Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP07</i>	297
Tabla 130. <i>Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo</i>	300
Tabla 131. <i>Matriz de estimación y secuenciamiento de actividades</i>	343
Tabla 132. <i>Rutas Críticas del Proyecto</i>	374
Tabla 133. <i>Fórmulas de la metodología de Cronograma Ganado</i>	377
Tabla 134. <i>Datos reales para cálculo de cronograma ganado</i>	379
Tabla 135. <i>Métodos y principales fórmulas de cálculo de valor y cronograma ganado</i>	382
Tabla 136. <i>Tablas utilizadas en el algoritmo de cálculo de línea base de cronograma</i>	383
Tabla 137. <i>Funciones y procedimientos utilizados en el cálculo de línea base de cronograma</i>	384
Tabla 138. <i>Línea base de cronograma</i>	393
Tabla 139. <i>Flujo de Costos Probabilístico</i>	404
Tabla 140. <i>Grado de contribución de las actividades relevantes de la EDT a los criterios de calidad del proyecto</i>	406
Tabla 141. <i>Matriz de Asignación de Responsabilidades</i>	409
Tabla 142. <i>Descripción de los roles del proyecto</i>	410

Tabla 143. <i>Calendario de recursos del proyecto</i>	425
Tabla 144. <i>Asignación de recursos, capacidad máxima en el proyecto, duración de la actividad y trabajo requerido.</i>	426
Tabla 145. <i>Perfiles de riesgo basados en la incertidumbre y el sesgo en la cuantificación de la duración de las actividades del proyecto.</i>	452
Tabla 146. <i>Promedio histórico (5 años) de los bonos del tesoro de E.E.U.U.</i>	473
Tabla 147. <i>Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) del Mercado (R_m), de la institución (R_i), y su promedio (r_m, r_i) prom</i>	479
Tabla 148. <i>Resultado de análisis CAPM, para el cálculo de la tasa de descuento</i>	481

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Estructura Organizacional de Mutualista Azuay.....	3
<i>Figura 2.</i> Características del Proyecto según el tipo de estructura organizacional..	3
<i>Figura 3.</i> Elementos estratégicos para penetrar en el segmento millennial.	7
<i>Figura 4.</i> Media de uso de internet en Ecuador, Colombia y Perú.....	8
<i>Figura 5.</i> Cantidad de sucursales bancarias por país 2006 vs. 2015.	10
<i>Figura 6.</i> Cantidad de ATMs por país, comparativo 2011-2015.	10
<i>Figura 7.</i> Valor de transacciones anuales con tarjeta de crédito y débito por países,.....	12
<i>Figura 8.</i> Evolución de cantidad de tarjetas de crédito y débito por país.....	12
<i>Figura 9.</i> Segmentación por edades de la cartera de clientes de Mutualista Azuay	16
<i>Figura 10.</i> Comparativa de clientes nuevos vs. Clientes inactivos durante el año 2017.....	17
<i>Figura 11.</i> Principales regulaciones relacionadas al sector financiero, corte 2017.	21
<i>Figura 12.</i> Representación de los picos de liquidez del sistema financiero ecuatoriano, años 2016, y 2017.....	22
<i>Figura 13.</i> Representación gráfica del resumen de flujos de utilidades mensuales del año 2017.....	23
<i>Figura 14.</i> Representación gráfica del CMI (Cuadro de Mando Integral).	26
<i>Figura 15.</i> Matriz de la Estrategia Principal.....	30
<i>Figura 16.</i> Porcentaje de afectación de las brechas en los objetivos estratégicos institucionales.	41
<i>Figura 17.</i> Representación del Cubo de Stakeholders.....	66
<i>Figura 18.</i> Estereotipos del modelo de Cubo de Interesados.	66
<i>Figura 19.</i> Organigrama del proyecto.....	70
<i>Figura 20.</i> Diagrama de flujo del Proceso de Control Integrado de Cambios.	80
<i>Figura 21.</i> Jerarquía de elementos para el levantamiento de requisitos	84

<i>Figura 22.</i> Alcance a nivel macro del Servicio de Banca Virtual Omnicanal.	129
<i>Figura 23.</i> EDT del proyecto (desglose hasta nivel 4).	132
<i>Figura 24.</i> Proceso de Autorización de Trabajo.	138
<i>Figura 25.</i> Cronograma del Proyecto representado mediante Diagrama de Hitos.	147
<i>Figura 26.</i> Representación gráfica de la línea base del cronograma (en días), eje horizontal: días, eje vertical: porcentaje de avance.....	149
<i>Figura 27.</i> Estructura de Desglose de Costos. Nota..	155
<i>Figura 28.</i> Presupuesto del proyecto por trimestre, curva S.....	157
<i>Figura 29.</i> Composición del presupuesto del proyecto.	158
<i>Figura 30.</i> Plan de mejora de procesos. Nota.....	161
<i>Figura 31.</i> RBS (Resource Breakdown Structure) o EDR (Estructura de Desglose de Recursos) del proyecto.....	177
<i>Figura 32.</i> Registro de polémicas.....	178
<i>Figura 33.</i> Matriz de estrategias para gestión de polémicas.....	179
<i>Figura 34.</i> Estructura de directorios del repositorio documental del proyecto.	181
<i>Figura 35.</i> Formato de control de versiones de los documentos del proyecto.	182
<i>Figura 36.</i> Nivel de apetito de riesgo Gerente General.	191
<i>Figura 37.</i> Nivel de apetito de riesgo Sponsor.	192
<i>Figura 38.</i> Nivel de apetito de riesgo Líder de Proyecto.....	192
<i>Figura 39.</i> Resultados de la simulación del plan original – Fecha de Finalización.	199
<i>Figura 40.</i> Resultados de la simulación del plan original – Costos.....	199
<i>Figura 41.</i> Resultados de la simulación del plan pre-mitigación – Fecha de Finalización. ..	200
<i>Figura 42.</i> Resultados de la simulación del plan pre-mitigación – Costo.....	200
<i>Figura 43.</i> Resultados de la simulación del plan post-mitigación – Fecha de Finalización..	201
<i>Figura 44.</i> Resultados de la simulación del plan post-mitigación – Costo.	201

<i>Figura 45.</i> Análisis de sensibilidad de las distribuciones de probabilidad de duración de los distintos escenarios.	203
<i>Figura 46.</i> Análisis de distribuciones – Fecha de Finalización (variación en días).	204
<i>Figura 47.</i> Análisis de distribuciones – Costo (variación en dólares).	205
<i>Figura 48.</i> Diagrama de flujo del procedimiento para “contratos de compra o desarrollo llave en mano”.	210
<i>Figura 49.</i> Diagrama de flujo del procedimiento para “contratos de arrendamiento de servicios”.	211
<i>Figura 50.</i> Diagrama de flujo del procedimiento para “contratos de compra de materiales, equipos o suministros”.	211
<i>Figura 51.</i> Interrelaciones entre los interesados del proyecto..	217
<i>Figura 52.</i> Matriz Poder vs. Interés..	217
<i>Figura 53.</i> Modelo de prominencia del proyecto.	218
<i>Figura 54.</i> Etapas del análisis estratégico.....	236
<i>Figura 55.</i> Cadena de Valor de Mutualista Azuay, corte a junio de 2018.	242
<i>Figura 56.</i> Representación gráfica de los resultados del análisis EFE.	253
<i>Figura 57.</i> Representación gráfica de los resultados del análisis EFL.	254
<i>Figura 58.</i> Matriz PEYEA.	256
<i>Figura 59.</i> Representación gráfica del resultado de la Matriz PEYEA.	257
<i>Figura 60.</i> Diagrama de contexto del proyecto.	270
<i>Figura 61.</i> Diagrama de contexto nivel 0 de la Plataforma de Banca Virtual.	272
<i>Figura 62.</i> Diagramas de contexto de las funcionalidades del módulo de Banca Virtual.	275
<i>Figura 63.</i> Feature Model de la plataforma de Banca Virtual.	277
<i>Figura 64.</i> Macroprocesos de cadena de valor del servicio de Banca Virtual.	278
<i>Figura 65.</i> Mapeo del proceso E3P1.	280

<i>Figura 66.</i> Mapeo del proceso E3P2.	281
<i>Figura 67.</i> Mapeo del proceso E4P1.	282
<i>Figura 68.</i> Mapeo del proceso E4P2.	283
<i>Figura 69.</i> Mapeo del proceso E5P1.	284
<i>Figura 70.</i> Mapeo del proceso E5P2.	285
<i>Figura 71.</i> Mapeo del proceso E5P3.	286
<i>Figura 72.</i> Mapeo del proceso E6P1.	287
<i>Figura 73.</i> Proceso de E7P1	288
<i>Figura 74.</i> Proceso de E7P1	289
<i>Figura 75.</i> Representación del Cronograma Ganado.	375
<i>Figura 76.</i> Deducción de la fórmula del ES (I).	376
<i>Figura 77.</i> Representación gráfica de los valores de SV(t)	381
<i>Figura 78.</i> Gráfico de flujo de costos probabilístico del proyecto y la media.....	405
<i>Figura 79.</i> Valores de indicadores de calidad de cronograma previos a su depuración	446
<i>Figura 80.</i> Valores de indicadores de calidad de cronograma luego de su depuración	446
<i>Figura 81.</i> Vista parcial del cronograma	447
<i>Figura 82.</i> Vista parcial de la aplicación de Risk Driver Method	448
<i>Figura 83.</i> Actividad con mayor incertidumbre del proyecto (sensibilidad).....	449
<i>Figura 84.</i> Modelamiento del Branch probabilístico para la actividad “000603	450
<i>Figura 85.</i> Configuración de iteraciones para la simulación Montecarlo	450
<i>Figura 86.</i> Parámetros utilizados para la ejecución de la simulación Monte Carlo.	451
<i>Figura 87.</i> Ejemplo de asignación de perfiles de riesgo a las actividades del cronograma ..	453
<i>Figura 88.</i> Parámetros para la ejecución del experimento – Montecarlo.	453
<i>Figura 89.</i> Distribución probabilística de la duración estimada del proyecto	454
<i>Figura 90.</i> Distribución probabilística de la duración estimada del proyecto, en fechas	455

<i>Figura 91.</i> Rango de posibles fechas de finalización, y su probabilidad de ocurrencia.....	456
<i>Figura 92.</i> Probabilidad acumulada de posibles fechas de finalización.....	457
<i>Figura 93.</i> Estadísticas del proyecto, en base del cronograma planteado	458
<i>Figura 94.</i> Representación gráfica de la distribución de la beta del mercado	481

Resumen Ejecutivo

Actualmente la banca se encuentra en proceso de desmaterialización de sus canales y medios de pago aprovechando el crecimiento que ha tenido el uso del internet y los dispositivos móviles en los últimos años, pues basta con analizar algunas cifras al respecto: en siete años la penetración de dispositivos móviles ha crecido en un 40%, en el año 2017 el 73% de las transacciones fueron efectuadas en canales digitales incrementándose en un 30% respecto del año anterior, y en tan solo 10 años (2006 a 2016) el uso de internet en el Ecuador pasó del 7% al 43%.

La generación millennial, al ser la primera generación que nació durante el auge de la masificación digital (1981 - 1995), hoy en día se encuentra en plena edad productiva (24 y 38 años), lo que es de suma importancia para la sostenibilidad del negocio financiero, desde la perspectiva de generar economías de escala, masificación de servicios y expansión geográfica por medio de los canales digitales, como es el caso de la banca virtual.

El presente trabajo tiene como objetivo demostrar mediante un caso práctico el desarrollo de un Plan de Proyecto para la Implementación de una Plataforma de Banca Virtual, desde un enfoque de Omnicanalidad para la empresa Mutualista Azuay, planteado en base a la Guía del PMBOK® del PMI. Se inicia con un breve análisis del entorno del negocio financiero ecuatoriano en el cual se desarrolla Mutualista Azuay, y un resumen de la justificación del proyecto propuesto dentro del contexto de la planificación estratégica institucional, en el que abordan las brechas existentes entre la situación actual de la empresa y los objetivos de largo plazo planteados por la institución. Se presenta el caso de negocio donde se describe la necesidad y los beneficios esperados, así como el proyecto que representa la mejor alternativa de solución. Finalmente se desarrolla el plan integral de dirección del proyecto que sigue las mejores recomendaciones de la Guía del PMBOK®.

Análisis Organizacional

Antecedentes

Fundada en el año de 1963 en la ciudad de Cuenca, Mutualista Azuay presta desde entonces servicios de intermediación financiera al público de la provincia del Azuay, específicamente en las ciudades de Cuenca y Azogues.

El reducido tamaño del sistema mutual, así como la necesidad de superar sus debilidades, llevaron a que las cuatro mutualistas, organizadas en la Asociación Nacional de Mutualistas, a impulsar las reformas legales necesarias para su fortalecimiento. Luego de varios años de gestiones ante las autoridades, se logró la expedición de una reforma a la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, así como de la normativa complementaria. Estas reformas viabilizan la formación de nuevas mutuales, y permite que las actualmente existentes cuenten con un esquema de capital social innovador, que recoge lo mejor de las sociedades de capital y de las cooperativas, mantiene su carácter asociativo, al privilegiar a las personas por sobre el capital, al mismo tiempo que garantiza los derechos económicos de los socios aportantes. Los certificados de aportación resultan atractivos, al ser títulos valores libremente transferibles, altamente líquidos y rentables. Las posibilidades de gestión y de negocios se amplían, al autorizarse la creación de empresas auxiliares, inclusive de giro inmobiliario. El gobierno corporativo resulta fortalecido con estas reformas legales, al integrarse las principales instancias de gobierno y administración con socios aportantes de capital. Así los principales riesgos atribuidos a las mutuales por el organismo de control y las firmas calificadoras de riesgo se ven mitigados. Se viabiliza un crecimiento sostenido de nuestras entidades, en beneficio de sus socios y clientes.

Mutualista Azuay es una institución financiera que presta sus servicios en las ciudades de Cuenca y Azogues, la institución está compuesta por ocho oficinas, siete de ellas se encuentran en la ciudad de Cuenca y una en la ciudad de Azogues; es una entidad

perteneciente al segmento 1 de la Economía Popular y Solidaria, la institución cuenta con 180 colaboradores. Si bien el Core business de la institución es el crédito hipotecario, sin embargo, posee una variedad adicional de servicios financieros para hacer frente a las necesidades del cliente.

La institución cuenta con un valor en activos de \$ 174.639.102,98; lo cual la ubica dentro de las entidades del segmento 1 de la economía popular y solidaria, y sus indicadores dan cuenta de su solidez y buena salud financiera:

Tabla 1
Principales Indicadores Financieros de Mutualista Azuay, año 2017

Capital	Cobertura patrimonial de activos	583,03%
Calidad de activos	Morosidad bruta total	2,02%
	Activos productivos / pasivos con costo	109,29%
Eficiencia	Gastos operativos / Activo total promedio	4,19%
Rentabilidad	ROE	10,95%
	ROA	1,07%
Liquidez	Fondos Disponibles / Total Depósitos A Corto Plazo	17,41%

Fuente: Desarrollo propio a partir de datos de balance 2017 (www.mutualistaazuay.com).

La cobertura patrimonial de activos da cuenta de la solvencia financiera institucional, así como del manejo sumamente cauto de sus finanzas, Mutualista Azuay además posee la mora más baja de su segmento dentro de la Economía Popular y Solidaria (2,02%), debido a que internamente implementa políticas sumamente rigurosas de control de riesgos en las operaciones del activo, la rentabilidad que genera es comparable a una institución Bancaria, a pesar de que el mayor porcentaje de su cartera es de tipo hipotecaria, pese a ello una agresiva estrategia de control de gasto y eficiencia operativa, por parte del gobierno corporativo, ha logrado obtener estos índices, que dan cuenta del buen manejo institucional en general.

Estructura Organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la institución:

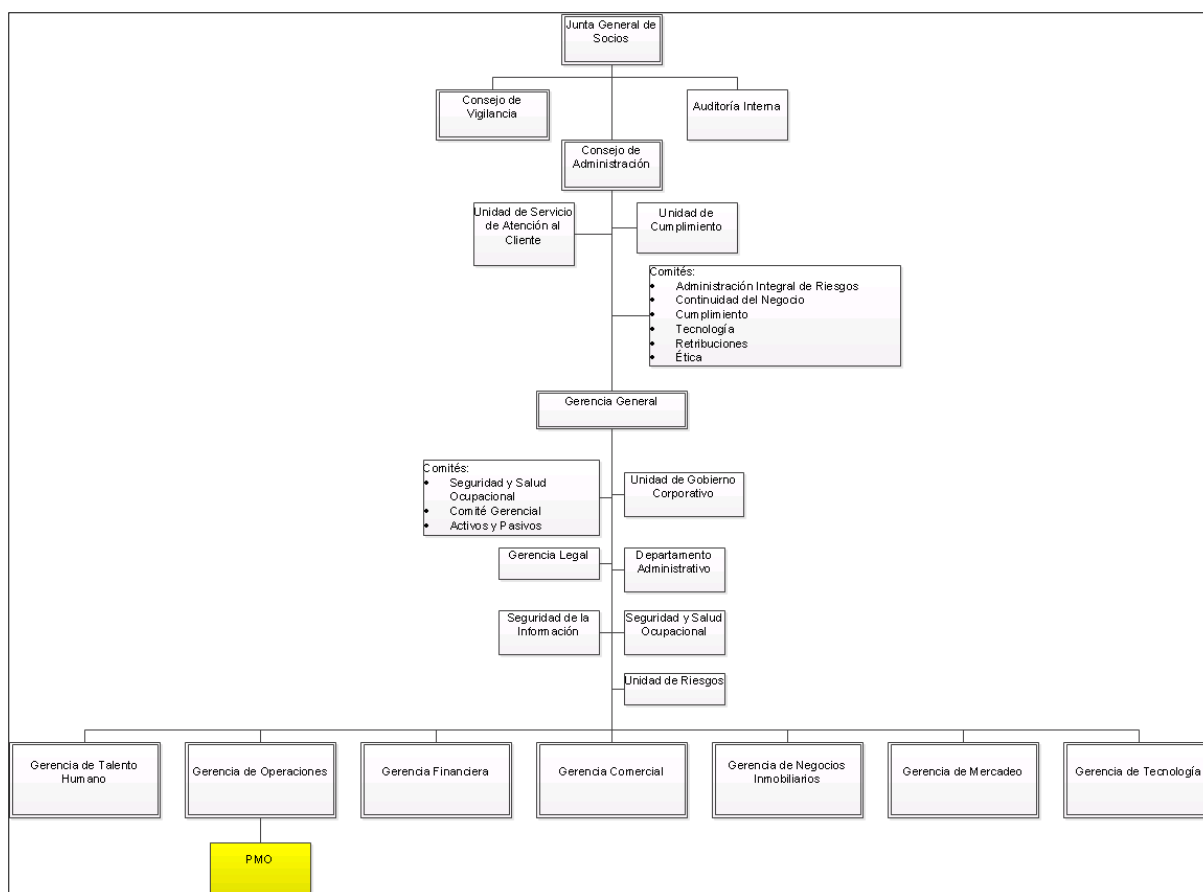


Figura 1. Estructura Organizacional de Mutualista Azuay. Fuente: desarrollo propio a partir de datos obtenidos del Orgánico Funcional Institucional 2017.

El tipo de estructura organizacional de Mutualista Azuay es de tipo funcional (centralizado). La estructura organizacional influye directamente en varios aspectos de la gestión de proyectos, a continuación, se presenta un resumen de las características de un proyecto en una empresa con dicha estructura.

Tipos de Estructura Organizacional	Características del Proyecto					
	Grupos de Trabajo ordenados por:	Autoridad del Director del Proyecto	Rol del Director del Proyecto	Disponibilidad de Recursos	¿Quién gestiona el presupuesto del proyecto?	Personal Administrativo de Dirección de Proyectos
Orgánico o Sencillo	Flexible; personas que trabajan hombro con hombro	Poca o ninguna	Tiempo parcial; puede ser o no un rol de trabajo designado como coordinador	Poca o ninguna	Dueño u operador	Poca o ninguna
Funcional (centralizado)	Trabajo en proceso (por ejemplo, ingeniería, fabricación)	Poca o ninguna	Tiempo parcial; puede ser o no un rol de trabajo designado como coordinador	Poca o ninguna	Gerente funcional	Tiempo parcial

Figura 2. Características del Proyecto según el tipo de estructura organizacional. Fuente: Guía del PMBOK® 6ta Edición.

La oficina PMO se encuentra a cargo de la Gerencia de Operaciones, es de tipo soporte, y tiene las siguientes características:

- Sus servicios son suministrados bajo demanda (cuando el proyecto lo solicite).
- Proporciona experticia, plantillas y mejores prácticas.
- Es un repositorio de información y experticia en todos los proyectos de la organización, que consultan los proyectos cuando lo necesiten.

Resumen de la Planificación Estratégica del Negocio (PEN)

Mutualista Azuay, al momento se alinea al plan estratégico 2016 – 2020; a continuación, se citan los elementos más importantes (proceso a mayor detalle, ver Apéndice 3).

Visión, Misión y Valores

- Visión: Ser una institución posicionada en el mercado, altamente competitiva, socialmente responsable, integrada a la comunidad, que brinda soluciones financieras e inmobiliarias integrales a sus clientes.
- Misión: Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros clientes, con productos y servicios financieros e inmobiliarios que satisfagan sus necesidades, creando valor para nuestros socios, colaboradores y la comunidad.
- Valores: Comportamiento ético, transparencia, responsabilidad, seguridad, orientación al cliente, legalidad, trabajo en equipo, responsabilidad social empresarial.

Análisis de Mercado

Los Millennials y la Banca Electrónica en el Ecuador

La generación millennial, la conforman aquellos individuos nacidos entre 1981 y 1995, se caracterizan por tender a disminuir constantemente los comportamientos de alto riesgo, son ahorradores, les gusta el trabajo en equipo y un sólido equilibrio entre el trabajo y la vida. (Strauss, 2007).

La importancia de este segmento poblacional radica en que constituye la base de la población económicamente activa, son los futuros profesionales quienes rentabilizarán la institución por medio del consumo de productos y servicios financieros. Según un estudio de la organización Brookings publicado en la revista Forbes, los millennials constituirán el 75% de la fuerza laboral en el año 2025 (Donston-Miller, 2016).

Según un estudio de Equifax, el 32% de millennials no ha visitado un banco en un año, el 27% de clientes prefiere no tener uno. Según Vanda Humar, el jefe de canales del HSBC (Hong Kong and Shanghai Banking Corporation), los millennials quieren operar con canales digitales, pero todavía también quieren saber que alguien los atiende por teléfono, es un segmento exigente, “No van a las sucursales, por lo que su prioridad no es la atención. Pero sí el tiempo. No quieren perder el tiempo, con lo cual los canales digitales tienen que funcionar a la perfección” (Valleboni, 2018).

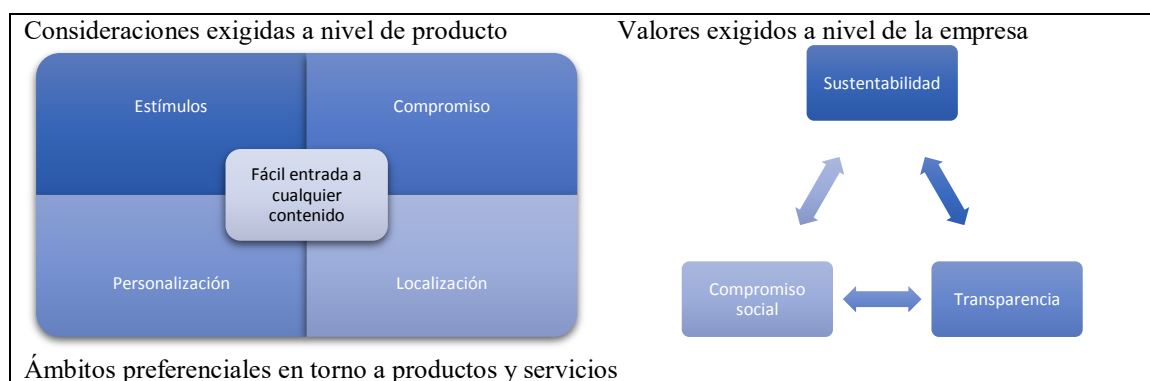
Se puede decir que el segmento de millennials está enfocado, o prefieren el uso de canales digitales al uso de agencias físicas. ATM 's, banca móvil e internet banking son los canales digitales por excelencia que las instituciones financieras ofrecen a este segmento para bancarizarlo y rentabilizarlo mediante el uso de medios de pago o la posibilidad de realizar operaciones de crédito, ahorro programado o incluso realizar inversiones a plazo fijo. Mutualista Azuay posee su propia red de cajeros automáticos, además es emisor de la franquicia VISA, tanto en tarjetas de crédito cuanto de débito, sin embargo, de lo cual, no posee canales virtuales como son la banca móvil y el internet banking (o banca web).

El segmento millennial busca ciertas características que les parecen muy importantes al momento de acceder a su banco mediante el uso de canales electrónicos, según Salgado (*Salgado, 2016*), los estímulos para alinear las expectativas de dicho segmento al producto deben mejorar de forma sustancial, utilizar medios audiovisuales, premios, y mecanismos de compensación por uso como tal, la promesa de valor que se ofrezca tiene que materializarse,

convertirse en compromisos reales; los productos y servicios tienen que personalizarse de acuerdo con las preferencias de cada cliente, el nivel de personalización tiene que ser muy elevado y el contenido o servicio que busca el cliente tiene que ser muy fácil de localizar y acceder.

En cuanto a los valores corporativos, los millennials buscan una empresa financieramente sólida y solvente, es decir que sea sustentable en el tiempo, la responsabilidad social empresarial es una ventaja competitiva al momento de atraer a clientes de éste segmento; y de igual forma, este grupo de clientes exigen total transparencia en el actuar de la institución, la materialización de esto puede darse por ejemplo poniendo a disposición del cliente canales y mecanismos de acceso a información de la situación financiera de la empresa, transparentando su actuar frente a exigencias normativas, y desarrollando canales de comunicación con el cliente para recibir su retroalimentación.

Los canales que se pongan a disposición del segmento millennial, tienen que tener un alto contenido audio-visual, el canal preferente de éste segmento es el teléfono celular (smartphone), y las redes sociales son el mecanismo que utilizan en mayor medida para trasladar sus comentarios respecto de un servicio en particular, se vuelve crítica la gestión de contenido para éste segmento, así como un buen manejo de medios, en especial de redes sociales, las cuales inclusive se pueden convertir en un canal adicional de comunicación con los clientes.



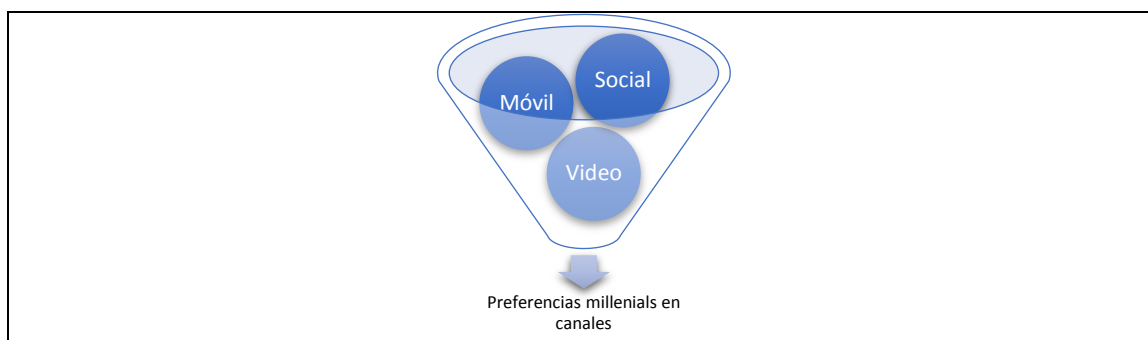


Figura 3. Elementos estratégicos para penetrar en el segmento millennial. Fuente: (Salgado, 2016)

El INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos) ha presentado su primer estudio de millennials en el Ecuador (INEC, 2017), en el que se perfilan ciertas características de dicho segmento y entre las más importantes se encuentran las siguientes:

- En Ecuador, existen 3,9 millones de millennials, que representan el 23,2% de la población total (a nivel mundial lo constituye el 25%).
- En la provincia del Azuay uno de cada cuatro personas es parte del segmento millennial.
- 65 de cada 100 millennials poseen un smartphone.
- 68,7% utiliza internet.
- 63,8% posee al menos una cuenta en alguna red social.

Si se comparan estos datos con la generación X (generación de personas nacidas entre 1965 y 1981), se puede apreciar claramente que existe una brecha tecnológica importante, debido a que los millennials son la primera generación nativo digital, presenciaron el nacimiento del primer ordenador Macintosh (1984), el CD-ROM, Microsoft Windows (1985), Nintendo y Game Boy (1989), WWW (1994), ICQ (1996), Napster (1999); posteriormente vivieron el nacimiento y auge de los navegadores y redes sociales (Google 1998, Facebook 2004) (Gutiérrez-Rubí, 2016), conocieron el inicio y auge de la masificación de las computadoras personales y del internet, tal y como se lo conoce al momento (www), que inicia en el año de 1994 (Castells, 2000).

Tabla 2

Comparación entre características de uso de la tecnología entre los segmentos millennials y Gen X en Ecuador.

Ítem	millennials	Gen X	BRECHA
Tenencia de un smartphone	65%	44%	21%
Uso de Internet	68,7%	46,7%	22%
Uso de redes sociales	63,8%	26%	37,8%

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de los datos de INEC (INEC, 2017).

El manejo de canales digitales, navegación por internet, uso de dispositivos móviles, etc. les resulta familiar, el uso de internet y la conectividad son nativos en este segmento (Gutiérrez-Rubí, 2016), en un entorno en el que la penetración de internet en el Ecuador ya el año 2016 bordeaba el 43%.

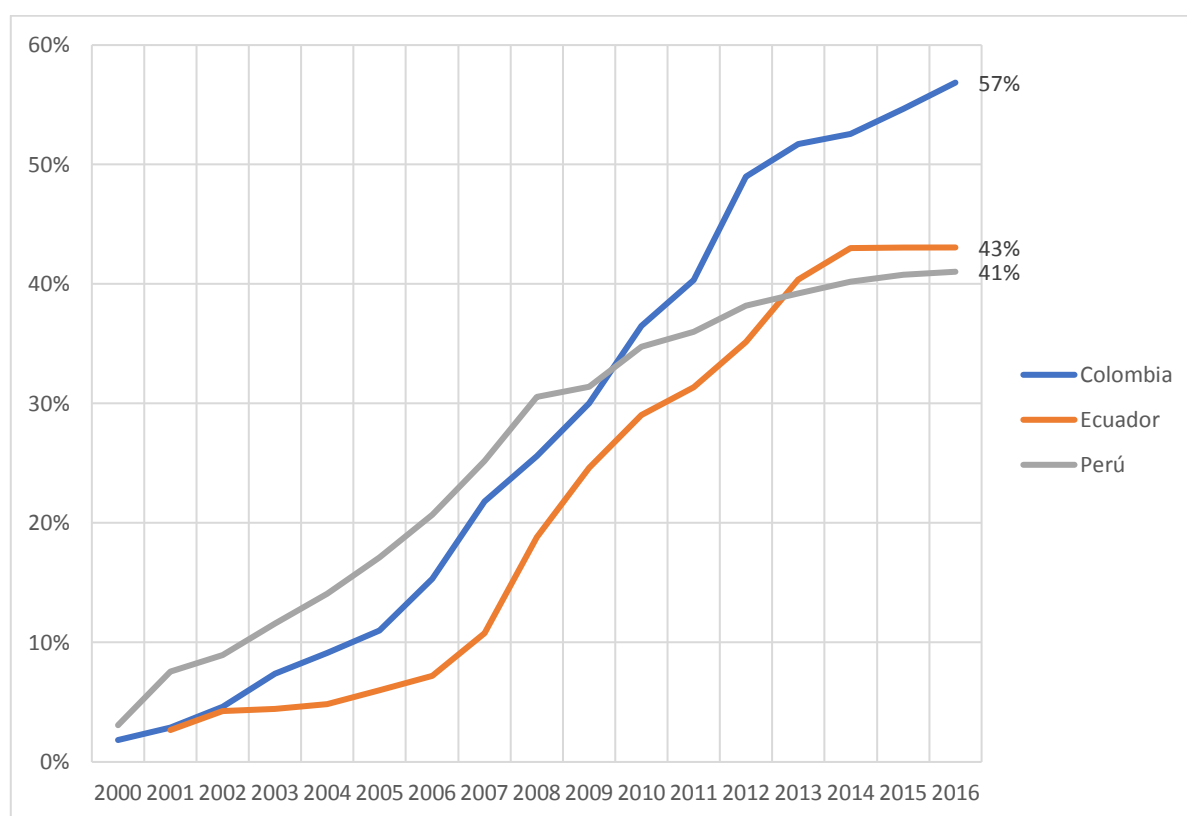


Figura 4. Media de uso de internet en Ecuador, Colombia y Perú. Fuente: Internet Live Stats, <http://www.internetlivestats.com/>.

La movilidad es otra característica fundamental del segmento millennial y en el Ecuador se encuentra en crecimiento, pues desde el año 2007 hasta el año 2014, la penetración de telefonía celular ha incrementado un 40% (Arcotel, 2014). El informe Trends in Consumer Mobility Report del Bank of America reveló que más de la mitad de los entrevistados dijo que no podría estar un solo día sin su smartphone; y, es más, el 54 %

admitió usarlo constantemente (incluyendo comidas, conversaciones y hasta cuando conducen). En 2014 la Telefónica Global millennial Survey, mostró que el 80% de los millennial a nivel mundial tenía un smartphone, y el promedio en Latinoamérica bajaba al 72%.

Por otra parte, en el país se incrementa el uso de canales y medios de pago electrónicos, según la Superintendencia de Bancos, en el año 2017 el 73% de transacciones realizadas en el sistema financiero, correspondieron a medios de pago electrónicos como es el caso del Banco de Guayaquil, Banco del Pichincha y Banco Procredit, que arrojan los siguientes datos:

- Banco de Guayaquil: de 25'000.000,00 de transacciones mensuales, solo 1.8 millones fueron realizadas en canales físicos.
- Banco del Pichincha: en 2017 se redujeron en 4'000.000,00 las transacciones en oficinas.
- Banco Procredit: entre 2016 y 2017 se redujeron de 26 a 10 el número de agencias físicas, compensando dicho decremento por medio de canales electrónicos.

De igual forma, el Banco Central del Ecuador menciona que el crecimiento en el uso de medios de pago digitales, desde el año 2012 al 2015, creció un 16%, pero entre 2016 y 2017 incrementó un 30%.

En concordancia con lo anterior, la brecha de “analfabetismo digital” se acorta rápidamente, en el año 2012 un 21,4% de la población del Ecuador se definía como “analfabeta digital”, para el año 2016 dicha cifra se redujo al 11%. (INEC, 2017).

A nivel regional, Ecuador y Argentina son los dos únicos países que han tenido una reducción del número de sucursales bancarias, y a la vez un incremento en el número de canales electrónicos (específicamente ATM 's), lo que da cuenta que la visión de la banca es apostar a dichos canales como su principal medio de contacto con el cliente, lo cual es lógico

considerando los costos, riesgo y tiempo que implica instalar una sucursal física, versus los costos de incurrir en posicionar una banca virtual en una determinada región y la economía de escala generada producto de dicha inversión.

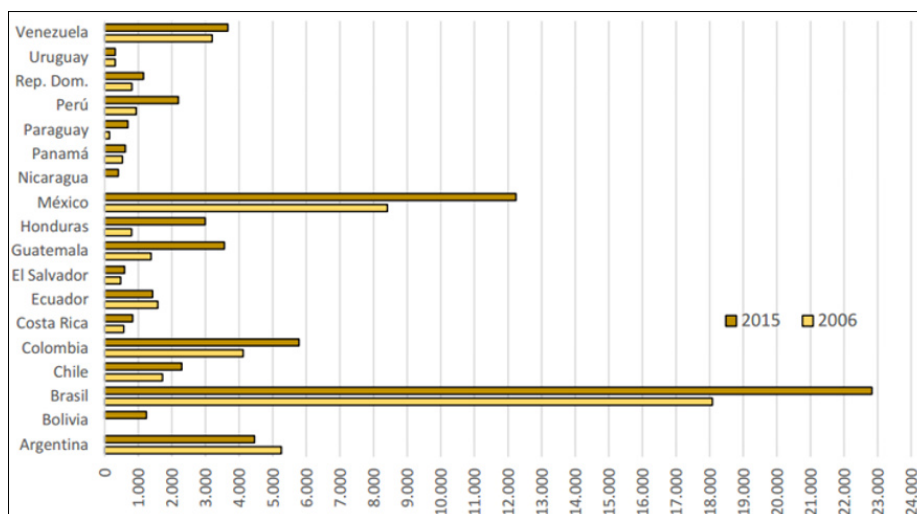


Figura 5. Cantidad de sucursales bancarias por país 2006 vs. 2015. Fuente: (FELABAN, 2016).

Algo similar ocurre con los corresponsales no bancarios, ya que de un total de 21 corresponsales en 2006 se incrementó a 7.369,00 corresponsales en 2015, esto es, 350 veces más en 9 años, tal como se puede apreciar en los datos de la Tabla 3.

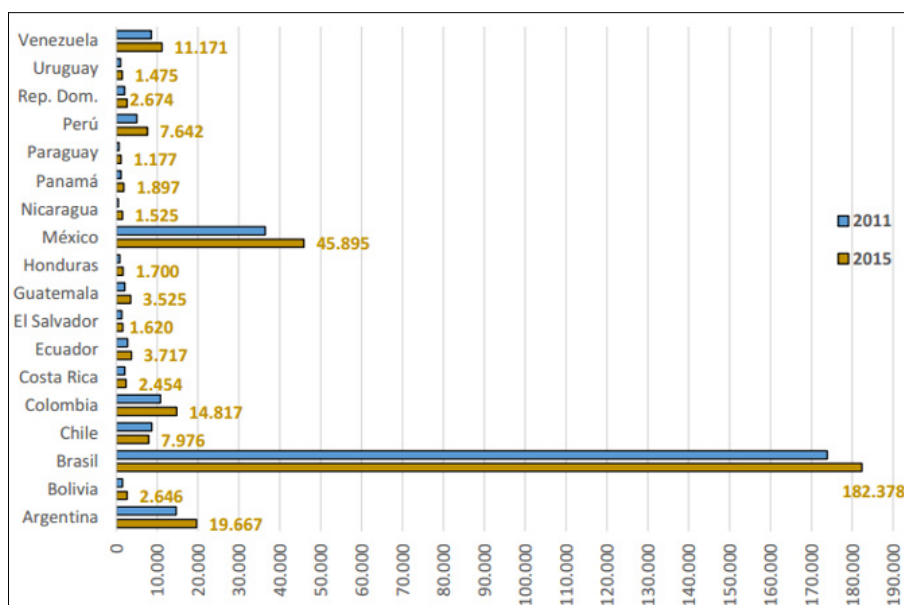


Figura 6. Cantidad de ATMs por país, comparativo 2011-2015. Fuente: (FELABAN, 2016)

Tabla 3

Evolución de corresponsales no bancarios por país, período 2006 - 2015

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bolivia		38	87	53	36	43	33	56	65	149
Brasil	73.031	95.849	108.074	149.507	165.228	160.943	354.927	375.315	346.502	293.767
Chile	216	956	2.000	3.327	4.620	8.241	15.890	20.756	25.220	34.877
Colom.		3.502	4.879	5.616	9.554	19.409	33.419	45.000	85.600	92.304
Ecuador	21	21	417	1.176	2.206	3.118	7.021	7.368	7.368	7.369
El Salv.								101	152	177
Guatem.						4.010	5.173	5.955	6.797	7.283
Honduras				212	237	299	361	491	630	870
México					9.266	21.080	23.358	26.165	26.857	25.454
Nicarag.								1.092	1.191	2.201
Paraguay							82	279	777	926
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Perú	1.658	2.623	4.300	5.690	8.543	10.800	14.806	19.404	28.786	45.466
Rep. Dom.									1.010	2.786
Uruguay			953	973	982	1.005	1.024	1.071	1.137	1.130
Venezu.						1.031	2.322	3.148	3.037	3.153

Nota: Elaboración propia a partir de investigación de FELABAN (FELABAN, 2016)

No sucede así en lo que respecta al uso de medios de pago electrónicos (tarjetas de crédito y débito), ya que en este sentido el país tiene un retraso considerable frente a la media de la región. Ecuador, Paraguay, República Dominicana y Uruguay, presentan un comportamiento opuesto a la media de la región en cuanto a la relación de uso de tarjetas de crédito versus débito, pudiendo apreciarse que a nivel regional el uso de tarjetas de débito es superior al de crédito.

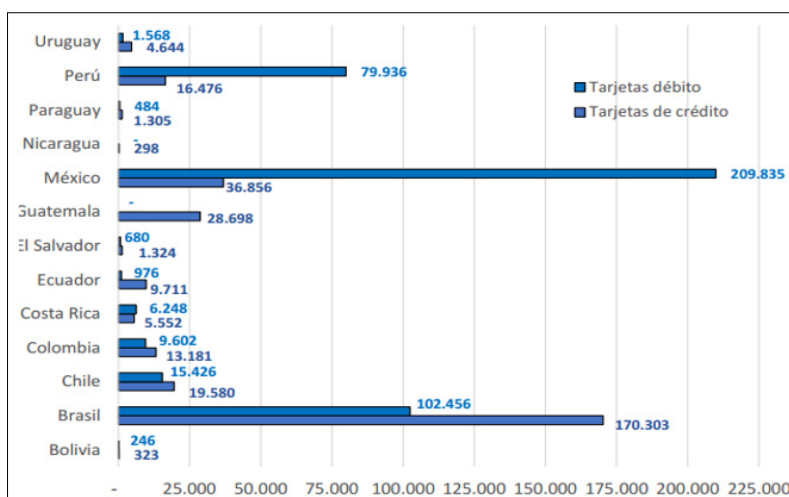


Figura 7. Valor de transacciones anuales con tarjeta de crédito y débito por países, año 2015. Fuente: (FELABAN, 2016)

	Tarjetas de crédito			Tarjetas débito		
	2006	2010	2015	2006	2010	2015
Argentina	13,55	21,31	34,48	13,46	19,36	37,84
Bolivia	-	0,07	0,12	-	1,78	3,39
Brasil	82,00	164,69	165,22	187,00	227,78	317,36
Chile	4,07	4,89	12,78	6,18	11,37	20,82
Colombia	5,24	8,24	13,75	13,47	15,10	22,51
Ecuador	2,03	-	2,56	-	-	4,80
El Salvador	0,74	0,79	0,81	1,35	1,68	1,78
Honduras	-	-	0,83	-	-	3,03
México	21,36	22,40	29,64	51,74	75,17	141,71
Nicaragua	-	0,46	0,93	-	-	-
Panamá	0,67	0,49	0,59	-	-	-
Paraguay	0,55	1,02	1,46	0,51	1,00	1,90
Perú	3,24	6,61	7,80	4,77	9,24	13,27
Rep. Dom.	-	1,67	2,21	-	3,22	3,30
Uruguay	-	2,11	2,88	-	1,30	2,23
Venezuela	5,39	7,72	-	-	-	-

Figura 8. Evolución de cantidad de tarjetas de crédito y débito por país. Fuente: (FELABAN, 2016).

Las políticas públicas y el entorno jurídico, juegan un papel fundamental en el impulso del uso de canales electrónicos de la población, el efecto multiplicador del dinero que tienen hoy en día los medios de pago electrónicos debido al incremento en la velocidad de circulación del capital, sumado a la reducción de costo de importación de moneda (en el caso de Ecuador aún más porque no emite moneda propia), deberían ser razones suficientes para que el estado dentro de sus políticas económicas incentive el uso de éstos medios de pago. En Ecuador, algo se ha avanzado en esto con la incorporación de medidas que desincentivan el uso de efectivo y apoyan el uso de medios electrónicos, medidas como la

emisión del Código Orgánico Monetario Y Financiero (L1) publicado en el Registro Oficial el 12 de septiembre de 2014, y la expedición de la Ley Orgánica Para La Reactivación De La Economía, Fortalecimiento De La Dolarización Y Modernización De La Gestión Financiera (L2), expedida en Diciembre de 2017, contienen varios artículos que aportan a la masificación del uso de medios de pago electrónicos (ver Apéndice 26).

En resumen, dentro del sistema financiero, existe un mercado que espera ser atendido por canales electrónicos y digitales, que se sienten cómodos con esa tecnología cuya penetración es constante y veloz. Ecuador no es la excepción en lo que respecta a la adopción de dichas tecnologías, y mucho tendrá que ver factores como el entorno legal, la experiencia del usuario en los distintos canales electrónicos institucionales, la creación de productos y servicios especiales para dicho mercado y la estrategia de marketing que se adopte para para lograr captar una cuota de mercado en aquel segmento.

Posición Institucional en el Mercado Financiero Local

A efectos de conocer la posición de Mutualista Azuay en el mercado financiero de la ciudad de Cuenca, se ha realizado un estudio de fuentes secundarias, mediante el cual se obtuvieron los siguientes resultados.

A nivel de clientes interesa conocer como está distribuida la cuota de mercado de clientes de las entidades financieras que tienen presencia en la ciudad de Cuenca.

Para tener una idea de la distribución del mercado financiero en la zona de mayor influencia de la institución, se ha realizado un estudio de las transacciones financieras realizadas en la Ciudad de Cuenca, con datos que fueron obtenidos directamente de la Superintendencia de Bancos y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (ver Apéndice 1).

Se han considerado tres parámetros para medir la cuota de mercado de clientes: (a) Volumen de crédito (colocaciones), (b) Saldos de captaciones, (c) Número de clientes por

institución. Los tres parámetros dan cuenta tanto de las entradas cuanto de las salidas de la cadena de valor de una institución financiera tipo. A continuación, un resumen de los resultados obtenidos:

- a) Volumen de crédito: En el año 2017 la institución experimentó un incremento aproximado de 3.7 millones de dólares respecto del volumen de crédito colocado en 2016, si bien la institución ha crecido un 12% respecto del año anterior, el sistema en general creció 13%, Mutualista Azuay pasó de una participación del 1,92% a una participación de 1,91%; que representan aproximadamente \$ 252.389,00; existe una pérdida de cuota de mercado.

Tabla 4

Volumen de crédito Cooperativas, Mutualistas y Bancos en la Ciudad de Cuenca, período 2016 – 2017.

Volumen Crédito	31/12/2016	31/12/2017
Cooperativas	\$ 212.852.770,21	\$ 293.595.726,45
Mutualista Azuay	\$ 31.032.816,00	\$ 34.818.351,15
Mutualistas	\$ 3.975.344,18	\$ 3.774.944,19
Bancos	\$ 1.364.338.086,14	\$ 1.489.785.931,15

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de datos estadísticos publicados en la SEPS y Superintendencia de Bancos.

- b) Saldos de captaciones: en lo que tiene que ver con captaciones existe un incremento del 14% en el año 2017 respecto del saldo en 2016, el sistema como tal creció un 7%, Mutualista Azuay pasó de una participación del 4,33% a una participación del 4,61%.

Tabla 5

Saldos de Captaciones, Cooperativas, Mutualistas y Bancos, ciudad de Cuenca, 2016 – 2017.

Saldos Captaciones	31/12/2016	31/12/2017
Cooperativas	\$ 790.748.328,86	\$ 962.973.515,24
Mutualista Azuay	\$ 125.522.014,45	\$ 143.143.157,43
Mutualistas	\$ 18.629.368,27	\$ 143.143.157,43
Bancos	\$ 1.964.812.090,00	\$ 1.978.312.457,99

Nota. Fuente: Desarrollo propio a partir de datos estadísticos publicados por la SEPS y Superintendencia de Bancos.

- c) Número de clientes: respecto de la participación de mercado en número de clientes, mientras el sistema experimentó un crecimiento de 2% en 2017 respecto del año

anterior, la institución tuvo un decrecimiento de -12%, pasando de una participación del 5,51% en 2016 a una participación del 4,76% en 2017.

Tabla 6
Número de clientes que componen la cartera de crédito por institución, años 2016 y 2017.

Nro. Clientes	31/12/2016	31/12/2017
Cooperativas	365.699,00	397.120,00
Mutualista Azuay	52.487,00	46.374,00
Mutualistas	4.557,00	4.487,00
Bancos	530.564,00	526.294,00

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de datos estadísticos publicados por la SEPS y Superintendencia de Bancos.

El escenario es complejo, se puede asumir que los saldos de captaciones crecieron debido a políticas de incremento de tasa, actualmente la tasa pasiva en certificados a plazo fijo en Mutualista Azuay se encuentra en el orden del 7% para inversiones a 1 año plazo. Las instituciones de sector Popular y Solidario oscilan entre 7% y 8,50%, mientras que la banca está por los rangos del 5% al 6%; lo que vuelven más atractivas las inversiones en las entidades pertenecientes a la SEPS aunque internamente vuelve más alto el costo del dinero y por ende el margen de intermediación, se puede notar además que si bien existe un incremento en el saldo de captaciones, existe un decremento considerable en el número de clientes, lo cual supone una concentración de depósitos a plazo, y si se analiza éste incremento en saldo de captaciones a plazo conjuntamente con la reducción en volumen de colocaciones respecto del mercado, se tiene como resultado un exceso de liquidez, que representa internamente un costo financiero de oportunidad, y reducción de la rentabilidad.

Sin embargo, el mayor problema que se tiene luego de analizar las cifras es la pérdida de cuota de mercado en número de clientes, en 2017 se redujo un 12% respecto del año anterior.

Un análisis de segmentación de la cartera de clientes de Mutualista Azuay, por rango de edades arrojó los siguientes datos:

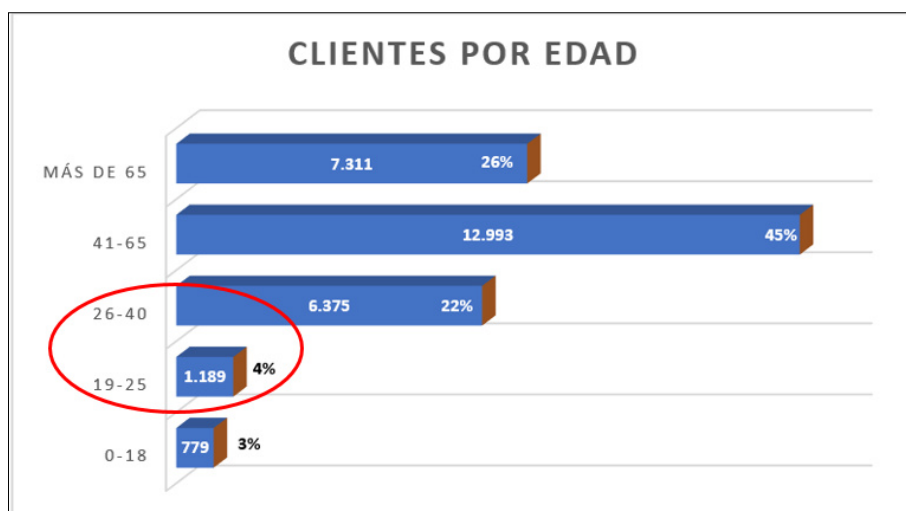


Figura 9. Segmentación por edades de la cartera de clientes de Mutualista Azuay, corte a diciembre de 2017. Fuente: Departamento de Marketing – Mutualista Azuay.

Como se puede observar en la gráfica, el segmento de 19 a 25 años (millennials) es bastante reducido, corresponde apenas un 4% de la cartera total de clientes institucionales.

Si se revisan las cifras de la población ocupada por grupos etarios se puede apreciar que el segmento correspondiente a personas entre 19 y 25 años corresponde al 24% de la población “ocupada”, sin embargo, en Mutualista Azuay únicamente corresponde al 4% de clientes.

Tabla 7

Distribución de población ocupada a nivel nacional, por rangos de edad, 2012.

Grupos de Edad	Mujeres	Hombres	Total	% del Total
10 a 17	77.417	136.541	213.958	3%
18 a 29	579.667	962.435	1.542.102	24%
30 a 39	574.873	786.897	1.361.770	21%
40 a 49	546.246	744.775	1.291.021	20%
50 a 64	586.762	903.264	1.490.026	23%
>= 65	201.495	398.457	599.952	9%
TOTAL	2.566.460	3.932.369	6.498.829	1,00

Nota. Fuente: (INEC, 2012)

La brecha se vuelve más crítica, cuando se evidencian las cifras producto de un estudio interno en donde se analizaron los saldos mensuales en número de clientes, contrastando entradas (clientes nuevos) y salidas (clientes inactivos) tomando como referencia el año 2017, los resultados demuestran que existe una pérdida progresiva de clientes.

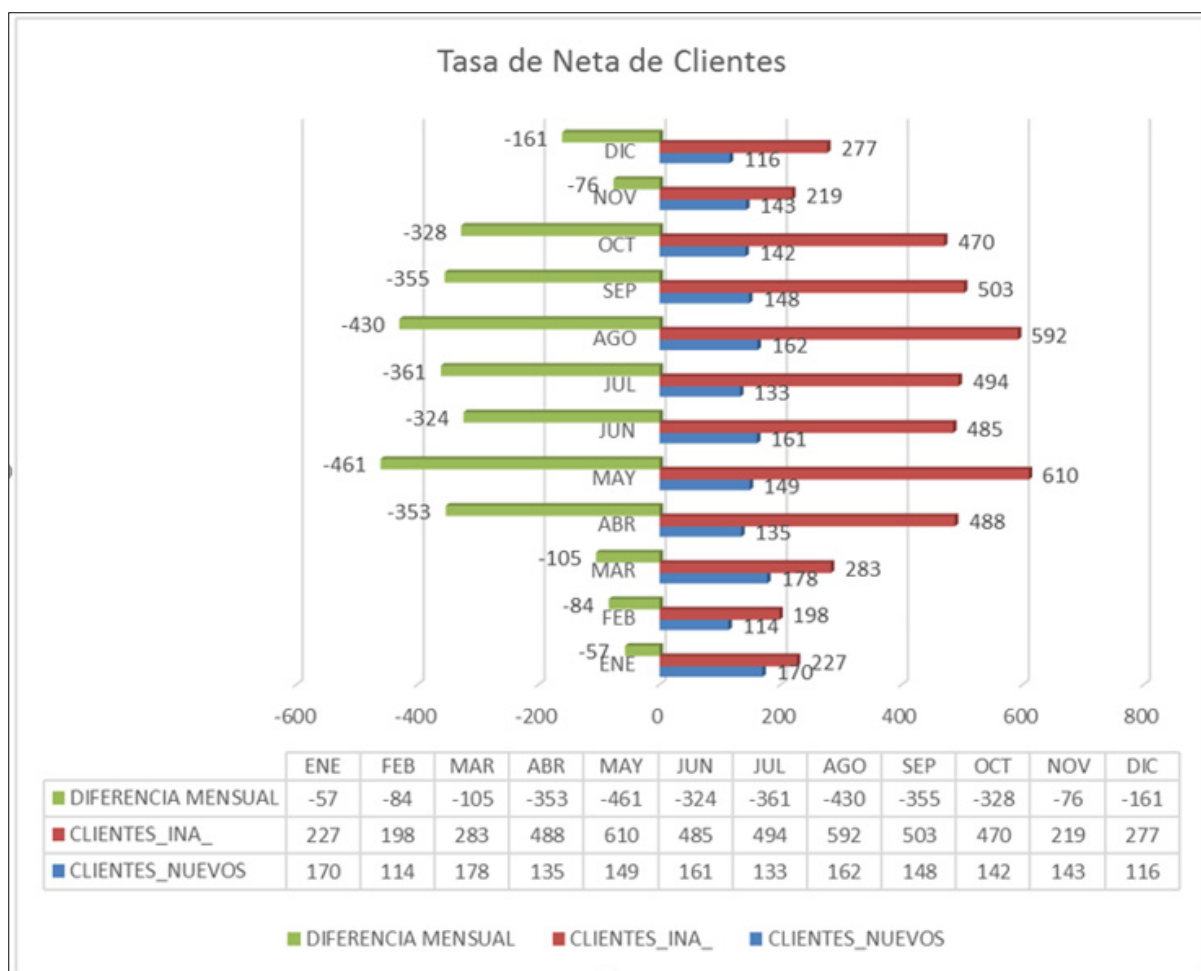


Figura 10. Comparativa de clientes nuevos vs. Clientes inactivos durante el año 2017. Fuente: Desarrollo propio a partir de datos proporcionados por el Dpto. de Mercadeo.

Análisis de los Competidores

De acuerdo con el análisis de cuota de mercado (Apéndice 1), los 5 competidores más importantes del sector financiero en la ciudad de Cuenca son: (a) Cooperativa Juventud Ecuatoriana Progresista, (b) Banco del Austro, (c) Banco del Pichincha, (d) Banco de Guayaquil, (e) Banco del Pacífico.

Tabla 8

Cuota de mercado de los principales competidores de Mutualista Azuay en la ciudad de Cuenca.

Dimensión	Razón social	Año 2017	Participación
volumen de crédito			
	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda.	\$ 202.019.021,74	11%
	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Riobamba Ltda.	\$ 7.723.178,00	0,42%
	Cooperativa De Ahorro Y Crédito De La Pequeña Empresa Biblián Ltda.	\$ 12.902.167,93	0,71%
	Cooperativa De Ahorro Y Crédito Jardín Azuayo Ltda.	\$ 58.583.340,56	3,22%

Cooperativa De Ahorro Y Crédito 29 De Octubre Ltda.	\$	4.830.783,13	0,27%
Cooperativa De Ahorro Y Crédito Policía Nacional Ltda.	\$	7.537.235,09	0,41%
Asociación Mutualista De Ahorro Y Crédito Para La Vivienda Azuay	\$	34.818.351,15	1,91%
Asociación Mutualista De Ahorro Y Crédito Para La Vivienda Pichincha	\$	3.774.944,19	0,21%
BanEcuador B.P.	\$	8.061.484,87	0,44%
Bp Austro	\$	150.282.354,07	8,25%
Bp Bancodesarrollo	\$	3.936.855,69	0,22%
Bp Bolivariano	\$	169.522.076,36	9,30%
Bp Capital	\$	441.595,06	0,02%
Bp Citibank	\$	8.324.790,85	0,46%
Bp Diners Club	\$	590.000,00	0,03%
Bp Guayaquil	\$	330.642.360,50	18,15%
Bp Internacional	\$	201.176.917,13	11,04%
Bp Machala	\$	8.861.213,02	0,49%
Bp Pacifico	\$	93.524.888,43	5,13%
Bp Pichincha	\$	301.231.746,55	16,53%
Bp Procredit	\$	4.175.030,28	0,23%
Bp Produbanco	\$	186.103.642,16	10,21%
Bp Solidario	\$	8.471.198,43	0,46%
Corporación Financiera Nacional	\$	13.671.322,00	0,75%
Sf Fidasa	\$	755.631,83	0,04%
Sf Firesa	\$	12.823,92	0,00%
Total Sistema	\$	1.821.974.952,94	
Participación Mutualista Azuay		1,91%	
Saldos Captaciones			
29 De Octubre Ltda.	\$	18.346.292,31	0,59%
Jardín Azuayo Ltda.	\$	178.310.512,35	5,74%
Policía Nacional Ltda.	\$	17.438.244,62	0,56%
De La Pequeña Empresa Biblián Ltda.	\$	9.658.677,08	0,31%
Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda.	\$	729.850.074,78	23,51%
Riobamba Ltda.	\$	9.369.714,10	0,30%
Asociación Mutualista De Ahorro Y Crédito Para La Vivienda Azuay	\$	143.143.157,43	4,61%
Asociación Mutualista De Ahorro Y Crédito Para La Vivienda Pichincha	\$	20.553.219,43	0,66%
Bp Austro	\$	542.102.877,32	17,46%
Bp Bancodesarrollo	\$	22.713.315,13	0,73%
Bp Bolivariano	\$	136.768.608,96	4,40%
Bp Capital	\$	725.035,17	0,02%
Bp General Rumiñahui	\$	11.494.639,32	0,37%
Bp Guayaquil	\$	225.655.817,96	7,27%
Bp Internacional	\$	149.311.314,55	4,81%
Bp Machala	\$	16.075.278,25	0,52%
Bp Pacifico	\$	273.791.182,54	8,82%
Bp Pichincha	\$	408.475.222,85	13,16%
Bp Procredit	\$	5.329.609,59	0,17%
Bp Produbanco	\$	169.136.716,79	5,45%
Bp Solidario	\$	16.732.839,56	0,54%

Total Sistema		3.104.982.350,09	
Participación Mutualista Azuay		4,61%	
Nro. Clientes			
29 De Octubre Ltda.	8.235	0,85%	
Jardín Azuayo Ltda.	99.621	10,23%	
Policía Nacional Ltda.	1.891	0,19%	
De La Pequeña Empresa Biblián Ltda.	11.230	1,15%	
Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda.	265.649	27,27%	
Riobamba Ltda.	10.494	1,08%	
Asociación Mutualista De Ahorro Y Crédito Para La Vivienda Azuay	46.374	4,76%	
Asociación Mutualista De Ahorro Y Crédito Para La Vivienda Pichincha	4.487	0,46%	
Bp Austro	231.351	23,75%	
Bp Bancodesarrollo	8.417	0,86%	
Bp Bolivariano	15.519	1,59%	
Bp Capital	616	0,06%	
Bp General Rumiñahui	3.852	0,40%	
Bp Guayaquil	37.286	3,83%	
Bp Internacional	18.346	1,88%	
Bp Machala	5.856	0,60%	
Bp Pacifico	43.984	4,51%	
Bp Pichincha	124.094	12,74%	
Bp Procredit	1.607	0,16%	
Bp Produbanco	23.784	2,44%	
Bp Solidario	11.582	1,19%	
Total Sistema	974.275,00		
Participación Mutualista Azuay		4,76%	

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de datos publicados por la SEPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018) y la SB (Superintendencia de Bancos, 2018).

En lo posterior, cuando se mencione a “la competencia”, se tomará como referencia al Banco del Austro y Cooperativa JEP, ya que ambas poseen su casa matriz en la ciudad de Cuenca y por lo tanto suponen mayor influencia en la zona de influencia de Mutualista Azuay, esto se demuestra con las cifras de la tabla anterior, en las que dichas instituciones son superadas únicamente en el ámbito de “volumen de crédito” por empresas cuya casa matriz se encuentra fuera de la ciudad (en el Apéndice 2, se puede encontrar el levantamiento inicial de información del perfil competitivo).

Marco Regulatorio

El sector financiero por naturaleza es extremadamente regulado a nivel global, no es para menos, ya que es quien capta, custodia, invierte y coloca en el mercado a través de créditos, dinero que proviene de sus clientes; el spread o ganancia de un negocio bancario a grosso modo depende de captar dinero del público pagando una tasa pasiva, e invirtiendo o colocando dichos fondos en el mercado a una tasa activa más alta, el spread de dicha operación menos los costos operativos representan la rentabilidad institucional; los estados entonces implementan mecanismos de protección a sus clientes para protegerlos ante eventuales situaciones que pudiesen ocurrir con las instituciones financieras, y que pongan en riesgo el dinero de sus clientes, mecanismos tales como: regulaciones, provisiones por nivel de riesgo, patrimonio técnico, un determinado índice de liquidez, fondos en el BCE, fondos en el exterior, etc. dan cuenta de ello.

Como se ha mencionado previamente, el sector financiero, se ha caracterizado por ser muy controlado por parte del estado debido a su rol como agente económico, que transfiere recursos entre inversores y prestatarios. A continuación, se presenta un diagrama que explica la normativa ecuatoriana relacionada con el sector financiero, en la misma se puede apreciar entre otras cosas, que existen al menos dos entidades que gobiernan en gran medida el marco regulatorio de la banca, mutualistas y cooperativas del país:

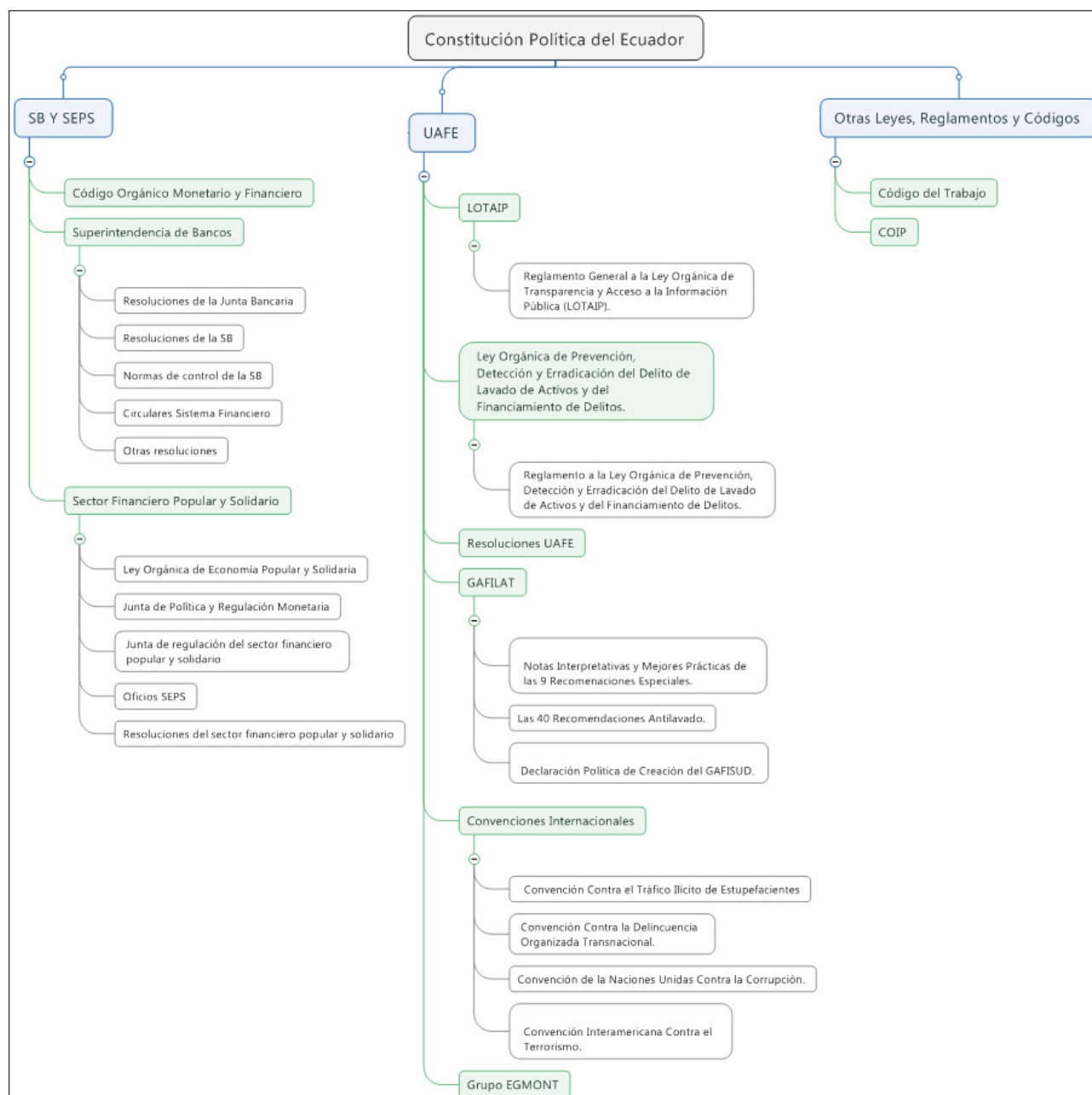


Figura 11. Principales regulaciones relacionadas al sector financiero, corte 2017. Fuente: desarrollo propio a partir de consulta al área legal de la institución.

Ciclo Económico del Sector

Dada la magnitud del proyecto, se ha realizado un análisis de la liquidez del sector a fin de proponer el mejor momento dentro del ejercicio fiscal de la institución para iniciar la fase de inversión del proyecto.

A continuación, se presenta el análisis de tres ciclos económicos del sector financiero ecuatoriano y se señalan los picos de más alta liquidez, que serían los momentos adecuados para los desembolsos económicos desde el punto de vista financiero.

Tabla 9

Liquidez de la banca ecuatoriana (en porcentajes), periodo 2015 – 2017.

31,11	31,38	31,74	20,56	26,98	28,89	27,68	27,27	26,12	27,01	27,17	29,41
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017											
29,70	30,75	32,49	29,06	30,20	33,54	31,25	31,88	33,50	32,25	31,64	33,89
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2016											
21,93	21,37	23,01	20,92	22,85	23,42	23,30	24,71	24,27	24,51	26,27	29,60
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2015											

Nota. Fuente: Desarrollo propio a partir de información publicada por ASOBANCA (ASOBANCA, 2018).

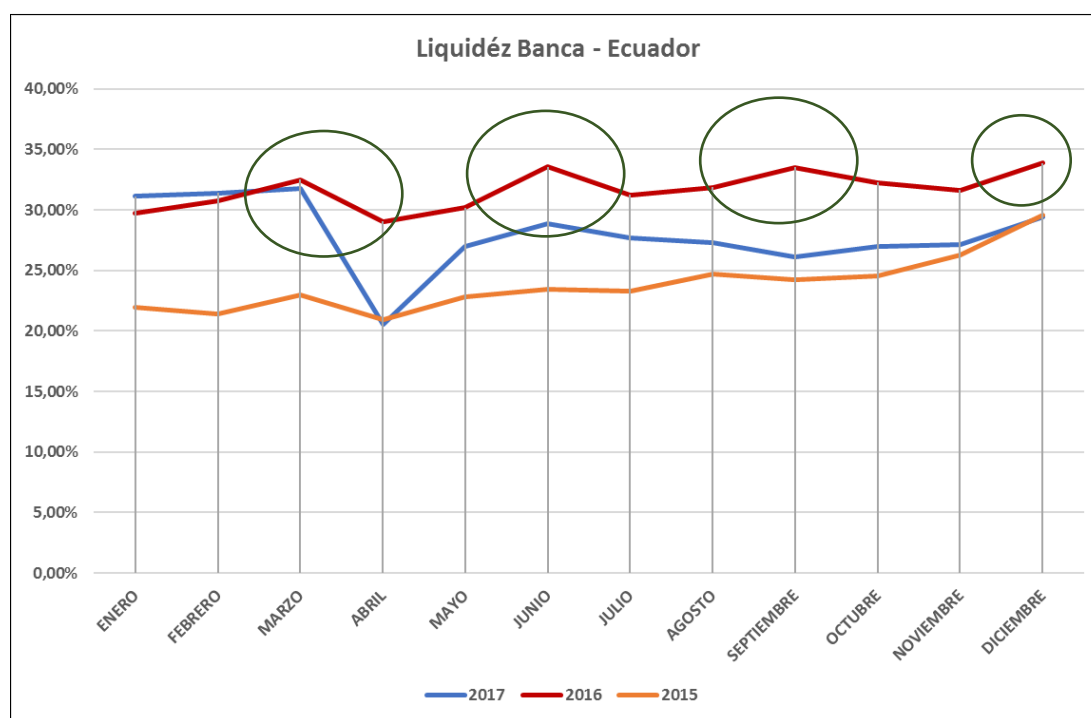


Figura 12. Representación de los picos de liquidez del sistema financiero ecuatoriano, años 2016, y 2017. Fuente: Desarrollo propio a partir de datos obtenidos en el portal de ASOBANCA (ASOBANCA, 2018).

En base al flujo real institucional (ver Figura 13), se pueden notar cuatro posibles periodos de inversión comunes en los tres años de análisis: febrero, julio, septiembre y noviembre. Se aconseja el mes de febrero ya que por efectos operativos y de cumplimiento de la banca (preparación de balances, cobro de cartera para cierre de año, campañas de navidad, etc.) en los meses de noviembre y diciembre prácticamente se congelan los proyectos o al menos no se emprenden nuevos, como se puede apreciar, este escenario se sustenta en el estado de pérdidas y ganancias acumulado de la institución.

Tabla 10

Resumen del Estado de Pérdidas y Ganancias acumulado mensual del año 2017.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Noviem.	Diciem.	Ut.del Ejercicio
Ingresos	1.412.035,37	2.652.634,93	3.858.973,88	5.089.728,52	6.374.950,62	7.734.306,75	9.073.070,88	10.367.949,86	11.719.453,38	13.061.083,64	14.382.875,75	15.961.770,66	
Gastos	1.214.836,07	2.215.032,43	3.344.626,99	4.543.974,63	5.704.605,28	6.899.507,27	8.062.551,94	9.240.905,72	10.376.756,95	11.515.498,78	12.620.203,77	14.096.743,63	
Utilidad acum.	197.199,30	437.602,50	514.346,89	545.753,89	670.345,34	834.799,48	1.010.518,94	1.127.044,14	1.342.696,43	1.545.584,86	1.762.671,98	1.865.027,03	
Ingresos	1.412.035,37	1.240.599,56	1.206.338,95	1.230.754,64	1.285.222,10	1.359.356,13	1.338.764,13	1.294.878,98	1.351.503,52	1.341.630,26	1.321.792,11	1.578.894,91	
Gastos	1.214.836,07	1.000.196,36	1.129.594,56	1.199.347,64	1.160.630,65	1.194.901,99	1.163.044,67	1.178.353,78	1.135.851,23	1.138.741,83	1.104.704,99	1.476.539,86	
Ut. mes	197.199,30	240.403,20	76.744,39	31.407,00	124.591,45	164.454,14	175.719,46	116.525,20	215.652,29	202.888,43	217.087,12	102.355,05	1.865.027,03

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de los Estados de Pérdidas y Ganancias mensuales del año 2017.

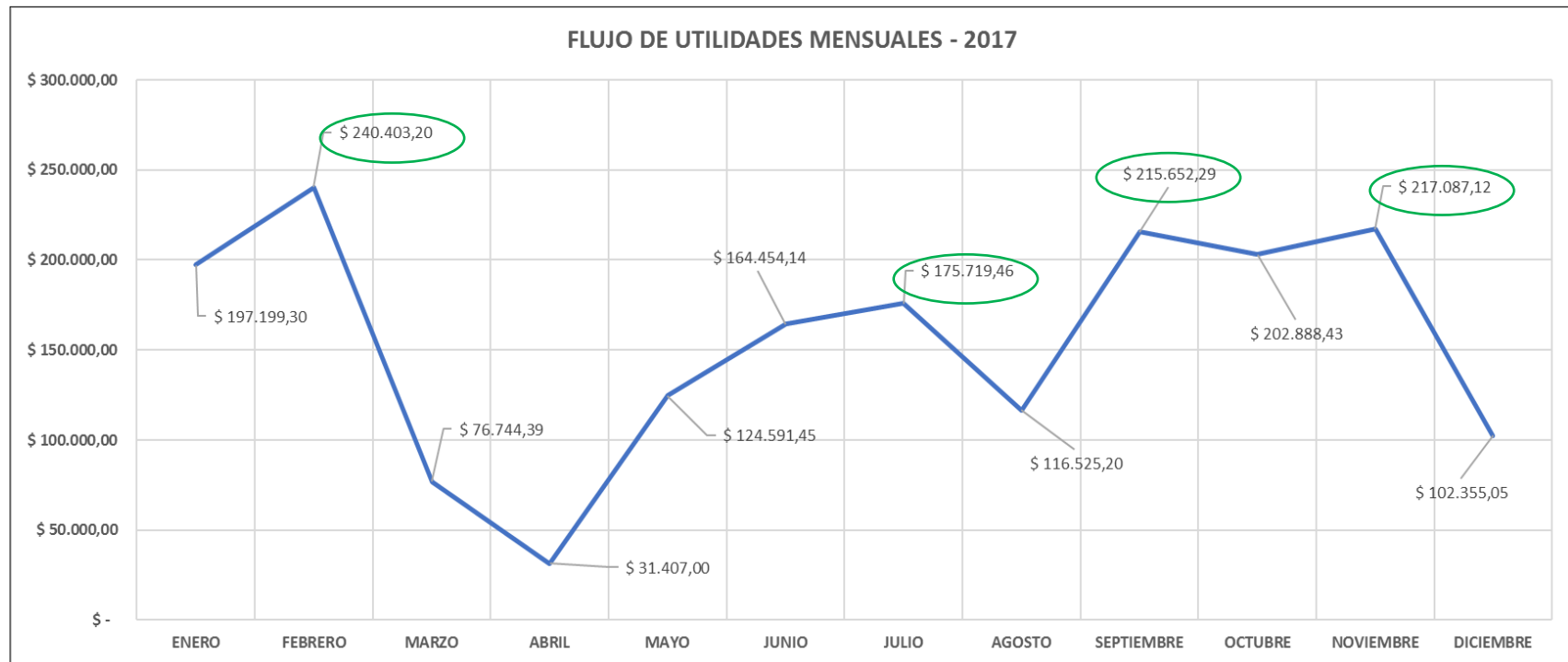


Figura 13. Representación gráfica del resumen de flujos de utilidades mensuales del año 2017. Fuente: Desarrollo propio a partir de los estados de pérdidas y ganancias mensuales del año 2017.

Objetivos a Largo Plazo y CMI

Producto de los análisis previos sobre nuestro posicionamiento estratégico, Mutualista Azuay ha optado por lograr los siguientes objetivos estratégicos en el período 2016 – 2020:

- a) Rentabilidad: mantener la rentabilidad anual sobre el patrimonio en un nivel no menor al 8% hasta el 2020.
- b) Posicionamiento: Lograr un posicionamiento top of mind en la zona de influencia institucional de al menos un 10% hasta el 2020 y lograr un posicionamiento de marca hasta el 2020, de tal suerte que al menos el 80% de personas que conozcan la institución la miren como una empresa vanguardista.
- c) Participación de mercado: lograr una participación del segmento millennial de al menos un 15% y lograr una participación del segmento preferencial de al menos un 3% en nuestra cartera de clientes.

A continuación, se presenta un cuadro resumen en el que constan los objetivos estratégicos institucionales.

En lo que respecta a la rentabilidad, la estrategia de la administración es tratar de mantenerla, ya que está consciente a su vez que un incremento en la participación de mercado y lograr un mayor posicionamiento de marca, requieren inversiones muy considerables y que obviamente tendrán un impacto negativo en la rentabilidad institucional durante el período de inversión, es por ello que se preferirán los proyectos que a la vez que apalanquen los objetivos estratégicos, tengan un mayor retorno sobre la inversión en un tiempo mucho más corto.

Tabla 11

Objetivos Estratégicos institucionales, bajo las dimensiones del BSC.

BSC - Mutualista Azuay 2016 - 2020			
Perspectiva Financiera			
Obj clave / Estrategia	Indicador	Desde	Hasta
OBJETIVO CLAVE	OC1 - ROE	10,95%	>= 8%
ESTRATEGIA	OE1 - Cuota de captaciones (anual)	\$ 150.000.000,00	\$ 160.000.000,00
ESTRATEGIA	OE2 - Cuota crédito comercial (anual)	\$ 1.460.000,00	\$ 2.160.000,00
ESTRATEGIA	OE3 - Cuota crédito consumo (anual)	\$ 19.794.000,00	\$ 26.813.000,00
ESTRATEGIA	OE4 - Cuota microcrédito (anual)	\$ 1.794.000,00	\$ 1.376.000,00
ESTRATEGIA	OE5 - Cuota crédito vivienda (anual)	\$ 100.000.000,00	\$ 102.090.000,00
Perspectiva de Mercado			
Obj clave / Estrategia	Indicador	Desde	Hasta
OBJETIVO CLAVE	OC2 - Top of Mind en zona de influencia	6%	10%
OBJETIVO CLAVE	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas	70% Trad. 30% Vang.	80% Vang. 20% Trad.
OBJETIVO CLAVE	OC4 - Participación en segmento preferencial	5%	3%
OBJETIVO CLAVE	OC5 - Participación en segmento millennial	4%	15%
Perspectiva de Procesos			
Obj clave / Estrategia	Indicador	Desde	Hasta
ESTRATEGIA	OE6 - Automatización procesos core	50%	80%
ESTRATEGIA	OE7 - Uso de banca web (clientes activos)	0%	10%
ESTRATEGIA	OE8 - Uso de banca móvil (clientes activos)	0%	10%
ESTRATEGIA	OE9 - Presencia en Redes (Facebook)	1%	5%
ESTRATEGIA	OE10 - Campañas millenials (mensuales)	-	1.000,00
ESTRATEGIA	OE11 - Efectividad de venta	30%	40%
ESTRATEGIA	OE12 - Datos master perfilados	0%	10%
ESTRATEGIA	OE13 - Integridad datos sociodemo y contactabilidad	60%	70%
ESTRATEGIA	OE14 - Limpieza de datos técnica anual (# de campañas)	-	100%
ESTRATEGIA	OE15 - Dashboards de indicadores (% proyecto completado)	0%	100%
ESTRATEGIA	OE16 - Dashboards de Market Share (% proyecto completado)	0%	100%
ESTRATEGIA	OE17 - Dashboards de ROI x Cliente (% proyecto completado)	0%	100%
ESTRATEGIA	OE18 - Excel Avanzado puestos gerenciales (% adopción tecnológica)	50%	90%
ESTRATEGIA	OE19 - Excel Avanzado mandos medios (% adopción tecnológica)	60%	90%
Perspectiva de Aprendizaje y Conocimiento			
Obj clave / Estrategia	Indicador	Desde	Hasta
ESTRATEGIA	OE20 - # De asesores comerciales x oficina (segmento preferencial)	0	2
ESTRATEGIA	OE21 - % Personal de Gestión de Datos capacitado en Power BI	0	100%
ESTRATEGIA	OE22 - # De personal Gobierno de Información	0	2
ESTRATEGIA	OE23 - Personal de Gobierno de Información capacitado en Data Governance	0	100%

Nota. Desarrollo propio a partir de la información recopilada en la plenaria de planificación estratégica, corte a junio de 2018.

Los objetivos estratégicos institucionales cubren tres grandes metas, que apuntan a:

- Mantener la rentabilidad actual.
- Apalancar el posicionamiento de marca.
- Incrementar la participación de mercado (del segmento millennial).

A continuación, se presenta una representación gráfica del cuadro de mando integral en el que decantan las estrategias institucionales propuestas, para su despliegue.

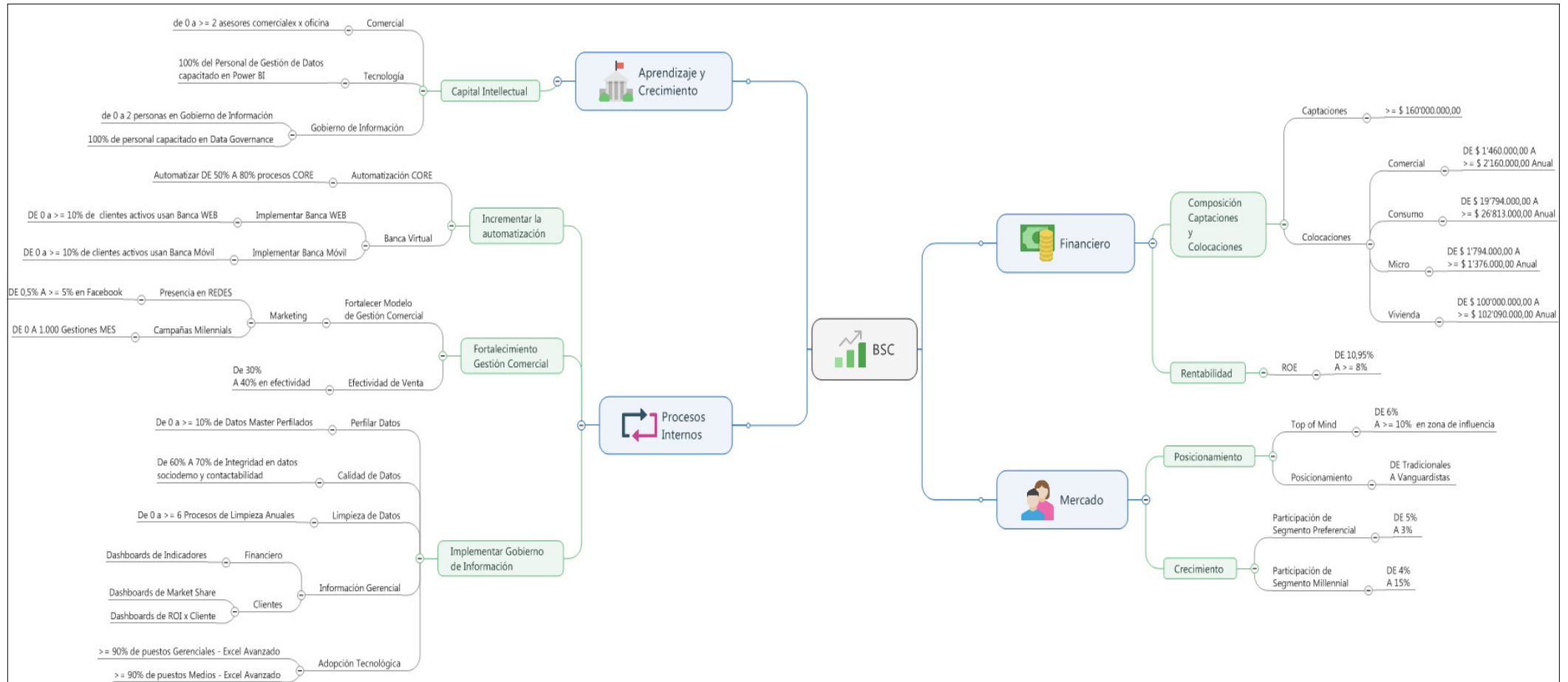


Figura 14. Representación gráfica del CMI (Cuadro de Mando Integral). Fuente: desarrollo propio a partir de los Objetivos Estratégicos Institucionales.

Desarrollo de las Estrategias

En este punto del análisis estratégico, se tiene conciencia de las fuerzas externas, e internas que influyen en la organización además de su magnitud cuantitativa, se sabe que existe un ambiente de entorno competitivo “Medio”, y se recomienda mantener un perfil competitivo “Conservador” (ver Apéndice 3).

A fin de organizar mejor las estrategias a seguir, dado el entorno en el que se ubica la institución, se las ha categorizado de la siguiente manera:

Tabla 12

Categorización de los objetivos estratégicos institucionales 2016 - 2020.

Categoría	Objetivo Estratégico
Rentabilidad	Lograr un ROE mínimo del 8% durante el período 2018 – 2020.
Posicionamiento	Incrementar el TOP OF MIND de la marca en la zona de influencia de la empresa, desde un 6% a un 10% en el año 2019. Incrementar la percepción vanguardista de la marca, desde un 30% a un 80% hasta el 2020.
Crecimiento	Participación en el segmento de clientes preferencial desde un 5% a un 3% hasta el año 2020. Participación en el segmento de clientes millennials desde un 4% a un 15% hasta el año 2020.

Nota. Fuente: desarrollo propio.

Toda vez que se ha concluido el análisis FODA y la matriz PEYEA, a continuación se presenta una matriz resumen de los puntos más importantes obtenidos hasta el momento, al finalizar la etapa de insumos, dicha matriz contiene los resultados de los análisis: FODA, EFE/EFI, MPC y PEYEA, y cuyo resultado final, sugiere que la institución mantenga un perfil conservador, en el que las estrategias recomendadas, según la teoría, apuntan a la penetración y desarrollo de nuevos mercados y productos, y una diversificación de mercados y productos, de ahí se desprenden los objetivos estratégicos institucionales, y por ende su alineamiento.

Tabla 13

Resumen de los ítems más importantes de la PEN, obtenidos luego de finalizar la Etapa de Insumos.

ITEMS - FODA			Ponderación
FODA	Oportunidades	O5 - Acceso y cobertura de las Tics	24%
		O6 - Demanda insatisfecha de vivienda	15%
		O2 - Capacidad económica de clase media	14%
		O4 - Estilo de vida consumista	13%
		O3 - Estímulo gubernamental a la industria inmobiliaria	8%
		O1 - Mercado emergente migrantes	8%
	Amenazas	A1 - Competencia agresiva	8%
		A3 - Inestabilidad político jurídico	7%
		A2 - Lenta recuperación de la economía	3%
	Fortalezas	F2 - Eficiencia financiera	13%
		F3 - Posicionamiento de marca	12%
		F1 - Solvencia	8%
		F6 - Gobierno corporativo	6%
		F5 - Personal comprometido	5%
		F4 - Infraestructura tecnológica base	2%
	Debilidades	D3 - Cobertura tecnológica	18%
		D4 - Desarrollo e innovación	15%
		D5 - Gestión por procesos	9%
D2 - Gestión de información		7%	
D1 - Modelo de gestión comercial		5%	
Resumen EFE / EFI - Ambiente medio. - Debilidades mayores a las fortalezas			
Resumen MPC: - Posición competitiva débil - Mejor posición competitiva en categoría financiera - Posición competitiva baja en: lealtad de clientes, posicionamiento de mercado, oferta de canales y oferta de productos, debilidad en canales especialmente para segmento millennials y Migrantes.			
Resumen PEYEA - Posición CONSERVADORA: estrategias de posición conservadora: penetración de mercado, desarrollo de mercado, desarrollo de producto, diversificación relacionada.			

Nota. Fuente: desarrollo propio.

Debido a que Mutualista Azuay no es una empresa en la cual sus divisiones internas compiten en distintas industrias, no es necesario el análisis de las matrices BCG y la matriz Interna-Externa (IE), dado que las mismas están diseñadas específicamente para mejorar los esfuerzos de las empresas multidivisionales para formular sus estrategias (David, 2013) . (Schomburg, 2011) Siendo así, a continuación, se analizará la matriz de la estrategia principal.

Para diseñar la matriz de la estrategia principal, se tienen que considerar dos variables: (a) Posición competitiva: fuerte o débil, (b) Crecimiento del mercado (industria): rápido o lento.

En el caso de Mutualista Azuay, luego de realizar el análisis MPC (perfil competitivo), se nota que existe una posición relativamente débil en el mercado frente a los competidores; considerando además que el crecimiento promedio del mercado financiero ecuatoriano (tomando como driver principal, el crecimiento en activos), como se puede ver en el siguiente cuadro, es de aproximadamente un 10,64% anual, por lo tanto, se puede catalogar como una industria con rápido crecimiento.

Tabla 14

Evolución de Activos en el Sistema Financiero Ecuatoriano y Mutualista Azuay.

Período =>	feb-16	feb-17	feb-18	% crecim. Promedio
Activos MM – Sist. Financiero	\$ 31.716	\$ 35.437	\$38.820	10,64%
Evolución Sistema =>		11,73%	9,55%	
Período =>	feb-16	feb-17	feb-18	% crecim. Promedio
Activos MM – Mut. Azuay	\$ 134	\$ 140	\$159	9%
Evolución Mutualista =>		4%	14%	

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de datos obtenidos en ASOBANCA (ASOBANCA, 2018)

Se tiene conciencia institucional respecto de las capacidades y limitaciones que existen frente a la banca, sin embargo la Gerencia General, apuesta firmemente hacia un crecimiento en la participación de mercado por medio de la segmentación de clientes y la diversificación de servicios financieros y canales orientados a dichos segmentos.

MATRIZ DE LA ESTRATEGIA PRINCIPAL			
	Crecimiento rápido del mercado		
	Cuadrante II 1. Desarrollo de Mercado 2. Penetración de Mercado 3. Desarrollo de producto 4. Integración horizontal 5. Desinversión 6. Liquidación	1. Desarrollo de mercado 2. Penetración de mercado 3. Desarrollo de producto 4. Integración hacia adelante 5. Integración hacia atrás 6. Integración horizontal 7. Diversificación relacionada	Cuadrante I
Posición competitiva débil	Estrategias sugeridas por cada cuadrante		Posición competitiva fuerte
	Crecimiento lento del mercado		
	1. Recorte de gastos 2. Diversificación relacionada 3. Diversificación no relacionada 4. Desinversión 5. Liquidación	1. Diversificación relacionada 2. Diversificación no relacionada 3. Alianzas estratégicas	Cuadrante IV
	Cuadrante III		

Figura 15. Matriz de la Estrategia Principal. Fuente: desarrollo propio a partir de modelo de Fred R. David. (David, 2013).

Al posicionarnos en el cuadrante II, las posibles estrategias recomendadas son: (a) Desarrollo de Mercado, (b) Penetración de Mercado, (c) Desarrollo de Producto, (d) Integración Horizontal, (e) Desinversión, (f) Liquidación.

La matriz de estrategia principal nos ubica en un cuadrante cuyas estrategias recomendadas coinciden con aquellas obtenidas producto del análisis PEYEA, dicho esto, es momento de formular las estrategias institucionales a las que se alinearán los planes operativos, y proyectos organizacionales durante el período 2016 – 2020.

Tabla 15

Matriz de Estrategias y Objetivos Principales, para el período 2016 – 2020.

MATRIZ DE ESTRATEGÍAS						Cumplimiento Estrategías FODA
OBJETIVOS PRINCIPALES 2016 - 2020						
OC1 - Mantener un ROE de al menos un 8% durante el período de vigencia del plan (2016 - 2020)						
OC2 - Pasar de un 6% a un 10% el TOP OF MIND de la marca en la zona de influencia hasta el 2020						
OC3 - Lograr un posicionamiento de marca hasta el 2020 de tal suerte que al menos el 80% de personas que conozcan la institución, nos miren como una empresa Vanguardista						
OC4 - Lograr una participación del segmento milenial de al menos un 15% en nuestra cartera de clientes						
DESPLIEGUE ESTRATÉGICO						
	ESTRATEGÍAS BASE				Objetivo	FODA
	Penetración de mercado	Desarrollo de mercado	Desarrollo de producto	Diversificación relacionada		
ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS						
E1 - Incrementar el desarrollo de proyectos inmobiliarios en la zona de influencia institucional.			X		OC1, OC2	DO2, FO2
E2 - Implementar los canales y productos adecuados para el uso y satisfacción de necesidades de segmentos millennials y migrantes	X			X	OC1, OC4, OC3	FO1, FO3, DO1, FA1
E3 - Renovar y automatizar el modelo de gestión comercial, con enfoque de servicio y atención en base a segmentación	X				OC3, OC4	DO3
E4 - Expansión geográfica a las provincias de: Loja, Machala, Quito y Guayaquil		X			OC2, OC1	FA3
E5 - Implementar un sistema de información gerencial con indicadores: financieros, estructura de activos, estructura de pasivos, participación de mercado, ROI x Cliente	X				OC2, OC3, OC4	FO4
E6 - Incrementar la cuota en crédito de consumo y compra de cartera de consumo. (cambiar composición de cartera).			X		OC1	DA3
E7 - Implementar metodologías ágiles de proyectos y desarrollo en	Estrategías FODA					DA1
E8 - Realizar una re-ingeniería o cambio del core bancario institucional para contar con una plataforma flexible/adaptable, segura, integrable, y que automatice los procesos de cadena de valor.						DA2, FA2

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de datos obtenidos al finalizar las etapas del Modelo Analítico de Fred R. David (David, 2013).

Diseño y Análisis de Métricas del Contexto Organizacional

Luego de plantear las estrategias que guiarán la planificación institucional durante el período respectivo, es necesario analizar las posibles brechas presentes entre el actual contexto organizacional, y el deseado, y que pueden afectar negativamente al cumplimiento de la visión.

El objetivo luego de evidenciar las brechas es desarrollar proyectos para abordarlas, a fin de facilitar el cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos. Para el caso de Mutualista Azuay, el Comité Gerencial, ha visto pertinente utilizar la Matriz de Arquitectura Empresarial, y la Matriz de Capacidades Organizacionales, como herramientas clave en la identificación y comprensión de brechas.

Para llegar a identificarlas, sin embargo, es necesario partir de la cuantificación de los objetivos institucionales, en las distintas dimensiones del Cuadro de Mando Integral, a partir de aquello, podemos conocer los principales factores empresariales que los afectan, medir su situación actual y evidenciar cuales de ellos poseen un margen entre el valor deseado y el actual.

A continuación, se presenta un resumen del análisis de Métricas del Contexto Organizacional, que inicia con la matriz de indicadores del CMI (Cuadro de Mando Integral), posteriormente se presentan los indicadores de la Matriz de Arquitectura Empresarial, en el Apéndice 3, se encuentra un resumen del proceso estratégico que permitió llegar a definir los objetivos y estrategias institucionales, así como la matriz de Capacidades Organizacionales, cuyo contenido, sumado a la Matriz de Capacidades Organizacionales, sirvió de base para el planteamiento de las brechas que abordará el proyecto a realizar.

Tabla 16

Indicadores de la perspectiva financiera.

Tipo Indicador	Objetivo	Línea base	Valor deseado	Fórmula	Unidad	Fuente	Periodicidad de cálculo
OBJETIVO CLAVE	OC1 - ROE	10,95%	>= 8%	((Ingresos - Gastos)/((Patrimonio total promedio * 12) /mes	Porcentaje	Balance General	Mensual
ESTRATEGIA	OE1 - Cuota de captaciones (anual)	\$ 150.000.000,00	\$ 160.000.000,00	Valor cuenta 21 del balance	Dólares	Balance General	Mensual
ESTRATEGIA	OE2 - Cuota crédito comercial (anual)	\$ 1.460.000,00	\$ 2.160.000,00	Valor cuenta 1401 del balance	Dólares	Balance General	Mensual
ESTRATEGIA	OE3 - Cuota crédito consumo (anual)	\$ 19.794.000,00	\$ 26.813.000,00	Valor cuenta 1402 del balance	Dólares	Balance General	Mensual
ESTRATEGIA	OE4 - Cuota microcrédito (anual)	\$ 1.794.000,00	\$ 1.376.000,00	Valor cuenta 1404 del balance	Dólares	Balance General	Mensual
ESTRATEGIA	OE5 - Cuota crédito vivienda (anual)	\$ 100.000.000,00	\$ 102.090.000,00	Valor cuenta 1403 del balance	Dólares	Balance General	Mensual

Tabla 17

Indicadores de la perspectiva Cliente-Mercado.

OBJETIVO CLAVE	OC2 - Top of Mind en zona de influencia	6%	10%	Tabulación encuesta de posicionamiento	Porcentaje	Encuesta de posicionamiento	Cuatrimestral
OBJETIVO CLAVE	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas	70% Trad. 30% Vang.	80% Vang. 20% Trad.	Tabulación encuesta de posicionamiento	Porcentaje	Encuesta de posicionamiento	Cuatrimestral
OBJETIVO CLAVE	OC4 - Participación en segmento preferencial	5%	3%	Tabulación encuesta de market-share	Porcentaje	Encuesta de posicionamiento	Cuatrimestral
OBJETIVO CLAVE	OC5 - Participación en segmento millennial	4%	15%	Tabulación encuesta de market-share	Porcentaje	Encuesta de posicionamiento	Cuatrimestral

Tabla 18

Indicadores de la perspectiva de Procesos Internos.

ESTRATEGIA	OE6 - Automatización procesos core	50%	80%	(número de actividades automáticas/Número de actividades de procesos de cadena de valor totales)*100	Porcentaje	Manuales de procesos	Semestral
ESTRATEGIA	OE7 - Uso de banca web (clientes activos)	0%	10%	(clientes que usan banca web/ clientes totales)*100	Porcentaje	Base de datos - Tecnología	Trimestral
ESTRATEGIA	OE8 - Uso de banca móvil (clientes activos)	0%	10%	(clientes que usan banca móvil/ clientes totales)*100	Porcentaje	Base de datos - Tecnología	Trimestral
ESTRATEGIA	OE9 - Presencia en Redes (Facebook)	1%	5%	(# campañas Facebook / # de campañas totales)*100	Porcentaje	Documentos campañas mktng	Trimestral
ESTRATEGIA	OE10 - Campañas millenials (mensuales)	-	1.000,00	# de campañas para millenials emprendidas	Número	Documentos campañas mktng	Semestral
ESTRATEGIA	OE11 - Efectividad de venta	30%	40%	(# de prospectos captados / # total de gestiones a prospectos) * 100	Porcentaje	Base de datos de CRM	Mensual
ESTRATEGIA	OE12 - Datos master perfilados	0%	10%	(# de perfiles de datos obtenidos / # total de datos perfilables) * 100	Porcentaje	Matriz de perfilamiento y Talend Data Quality	Mensual
ESTRATEGIA	OE13 - Integridad datos sociodemográfico y contactabilidad	60%	70%	(# de clientes verificados OK / # total de clientes verificados) * 100	Porcentaje	Documentación campañas Call Center	Mensual
ESTRATEGIA	OE14 - Limpieza de datos técnica anual (# de campañas)	-	100%	(# de registros limpiados técnicamente / # total de registros) * 100	Porcentaje	Matriz de perfilamiento y Talend Data Quality	Semestral
ESTRATEGIA	OE15 - Dashboards de indicadores (% proyecto completado)	0%	100%	% de avance de proyecto e Indicadores EV	Varias	PMO	Mensual
ESTRATEGIA	OE16 - Dashboards de Market Share (% proyecto completado)	0%	100%	% de avance de proyecto e Indicadores EV	Varias	PMO	Mensual
ESTRATEGIA	OE17 - Dashboards de ROI x Cliente (% proyecto completado)	0%	100%	% de avance de proyecto e Indicadores EV	Varias	PMO	Mensual
ESTRATEGIA	OE18 - Excel Avanzado puestos gerenciales (% adopción tecnológica)	50%	90%	% de gerentes que pasen el test de suficiencia	Porcentaje	Gerencia de Tecnología	Un vez luego del examen
ESTRATEGIA	OE19 - Excel Avanzado mandos medios (% adopción tecnológica)	60%	90%	% de gerentes que pasen el test de suficiencia	Porcentaje	Gerencia de Tecnología	Un vez luego del examen

Tabla 19

Indicadores de la perspectiva de Experiencia y Aprendizaje.

ESTRATEGIA	OE20 - # De asesores comerciales x oficina (segmento preferencial)	0	2	# de asesores agregados por oficina para segmento pref.	Número	Gerencia de Talento Humano	Un vez luego de incorpor.
ESTRATEGIA	OE21 - % Personal de Gestión de Datos capacitado en Power BI	0	100%	% de personal de Gestión de Datos que apruebe el examen	Porcentaje	Gerencia de Tecnología	Un vez luego del examen
ESTRATEGIA	OE22 - # De personal Gobierno de Información	0	2	# de personas agregadas a Gobierno de Información	Número	Gerencia de Talento Humano	Un vez luego de incorpor.
ESTRATEGIA	OE23 - Personal de Gobierno de Información capacitado en Data Governance	0	100%	% de personal de Gestión de Infor. que apruebe el examen	Porcentaje	Gerencia de Tecnología	Un vez luego del examen

Matriz de Arquitectura Empresarial (MAE)

Se puede definir a la Arquitectura Empresarial como *“una metodología reconocida que se utiliza para describir a una organización en términos de las funciones o procesos comerciales que realiza, los datos necesarios para respaldar esos procesos comerciales, los servicios necesarios para llevar a cabo los procesos, las tecnologías necesarias para habilitar esos servicios y las correspondientes medidas de desempeño”* (Schomburg, 2011).

En resumen, la matriz de Arquitectura Empresarial sintetiza los activos estratégicos más importantes de la organización, permitiendo visualizarlos en tablero de control unificado, facilitando de esta manera la identificación y el análisis de la situación actual de la empresa, en términos de sus procesos, personas, automatización, información, regulación e infraestructura.

Para el presente trabajo, se utilizará la Matriz de Arquitectura Empresarial, para describir los principales elementos de los procesos de cadena de valor en términos de sus componentes relevantes, y a los que se les asociará los respectivos indicadores en cada uno de ellos, y en base a los cuales se podrá evidenciar posibles brechas a ser cubiertas más adelante cuando se analicen los proyectos que las aborden.

Una vez descritos los componentes de los procesos de valor en la matriz de arquitectura empresarial, es necesario levantar la información de los principales indicadores de desempeño (KPI's) de dichos componentes, con la finalidad de poder evidenciar las brechas entre el desempeño actual (línea base), y el desempeño requerido (valor objetivo), la matriz que se desarrolla a continuación, se compone de indicadores propuestos por la Gerencia General y las Gerencias Funcionales como dueños de los procesos de la cadena de valor, con quienes se obtuvo la información de línea base y el valor objetivo.

Tabla 20
Matriz de Arquitectura Empresarial – Mutualista Azuay

MATRIZ DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL - MUTUALISTA AZUAY							
PROCESOS	PROCESOS PRODUCTIVOS						
	A - Gestión de productos y servicios	B - Gestión comercial	C - Captaciones	D - Colocaciones	E - Medios de Pago	F - Operaciones inmobiliarias	G - Servicio al cliente
PERSONAS	ASISTENTE EJECUTIVA (GERENCIA COMERCIAL) 1 GERENTE PRODUCTOS Y SERVICIOS 1	ANALISTA DE MERCADEO 1 ASISTENTE DE COMUNICACIÓN DIGITAL 1 ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN DE CRÉDITO 3 AUXILIAR UNIDAD GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN 7 DISEÑADOR GRÁFICO 1 GERENTE DE MERCADEO 1 JEFE DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN 1 OPERADOR DE CALL CENTER 1	ASISTENTE DE BALCÓN DE SERVICIOS 2 ASISTENTE OPERATIVO (MATRIZ) 1 ASISTENTE ROTATIVO 2 CAJERO (A) 12 CAJERO GENERAL 1 JEFE OPERATIVO DE CAPTACIONES 1	ASISTENTE DE CARTERA 2 JEFE COMERCIAL 1 JEFE OPERATIVO DE CARTERA 1 ASESOR COMERCIAL JUNIOR 11 ASESOR COMERCIAL SENIOR 3	ANALISTA DE CRÉDITO DE MEDIOS DE PAGO 1 ANALISTA DE PREVENCIÓN Y FRAUDE 1 ASESOR COMERCIAL DE ESTABLECIMIENTOS 1 ASESOR COMERCIAL DE MEDIOS DE PAGO 1 ASISTENTE DE BALCÓN DE SERVICIOS DE MEDIOS DE PAGO 1 ASISTENTE DE COBRANZAS (MEDIOS DE PAGO) 2 ASISTENTE DE LOGÍSTICA MEDIOS DE PAGO 1 ASISTENTE OPERATIVO DE MEDIOS DE PAGO 1 AUXILIAR DE TARJETA DE DÉBITO 1 JEFE OPERATIVO MEDIOS DE PAGO 1	ASISTENTE DE GERENCIA INMOBILIARIA 1 ASISTENTE TÉCNICO DE GERENCIA INMOBILIARIA 1	ASISTENTE DE BALCÓN DE SERVICIOS 2
AUTOMATIZACIÓN	CRM Core Bancario - SIAF Core Personas - FITBANK Sistema de BI IBM - SPSS Excel y office en general Call Center Excel y office en general Sistema de mensajería masiva	CRM Core Bancario - SIAF Core Personas - Fitbank Sistema de BI CRM Excel y office en general	Core Bancario - SIAF Core Personas - Fitbank Intranet - apt. cuentas Sistema de cajas Fábrica de operaciones Sistema de cámara de compensación Excel y office en general	Core Bancario - SIAF Core Bancario - Fitbank Fábrica de Crédito Buro y Scoring Equifax Intranet - visión 360 cliente Excel y office en general Gestcobra Sistema de mensajería masiva	Core Bancario - SIAF Core Bancario - Fitbank Cardholder - Credimatic Fábrica de Crédito ATM's Sistema de control de logística de Tarjetas Excel y office en general	Autocad Excel y office en general	CRM Call Center Excel y office en general
INFORMACIÓN	Cientes: sociodemográfica, financiera, productos y servicios activos, ROI Prospectos: sociodemográfica, financiera, capacidad de pago, score Mercado: indicadores financieros competencia, productos y servicios competencia, market-share. Indicadores de CRM	Indicadores y estadísticas de la competencia (financieros, market share) Estudios de mercado Estudios de la competencia Datos de clientes y segmentos Informe de satisfacción del cliente Informe de situación de mercado Plan de Mercadeo 4Cs: clientes, costo, rentabilidad, canales, comunicación Plan estratégico Necesidades financieras Metas comerciales Necesidades de mercado Estudios de factibilidad Diseños gráficos Comunicaciones organizacionales Datos de redes sociales (in y out)	Documentos de identidad del cliente Formularios de apertura de cuenta Formularios de licitud de fondos Información procesos judiciales Información record policial Planillas de servicios básicos Certificados de votación Contrato de cuenta de ahorros Libreta de ahorros Certificado de plazo fijo Formulario de verificación de datos Datos de contacto Datos sociodemográficos Carpetas de apertura de cuenta Partidas de defunción Solicitud de cierre de cuenta Papeleta de depósito Papeleta de retiro Formulario de reposición de libreta Anexo de notificación en la prensa Facturas de publicaciones en prensa Hoja de identificación del cliente Certificados bancarios Cartas de autorización (apoderados) Formulario de autorización de firma Registros de firmas Estado de cuenta Cheques Formularios de autorización para PEPs Reporte de vencimientos CDP's Formato de retenciones del Imp. Renta Notas de crédito Notas de débito Comprobantes de depósito y retiro Comprobante de avance en efectivo Comprobante de egreso en efectivo	Solicitud de crédito Carta de autorización PEP Hoja de investigación de crédito Medio de Crédito Hoja de requisitos para créditos Capacidad de pago y scoring Autorización para consultas en buró Tablas de amortización Formato de constancia de verificación listas de observados Registro de avalúos Contrato Mutuo Condiciones y costo total del crédito Documentos de garantías Escrituras Títulos de propiedad Informe para custodio de valores Solicitud de desembolso por avance de obra Registro de correo interno Registro de cancelación de hipotecas Autorización de bloqueo de fondos Flujo de caja Registro de abono o precancelación Reportes de gestión de cobranza Ticket de recuperación Hojas de ruta Notificaciones de cobro Cartas de cobranza T/C Cartas de cobranza demandas Cartas de cobranza Créditos Informes de recuperación judicial Información de embargos	Solicitud de contrato de T/C Formato verificación listas de observados Carta de autorización PEP Reporte de gestión diaria de negocios Hoja de investigación de crédito Medio de tarjeta de crédito Comprobante de entrega de tarjeta Memorando de activación de tarjeta Formulario de actualización de datos Solicitud de aumento de cupo Solicitud de tarjeta adicional Datos sociodemográficos cliente Datos financieros cliente Datos de capacidad de pago y scoring cliente Acta de destrucción de plásticos Solicitud de crédito Contrato de tarjeta de crédito Informe de cliente relacionado Formulario de requerimientos cliente Formulario precancelación o abono T/C Certificados de tarjetas Comprobante entrega de PIN Formato de saldo de tarjeta Carta de autorización para débito automático Memorando para cancelación de consumos Resúmenes de volumen de venta emisor y adquiriente Solicitud de T/D Formulario de reclamos Contrato T/D	Información de planos Información de costo de materiales Información de proyectos inmobiliarios Información de terrenos y bienes Información de contratos compra-venta Información municipal Información registraduría de la propiedad	Formularios de reclamo Elementos de prueba Orden de trabajo

REGULACIÓN	Código Orgánico Monetario y Financiero Resoluciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera Código Civil	Ley Orgánica de Defensa al Consumidor Ley de Propiedad Intelectual	Código Orgánico Monetario y Financiero Resoluciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera Código Civil	Código Orgánico Monetario y Financiero Resoluciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera Código Civil Código Orgánico General de Procesos	Código Orgánico Monetario y Financiero Resoluciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera Resolución No. SEPS-IGT-IR-ISF-ITIC-IGJ-2017-103 Resolucion-413-2017-F SEPS IGT IR ISF ITIC IGJ 2017 113 SEPS-IGT-ISF-IR-ITIC-IGJ-2017-107	Código Civil Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización	Código Orgánico de Defensa al Consumidor Resoluciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera
INFRAESTRUCTURA	Edificio Matriz 2 oficinas internas PCs de escritorio Scanners Impresoras Papelería	Edificio Matriz 3 Oficinas internas PCs de escritorio Laptops Impresoras Papelería Plotter	Edificio Matriz 7 Sucursales 2 Cajas x Sucursal PCs de escritorio Impresoras Papelería Contador de billetes Verificador de Billetes 8 Bóvedas	Edificio Matriz 8 Puestos de trabajo en Matriz 1 Puesto de trabajo en cada Sucursal 7 Sucursales PCs de escritorio Impresoras Papelería Scaners	Edificio Matriz 3 Oficinas internas PCs de escritorio Impresoras Papelería Scanners	Edificio Matriz 2 Oficinas internas PCs de escritorio Laptops Papelería Scanners Plotter 1 Vehículo / camioneta DMAX 4x4	Edificio Matriz 1 oficina interna PC de escritorio Impresoras Papelería

Tabla 21
Matriz de Indicadores de Arquitectura Empresarial – Mutualista Azuay

LEYENDA																												
LBA	Línea base																											
VOB	Valor objetivo																											
%DEVMAX	% desviación máxima																											
ESTAC	Estado actual																											
Matriz de indicadores de Arquitectura Empresarial																												
MATRIZ DE INDICADORES DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL - MUTUALISTA AZUAY																												
	PROCESOS PRODUCTIVOS																											
	A - Gestión de productos y servicios				B - Gestión comercial				C - Captaciones				D - Colocaciones				E - Medios de Pago				F - Operaciones inmobiliarias				G - Servicio al cliente			
PERSONAS	KPI-A1 CALCE DE COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO				KPI-B1 CALCE DE COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO				KPI-C1 CALCE DE COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO				KPI-D1 CALCE DE COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO				KPI-E1 CALCE DE COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO				KPI-F1 CALCE DE COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO				KPI-G1 CALCE DE COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	89%	90%	2%	🟡	90%	90%	2%	🟢	92%	90%	2%	🟢	90%	90%	2%	🟢	90%	90%	2%	🟢	95%	90%	2%	🟢	90%	95%	2%	🔴
	KPI-A2 CUMPLIMIENTO DE METAS				KPI-B2 CUMPLIMIENTO DE METAS				KPI-C2 CUMPLIMIENTO DE METAS				KPI-D2 CUMPLIMIENTO DE METAS				KPI-E2 CUMPLIMIENTO DE METAS				KPI-F2 CUMPLIMIENTO DE METAS				KPI-G2 CUMPLIMIENTO DE METAS			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	100%	95%	0%	🟢	90%	95%	0%	🔴	95%	98%	3%	🟡	105%	98%	3%	🟢	87%	95%	3%	🔴	70%	100%	3%	🔴	0%	0%	0%	🟢
	KPI-A3 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI-B3 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI-C3 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI-D3 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI-E3 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI-F3 NIVEL DE PERMANENCIA				KPI-G3 NIVEL DE PERMANENCIA			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
97%	95%	3%	🟢	99%	95%	3%	🟢	92%	95%	3%	🟡	94%	95%	3%	🟡	92%	95%	3%	🟡	99%	95%	1%	🟢	100%	95%	0%	🟢	
PROCESOS	KPI-A4 RENTABILIDAD DE PyS				KPI-B4 EFECTIVIDAD DE CAMPAÑA				KPI-C4 CALCE DE META DEPOSITOS A LA VISTA				KPI-D4 CALCE DE META CRÉDITOS				KPI-E4 COLOCACIÓN DE TARJETAS				KPI-F4 EFECTIVIDAD TRÁMITES EXTERNOS				KPI-G4 EFICIENCIA GESTIÓN DE RECLAMOS			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	31%	40%	5%	🔴	65%	70%	5%	🟡	74%	90%	5%	🔴	88%	95%	5%	🔴	90%	90%	5%	🟢	98%	95%	5%	🟢	92%	98%	2%	🔴
	KPI-A5 NIVEL DE AJUSTE DEL PRODUCTO A NECESIDADES DE CLIENTE				KPI-B5 EFECTIVIDAD DE VENTA				KPI-C5 CALCE DE META DEPÓSITOS A PLAZO FIJO				KPI-D5 INDICADOR DE NO REPROCESO DE SOLICITUDES				KPI-E5 USO DE CANALES ELECTRÓNICOS				KPI-F5 EFICIENCIA CUMPLIMIENTO DE PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN				KPI-G5 EFICIENCIA EN CIERRE DE RECLAMOS			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	87%	80%	2%	🟢	71%	80%	3%	🔴	119%	90%	5%	🟢	97%	95%	3%	🟢	1%	3%	1%	🔴	79%	80%	5%	🟡	95%	90%	2%	🟢
					KPI-B6 EFECTIVIDAD DE RETENCIÓN DE CLIENTES				KPI-C6 CUADRE DE CAJAS				KPI-D6 INDICE DE MOROSIDAD CRÉDITOS				KPI-E6 INDICE DE MOROSIDAD TARJETAS				KPI-F6 EFECTIVIDAD CUMPLIMIENTO DE PROYECTOS				KPI-G6 CALIDAD DEL SERVICIO			
					LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
66%	80%	3%	🔴	100%	100%	0%	🟢	4%	3%	1%	🟢	3%	3%	1%	🟢	90%	90%	5%	🟢	98%	95%	2%	🟢					
AUTOMATIZACIÓN	KPI-A6 NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN				KPI-B7 NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN				KPI-C7 NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN				KPI-D7 NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN				KPI-E7 NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN				KPI-F7 NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN				KPI-G7 NIVEL DE AUTOMATIZACIÓN			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	52%	85%	5%	🔴	90%	85%	5%	🟢	67%	85%	5%	🔴	79%	85%	5%	🔴	70%	85%	5%	🔴	51%	70%	5%	🔴	90%	85%	5%	🟢
	KPI-A7 INCIDENTES GESTIONADOS DENTRO DEL O.L.A. (O SLA)				KPI-B8 INCIDENTES GESTIONADOS DENTRO DEL O.L.A. (O SLA)				KPI-C8 INCIDENTES GESTIONADOS DENTRO DEL O.L.A. (O SLA)				KPI-D8 INCIDENTES GESTIONADOS DENTRO DEL O.L.A. (O SLA)				KPI-E8 INCIDENTES GESTIONADOS DENTRO DEL O.L.A. (O SLA)				KPI-F8 INCIDENTES GESTIONADOS DENTRO DEL O.L.A. (O SLA)				KPI-G8 INCIDENTES GESTIONADOS DENTRO DEL O.L.A. (O SLA)			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	88%	90%	3%	🟡	97%	90%	3%	🟢	97%	98%	1%	🟡	98%	98%	1%	🟢	96%	98%	1%	🔴	99%	90%	5%	🟢	100%	90%	5%	🟢
	KPI-A8 DESARROLLOS SIN DEVOLUCIÓN X FALLAS				KPI-B9 DESARROLLOS SIN DEVOLUCIÓN X FALLAS				KPI-C9 DESARROLLOS SIN DEVOLUCIÓN X FALLAS				KPI-D9 DESARROLLOS SIN DEVOLUCIÓN X FALLAS				KPI-E9 DESARROLLOS SIN DEVOLUCIÓN X FALLAS				KPI-F9 DESARROLLOS SIN DEVOLUCIÓN X FALLAS							
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC				
100%	95%	3%	🟢	97%	95%	3%	🟢	95%	95%	3%	🟢	95%	95%	3%	🟢	94%	95%	3%	🟡	100%	95%	3%	🟢					

INFORMACIÓN	KPI-A9 OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-B10 OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-C10 OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-D10 OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-E10 OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-F10 OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-G9 OPORTUNIDAD DE LA INFORMACIÓN			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	60%	90%	5%		85%	90%	5%		80%	90%	5%		80%	90%	5%		85%	90%	5%		90%	90%	5%		95%	90%	5%	
	KPI-A10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-B11 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-C11 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-D11 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-E11 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-F11 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN				KPI-G10 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	80%	75%	5%		70%	75%	5%		73%	75%	3%		81%	75%	5%		75%	75%	3%		75%	75%	3%		95%	75%	3%	
	KPI-A11 EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN				KPI-B12 EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN				KPI-C12 EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN				KPI-D12 EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN				KPI-E12 EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN				KPI-F12 EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN				KPI-G11 EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	90%	95%	5%		90%	95%	5%		95%	95%	5%		96%	95%	6%		88%	95%	5%		95%	95%	5%		97%	95%	5%	
	KPI-A12 CUMPLIMIENTO NORMATIVO				KPI-B13 CUMPLIMIENTO NORMATIVO				KPI-C13 CUMPLIMIENTO NORMATIVO				KPI-D13 CUMPLIMIENTO NORMATIVO				KPI-E13 CUMPLIMIENTO NORMATIVO				KPI-F13 CUMPLIMIENTO NORMATIVO				KPI-G12 CUMPLIMIENTO NORMATIVO			
REGULACIÓN	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%	
	KPI-A13 OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO				KPI-B14 OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO				KPI-C14 OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO				KPI-D14 OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO				KPI-E14 OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO				KPI-F14 OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO				KPI-G13 OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
INFRAESTRUCTURA	100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%		100%	100%	0%	
	KPI-A14 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO INFORMÁTICO				KPI-B15 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO INFORMÁTICO				KPI-C15 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO INFORMÁTICO				KPI-D15 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO INFORMÁTICO				KPI-E15 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO INFORMÁTICO				KPI-F15 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO INFORMÁTICO				KPI-G14 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO INFORMÁTICO			
	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC	LBA	VOB	%DEVMAX	ESTAC
	97%	95%	1%		97%	95%	1%		98%	95%	1%		98%	95%	1%		90%	95%	1%		99%	95%	1%		96%	95%	1%	

Fuente: Orgánico por procesos, Documentación de procesos institucionales, Talento Humano, Información área Legal, Información área Tecnología, Información Dpto. Administrativo

Desarrollo: Autor

Análisis de Brechas

El desarrollo de la Matriz de Capacidades Organizacionales (ver Tabla 106) y la Matriz de Arquitectura Empresarial (MAE), han permitido identificar las principales brechas existentes en la organización.

En el caso de la Matriz de Capacidades Organizacionales, el criterio utilizado para la selección de las brechas, fueron todas las debilidades resultantes del análisis; mientras que, en el caso de la Matriz de Arquitectura Empresarial, se han considerado como brechas, todos los indicadores que se encuentran en color rojo.

El análisis de las brechas, mediante el uso de las herramientas descritas previamente, se lo realizó en el marco del Comité Gerencial, cuyo mayor aporte fue el reconocimiento de las mismas por parte de cada una de las áreas involucradas, aquello facilitó enormemente el trabajo debido a que el debate se centró en como cerrarlas en lugar de validar o argumentar posiciones contrarias a los resultados del análisis, a la par que permitió fortalecer y justificar de cierta forma el emprendimiento de los futuros proyectos que las aborden. En adelante, los dueños de los procesos afectados se mostraron completamente alineados a la solución de las brechas localizadas, facilitando la continuidad del proceso estratégico en cuestión.

Las brechas encontradas, constituyen la base sobre la cual se desarrollarán los casos de negocio de los respectivos proyectos que aporten al cierre de estas, más adelante se presentará un resumen al respecto, y los criterios que se consideraron en su momento, para la selección del proyecto ganador.

a continuación, se presenta una tabla en la que se correlaciona cada una de las brechas encontradas, con el(los) objetivo(s) estratégicos afectados.

Tabla 22

Matriz de correlación entre las brechas y su afectación en los objetivos estratégicos institucionales.

Fuente de la brecha	Código	Brecha	Indicador CMI afectado.
MCO	RS3	No existen productos/canales para empresas	OC4 – Participación en segmento preferencial
	RS5	No existen productos/canales para segmento estudiantes	OC5 – Participación en segmento millennial
	RS6	No existen productos/canales para segmento migrantes	OC4 – Participación en segmento preferencial.
	RS7	No existen productos/canales para segmento millennial	OC5 – Participación en segmento millennial
	GR1	No existe gestión por segmentación de clientes	OC4 – Participación en segmento preferencial.
	GR2	No existe priorización de gestión por segmento	OC5 – Participación en segmento millennial
	GR4	No existen mecanismos de pago/cobro a clientes y comercios	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas
	GR5	Área inmobiliaria poco desarrollada	OC1 - ROE, OC2 - Top of Mind en zona de influencia
	GR6/GR7/GR11	No existen mecanismos de CRM pre y posventa	OC2 - Top of Mind en zona de influencia
	GR9	No se cuenta con fuentes de información externa para enriquecer/limpiar la información de clientes	OC4 – Participación en segmento preferencial. OC5 – Participación en segmento millennial
	GR15	No existen canales de atención adecuados para todos los segmentos de clientes	OC5 – Participación en segmento millennial / OC4 – Participación en segmento preferencial
IMAE	KPI-G1	Falta de competencias de personal de servicio al cliente	OC2 - Top of Mind en zona de influencia
	KPI-B2	No se cumplen las metas en la gestión comercial	OC1 - ROE
	KPI-E2	No se cumplen las metas en área de medios de pago	OC1 - ROE
	KPI-F2	No se cumplen las metas en el área inmobiliaria	OC1 - ROE
	KPI-A4	Baja rentabilidad de productos y servicios ofertados	OC1 - ROE
	KPI-C4	No existe calce en meta de depósitos a la vista	OC1 - ROE
	KPI-D4	No existe calce en meta de créditos	OC1 - ROE
	KPI-G4	No existe eficiencia en gestión de reclamos	OC2 - Top of Mind en zona de influencia
	KPI-B5	Baja efectividad de venta	OC1 - ROE, OC5 - Particip. Segmento millennial, OC4 - Partic. Segmento millennial

KPI-E5	Bajo uso de canales electrónicos (ATMs)	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas
KPI-B6	Baja efectividad de retención de clientes	OC1 - ROE, OC5 - Particip. Segmento millennial, OC4 - Partic. Segmento millennial
KPI-A6	Baja automatización en área de PyS	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas
KPI-C7	Bajo nivel de automatización en área de captaciones	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas
KPI-D7	Bajo nivel de automatización en área de colocaciones	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas
KPI-E7	Bajo nivel de automatización en área de medios de pago	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas
KPI-F7	Bajo nivel de automatización en área inmobiliaria	OC3 - Posicionamiento desde Tradicionales a Vanguardistas
KPI-E8	Alto número de incidentes gestionados fuera del O.L.A. en área de medios de pago	OC1 - ROE
KPI-A9	Tiempos altos en obtención de información en área de gestión de PyS	OC1 - ROE, OC5 - Particip. Segmento millennial, OC4 - Partic. Segmento millennial
KPI-C10	Tiempos altos en obtención de información en área de captaciones	OC1 - ROE, OC5 - Particip. Segmento millennial, OC4 - Partic. Segmento millennial
KPI-D10	Tiempos altos en obtención de información en área de colocaciones	OC1 - ROE, OC5 - Particip. Segmento millennial, OC4 - Partic. Segmento millennial
KPI-E12	Información inexacta en el área de Medios de Pago	OC1 - ROE, OC5 - Particip. Segmento millennial, OC4 - Partic. Segmento millennial
KPI-E15	Disponibilidad de servicios informáticos por debajo del SLA	OC1 - ROE

Nota. MCO: Matriz de Capacidades Organizacionales, MAE: Matriz de Arquitectura Empresarial. Fuente: desarrollo propio.

En la matriz anterior se puede evidenciar que los objetivos estratégicos más afectados por las brechas existentes son:

- OC1 - Mantener la rentabilidad anual sobre el patrimonio en un nivel no menor al 8% hasta el 2020.
- OC5 - Lograr una participación del segmento millennial de al menos un 15% en nuestra cartera de clientes.
- OC4 - Lograr una participación del segmento preferencial de al menos un 3% en nuestra cartera de clientes.

A continuación, se representa gráficamente el impacto que las brechas encontradas podrían causar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales.

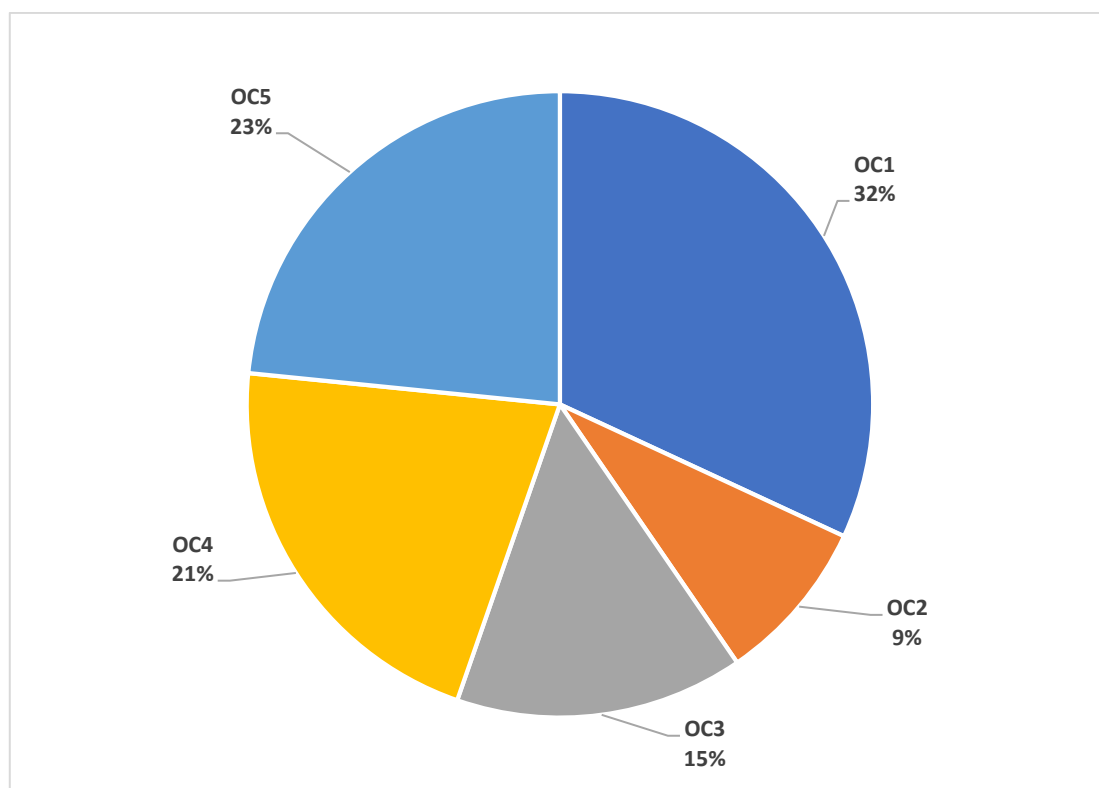


Figura 16. Porcentaje de afectación de las brechas en los objetivos estratégicos institucionales. Fuente: desarrollo propio.

A partir de estos datos y la variación negativa en participación de mercado que ha experimentado la institución en el último año, el Directorio de la institución, ha solicitado emprender de forma prioritaria la búsqueda de alternativas para lograr los objetivos

estratégicos OC4 - Lograr una participación del segmento preferencial de al menos un 3% en nuestra cartera de clientes Análisis y Selección de Alternativas Estratégicas, y OC5 - Lograr una participación del segmento millennial de al menos un 15% en nuestra cartera de clientes.

Resumen del Cierre de Brechas

El principal objetivo de la presente propuesta es incrementar el volumen de captación de clientes del segmento millennials.

En términos generales, el alcance de la propuesta que cubre el proyecto es proveer a la institución, de un servicio integral de Banca Virtual con un enfoque Omnicanal que enfatice las características más importantes que el segmento millennials requiere que esté presente en un sistema como éste; así como el diseño del plan inicial de mercadeo del servicio. El servicio como tal, estará conformado por las personas, infraestructura, procesos y tecnología necesarios para soportar su operación, los entregables propuestos inicialmente son: (a) Plataforma tecnológica de Banca Virtual Omnicanal (móvil y web) (tecnología), (b) Plataforma de Seguridad Informática del Servicio (tecnología), (c) Servicio de Call Center de Soporte y Emergencias Bancarias (personas, procesos, tecnología e infraestructura), (d) Servicio Tecnológico de Soporte a la Plataforma (personas, procesos, tecnología e infraestructura), (e) Procesos de Atención al Cliente - Balcón de Servicios (documentación e implementación), (f) Procesos de Operación del Servicio (documentación e implementación), (g) Plan de Marketing del Servicio (documentación).

El resultado que se espera al operar los entregables del proyecto, es el incremento de la captación de clientes del segmento millennials en al menos un 15% hasta el 2023.

En términos de negocio, dicho incremento contribuirá la nivelación de la brecha existente entre el crecimiento del mercado y el crecimiento institucional en aquel segmento, a la vez que permitirá rentabilizarlo mediante la oferta de productos de activo y pasivo durante el ciclo de vida del cliente, mejorando de esta forma nuestros indicadores de liquidez y sobre

todo la rentabilidad (ROE) al tiempo que se reducirá el riesgo existente originado por la pérdida progresiva de participación de mercado.

El valor de la inversión requerida para desarrollar el proyecto propuesto se calcula en aproximadamente \$ 220.00,00; mismo que se propone, sea financiado con fondos propios aprovechando el exceso de liquidez con el que cuenta al momento la institución.

Antecedentes del Problema

En el período comprendido entre el 31 de diciembre de 2016 y el 31 de diciembre de 2017, mientras el sistema financiero nacional experimentó un crecimiento del 2% en el número de clientes, la institución tuvo un decrecimiento del -12%, pasando de una participación de mercado del 5,51% al 4,76% respectivamente, el análisis de la composición de la cartera de clientes determinó que existe apenas un 4% de clientes del segmento millennials en la institución, cuando en el mercado (población ocupada) dicho segmento tiene una participación del 24%. Esto sugiere una brecha representativa entre la participación de dicho segmento en el mercado financiero, y su participación dentro de nuestra cartera de clientes. A continuación, la representación del problema en un contexto causa-efecto:

Tabla 23

Representación del análisis causa-efecto del problema central a abordar.

Causas	• Desconocimiento de las características y necesidades del segmento millennials. • Falta de canales adecuados para servir al segmento millennials. • Falta de publicidad enfocada a captar el segmento millennials. • Baja cobertura de productos y servicios enfocados en el segmento millennials.
Problema central	• Pérdida de participación de mercado en el segmento millennials.
Efectos	• Reducción de volumen de crédito. • Reducción de volumen de captaciones. • Incremento del riesgo reputacional. • Disminución de ingresos. • Disminución de la liquidez. • Encarecimiento de fondos. • Reducción del ROE.

Soluciones Propuestas

Se han propuesto tres proyectos como alternativas para contribuir a lograr el objetivo principal del presente caso (fichas resumen de proyectos, ver Apéndice 4), esto es, incrementar el volumen de captación de clientes del segmento millennials:

- P1 - Implementar el servicio de banca virtual bajo un enfoque de Omnicanalidad.

Como se ha explicado previamente, el segmento millennials prefiere los canales digitales a los canales presenciales, hoy en día el no contar con un servicio de banca virtual supone una brecha competitiva importante y por ende aquello se convierte en una desventaja a la hora de negociar o tratar de captar una cuenta, especialmente si el cliente pertenece al segmento millennials dada la preferencia de este segmento por los canales electrónicos.

- P2 - Desarrollar un modelo de gestión comercial con enfoque de valor agregado en base a calidad de servicio (orientación al cliente no al producto).

Se pretende establecer un modelo comercial orientado al cliente en lugar del producto, esto supone segmentar la cartera de clientes, generar una estructura orgánica que pueda gestionar cada segmento y cumplir las metas definidas para cada uno de ellos, y proveer las herramientas necesarias para dicha gestión, con una fuerza de ventas móvil, y una cartera de productos y servicios orientada para cada segmento y un sistema de remuneración variable muy atractivo para el asesor que impulse al cumplimiento de las metas comerciales tanto en volumen, cuanto en monto.

- P3 - Implementar una Campaña Comercial dirigida a la captación de los segmentos preferenciales y millennials.

El proyecto consiste en una primera parte que supone cambios simples y rápidos en las configuraciones de productos actuales para tratar de adecuarlos a las necesidades del segmento millennials, y una segunda parte en la que se diseña e implementa una

campaña comercial para realizar el marketing y la comercialización de dichos productos orientándonos al segmento millennials.

Tabla 24

Entregables del Proyecto – P1 Implementar el servicio de banca virtual bajo un enfoque de Omnicanalidad.

Cod.	Descripción
E1	Plataforma tecnológica de banca virtual Omnicanal (web y móvil)
E2	Componentes de seguridad informática para el servicio
E3	Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias (personas, procesos, tecnología e infraestructura)
E4	Servicio tecnológico de soporte a la plataforma (personas, procesos, tecnología e infraestructura)
E5	Proceso de atención al cliente en balcón de servicios (personas, procesos, tecnología e infraestructura)
E6	Procesos de operación del servicio (documentados e implementados)
E7	Plan inicial de marketing del servicio (documentado)

Tabla 25

Entregables del Proyecto – P2 – Desarrollar un modelo de gestión comercial con enfoque de valor agregado en base a calidad de servicio.

Cod.	Descripción
E1	Políticas y procesos de segmentación de clientes
E2	Portafolio de productos y servicios por segmento
E3	Diseño y configuración de productos y políticas por segmento
E4	Diseño del organigrama funcional del área comercial
E5	Procesos de gestión comercial
E6	Personal comercial capacitado para cada segmento
E7	Herramienta CRM que cubra el proceso de preventa, venta y posventa
E8	Herramienta tecnológica de segmentación
E9	Productos configurados en la plataforma tecnológica de Core
E10	Infraestructura y tecnología para el área comercial.

Tabla 26

Entregables del Proyecto – P3 - Implementar una Campaña Comercial dirigida a la captación de los segmentos preferenciales y millennials.

Cod.	Descripción
E1	Estudio de mercado de las necesidades del segmento.
E2	Configuración de productos y servicios orientados al segmento millennials
E3	Diseño de la campaña de marketing y ventas.
E4	Plataforma de Core bancario y sistemas periféricos configuradas
E5	Personal comercial, marketing y operativo capacitado

Análisis de Beneficios

Tabla 27

Beneficios tangibles del proyecto

Alternativa	Ingresos anuales netos promedio
P1	\$ 110.036,54
P2	\$ (1.710,65)
P3	\$ 5.465,76

Tabla 28
Beneficios intangibles del proyecto

Alternativa	Impacto
P1	
Reducción de brecha competitiva	Competitividad
Renovación de marca	Imagen corporativa
Habilitante para transformación digital de canales	Cultura organizacional
Uso no exclusivo para segmento millennials	Imagen corporativa
P2	
Mejora las competencias comerciales	Personal
Induce al trabajo en equipo	Cultura organizacional
P3	
Renovación de marca	Imagen corporativa

Análisis Cualitativo de las Propuestas

En conjunto con la Administración, se definieron cuatro criterios de scoring de las alternativas propuestas, a continuación, se resumen los resultados obtenidos de dicho análisis.

Tabla 29
Resultados del Análisis Cualitativo de las Alternativas (ver Apéndice 5).

Alternativa	Cobertura estratégica Peso = 10	Costo Peso = 5	Tiempo Peso = 5	Scoring final (mayor puntaje gana)
P1	4,17	3,61	1,30	9,09
P2	2,50	2,29	1,22	6,01
P3	3,33	4,10	1,48	8,91

Análisis de factibilidad financiera

Como parte del análisis cuantitativo de las propuestas, se ha realizado un análisis de factibilidad financiera de cada una de las alternativas, sobre la base de los flujos de caja de las mismas, el detalle de dichos flujos se lo puede localizar en el Apéndice 6, los indicadores que se utilizarán para cuantificar las propuestas, serán: el período de recuperación de la inversión (PRI), el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el ratio beneficio/costo (B/C), y el retorno sobre la inversión (ROI), a continuación se presenta un resumen de cada uno de los flujos, así como de los respectivos indicadores financieros de las alternativas propuestas.

Tabla 30

Resumen del flujo de caja del proyecto P1.

P1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		\$ 24.202,87	\$ 105.068,40	\$ 155.673,14	\$ 210.196,65	\$ 282.814,37	\$ 331.954,57	\$ 399.699,02	\$ 472.383,72	\$ 550.299,58	\$ 647.693,30
Costos		\$ -91.694,09	\$ -98.618,92	\$ -103.293,40	\$ -108.281,14	\$ -171.079,91	\$ -119.268,40	\$ -125.306,26	\$ -131.734,18	\$ -138.573,88	\$ -203.328,24
Inversión	\$ -220.180,96										
Flujo de Fondos	\$ -220.180,96	\$ -67.491,21	\$ 6.449,48	\$ 37.559,39	\$ 69.138,44	\$ 17.918,02	\$ 139.754,73	\$ 179.092,69	\$ 221.331,38	\$ 266.642,43	\$ 229.970,02
Periodo de recup. (años).	9	VAN	\$ 68.766,88	TIR	22%	B/C	\$ 1,31				

Nota. Flujo de caja completo, ver Apéndice 6.

Tabla 31

Resumen del flujo de caja del proyecto P2.

P2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		\$ 9.495,49	\$ 10.350,08	\$ 11.281,59	\$ 12.296,93	\$ 13.403,66	\$ 14.609,99	\$ 15.924,89	\$ 17.358,13	\$ 18.920,36	\$ 20.623,19
Costos		\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -19.200,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -19.200,00
Inversión	\$ -155.700,00										
Flujo de Fondos	\$ -155.700,00	\$ -6.504,51	\$ -5.649,92	\$ -4.718,41	\$ -3.703,07	\$ -2.596,34	\$ -1.390,01	\$ -75,11	\$ 1.097,81	\$ 2.093,73	\$ 4.339,28
Periodo de rec (años).	N/A	VAN	\$ -171.899,11	TIR	-30%	B/C	\$ -0,10				

Nota. Flujo de caja completo, ver Apéndice 6.

Tabla 32

Resumen del flujo de caja del proyecto P3.

P3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		\$ 7.121,62	\$ 7.762,56	\$ 8.461,19	\$ 9.222,70	\$ 10.052,74	\$ 10.957,49	\$ 11.943,67	\$ 13.018,60	\$ 14.190,27	\$ 15.467,39
Costos		\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00
Inversión	\$ -24.800,00										
Flujo de Fondos	\$ -24.800,00	\$ 2.468,16	\$ 2.876,76	\$ 3.322,14	\$ 3.807,60	\$ 7.536,75	\$ 4.913,53	\$ 5.542,21	\$ 6.227,48	\$ 6.974,42	\$ 10.988,59
Periodo de rec (años).	9	VAN	\$ 6.986,57	TIR	14%	B/C	\$ 1,28				

Nota. Flujo de caja completo, ver Apéndice 6.

Para el cálculo del VAN y el TIR del proyecto se ha utilizado una tasa de descuento del 17,79%, que corresponde al resultado del análisis CAPM (ver Apéndice 27). Se puede apreciar claramente que el valor actual neto del proyecto P1 es positivo y supera al valor actual neto del proyecto P3 (el proyecto P2 devuelve VAN negativo por lo tanto se presume que producirá pérdida financiera), por lo tanto, podemos interpretar que el “premio” o la riqueza adicional sobre la tasa exigida es mayor en el proyecto P1.

En el caso de la TIR, se puede notar que en el caso del proyecto P1, es ocho puntos superiores a la tasa interna de retorno del proyecto P3 (proyecto P2 presenta rentabilidad negativa), por lo tanto, el proyecto P1 es más rentable.

Retorno Sobre la Inversión

Tabla 33

Retorno sobre la inversión de los proyectos propuestos.

	P1	P2	P3
Total de Beneficios	840.846,55	-17.106,55	54.657,62
Total de Costos	-220.180,96	-171.899,11	-24.800,00
Beneficio Neto	620.665,59	-189.005,66	29.857,62
ROI	2,82	-1,10	1,20

El ROI se calcula restando los ingresos o beneficios menos los costos, y el resultado se lo divide para los costos del proyecto, se lo interpreta como el retorno sobre la inversión realizada, cuánto dinero se obtiene por cada dólar invertido en el proyecto.

Se puede apreciar claramente que en este caso el proyecto P1 nos devuelve una rentabilidad de \$ 2,82 por cada dólar invertido en el proyecto, el proyecto P2 genera pérdida, y el proyecto P3 nos devuelve una rentabilidad de \$ 1,20.

Matriz de Riesgos

Adicionalmente a los criterios previamente descritos, y como parte de las mejores prácticas de la valoración de las alternativas derivadas del caso de negocio, se ha realizado un análisis cualitativo de riesgo de cada una de ellas, con la finalidad de proveer un criterio adicional al negocio para seleccionar el proyecto ganador.

Tabla 34

Matriz de riesgo de los proyectos propuestos

	Riesgos	Probabilidad	Impacto	Exp.	MATRIZ DE CALOR					
P1 - Banca Virtual	Desconocimiento de características del segmento	B	M	B	1	Probabilidad	A			+1
		Desarrollar un grupo focal								
	Demora en aprobación del servicio por parte de la SEPS	B	A	M	3		M			1
		Asumir el riesgo								
	Experiencia de usuario no acorde a las expectativas del cliente	M	A	A	5		B		1	2
		Desarrollar un prototipo previo								
	Implementación de la plataforma disminuye la deserción de clientes	A	A	A	5			B	M	A
		Asumir el riesgo								
Brechas de seguridad provocan intrusiones y daños en la plataforma e información	B	A	M	3						
	Realizar un análisis de intrusión									
P2 - Modelo Gest. Comer.	Resistencia al cambio resta eficiencia al modelo	A	A	A	5	Probabilidad	A		1	2
		Desarrollar una campaña de gestión de cambio								
	Demora en configuración de productos y servicios en plataformas de software	A	M	A	5		M		1	
		Estandarizar procesos previa la configuración								
	Falta de propuesta de valor resta eficiencia al modelo	A	A	A	5		B	1		
		Validar la propuesta de valor								
	Brechas en perfil de personal comercial resta eficiencia al modelo	M	M	M	3					
		Analizar perfiles de la competencia								
Brechas en la información del cliente produce una deficiente segmentación	B	B	B	1		B	M	A		
	Validar la calidad de la información									
P3 - Campaña Millennial	Efecto deficiente de la campaña disminuye la proyección de ingreso de clientes	M	A	A	5	Probabilidad	A			
		Desarrollar un grupo focal								
	Periodicidad de la campaña produce capitales golondrina	B	B	B	1		M			1
		Asumir el riesgo								
	Uso de canales no aptos en la campaña produce resultados deficientes	B	A	M	3		B	1	1	2
		Desarrollar un grupo focal								
	Falta de capacidad instalada en comerciales provoca cuello de botella	B	A	M	3					
		Simulación previa de procesos								
Deficiencia en muestra de estudio de mercado resta eficiencia a la campaña	B	M	B	1		B	M	A		
	Asumir el riesgo									

Nota. El proyecto P1-Banca Virtual, posee un riesgo positivo, mismo que se refleja en el flujo de costos respectivo como un ingreso.

Un riesgo positivo importante que se puede apreciar en la alternativa “P1”, corresponde a la reducción de la pérdida que actualmente se tiene por concepto de la deserción de clientes del segmento millennials, y que se la puede desacelerar mediante la ejecución del proyecto. A continuación, se presenta la pérdida producto de la deserción de clientes del segmento en cuestión en el año 2017:

Tabla 35

Análisis de pérdida financiera por deserción de clientes del segmento millennials.

Monto promedio crédito - segmento millennial				\$ 15.762,00	
Nro. clientes millennial activos				402	
Monto promedio crédito x cliente - segmento millennial (anual)				\$ 39,21	
Nro. clientes millennial				3.323	
Rentabilidad promedio de colocaciones (consumo e hipotecario)				5%	
Año	Mes	Inactivos (y cancelados)	Nuevos	Saldo Clientes	Pérdida Anual Aproximada
2017	1	227	170	-57	\$ 111,75
2017	2	198	114	-84	\$ 164,68
2017	3	283	178	-105	\$ 205,85
2017	4	488	135	-353	\$ 692,04
2017	5	610	149	-461	\$ 903,77
2017	6	485	161	-324	\$ 635,19
2017	7	494	133	-361	\$ 707,72
2017	8	592	162	-430	\$ 842,99
2017	9	503	148	-355	\$ 695,96
2017	10	1297	142	-1155	\$ 2.264,32
2017	11	219	143	-76	\$ 148,99
2017	12	277	116	-161	\$ 315,63
Pérdida Anual				\$ 7.688,88	

Como se puede apreciar en la Tabla 35, el saldo de clientes del segmento millennial (nuevos – inactivos), es negativo, lo cual implica una pérdida progresiva de dicha cartera de clientes, la razón fundamental, es el hecho de que la institución no dispone de productos y canales adecuados para satisfacer las necesidades del segmento en cuestión, la importancia de éste segmento, que si bien, su aporte económico al negocio es mínimo debido a que su gran mayoría no llega a la cima de la edad productiva, sin embargo pronto lo harán, por lo que son fundamentales para la sostenibilidad del negocio, de ahí la importancia de sembrar actualmente (productos y canales orientados a dicho segmento) para cosechar a futuro los resultados financieros, producto de la inserción de sus miembros en el campo laboral.

Selección del Proyecto

La selección del proyecto tuvo lugar dentro del marco del Comité Gerencial Ampliado, en donde se analizaron las alternativas desde las perspectivas financiera, cualitativa-estratégica y de riesgo.

Criterios Financieros

Del análisis de los flujos de caja (véase Apéndice 6) de las respectivas propuestas se obtuvieron los siguientes indicadores de factibilidad financiera de los proyectos propuestos:

Tabla 36

Resumen de valores de los criterios financieros básicos, para la selección del proyecto.

P1 – Banca virtual	PRI	9	VAN	\$ 68.766,88	TIR	22%	B/C	\$ 1,31
P2 – Modelo de gestión comercial	PRI	N/A	VAN	\$ -171.899,11	TIR	-30%	B/C	\$ -0,10
P3 – Campaña mercadeo - millennials	PRI	9	VAN	\$ 6.986,57	TIR	14%	B/C	\$ 1,28

La alternativa “P2” fue descartada debido a que presenta pérdida en todos los indicadores, del análisis de flujo de caja (ver Apéndice 6) se deduce que dicha pérdida se debe a que los ingresos dados por la proyección de crecimiento en colocaciones (nuevos créditos) producto de la captación de nuevos clientes millennials, no cubren los costos fijos que demanda el mantenimiento del Software CRM y los sueldos que requiere la nueva estructura comercial para que funcione el nuevo modelo comercial.

El proyecto P1 y P3 presentan un período de recuperación de inversión de 9 años, el VAN del proyecto P1 es muy superior, la TIR del proyecto P1 supera en ocho puntos porcentuales a la alternativa P3, el índice Costo Beneficio de la alternativa P1 supera de igual manera a la alternativa P3.

Criterios Cualitativos

El análisis cualitativo confrontó las alternativas bajo tres criterios definidos en conjunto con el Directorio institucional (véase Apéndice 5): cobertura estratégica, costo y tiempo del proyecto.

Se asignaron pesos a dichos criterios, y se ponderaron cada uno de los proyectos en base a los mismos, el proyecto “P1” fue el ganador debido a que en el scoring final, obtuvo

un puntaje de 9,09 versus un puntaje de 6,01 de la alternativa “P2” y 8,91 de la alternativa “P3”.

Criterios de Riesgo

Luego de realizar el análisis cualitativo de riesgos respecto de las propuestas en cuestión (ver Tabla 34), se puede notar que la alternativa P1 no presenta riesgos de importancia que puedan comprometer dicho proyecto, de hecho, se puede apreciar un riesgo positivo muy significativo, que las demás alternativas no lo consideran, que tiene que ver con la disminución de deserción de clientes de segmento millennial producto de la implementación del canal digital de Banca Virtual.

La alternativa P2 presenta un riesgo importante debido a la posible resistencia al cambio por parte del personal comercial de las agencias al nuevo modelo, producto de la segmentación de clientes y por ende la redistribución de estos entre diferentes agentes comerciales especializados. Se tendría que considerar entonces dentro del proyecto una etapa de gestión al cambio para alinear al personal al nuevo esquema y que no generen barreras que puedan obstaculizar el normal desarrollo del proyecto durante su ejecución.

La alternativa P3 no presenta riesgos de importancia.

Conclusión

En base a los criterios antes descritos se concluyó que la alternativa que presenta mayores beneficios a la institución es la alternativa “P1 – Banca Virtual desde un enfoque de omnicanalidad”.

Una vez seleccionada la alternativa se ha realizado un análisis Montecarlo al flujo de caja para evidenciar el grado de sensibilidad que posee dicho modelo a sus factores críticos, y, por ende, el riesgo que puede presentar debido a fluctuaciones en dichos parámetros. Para ello, se han establecido los siguientes parámetros como aquellos que tienen mayor relevancia en los ingresos que se proyectan en el flujo:

- F1 - Incremento anual de clientes institucionales.

- F2 - % de incremento de clientes en la banca en línea.
- F3 - % de clientes que utilizan la banca en línea.
- F4 - Utilidad promedio de colocaciones.
- F5 - Incremento anual en volumen de colocaciones dado el proyecto.

Para realizar el análisis se han definido los siguientes parámetros del modelo PERT para cada uno de dichos factores:

Tabla 37

Valores según modelo PERT para cada factor relevante que afecta al flujo financiero del proyecto.

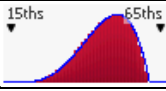
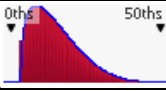
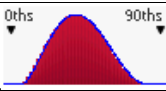
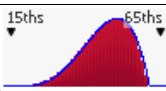
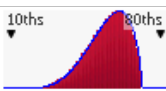
Factor	Valor optimista	Valor pesimista	Valor más probable
F1	8%	1%	4%
F2	6%	2%	5%
F3	5%	0,5%	1%
F4	7%	2%	6%
F5	6%	2%	5%

A continuación, se presentan los resultados del análisis Monte Carlo utilizando los valores de la tabla anterior.

Factores

Tabla 38

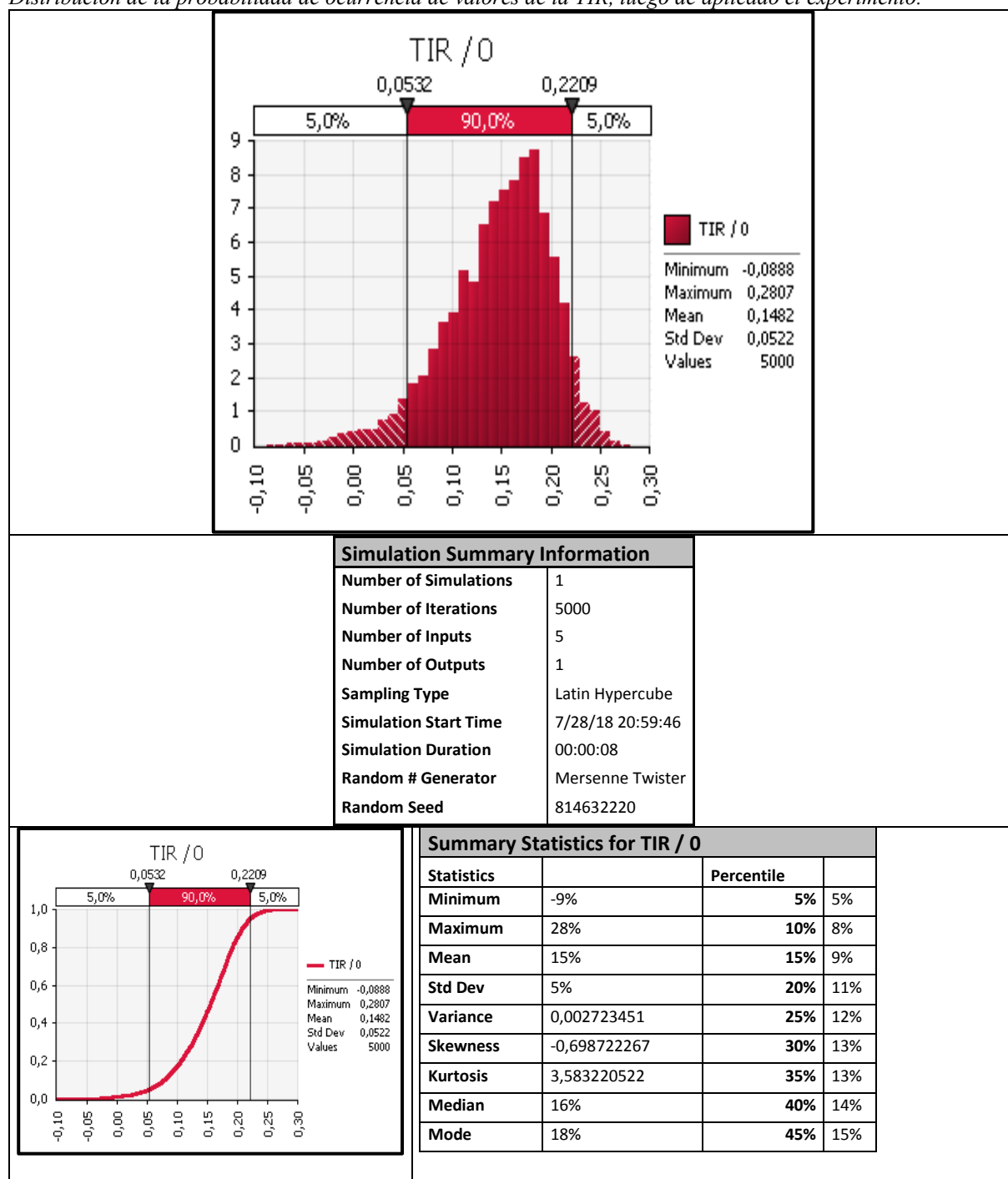
Resumen de la distribución inicial de los factores seleccionados para el análisis Montecarlo.

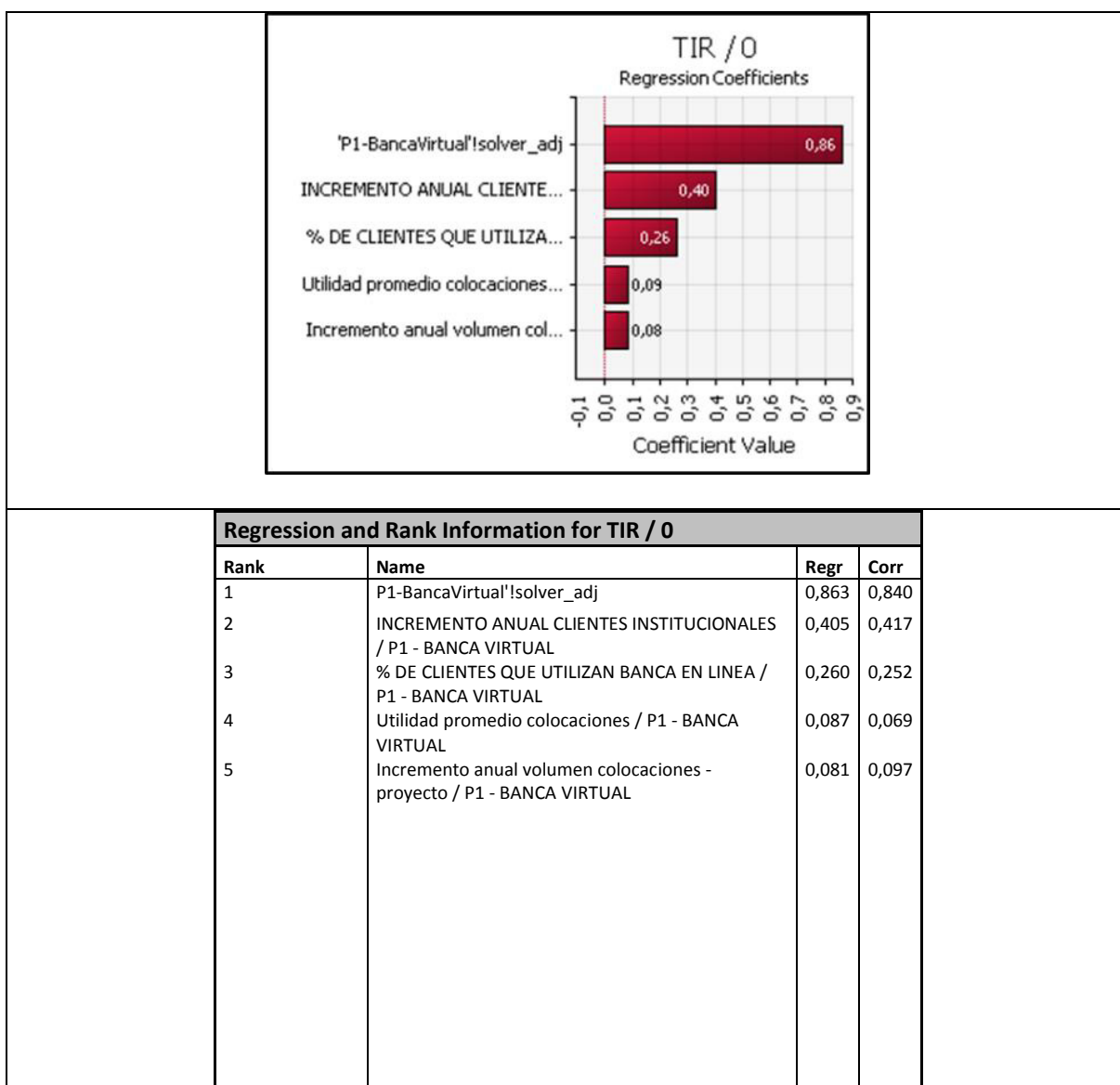
	Graph	Min	Mean	Max
		2,26%	4,67%	5,98%
Category: % DE CLIENTES QUE UTILIZAN BANCA EN LINEA				
		0,50%	1,58%	4,64%
Category: INCREMENTO ANUAL CLIENTES INSTITUCIONALES				
		1,09%	4,17%	7,74%
Category: Incremento anual volumen colocaciones - proyecto				
		2%	5%	6%
Category: Utilidad promedio colocaciones				
		2%	5%	7%

Salida

Tabla 39

Distribución de la probabilidad de ocurrencia de valores de la TIR, luego de aplicado el experimento.





El análisis concluye que el 90% de salidas ubican a la TIR dentro del 5% al 22%, la media ubica a la TIR en un 15% con una desviación estándar de 5%, los resultados obtenidos proveen un nivel adicional de seguridad respecto de la decisión de implementar la alternativa seleccionada. Durante el diseño de los planes del área de conocimiento de Gestión de Riesgos del Proyecto, además, toda vez que se han identificado y cuantificado los riesgos más importantes del proyecto, mediante la herramienta Oracle Primavera Risk Analysis, se han construido tres flujos probabilísticos (ver Apéndices 15 y 16), mismos que han simulado un flujo de costos con riesgos, con riesgos y mitigación; y un flujo basado relacionado con la proyección de las actividades en el tiempo, los dos primeros han concluido una TIR del 20% y 18% respectivamente, mientras que el último flujo más bien sirvió para que el área

financiera pueda elaborar un presupuesto más real de desembolsos y planificar mejor sus flujos durante el período del proyecto.

El resultado concluye además que la sensibilidad del modelo está dada principalmente por el factor “F2 - % de incremento de clientes en la banca en línea”, seguido por el factor “F1 – Incremento anual de clientes institucionales”, a futuro, durante la etapa de operación dichos factores tienen que considerarse para impulsar el producto y/o fijar metas comerciales, de hecho, se han incorporado requisitos que potencien el uso de la herramienta en el segmento millennial para contribuir con el incremento de este factor (ver Apéndice 8).

Gestión del Proyecto

En el Apéndice 7 se encuentra la codificación de las principales entradas y salidas de los procesos de gestión de proyectos, que serán referenciadas a lo largo del presente capítulo.

Acta de Constitución del Proyecto

Tabla 40

Acta de Constitución del Proyecto

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre del Proyecto	Líder del Proyecto
28/06/2018	Servicio de Banca Virtual Omnicanal para Mutualista Azuay	Juan Carlos Castro
Objetivos del Proyecto		
Objetivo General del Proyecto		
Del Proyecto: Implementar el servicio de Banca Virtual Omnicanal en Mutualista Azuay, dentro de un plazo máximo de 655 días y que no supere un presupuesto de \$ 213.477. De negocio: Proveer el canal electrónico preferido de los clientes millennial, mediante el cual sus integrantes podrán acceder a la oferta de productos y servicios que contribuyan al incremento de participación de mercado de dicha cartera.		
Objetivos específicos		
Concepto	Objetivo	Criterio de Éxito
Alcance	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual Omnicanal en canales web y móvil, con experiencia de usuario orientada al cliente millennial, y que cuente con las transacciones de: posición consolidada, transferencias, pago de tarjetas, pago de servicios, parametrización de look and feel, montos máximos y menús.	Plataforma tecnológica de Banca Virtual Web y Móvil implementadas y certificadas técnica y funcionalmente.
	Implementar los componentes de seguridad informática para el servicio que cubran el 100% de las vulnerabilidades críticas detectadas en las pruebas de intrusión, sobre el 95% de vulnerabilidades de nivel medio y sobre el 80% de vulnerabilidades de bajo nivel.	Pruebas de análisis de vulnerabilidades, en donde se verifique que no se han superado los umbrales permitidos en el objetivo.
	Implementar el servicio de centro de atención telefónica (call center) de soporte y emergencias bancarias, que labore en horario 24x7, que cuente con el personal capacitado en los procesos y tecnología requeridos para la operación del servicio, procesos de soporte al cliente y atención a emergencias bancarias aprobados, y la tecnología e infraestructura necesarias para la operación del servicio.	Puestos de trabajo implementados y certificada por el Jefe del Área. Procesos aprobados por el CAIR. Tecnología implementada y certificada por el Jefe de Producción. Personal asignado y Pruebas de conocimiento superadas.
	Implementar el servicio tecnológico de soporte de primer nivel a la plataforma, que labore en horario 24x7, y que cuente	Puestos de trabajo implementados y certificada por el Jefe del Área. Procesos aprobados por el CAIR.

	con el personal capacitado en los procesos y tecnología requeridos para operar, proceso de gestión de incidentes tecnológicos aprobado, y la tecnología e infraestructura necesarias para la operación del servicio.	Tecnología implementada y certificada por el Jefe de Producción. Personal asignado y Pruebas de conocimiento superadas.
	Implementar el servicio de atención al cliente en balcón de servicios, que cuente con el personal capacitado en los procesos y la tecnología relativa al servicio, proceso de gestión de consultas y reclamos aprobado, y la tecnología e infraestructura necesarias para su operación.	Puestos de trabajo implementados y certificada por el Jefe del Área. Procesos aprobados por el CAIR. Tecnología implementada y certificada por el Jefe de Producción. Personal asignado y Pruebas de conocimiento superadas.
	Implementar los procesos de operación del servicio en: activación del producto, modificación de cupos y cuadro y compensación de transacciones, con el personal debidamente capacitado en los procesos y la tecnología necesaria para realizar la operación.	Puestos de trabajo implementados y certificada por el Jefe del Área. Procesos aprobados por el CAIR. Tecnología implementada y certificada por el Jefe de Producción. Personal asignado y Pruebas de conocimiento superadas.
	Implementar el plan inicial de marketing del servicio orientado a penetrar en el segmento millennial, y que tenga una proyección para los seis primeros meses de operación del servicio.	Plan Inicial de Marketing del Servicio aprobado por el Gerente General y Gerente de Mercadeo.

Identificación de la Problemática

Mutualista Azuay no cuenta actualmente con una oferta de banca virtual, lo que dificulta la captación de este segmento que prefiere el uso de canales digitales para realizar sus operaciones financieras. La falta de dicho servicio representa además una brecha competitiva importante al momento de captar clientes ya que pone en desventaja a la institución respecto del estándar de mercado.

Justificación del Proyecto

Cuantitativa

VAN: \$ 68.766,88

TIR: 22%

PRI: 9 AÑOS

COSTO/BENEFICIO: \$ 1,31 recuperados, por cada dólar invertido.

RIESGO: 90% de salidas ubican a la TIR dentro del 5% al 22%, la media ubica a la TIR en un 15% con una desviación estándar de 5%.

Nota: Los valores fueron calculados asumiendo una penetración del 1% anual de clientes al servicio de banca virtual, y una tasa de descuento del 17,79% obtenida mediante el modelo CAPM.

Cualitativa

Según un estudio de Equifax, el 32% de millennials no ha entrado en un banco en un año, el 27% de clientes prefiere no tener uno. Según Vanda Humar, el jefe de canales del HSBC (Hong Kong and Shanghai Banking Corporation), los millennials “quieren operar con canales digitales, este segmento “opera en canales digitales y los prefiere antes que ir a una sucursal física”, el 33% del segmento piensa que en 5 años no va a necesitar un banco y el 62% utiliza la banca online en su teléfono o Tablet, comenta Emiliano Porciani – Gerente de Banca Digital del Banco de Galicia. (Valleboni, 2018).

Mientras la participación del sistema financiero experimentó un crecimiento de 2% en 2017 respecto del año anterior, la institución tuvo un decrecimiento de -12%, pasando de una participación de mercado del 5,51% en 2016 a una participación del 4,76% en 2017.

El segmento millennials en la institución representa apenas un 4% de la cartera de clientes, dicho segmento es vital para la sostenibilidad de las operaciones en el tiempo

	ya que sus miembros conforman la base de la población económicamente activa actual.
Necesidad del Negocio	
• Lograr hasta el 2020 una participación del segmento millennial de al menos un 15% en nuestra cartera de clientes. • Lograr un posicionamiento de marca hasta el 2020, de tal suerte que al menos el 80% de personas que conozcan a la institución, nos miren como una empresa vanguardista. • Lograr hasta el 2020 una participación del segmento preferencial de al menos un 3% en nuestra cartera de clientes.	
Entregables Finales del Proyecto	
Desde el punto de vista de gestión del proyecto los entregables serán: • Acta de constitución del proyecto. • Planes de gestión • Líneas base de rendimiento del proyecto • Documentos del proyecto. Desde el punto de vista de producto los entregables serán: • E1 – Plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal (móvil y web). • E2 – Plataforma de aseguramiento tecnológico del servicio. • E3 – Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias. • E4 – Servicio tecnológico de soporte a la plataforma. • E5 – Procesos de atención al cliente (balcón de servicios). • E6 – Procesos de operación del servicio. • E7 – Plan de marketing del servicio.	
Identificación de grupos de interés (Stakeholders)	
Involucrados directo(s): • Gerente de Tecnología. • Gerente Comercial. • Gerente de Marketing. • Gerente de Operaciones. • Jefe Operativo de Captaciones. • Jefe de Medios de Pago. • Jefe de Infraestructura. • Jefe de Desarrollo – Core. • Jefe de Desarrollo – Canales. • Jefe de Producción. • Jefe de la PMO. • Oficial de Seguridad de la Información. • Proveedor de la Plataforma de Banca Virtual – Libélula Soft. • Proveedor de la plataforma de Tarjetas (débito y crédito) - Credimatic. • Proveedor de la plataforma de switch transaccional – Alexsoft • Gerente General. Involucrados indirecto(s): • Gerente de Riesgos. • Gerente Financiero. • Jefe de Procesos. • Auditora de Sistemas. • Gerente de Talento Humano. • Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. • Gerente del Dpto. Legal. • Oficial de Cumplimiento.	
Riesgos Principales	
• Se producen incidentes de continuidad del negocio cuyo impacto en los recursos institucionales, impide la realización del proyecto. • Problemas financieros internos en la institución impiden los pagos a los proveedores, cancelando la ejecución del proyecto. • Falta de experiencia del personal clave en proyectos similares, impide la ejecución del proyecto dentro de las restricciones existentes.	

• Cultura organizacional con deficiente apoyo a la gestión de proyectos, impide la ejecución del proyecto y/o su continuidad.
Beneficios Colaterales
• Disminuir brecha competitiva de oferta de canales y servicios. • Disminuir la volatilidad de las captaciones. • Disminuir la deserción de clientes. • Disminuir costos operativos al reducir la congestión en canales físicos.
Nivel de Autoridad del Líder del Proyecto
Gestión de recursos del proyecto: • Requiere autorización de los gerentes funcionales a los cuales están asignados los recursos del proyecto, para su uso. • La autoridad está limitada a controlar e informar el trabajo y la calidad de los entregables producidos por los recursos asignados al proyecto. • Tiene autoridad para resolver conflictos entre los recursos siempre que no impliquen cambios en alcance, tiempo, costo o calidad en los entregables del proyecto. Presupuesto: • Si bien se lo define para el proyecto, su utilización, así como de las reservas de gestión y de contingencia, requieren la autorización de Gerencia General, aún si éstas estuvieren dentro de los umbrales establecidos. • La autoridad está restringida a monitorear e informar del cumplimiento del presupuesto a los interesados. Decisiones funcionales: • La autoridad se limita a gestionar, coordinar y facilitar el proceso de control de cambios. Gestión del proyecto: • Tiene autoridad para controlar e informar el avance del proyecto a los interesados. • Tiene autoridad para reportar falencias en la gestión metodológica del proyecto. • Tiene autoridad para facilitar procesos dentro de la gestión del proyecto. • Tiene autoridad para ejecutar las garantías y penalidades definidas incumplimiento de cláusulas contractuales.
Supuestos
• Se cuenta con la autorización de la SEPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria). • La normativa y regulación respecto de canales electrónicos y riesgo operativo no varía durante el proyecto. • Los usuarios del servicio poseen conocimientos básicos en navegación de internet. • Las capacidades tecnológicas de software y hardware soportan la carga y la tecnología requeridas para el proyecto. • Las partes llegan a un acuerdo oportuno en la firma del contrato • El personal de tecnología y negocio, cuentan con las competencias necesarias para afrontar el proyecto. • La empresa que provee el servicio de la plataforma tecnológica de banca virtual, permanece en el mercado durante el tiempo de implementación del proyecto. • Los componentes de software y hardware utilizados para soportar la plataforma tecnológica continúan vigentes durante la ejecución del proyecto.
Restricciones
• No superar el 15% de la línea base de tiempo. • No superar el 15% de la línea base de costos. • Proveedores deben calificarse como tal acorde al proceso administrativo institucional. • Los contratos deben sujetarse a las estipulaciones de la normativa SB-3066, SEPS-103 y SEPS-107. • La selección del proveedor tiene que enmarcarse en el Proceso de Contratación de Servicios Provistos por Terceros. • El proceso de control de calidad debe enmarcarse en el estándar del área de Procesos para proyectos tecnológicos. • La certificación del proyecto debe contar con el aval del Sponsor, Gerente de Tecnología, Gerente de Procesos, Gerente de Riesgos y Jefe de Procesos. • Se tiene que resolver el 100% de los incidentes considerados como críticos que se obtengan como resultado del análisis de vulnerabilidades del sistema para poder certificar la implementación de la plataforma tecnológica.
Hitos
• Contrato firmado • Componentes tecnológicos y de seguridad implementados (front, middleware y back) • Servicios de soporte a la plataforma implementados • Diseño de los procesos del servicio concluidos • Diseño del plan inicial de marketing del servicio concluido. • Plataforma certificada • Salida en vivo del servicio de banca virtual

Identificación de Interesados

Registro de Interesados

El primer paso dentro de la Gestión de los Interesados, es la identificación cabal de los mismos, es de suma importancia no dejar fuera ningún interesado que tenga relación con el proyecto, debido a que se pueden perder requisitos importantes que permitan un alineamiento de expectativas entre los objetivos del proyecto y sus stakeholders, por otra parte, también es importante aquello, debido a que se puede perder de vista, involucrados que tengan distintos tipos de poder, e interés en el proyecto y que pueden generar riesgos en la continuidad del proyecto si es que no son considerados o informados a lo largo del proceso de gestión del proyecto.

Dentro de la gestión de interesados, se encuentran todas aquellas actividades orientadas a la identificación, levantamiento de requisitos, determinación de expectativas, determinar los intereses, determinar el nivel de influencia, planificar como se los gestionará a lo largo del proyecto, determinar y planificar la mejor forma de comunicarse con ellos, gestionar las expectativas, influencia y compromiso con el proyecto, entre otras.

En el proyecto seleccionado para el presente trabajo, no existieron incidentes de importancia con los stakeholders, debido a la correcta identificación y alineamiento de las expectativas de los interesados, con los objetivos del proyecto, algo importante de mencionar, es el hecho de que la mejor forma de llegar un correcto alineamiento es siendo muy directos y sinceros en cuanto a los requisitos que se van a cumplir y aquellos que no se cumplirán.

A continuación, se presenta el registro de interesados, producto de varias reuniones mantenidas para facilitar un proceso que permitió obtener sus expectativas y algunos requerimientos iniciales que esperan obtener del proyecto.

Tabla 41

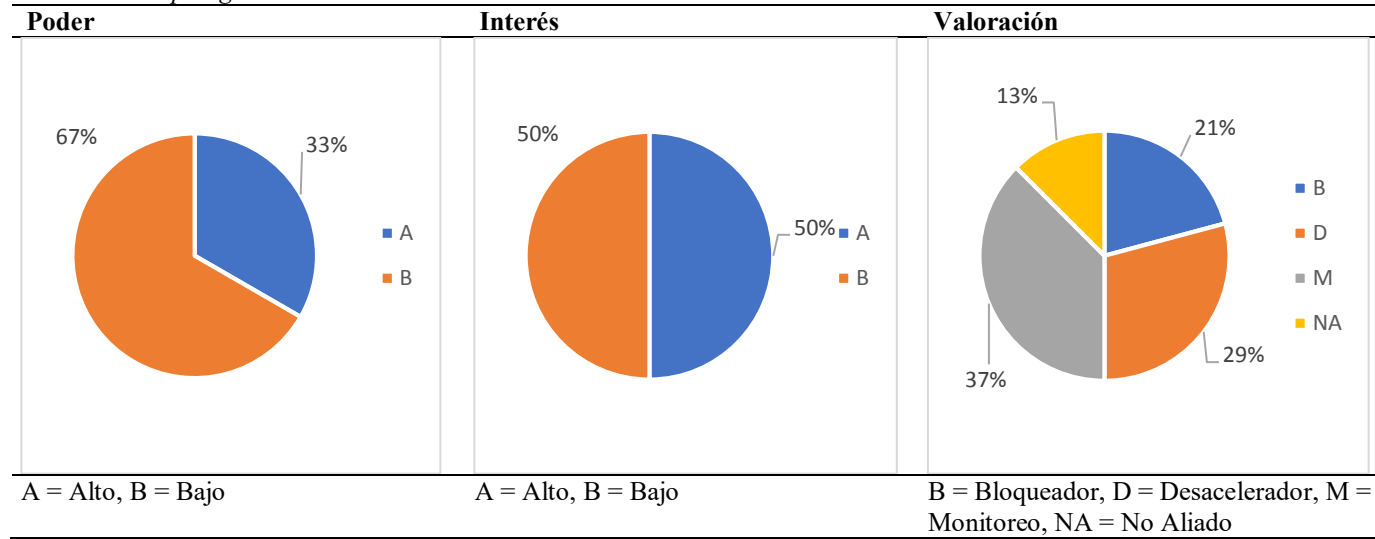
Registro de expectativas de los interesados

REGISTRO DE EXPECTATIVAS DE LOS INTERESADOS									
Fecha	Nombre de Proyecto					Líder del Proyecto			
28/07/2018	Implementación de la Plataforma de Banca Virtual desde un enfoque de Omnicanalidad					Juan Carlos Castro			
ID STK	Nombre	Rol	Contacto	Expectativa		P	I	V	
STK01	Juan Castro	Líder de Proyecto	jcastro@mutualistaazuay.com	EX00	Que el proyecto se gestione dentro de las líneas base acordadas	B	A	D	
				EX01	Que el personal de negocio dedique tiempo en actividades de gestión del proyecto				
				EX02	Que la experiencia de usuario sea idéntica tanto en web cuanto en móvil				
				EX03	Que el servicio esté disponible cuando el cliente lo necesite				
STK02	Pablo Loyola	Sponsor	ployola@mutualistaazuay.com	EX04	Que la plataforma virtual posea las transacciones más comunes en el mercado para la banca de personas.	A	A	B	
STK03	Andrés Alvarado	Líder Funcional	aalvarado@mutualistaazuay.com	EX05	Que la herramienta posea un diseño gráfico propio de la institución	A	A	B	
				EX06	Que el acceso a las transacciones sea ágil, no más de 3 o 4 clicks				
				EX07	Que exista un plan de marketing adecuado y oportuno para el lanzamiento de la plataforma				
STK04	Esteban López	Gerente de Operaciones	elopez@mutualistaazuay.com	EX08	Que tenga la posibilidad de incorporar productos del activo	A	A	B	
STK05	Diana Loyola	Jefe Operativo de Captaciones	dloyola@mutualistaazuay.com	EX09	Que las transacciones monetarias sean precisas	B	A	D	
				EX10	Que la conciliación de transacciones sea automática				
STK06	Vinicio Rubio	Jefe de Medios de Pago	vrubio@mutualistaazuay.com	EX11	Que incorpore transacciones de tarjetas de crédito, al menos pagos y consultas	B	A	D	
STK07	Helmut Herrera	Jefe de Infraestructura	hherrera@mutualistaazuay.com	EX12	Que contemos con la documentación e información de la arquitectura de infraestructura del aplicativo	B	B	M	
STK08	Pablo García	Jefe de Desarrollo – Core	pgarcia@mutualistaazuay.com	EX13	Que contemos con la documentación e información de la arquitectura de servicios del aplicativo	B	A	D	
STK09	Milton Sisalima	Líder Técnico	msisalima@mutualistaazuay.com	EX13	Que contemos con la documentación e información de la arquitectura de servicios del aplicativo	B	A	D	
STK10	Ricardo Gárate	Jefe de Producción	rgarate@mutualistaazuay.com	EX14	Que contemos con la documentación e información de las transacciones y funcionalidades que posea el sistema de tal suerte de generar planes de prueba oportunos y efectivos	B	A	D	
STK11	Lorena Alvear	Jefe de PMO	lalvear@mutualistaazuay.com	EX15	Que se le reporte semanalmente el avance del proyecto, resumen de costos, y avance en tiempos del proyecto.	B	A	D	
				EX16	Que personal de la PMO participe en las reuniones de control de cambios				
				EX17	Le gustaría realizar una investigación de mercado para descubrir las preferencias del segmento millennial en una banca virtual.				
STK12	Pablo Aguilera	Oficial de Seguridad de la Información	paguilera@mutualistaazuay.com	EX18	Que la plataforma tecnológica cumpla con las normativas de los organismos de control internos y externos	A	B	A	
				EX19	Que se solventen o mitiguen todas las vulnerabilidades de seguridad críticas previa la puesta en producción del sistema				

				EX20	Que la plataforma cuente con todas las protecciones tecnológicas que eviten la explotación de vulnerabilidades e intrusiones externas			
				EX21	Que el usuario se mantenga informado de todo cuanto ocurre en su cuenta dentro de la plataforma			
STK13	Jonnathan Zhunio	Proveedor Plataforma Banca Virtual	jzhuniolibelulaso@ft.com	EX22	Apoyo del personal de negocio en el proyecto cuando se lo requiera	A	A	B
				EX23	Que los pagos se realicen de forma oportuna			
				EX24	Que el alcance se mantenga durante todo el proyecto			
				EX25	Que los tiempos de desarrollo de las actividades de Mutualista se apeguen al cronograma			
				EX26	Que los permisos, conexiones, servidores y plataformas de infraestructura central se apeguen al cronograma			
STK14	Jorge Cedeño	Proveedor Core de Tarjetas	jcedeno@credimatic.com		N/A	B	B	M
STK15	Alex Avendaño	Proveedor Switch Transaccional	aavendano@alexsoft.com		N/A	B	B	M
STK16	Fernando Gonzalez	Gerente General	fgonzalez@mutualistaazuay.com	EX27	Que la plataforma cuente no solo con transacciones monetarias, sino información promocional para atraer el uso.	A	A	A
STK17	Elena Elhabil	Gerente de Riesgos	elhabil@mutualistaazuay.com	EX28	Que el usuario pueda solicitar ayuda en línea mientras utiliza la plataforma	B	B	M
				EX29	Que la plataforma pueda convertirse en un asistente financiero para el usuario			
STK18	Bertha Torres	Gerente Financiero	btorres@mutualistaazuay.com	EX30	Que la contabilidad de las transacciones realizadas en la plataforma sea automática.	B	B	M
				EX31	Que la plataforma cuente con la suficiente reportería interna para su operación de back-office			
STK19	Adriana Peña	Jefe de Procesos	apena@mutualistaazuay.com	EX32	Que el área de procesos esté presente en las reuniones de control de cambios para estar pendiente si existen modificaciones a los procesos de operación de la plataforma.	B	B	M
				EX33	Que se entreguen manuales técnicos y de usuario de la plataforma, además que los manuales de usuario estén disponibles para descarga desde el portal de la institución.			
				EX34	Que la plataforma sea personalizable y adaptable a los gustos y uso de cada usuario			
STK20	Johana Torres	Auditora Informática	mtorres@mutualistaazuay.com	EX35	Que se cuente con los procesos internos de operación del servicio, así como las respectivas instancias y canales de soporte técnico y funcional para el cliente y usuario.	A	B	NA
				EX36	Que nuestros clientes puedan navegar en la plataforma sin que su saldo se vea afectado			
STK21	Pablo Vargas	Gerente de Talento Humano	pvargas@mutualistaazuay.com	EX37	Que exista la posibilidad que el sistema permita pagar nómina de las empresas.	B	B	M
STK22	Enrique Vasquez	Asesor Seps	evasquez@seps.gov.ec		N/A	A	B	NA
STK23	Catalina Aguilar	Gerente de Dpto. Legal	caguillar@mutualistaazuay.com	EX38	Que se cumplan todos los procesos internos durante todas las etapas del proyecto	B	B	M
STK24	Cristina Barzallo	Oficial de Cumplimiento	cbarzallo@mutualistaazuay.com	EX39	Que el sistema cumpla las regulaciones de la UAF	B	B	M

Nota: Nomenclatura: P: Poder (A alto, B bajo), I: Interés (A alto, B bajo), V: Valoración (NA No aliado – PA e IB, B Bloqueador – PA e IA, M Monitoreo – PB e IB, D Desacelerador – PB e IA).

Tabla 42
Resumen de tipologías de interesados



Cubo de Interesados

Según Murray-Webster & Simon, catalogar un stakeholder en una sola dimensión (ejemplo: situarlo en un grupo) no agrega valor al proyecto debido al escaso conocimiento de su alineamiento al proyecto, menos aún para poder ejercer influencia sobre el mismo y de esta forma gestionar los riesgos inherentes a los interesados en el proyecto. Por otra parte existen matrices bidimensionales como son por ejemplo la matriz poder-interés o la matriz interés-actitud, sin embargo, dichas matrices tienen el problema de que en el primer caso no sirve de mucho conocer su poder o interés frente al proyecto, si no se conoce su actitud frente al proyecto (pro o contra del mismo), y en el segundo caso, no sirve de mucho conocer su el interés y la actitud, si no se conoce su nivel de poder (o influencia) en el proyecto, por lo que los autores proponen un esquema de tres dimensiones para lograr un entendimiento más integrador de los atributos que poseen los stakeholders respecto del proyecto, considerando su actitud frente al proyecto, el nivel de poder para influir en el mismo y el nivel de interés que tiene para con el proyecto. A este enfoque se lo conoce como “Stakeholders Cube” o “Cubo de Interesados”. A continuación, se presenta el uso de dicha metodología, alineada al proyecto seleccionado:

Tabla 43

Cubo de interesados, Matriz Actitud, Poder, Interés. (Hillson & Simon, 2012).

Stakeholder	Área de Interés	Actitud (1 y 5)	Poder (1 y 5)	Interés (1 y 5)
STK01	Líder de Proyecto	5	1	5
STK02	Sponsor	5	5	5
STK03	Líder Funcional	5	5	5
STK04	Gerente de Operaciones	5	5	5
STK05	Jefe Operativo de Captaciones	5	1	5
STK06	Jefe de Medios de Pago	5	1	5
STK07	Jefe de Infraestructura	5	1	1
STK08	Jefe de Desarrollo – Core	1	1	5
STK09	Líder Técnico	5	1	5
STK10	Jefe de Producción	5	1	5
STK11	Jefe de PMO	5	1	5
STK12	Oficial de Seguridad de la Información	5	5	1
STK13	Proveedor Plataforma Banca Virtual	5	5	5
STK14	Proveedor Core de Tarjetas	5	1	1
STK15	Proveedor Switch Transaccional	5	1	1
STK16	Gerente General	5	5	5
STK17	Gerente de Riesgos	5	1	1
STK18	Gerente Financiero	1	1	1

STK19	Jefe de Procesos	5	1	1
STK20	Auditora Informática	5	5	1
STK21	Gerente de Talento Humano	1	1	1
STK22	Asesor Seps	1	5	1
STK23	Gerente de Dpto. Legal	5	1	1
STK24	Oficial de Cumplimiento	5	1	1

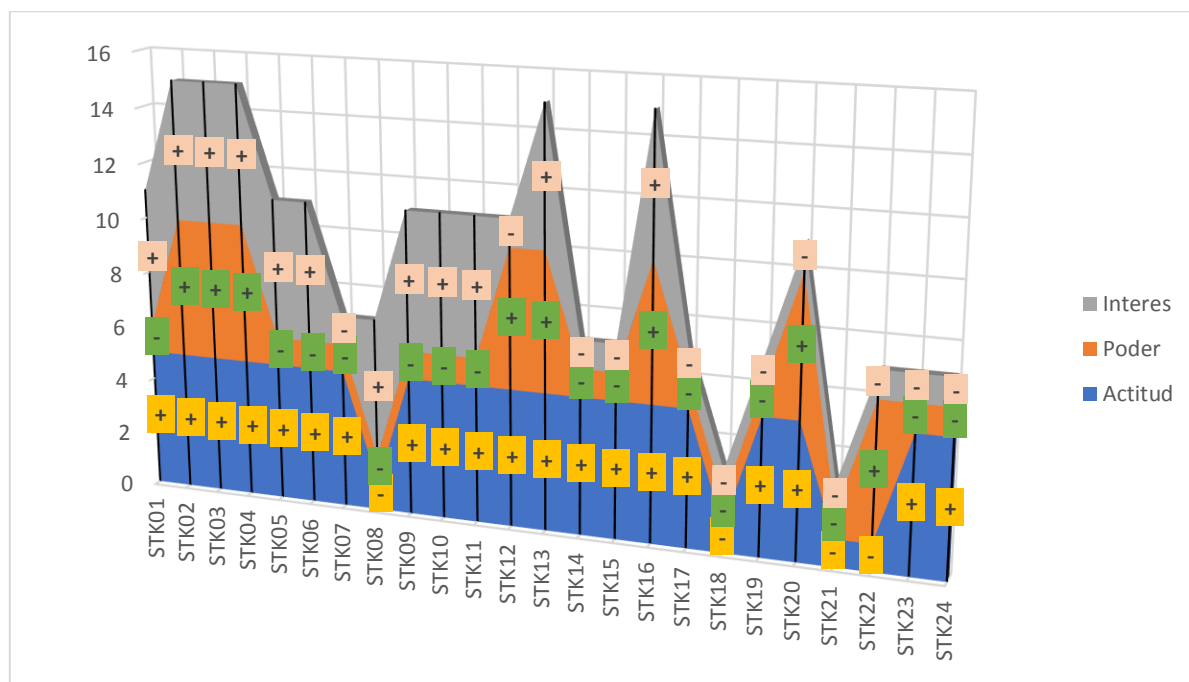


Figura 17. Representación del Cubo de Stakeholders a partir de la matriz Actitud, Poder, Interés.

Según Murray, Webster y Simon, cada tipo de stakeholder puede ser mapeado en estos ocho estereotipos para gestionarlos de acuerdo con las características de cada uno:

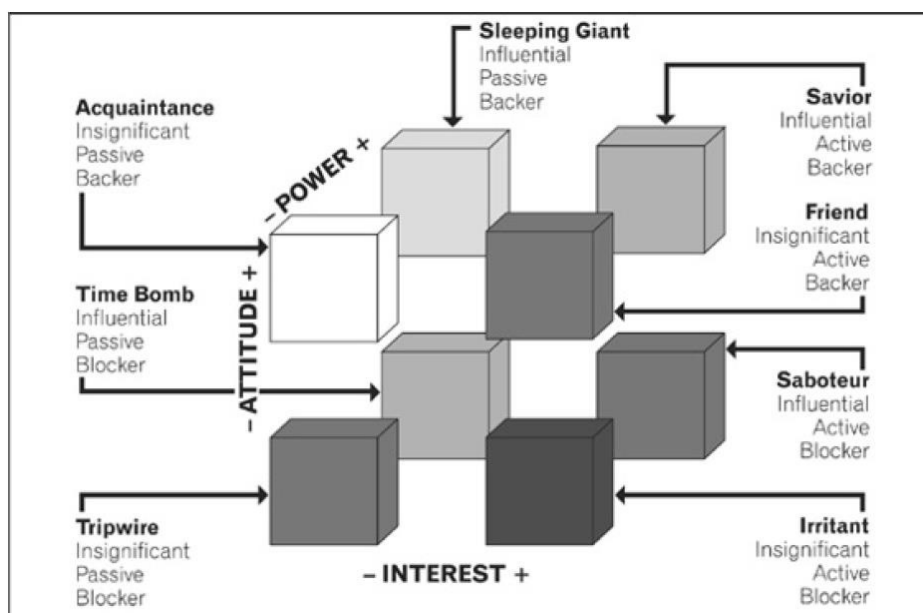


Figura 18. Estereotipos del modelo de Cubo de Interesados. (Ruth Murray - Webster & Peter Simon, 2006)

A continuación, se presenta la descripción de cada uno de los “tipos de stakeholders” según el modelo de Cubo de Stakeholders.

Tabla 44

Descripción de los estereotipos del modelo de Cubo de Interesados. (Hillson & Simon, 2012)

TYPE	ATTITUDE	POWER	INTEREST	DESCRIPTION
Savior	+	+	+	Powerful, with a high interest level and a positive attitude toward the project. It is important to pay attention to these stakeholders; harness their support and do whatever is necessary to keep it.
Friend	+	-	+	Low power, but high interest and positive attitude, these stakeholders can be used as confidants or sounding boards. Maintain their support in case they gain additional power within the organization.
Sleeping Giant	+	+	-	Powerful stakeholders who support the project but displaying low levels of interest; they need to be awakened to raise their commitment to the project and maximize their positive input.
Acquaintance	+	-	-	Low-power, low-interest backers who should be kept informed, but need not be a top priority unless their levels of power or interest increase.
Saboteur	-	+	+	Powerful, with a high interest level in the project, but display a negative attitude; they must be actively engaged to prevent them causing significant disruption to the project. The aim is to make their attitude toward the project more supportive and to use their influence to benefit the project.
Irritant	-	-	+	Very interested in the project but do not support it, though they have little power to influence things. Their negative attitude must be contained and countered where possible.
Time Bomb	-	+	-	Powerful but with low interest levels and a negative attitude toward the project; these stakeholders must be understood so they can be “defused before the bomb goes off.” Efforts should be made to improve their attitude and engage active input.
Tripwire	-	-	-	Low-power, low-interest, negative-attitude stakeholders who are likely to hinder the project; their interaction with the project should be minimized as much as possible.

Basados en la descripción de cada uno de los tipos de stakeholders, a continuación, se presenta la matriz con la estrategia a implementar en cada uno de ellos para lograr alinear, mitigar o neutralizar su actitud, poder e interés frente al proyecto.

Tabla 45

Estrategias para aplicar en cada estereotipo de interesado, según el modelo de Cubo de Interesados.

Stakeholder	Tipo	Estrategia
STK01	Friend	Utilizar para integrar a otros, confidente o hacer ruido positivo ante el resto, mantener su apoyo en caso de que ganen poder
STK02	Saviour	Prestar atención, mantener aliado, complacer necesidades. Hacer lo necesario para mantenerlos aliados
STK03	Saviour	Prestar atención, mantener aliado, complacer necesidades. Hacer lo necesario para mantenerlos aliados
STK04	Saviour	Prestar atención, mantener aliado, complacer necesidades. Hacer lo necesario para mantenerlos aliados
STK05	Friend	Utilizar para integrar a otros, confidente o hacer ruido positivo ante el resto, mantener su apoyo en caso de que ganen poder
STK06	Friend	Utilizar para integrar a otros, confidente o hacer ruido positivo ante el resto, mantener su apoyo en caso de que ganen poder
STK07	Acquaintance	Mantenerlos informados y comunicados con base en solo transmitirles el mensaje.
STK08	Irritant	Contrarrestar o contener su actitud negativa
STK09	Friend	Utilizar para integrar a otros, confidente o hacer ruido positivo ante el resto, mantener su apoyo en caso de que ganen poder
STK10	Friend	Utilizar para integrar a otros, confidente o hacer ruido positivo ante el resto, mantener su apoyo en caso de que ganen poder
STK11	Friend	Utilizar para integrar a otros, confidente o hacer ruido positivo ante el resto, mantener su apoyo en caso de que ganen poder
STK12	Sleeping Giant	Comprometerlo con el proyecto para despertarlos
STK13	Saviour	Prestar atención, mantener aliado, complacer necesidades. Hacer lo necesario para mantenerlos aliados
STK14	Acquaintance	Mantenerlos informados y comunicados con base en solo transmitirles el mensaje.
STK15	Acquaintance	Mantenerlos informados y comunicados con base en solo transmitirles el mensaje.
STK16	Saviour	Prestar atención, mantener aliado, complacer necesidades. Hacer lo necesario para mantenerlos aliados
STK17	Acquaintance	Mantenerlos informados y comunicados con base en solo transmitirles el mensaje.
STK18	Tripwire	Minimizar su interacción con el proyecto para que no generen obstáculos
STK19	Acquaintance	Mantenerlos informados y comunicados con base en solo transmitirles el mensaje.
STK20	Sleeping Giant	Comprometerlo con el proyecto para despertarlos
STK21	Tripwire	Minimizar su interacción con el proyecto para que no generen obstáculos
STK22	Time Bomb	Atenderlos para que puedan 'desactivarse antes de que la bomba explote', hacer lo posible para cambiar su actitud al proyecto
STK23	Acquaintance	Mantenerlos informados y comunicados con base en solo transmitirles el mensaje.
STK24	Acquaintance	Mantenerlos informados y comunicados con base en solo transmitirles el mensaje.

Gestión de la Integración

En esta sección, se describirán varios ítems que tiene que ver con el marco general de gestión del proyecto en cuanto a cómo se llevará a cabo la integración de los distintos componentes del Plan de Dirección del Proyecto, específicamente lo que tiene que ver con los siguientes ítems:

- Ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase
- Organigrama del proyecto
- Resumen de roles del equipo del proyecto
- Resumen de los procesos de la gestión del proyecto
- Enfoque de trabajo
- Gestión de líneas base
- Modelo de gestión del proyecto
- Plan de gestión de cambios
- Proceso de control integrado de cambios
- Plan de gestión de la configuración

A continuación, se presenta el desarrollo de estos.

Tabla 46
Ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase

Fase del Proyecto	Entregable Principal de la Fase	Consideraciones para la Iniciación de esta Fase	Consideraciones para el Cierre de la Fase
Diseño del Servicio	RFI que contiene los TDR's		
Contratación	Contrato de la plataforma con el proveedor seleccionado	Tiene que estar realizado el RFI con los términos de referencia	Contrato firmado entre las partes.
Construcción del servicio	E1 - Plataforma tecnológica de Banca Virtual Omnicanal (móvil y web)	Tiene que estar firmado el contrato previamente	Finaliza cuando estén contruidos todos los entregables.
Transición del Servicio	Certificación del Friends and Family	Tienen que estar contruidos todos los entregables	Las pruebas de certificación tienen que estar aceptadas por el Sponsor, Gerente General y Líder del Proyecto.
Cierre	Acta de cierre de proyecto	Tienen que haberse validado y certificado los entregables y las pruebas del Friends and Family respectivamente.	Acta entrega-recepción de la plataforma y acta de cierre de proyecto aceptadas y firmadas.

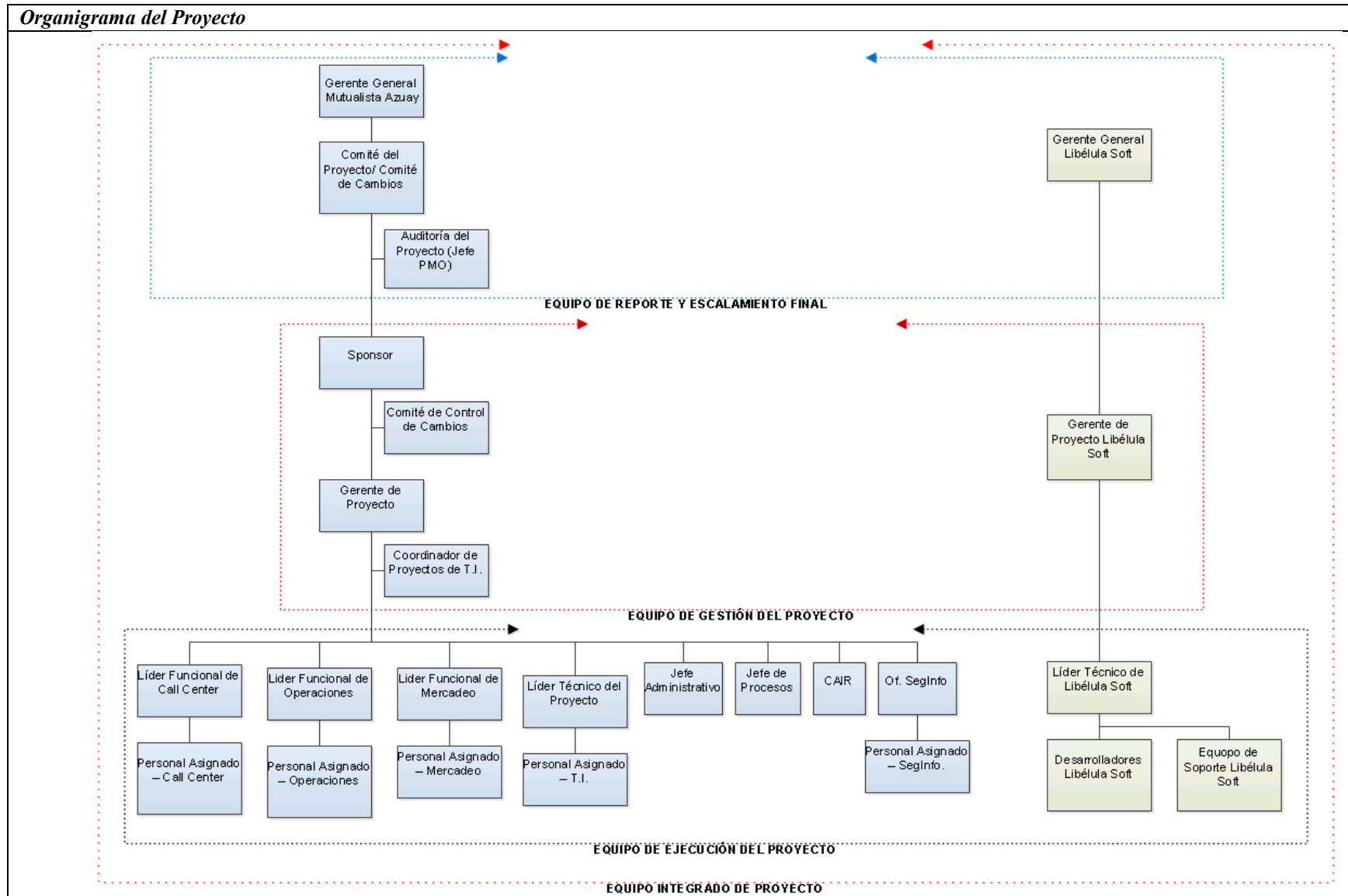


Figura 19. Organigrama del proyecto.

Tabla 47
Roles del equipo del proyecto

Equipo del proyecto	Tipo de stakeholders	Rol en el proyecto
Gerente de Tecnología.	Involucrados Directos	Líder del Proyecto
Gerente Comercial.		Sponsor
Gerente de Marketing.		Líder Funcional de Mercadeo
Gerente de Operaciones.		Líder Funcional de Operaciones
Jefe Operativo de Captaciones		Personal asignado de captaciones
Jefe de Medios de Pago		Personal asignado del área Comercial
Jefe de Infraestructura.		Personal asignado del área de T.I.
Jefe de Desarrollo – Core.		Personal asignado del área de T.I.
Jefe de Desarrollo – Canales. (líder técnico)		Personal asignado del área de T.I.
Jefe de Producción.		Líder técnico
Jefe de la PMO.		Auditoría del Proyecto (metodología)
Oficial de Seguridad de la Información.		Líder Funcional - Plataforma (seguridad)
Proveedor de la Plataforma de Banca Virtual – Libélula Soft.		Proveedor
Proveedor de la plataforma de Tarjetas (débito y crédito) - Credimatic.		Proveedor
Provedor de la plataforma de switch transaccional - Alex Soft		Proveedor
Gerente General.		Apoyo
Gerente de Riesgos.	Involucrados Indirectos	Apoyo
Gerente Financiero.		Apoyo
Jefe de Procesos.		Auditoría del Proyecto (calidad)
Auditora de Sistemas.		Apoyo
Gerente de Talento Humano.		Apoyo
Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.		Apoyo
Gerente del Dpto. Legal.		Apoyo
Oficial de Cumplimiento		Apoyo

Tabla 48

Procesos de Gestión del Proyecto

Proceso	Entradas	Modo de Trabajo	Salidas	Herramientas y Técnicas
Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	CDN	Reunión entre Sponsor y Líder de Proyecto	ACP	Recopilación de datos, Reuniones.
Identificar a los Interesados	ACP	Reuniones con el Sponsor para definir los interesados y luego con ellos para levantar requisitos y expectativas. Posteriormente con el Sponsor realizar el análisis de involucramiento de los interesados en el proyecto.	RDI	Reuniones, Representación de Datos, Análisis de Datos
Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	ACP, APO, FAE	Reuniones con el equipo de proyecto. Establecimiento del Comité de Gestión del Proyecto	PDP	Técnicas de facilitación
Planificar la Gestión del Alcance	ACP, PDP, APO, FAE	Reunión de planificación con Sponsor y jefe de PMO	PGE, PGR	Reuniones
Recopilar Requisitos	ACP, PDP, DDN	Reuniones ad-hoc con grupos de interesados relacionados, redactar la matriz de requisitos.	DDR, MTR	Entrevistas, Talleres facilitados, Diagramas de contexto, Estudios Comparativos
Definir el Alcance	ACP, PDP, DDP, APO, FAE	Reunión de Comité de Gestión de Proyecto para confirmar los requisitos y establecer los criterios de aceptación de los entregables	ENU	Juicio de expertos, Talleres facilitados
Crear la EDT/WBS	PDP, DDP, FAE, APO	El primer nivel de la EDT será el proyecto, el segundo nivel las fases, el tercer nivel los entregables y a partir del cuarto nivel la descomposición de dichos entregables en paquetes de trabajo. Reuniones con el equipo para redactar el diccionario de la EDT	LBA	Descomposición, juicio de expertos
Planificar la Gestión del Cronograma	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión con Sponsor y jefe de PMO, para establecer las métricas y mecanismos de monitoreo y control del cronograma	PGC	Reuniones
Definir las Actividades	PDP, FAE, APO	Reunión con equipo de proyecto para descomponer cada paquete de trabajo de la EDT en actividades	LDA, ADA, LDH, SDC	Descomposición, planificación gradual, juicio de expertos
Secuenciar las Actividades	PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con jefe de PMO y Sponsor para elaborar el diagrama de red, en caso de requerirse se contará con la consultoría de los usuarios expertos.	DRP	PDM, determinación de precedencia, Adelantos y retrasos
Estimar la duración de las actividades	PDP, DDP, FAE, APO	Talleres de 3 recursos en cada uno, en el que uno de ellos sea el responsable principal de la actividad, se utilizará planning póker para obtener 3 resultados, mismos que se los discutirá brevemente y se los transformará en	EDD, BDE	Estimación por tres valores, Técnicas grupales de toma de decisiones

		una distribución BETA para estimar cada actividad.		
Desarrollar el Cronograma	PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con jefe de PMO para incorporar en MSFT PROJECT la secuencia de actividades, duraciones, requisitos de recurso, restricciones y costos iniciales. Establecer Línea base.	LBT, CRO, DDC, CDP, SDC	Análisis de red, Método de ruta crítica, técnicas de optimización de recursos, técnicas de modelado, adelantos y retrasos, comprensión del cronograma, herramienta de programación
Planificar la Gestión de Costos.	ACP, PDP, FAE, APO	Reunión con equipo de proyecto y jefe financiero para establecer como estimar, presupuestar, gestionar, monitorear y controlar los costos.	PCO	Juicio de expertos, técnicas analíticas
Estimar los costos	PDP, DDP, FAE, APO	Enviar información previa a responsables de actividades y paquetes para gestionar proformas o buscar información secundaria, luego talleres para incorporar los costos a las actividades.	ESC, BDE	Juicio de expertos, estimación ascendente, análisis de ofertas de proveedores, técnicas grupales de toma de decisiones.
Determinar el presupuesto	PDP, DDP, ACU, FAE, APO	Reunión con sponsor, y jefe financiero, establecer cuentas de control, sumar los costos estimados de las actividades, incorporar reserva de contingencia, reserva de gestión y establecer línea base de costos	LBC	Agregación de costos, análisis de reservas, juicio de expertos, conciliación del límite de financiamiento
Planificar la gestión de la calidad	ACP, PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con equipo de proyecto para establecer los estándares de calidad a utilizar, establecer indicadores, y los mecanismos de demostración y verificación de que los entregables cumplan dichos criterios de calidad	PCA, MTC	Análisis costo-beneficio, muestreo estadístico, siete herramientas básicas de calidad, reuniones
Planificar la Gestión de Recursos	ACP, PDP, DDP, FAE, APO	Redactar el acta de compromiso de recursos en el proyecto según cronograma de trabajo e imponderables.	PRE, ACE	Organigramas y descripciones de cargos, reuniones
Estimar los Recursos de las Actividades	PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con sponsor y jefe pmo para estimar los recursos de las actividades.	RQR, BDE, EDR	Juicio de expertos, análisis de alternativas
Planificar la gestión de las comunicaciones.	ACP, PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con jefe pmo, crear la matriz de comunicaciones, generar el espacio en intranet SharePoint para el proyecto.	PCM	Modelos y métodos de comunicación, reuniones, análisis de requisitos de comunicación

Planificar la gestión de los riesgos	ACP, PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con Sponsor y Jefe de Riesgos, establecer el plan de gestión de riesgos, las escalas, políticas y procedimientos para gestionarlos durante el proyecto	PRI	Juicio de expertos, reuniones
Identificar los Riesgos	PDP, DDP, DDA, FAE, APO	Reunión con el equipo de proyecto para identificar y documentar los riesgos del proyecto, así como sus fuentes	RDR, IDR	Técnicas de recopilación de información, análisis de supuestos, juicio de expertos, revisión de documentación
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con el equipo de proyecto para la exposición que presenta cada riesgo, y de esta manera priorizarlos.	RDR	Evaluación prob. Impacto, matriz prob. Impacto, categorización de riesgos, evaluación de urgencia de riesgos, juicio de expertos
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	PDP, DDP, FAE, APO	El Líder de proyecto Cuantifica la exposición a riesgo de cronograma y costos en base a la técnica Montecarlo, y analiza la pertinencia de realizar análisis cuantitativo en otros riesgos prioritarios	RDR	Técnicas de análisis cuantitativo de riesgos y modelado
Planificar la respuesta a los riesgos	PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con el equipo de proyecto para identificar las estrategias de gestión de cada uno de los riesgos, de ser necesario agregar actividades en el cronograma para mitigarlos, eliminarlos o transferirlos.	SDC, RDR	Estrategias para riesgos, Estrategias de respuesta a contingencias, juicio de expertos
Planificar la gestión de las adquisiciones	ACP, DDN, PDP, DDP, FAE, APO	Reunión con el equipo de proyecto para evaluar la posibilidad de hacer o comprar, identificar proveedores potenciales, de qué manera adquirirlos y cuando hacerlo, de ser necesario modificar líneas base.	PGA, RFI, RFP, CSP, DHC, EIC	Análisis de hacer o comprar, juicio de expertos., Reuniones.
Planificar el involucramiento de los interesados.	ACP, PDP, DDP, ACU, FAE, APO	Reunión con sponsor y jefe pmo para establecer estrategias para alinear, mitigar o neutralizar interesados clave.	PII	Reuniones, técnicas analíticas.

Tabla 49

Enfoque de trabajo.

En la reunión de kick off se publica hacia el equipo de proyecto el cronograma, la matriz de responsabilidades de cada persona, así como los criterios de aceptación de los entregables y la información sobre el aseguramiento y control de calidad. Cada integrante del equipo deberá firmar un acta compromiso en donde acepta su rol, responsabilidades, actividades y tiempo dentro del proyecto.

Se solicitará al proveedor seleccionado como parte del RFP, que envíe la descripción de la arquitectura de conectividad de su software, los requerimientos técnicos, las definiciones de web services e interfaces requeridas para el funcionamiento e integración de la plataforma con el Core institucional, así como el detalle de cualquier otro cambio, implementación o desarrollo que se requiera por parte de la institución para adaptarse a la plataforma.

Se establecerá claramente el alcance de las pruebas, implementaciones y requerimientos de Seguridad de la Información, mismos que serán puestos en conocimiento del proveedor y el equipo del proyecto en etapas tempranas para evitar reprocesos futuros.

Se establecerá la obligatoriedad de que toda integración CORE – PLATAFORMA DE BANCA VIRTUAL, se lo realice a través del BUS DE SERVICIOS, no se aceptará ninguna otra forma de integración, esto con la finalidad de facilitar la Omnicanalidad de los servicios y canales en los cuales van a ser expuestas las transacciones de la Banca Virtual.

Se han creado cinco ambientes tecnológicos para garantizar la calidad y la aceptación progresiva de los entregables, a continuación, se muestran los requisitos para poder pasar un cambio al siguiente.

Tabla 50

Listado de ambientes para la implementación de la plataforma tecnológica.

Ambiente	Criterio de aceptación	Descripción
Desarrollo	Desarrollo del componente concluido	Ambiente en donde se encuentran los componentes en etapa de construcción.
Pruebas	Pruebas aprobadas	Se realizan las pruebas primarias sobre los componentes concluidos.
Certificación	Pruebas de certificación superadas, solo cuando todos los componentes han sido certificados se puede iniciar la etapa de Friends and Family	Se certifica el componente en un ambiente similar a producción y considerando pruebas unitarias, y pruebas integrales.
Friends and Family	Pruebas en vivo restringidas a los empleados y familiares seleccionados, 15 días., solo pasa a producción si se ha certificado la etapa de Friends and family	Ambiente de producción restringido
Producción	N/A	Ambiente de producción definitivo

Se establecerá un responsable de cada entregable, quien será el único que pueda aprobar y certificar que dicho entregable ha pasado las pruebas respectivas y que por lo tanto se lo acepta para que pase a la siguiente etapa de validación o su aceptación final luego de validarlo.

La mecánica de trabajo será la siguiente:

- Publicar el cronograma al equipo de trabajo.
- Realizar el kick-off del proyecto.
- Realizar el trabajo para lograr las actividades y entregables.
- Se realizará el monitoreo y control del trabajo del proyecto.
- Se realizará una reunión semanal con el equipo del proyecto en la que se informará el estado del proyecto en términos de valor ganado, cronograma ganado y calidad, así como presentar el performance del proyecto.
- Para la gestión de cambios que no modifiquen las líneas base más allá de lo permitido en la siguiente tabla, las decisiones las tomará el Líder de Proyecto y de ser necesario se escalará al Sponsor:

Tabla 51

Umbrales de desviación máxima de líneas base del proyecto

Línea base	Umbral máximo tolerable de desviación
Alcance	15%
Tiempo	15%
Costo	15%

- Para la gestión de cambios que modifique cualquier línea base más allá de los umbrales definidos en la tabla anterior, la decisión se escalará a la Gerencia General.
- Al término del proyecto se verificará la entrega de todos los entregables, pruebas de certificación, pruebas de Friends and Family, se realizará de ser el caso las actas entrega recepción y se emitirá el acta de cierre del proyecto.

Tabla 52

Gestión de líneas base

Existirá una reunión de Comité de Proyecto, en ella se presentará:

- Informe de Performance del Proyecto
 - Estado Actual
 - Información de Línea base de alcance: Alcance real vs. Alcance planificado.
 - Información de Línea base de tiempo: SV, SPI
 - Información de Línea base de costos: CV, CPI
 - Métricas de calidad.
 - Progreso
 - % Planificado vs. % Actual
 - Valor Ganado planificado vs. Valor Ganado Actual
 - Cronograma ganado (ver Apéndice 12)
 - Indicador $SV(t) = ES - AT$
 $SPI(t) = ES / AT$
 Predictores (Plan PD) $TSPIp = (PD - ES) / (PD - AT)$
 Predictores (Duración final) $ESPIe = (PD - ES) / (EAC(t) - AT)$
 Predictor: Estimación de duración $IEAC(t)_{PF(t)} = AT + (PD - ES) / PF(t)$
 Predictor: Variación al Completar $VAC(t) = PD - EAC(t)$
 - Costo Planificado vs. Costo Real
 - SV del Período y SPI del Período
 - CV del Período y CPI del Período
 - Pronósticos
 - Costo: EAC, ETC y VAC
 - Tiempo: Fecha de término planificada vs. Fecha de término pronosticada
- Solicitudes de Cambio escaladas.
- Problemas, incidentes y riesgos escalados.

Todo cambio a cualquier línea base tiene que seguir el proceso de Control Integrado de Cambios, y lo tiene que analizar y aprobar el Comité de Proyecto o el Gerente General, si es que supera los umbrales definidos.

El cambio en cualquier línea base genera cambios en el PDP por lo tanto se tiene que versionar en el proceso de Gestión de Configuración y en los repositorios documentales respectivos.

Tabla 53
Modelo de gestión del proyecto

Tipo de Revisión	Contenido	Asistentes	Alcance	Oportunidad	Tiempo
Reunión diaria de planificación	- Revisión avance cronograma. - Revisión de desembolso de costos. - Revisión temas pendientes para el día - Revisión de riesgos o situaciones que impiden el normal desarrollo del proyecto. - Revisión temas pendientes en una ventana de 10 días posteriores. - Solventar escalamientos y solicitudes de cambio.	- Líder de Proyecto. - Coordinadora de Proyectos de T.I. (Sponsor, si es que existen escalamientos o solicitudes de cambio que se tengan que tratar).	Monitorear que el trabajo realizado esté dentro del tiempo, costo y alcance establecidos. Además, abordar cualquier complicación que pudiese complicar la gestión.	Todos los días a las 9:00 AM.	1 hora
Reunión semanal con el Sponsor	- Informar sobre el avance en general del proyecto, con base en la información recopilada en las reuniones diarias de planificación. - Realizar modificaciones a los documentos del proyecto o líneas base (siempre que se encuentren dentro de los umbrales máximos permitidos).	- Sponsor. - Líder de Proyecto. - Coordinadora de Proyectos de T.I.	Monitorear el trabajo, tomar acciones preventivas o correctivas respecto de la gestión del proyecto, gestionar solicitudes de cambio.	Todos los viernes a las 9:00 AM (excepto cuando coincida con la Reunión Quincenal de Comité de Proyecto).	2 horas.
Reunión Quincenal de Comité de Proyecto (Comité de Cambios).	- Informe de Performance del Proyecto. - Solicitudes de Cambio escaladas. - Problemas, incidentes y riesgos escalados	- Gerente General - Proveedor de la plataforma - Sponsor - Líder de Proyecto - Coordinadora de Proyectos de T.I. - Jefe de la PMO - Líder Funcional. - Líder Técnico	Monitorear el trabajo, tomar decisiones sobre la gestión, gestionar solicitudes de cambio que requieran cambios en PDP y LB, incidentes y riesgos.	Los viernes cada quince días a las 09:00 AM. (cuando coincida con la “Reunión semanal con el Sponsor”, ésta última se cancelará).	2,5 horas

Reuniones ad-hoc	• Temas varios que requieran atención especial.	• Convocada por el Líder de Proyecto • Asistentes según la importancia y el tema a tratar.	Temas que requieran especial atención.	Cuando se requiera	
Auditoría de la Gestión					
La auditoría de la Gestión del Proyecto estará a cargo del área de la PMO, el responsable será el jefe de la PMO, sin embargo, el área de Auditoría Interna podrá requerir en cualquier momento información del proyecto para realizar recomendaciones al mismo; dicha auditoría debe realizarse al menos una vez al mes. El estándar normal para seguir será la Metodología de Proyectos Institucionales, jerárquicamente superior estará la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK® 6ta Edición). La auditoría de calidad de los entregables estará a cargo del área de procesos, y como responsable estará el Jefe de Procesos, dicha auditoría deberá realizarse tanto al aseguramiento de calidad, cuanto al control de calidad de los entregables; debe realizarse al menos una vez al mes. Los informes de auditoría deben entregarse al Líder de Proyecto, quien tendrá como máximo (y dependiendo de la urgencia), 5 días hábiles para responder y presentar un plan de cumplimiento de esta. Serán los responsables de la Auditoría quienes realicen el seguimiento de dicho plan hasta su cumplimiento, mismo que si no se lo realiza de acuerdo con lo planificado y sin justificación válida, podrá ser escalado al Sponsor y en caso de que continúe el incumplimiento, al Comité de Proyecto.					

Tabla 54

Plan de gestión de cambios.

Roles que participan en el proceso de gestión de cambios			
Rol	Persona Asignada	Responsabilidades	Nivel de Autoridad
Comité de Cambios	Gerente General, Sponsor, Líder de Proyecto, Personal Ad-hoc según el cambio	Conocer, analizar y aprobar cambios que afectan al PDP.	Total, decisiones en Cambios que afecten: ACP, PDP, o cualquier Línea Base que supere los umbrales máximos establecidos en el PDP.
Sponsor	Gerente Comercial	Resolver conflictos, tomar decisiones respecto de cambios, según políticas del “Proceso de Control Integrado de Cambios”, aprobar cambios que no afectan el PDP	Decisiones en costo, alcance y tiempo que no superen los umbrales máximos definidos para cada línea base. Decisiones en cambios de tipo: Preventivo, Correctivo y Reparación de Defectos.
Líder de Proyecto	Gerente de Tecnología	Recibir y gestionar las Solicitudes de Cambio que se deriven de la ejecución del proyecto conforme el proceso y políticas del Control Integrado de Cambios. Registrar las novedades de los cambios incluyendo la solicitud, gestión y estado de aprobación en el Registro de Cambios.	Negar un cambio que no beneficie al proyecto o que contradice sus objetivos. Escalar cambios que lo ameriten según el proceso.
Asistente del Proyecto	Coordinadora de Proyectos de T.I.	Recibir las solicitudes de Cambios, entregarlas al Líder de Proyecto, mantener informados a los Stakeholders y Equipo del proyecto sobre el estatus del Cambio	Consultar, Informar
Gerente General	Gerente General	Aprobar o negar los cambios que superen los umbrales máximos establecidos	Total
Stakeholders o Equipo de Proyecto	Stakeholders o Equipo de Proyecto	Solicitar cambios, solicitar escalamiento de cambios, aceptar las decisiones tomadas al respecto conforme el proceso de Control Integrado de Cambios.	Consultar, Informar, Solicitar Cambios.
Tipos de Cambios			
• Cambios preventivos: Cambios que no afectan ACP, PDP, ni Líneas Base del Proyecto, y que se solicitan para prevenir que ocurra alguna situación negativa o positiva en el proyecto que no se encuentre dentro del Registro de Riesgos del Proyecto. • Cambios correctivos: Cambios que no afectan ACP, PDP, ni Líneas Base del Proyecto, y que se solicitan para corregir defectos de la gestión del proyecto, y cuya remediación no se encuentre dentro del Registro de Riesgos del Proyecto. • Reparación de defectos: Cambios que no afectan ACP, PDP, ni Líneas Base del Proyecto, y que se solicitan para corregir defectos del producto. • Cambios al Plan de Dirección del Proyecto: Cambios que afectan al Plan de Dirección de Proyecto (PDP) o a sus componentes: planes subsidiarios, líneas base. O que afectan al Acta de Constitución del Proyecto. • Cambios de Emergencia: Cambios que ponen en riesgo la continuidad del proyecto y que tienen que ser gestionados de forma inmediata debido a restricciones de la propia gestión de cambios ya sea por temas normativos, con fechas fijas, o por que existe en general cualquier restricción de tiempo que ponga en riesgo la efectividad de su gestión.			

Proceso de Control Integrado de Cambios

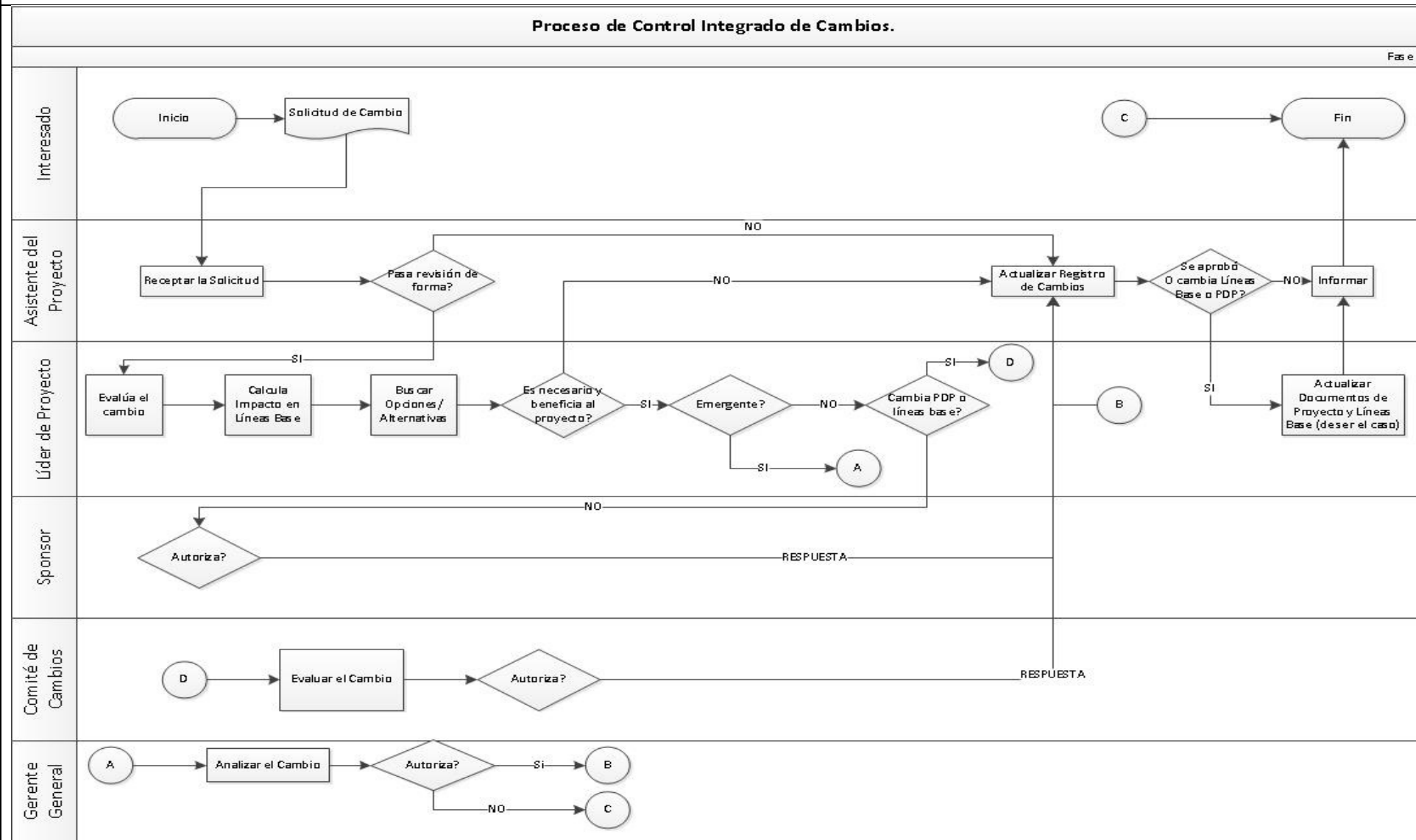


Figura 20. Diagrama de flujo del Proceso de Control Integrado de Cambios.

Tabla 55

Procedimiento de control integrado de cambios

Recibir la Solicitud de Cambio	• El stakeholder se descarga la Solicitud de Cambios del Sitio de Proyectos en el Intranet Corporativo y lo llena. • Entrega la solicitud a la Coordinadora de Proyectos de T.I. • La Coordinadora de T.I. la revisa en cuanto a su forma y las firmas de autorización respectivas, de ser el caso realiza las correcciones pertinentes y entrega la solicitud al Líder de Proyecto.
Evaluar el Cambio	• El Líder de Proyecto realiza un análisis de la solicitud y revisa su pertinencia, beneficia al proyecto, corrige defectos, previene errores, no se encuentra dicho cambio dentro del Registro de Riesgos.
Revisar el Impacto del Cambio	• Si el cambio es pertinente se analiza el impacto en el Acta de Constitución del proyecto y Plan de Dirección de Proyecto, específicamente en cuanto a su afección en las líneas base de costos, cronograma y alcance.
Buscar Opciones/Alternativas	• Se analizan si no existen alternativas de solución que no impacten en las líneas base del proyecto y que no generen riesgos innecesarios.
Aprobar o Rechazar el Cambio	• Si el cambio no afecta a las líneas base, se informa al Sponsor solicitando su aprobación. • Si el cambio afecta a las líneas base, se convoca a Comité de Cambios solicitando su revisión y aprobación. • Si el cambio es emergente, se sigue el proceso de Control Integrado de Cambios de Emergencia.
Concluir el proceso de Cambio	• Si el documento es aprobado, se modifican los documentos del proyecto: plan de dirección de proyecto, enunciado del alcance, EDT, Diccionario de la EDT, Cronograma, Presupuesto, etc. Se informa a los involucrados y se realiza seguimiento a la aplicación del cambio en el proyecto; se registra el cambio en el Registro de Cambios y se cierra el cambio. • Si el documento no es aprobado, se registra el cambio en el Registro de Cambios, se informa al solicitante y se cierra el cambio.

Tabla 56

Procedimiento de control integrado de cambios de emergencia

Recibir la Solicitud de Cambio	• El stakeholder se descarga la Solicitud de Cambios del Sitio de Proyectos en el Intranet Corporativo y lo llena. • Entrega la solicitud a la Coordinadora de Proyectos de T.I. • La Coordinadora de T.I. la revisa en cuanto a su forma y las firmas de autorización respectivas, de ser el caso realiza las correcciones pertinentes y entrega la solicitud al Líder de Proyecto.
Revisar el Impacto del Cambio	• Si el cambio es pertinente y se comprueba que realmente es emergente, se registra en el Registro de Cambios, se solicita la aprobación del Gerente General.
Aprobar o Rechazar el Cambio	• Si el Gerente General aprueba, se implementa el cambio, se lo registra, se informa a las partes interesadas, y se realiza el seguimiento de su implementación.
Concluir el proceso de Cambio	• Se modifican los documentos del proyecto: plan de dirección de proyecto, enunciado del alcance, EDT, Diccionario de la EDT, Cronograma, Presupuesto, etc. y se cierra el cambio.

Tabla 57

Plan de gestión de la configuración

Roles de la Gestión de Configuración					
Nombre del Rol	Asignado a	Responsabilidades		Niveles de autoridad	
Líder de Proyecto	Gerente de Tecnología	Supervisar la Gestión de Configuración		Total, revisar, modificar.	
Gestor de Configuración	Coordinadora de Proyectos de T.I.	Operar la Gestión de Configuración		Operar	
Auditor de aseguramiento de calidad	Jefe de la PMO	Auditar las actividades de Gestión de Configuración		Auditar, solicitar información	
Equipo del proyecto	Stakeholders	Consultar información y proveer retroalimentación sobre la Gestión de Configuración		Solicitar información	
Tipos de Acceso – Seguridad Documental					
Tipo	Descripción				
PUB	Público, toda la empresa.				
PRV	Privado, solo el equipo del proyecto.				
CNF	Confidencial, solo Gerente General, Sponsor y Líder de Proyecto				
Almacenamiento y ubicación de los documentos del proyecto					
Documento/Artefacto (Ítems de Configuración)	Versionado	Formato (E=Electrónico, F=Físico)	Ubicación	Acceso mediante	Seguridad
Acta de Constitución del Proyecto	No	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	PRV
Registro de Interesados	Si	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	CNF
Plan de Dirección de Proyecto (incluye planes subsidiarios y líneas base)	Si	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	PRV
Informes de desempeño del proyecto, valor ganado, cronograma ganado (ver Apéndice 12) y avance.	No, se controlan por fecha	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	PRV
Solicitudes de Cambio	No, se controlan por fecha.	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	PRV
Otros documentos de la gestión de proyecto (registro de riesgos, registro de cambios, diccionario de la EDT, lecciones aprendidas, etc.)	Si	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	PRV
Minutas de Reuniones	No	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	CNF
Contrato con proveedores	No	F	Carpeta del Proyecto	Archivo PMO	CNF
Documentos de Adquisiciones	No	F	Carpeta del Proyecto	Archivo PMO	CNF
Autorización SEPS	No	F, E	SharePoint, sitio del proyecto, carpeta del proyecto.	Intranet	PRV
Cronograma Vigente	Si	F,E	SharePoint, sitio del proyecto / Carpeta del Proyecto	Intranet, Archivo	PRV

Sistema de autorización de trabajo	No	E	SharePoint, sitio del proyecto	Intranet	PRV
Políticas de la Gestión de Configuración					
1.	La Coordinadora de Proyectos de T.I. es la responsable de llevar el control de versión y cambios a los documentos del proyecto, así como de asegurar que todo el histórico de versiones y/o cambios, sea digitalizado y almacenado en el Sitio de Proyecto.				
2.	El sitio de proyecto tendrá habilitada la opción de versionamiento y auditoría para apoyar el control documental.				
3.	Los ítems de configuración dependiendo de su nivel de seguridad estarán disponibles según los permisos que disponga un determinado usuario en base a su rol en el proyecto.				
4.	Todo Ítem de Configuración versionado, debe tener la firma de revisión del Líder de Proyecto y la firma de aprobación del Sponsor.				
5.	Los ítems físicos se almacenarán en el archivo de la Oficina de la PMO en la respectiva carpeta del proyecto.				
Auditorías a la Gestión de Configuración					
1.	Las auditorías de Gestión de Configuración serán quincenales a cargo de un funcionario de la oficina de la PMO, la revisión podrá énfasis en: • Integridad del documento en cuanto a que ha sido correctamente llenado y estructurado. • Firmas y aprobaciones correctas. • Versionamiento adecuado.				
2.	Dicho funcionario tendrá permiso para acceder tanto a la carpeta física cuanto, a la totalidad de documentos del archivo digital, pero con permisos de SOLO LECTURA.				
3.	Una vez que se auditen los ítems de configuración, se emitirá un informe y se lo remitirá al Líder de Proyecto, quien tiene la obligación de implementar las remediaciones y cambios de ser el caso en un período no mayor a 5 días hábiles.				
4.	La oficina de la PMO será la encargada de dar seguimiento a dichas remediaciones, en caso de que no se las realice, podrá escalar al Sponsor o incluso elevar a Comité de Proyecto en caso de que continúe el problema.				

Gestión del Alcance

Planificar la Gestión del Alcance

Plan de Gestión del Alcance

Tabla 58

Plan de gestión del alcance

Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
09-11-2018	Servicio de Banca Virtual Omnicanal para Mutualista Azuay	Juan Carlos Castro

Objetivo del Plan

Definición del alcance

El objetivo principal del enunciado del alcance es acordar el trabajo necesario para realiar los entregables del proyecto, tiene que ver con nivelar las expectativas de los interesados y entregar un documento formal en el que se fijen los límites del proyecto, para aquello se seguirá un proceso iterativo, en el que partiendo de los objetivos del proyecto, se lleguen a obtener todos los requisitos y características que deberán estar presentes en los entregables del proyecto para que los mismos sean verificados y validados (por lo tanto aceptados), a continuación se describe el proceso:

1. Sobre la base de los objetivos y entregables del proyecto (Acta de Constitución del Proyecto), y las expectativas presentes en el Registro de Interesados, se convoca a una reunión con los miembros del Equipo de Proyecto, en la que se analiza y se descompone cada una de las expectativas en una o varias historias de usuario, con la finalidad de obtener un nivel más de detalle sobre las mismas (ver Apéndice 8, Fase 5).
2. Se obtiene el conjunto de historias de usuario, y en una nueva plenaria, con los miembros del Equipo de Proyecto, presidida por el Líder de Proyecto, se analiza cada historia de usuario, se debate su pertinencia para alcanzar los objetivos del proyecto y las restricciones que pueden afectar su cumplimiento, se la categoriza (aceptada, no aceptada, parcialmente aceptada o supuesto), y se la convierte en uno o varios requisitos, que tienen que existir en el producto o entregable, para satisfacer la historia de usuario (y por lo tanto la expectativa) del(los) interesado(s) que la definieron; el resultado de esta etapa se lo documenta en la Matriz de Colección de Requerimientos del Proyecto.
3. El Líder de Proyecto, posteriormente desarrolla la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, para ello se convocará a una serie de talleres, cada uno de ellos con el o los interesados que definieron una historia de usuario en particular, en dicha sesión se realiza el análisis de los requerimientos que la conforman y se levantan los requisitos de calidad (verificación) y los criterios de aceptación (validación) que debe tener cada uno de ellos, a la vez que se lo vincula con su respectivo entregable y objetivo del proyecto al cual aporta.
4. Sobre la base del Acta de Constitución del Proyecto, Documentación de Requisitos y la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, el Líder de Proyecto desarrollará el borrador del Enunciado del Alcance, dicho documento contendrá: los objetivos del proyecto, la descripción del alcance, los entregables y sus criterios de aceptación, el organigrama del proyecto, las exclusiones, supuestos, restricciones e hitos. El borrador del Enunciado del Alcance, será formalizado y firmado, en una plenaria de Comité de Proyecto, presidida por el Sponsor; posteriormente dicho documento se lo comunicará al resto del equipo de proyecto.

A continuación se presenta esquemáticamente la jerarquía de los elementos presentes en el levantamiento de requisitos:

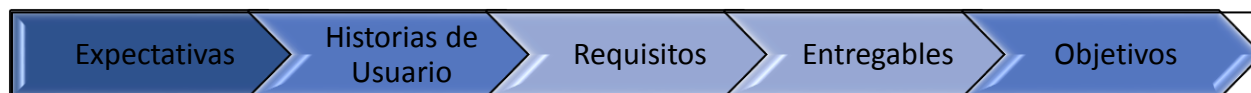


Figura 21. Jerarquía de elementos para el levantamiento de requisitos

Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

Debido al tamaño del proyecto, la estructura de desglose de trabajo, se la presentará únicamente hasta el nivel 4, la EDT del proyecto estará organizada de la siguiente manera:

- NIVEL 0: Nombre del Proyecto.
- Nivel 1: Fases del Proyecto
- Nivel 2: Entregables de cada fase.
- Nivel 3 en adelante: Paquetes de trabajo.

Debido a su tamaño, el proyecto será dividido en 4 fases, a saber:

- Diseño del Servicio
- Contratación del Servicio
- Construcción del Servicio
- Trancisión del Servicio

Los principales entregables de cada fases son los siguientes:

- Diseño del Servicio
 - Términos de referencia aprobados
 - Plan de concurso de concesión
- Contratación del Servicio
 - Firma del contrato de la plataforma de banca virtual
- Construcción del Servicio
 - Plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal
 - Componentes de seguridad informática para el servicio de banca virtual
 - Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias
 - Servicio tecnológico de soporte a la plataforma
 - Proceso de atención al cliente en balcón de servicios
 - Proceso de operación del servicio de banca virtual
 - Plan inicial de marketing del servicio de banca virtual
- Trancisión del Servicio
 - Certificación del servicio de banca virtual
 - Servicio de banca virtual puesto en producción

Si bien, para efectos de presentación la EDT será descompuesta hasta el nivel 4, para efectos de construcción del diagrama de red, y el cronograma del proyecto, internamente se la deberá descomponer hasta el nivel de paquetes de trabajo o actividades.

Cada paquete de trabajo deberá contener un sustantivo (ya que está enfocado en productos, entregables, cosas más que en acciones).

Para realizar el proceso de descomposición, antes debe estar concluido y aprobado formalmente el Enunciado del Alcance. Se convocará a una ronda de talleres de descomposición en los que tendrán que estar de forma obligatoria presentes en cada uno de ellos tanto el Líder de Proyecto cuanto la Coordinadora de Proyectos de T.I., y se invitará dependiendo del entregable y ámbito del paquete de trabajo a los propietarios de los requisitos en cuestión, en dichos talleres también se definirá al dueño de cada paquete de trabajo (el responsable de su gestión y desarrollo).

A cada paquete de trabajo se le asignará una identificación, que se conformará por el número de número de nivel, número de subnivel (de forma recursiva) y número de paquete en el nivel de acuerdo con su posición dentro del mismo.

En dicha reunión se procederá a descomponer los entregables en paquetes de trabajo hasta poder obtener la EDT completa del proyecto.

Se utilizará para dicho efecto la herramienta WBS Chart Pro.

La EDT final deberá contener la firma de aprobación de cada propietario de requerimiento, Líder de Proyecto y Sponsor.

De aquí en adelante, la versión final del documento solo podrá ser modificada mediante el proceso de Control Integrado de Cambios.

Diccionario de la EDT

En el diccionario de la EDT, se documenta a detalle, la información de cada actividad y entregable asociados a un tererminado paquete de trabajo, y constituye un insumo fundamental para que se pueda comprender a cabalidad, los recursos, esfuerzo y tiempo necesarios para cumplir las actividades durante el desarrollo de la red del proyecto y el cronograma.

Para el caso del proyecto en cuestión, el diccionario de la EDT incluirá la siguiente información:

- Cabecera:
 - Id. de la cuenta de control

- Nombre de la cuenta de control - Fecha de aprobación - Fecha de actualización - Firmas de aprobación - Entregables principales del paquete de trabajo - Responsable del paquete de trabajo • Detalle: - Id. del paquete de trabajo - Descripción del entregable del paquete de trabajo - Actividades necesarias para producir el entregable del paquete - Criterios de aceptación del entregable del paquete - Restricciones y supuestos - Métricas de calidad que debe contener el entregable del paquete - Principales riesgos - Estimación inicial de la duración de cada actividad del paquete - Recursos asignados		
Línea Base del Alcance		
Todo cambio que afecte a la línea base del alcance tiene que ser gestionado mediante el Proceso de Gestión Integrado de Cambios, excepto aquellos cambios producto de riesgos que se han materializado, y que ya tenían una reserva de contingencia creada para el efecto. Inicio de Cambio: El cambio debe ser iniciado por el dueño del entregable, quien a su vez comunicará por escrito mediante el documento de Solicitud de Cambios, y lo entregará ya sea al Líder de Proyecto, o a la Coordinadora de Proyectos de T.I., Niveles de autorización para aprobar cambios: El proceso de Gestión de Cambios y los niveles de autorización, están definidos en el Plan de Gestión de Proyecto. Análisis de Impacto: Todo cambio previo a pasar al Comité de Cambios, tiene que ser evaluado frente a las variaciones que producirá en las líneas base de costos y tiempo: • Variación en la línea base de costos: En que porcentaje y valor (+ o -) varía el presupuesto del proyecto si el cambio es implementado. • Variación en la línea base de tiempo: En que porcentaje y número de días, varía el cronograma del proyecto si el cambio es implementado. El Líder de Proyecto deberá presentar en la reunión del Comité de Cambios los siguientes indicadores respecto del Proyecto sin Cambio y Proyecto con Cambio: • Información de Línea base de tiempo: SV, SPI • Información de Línea base de costos: CV, CPI • EAC • ETC • VAC • Fecha de término planificada vs. Fecha de término pronosticada Riesgos más importantes inducidos por el cambio respecto de los objetivos del proyecto		
Aceptación de los Entregables		
Entregable	Proceso de validación	Prueba / Documento habilitante
E1 – Plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal	• Solicitar formalmente al área de Producción un certificado de que todos los entregables han pasado el proceso de verificación, se debe adjuntar el checklist y los resultados de las pruebas de calidad • Sobre la base de los criterios de aceptación de los requisitos, se desarrollará un documento de plan de pruebas, que tiene que ser aprobado por el Líder de Proyecto y el Sponsor. • En el ambiente de certificación se procederá a ejecutar el plan de pruebas de los requisitos del entregable.	• Informe de pruebas de calidad (Jefe de Procesos) • Plan de pruebas de los requisitos del entregable (Jefe de Producción) • Informe del resultado de las pruebas de certificación (Jefe de Producción) • Certificado de Validación del Entregable (Líder de Proyecto)

	- Se emitirá un informe con los resultados del plan de pruebas - Toda vez que se han concluido las pruebas con todos los requisitos que conforman el entregable, se emitirá un informe de validación del entregable, que será el habilitante para la puesta en producción del aplicativo	
E2 – Plataforma de aseguramiento tecnológico del servicio	- Desarrollar y formalizar un documento que certifique que todos los requisitos del entregable han superado las pruebas de verificación de calidad. - Desplegar y configurar los sistemas en el ambiente de certificación. - Sobre la base de los criterios de aceptación de cada uno de los requisitos del entregable, diseñar un plan de pruebas de certificación, que tiene que ser aprobado por el Oficial de Seguridad de la Información - Ejecutar el plan de pruebas de certificación y emitir un informe de validación con los resultados del mismo.	- Informe de pruebas de calidad (Oficial de Seginfo) - Confirmación de despliegue de la plataforma de seguridad en ambiente de certificación.(Jefe de Producción) - Plan de pruebas de certificación del entregable (Oficial de Seginfo) - Certificado de Validación del Entregable (Oficial de Seginfo)
E3 – Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias	- Solicitar al área de procesos los memorandums de aprobaciones formales de los procesos de: Soporte al cliente, y Atención a Emergencias Bancarias, por parte del Directorio. - Solicitar al Jefe de Call Center los resultados de las evaluaciones de conocimiento al personal y validar que todas las personas tengan un puntaje mayor o igual a 95% - Solicitar al área de Tecnología la certificación de instalación de los aplicativos de back-office y mesa de ayuda, en los puestos de los operadores de call center - Emitir el certificado de validación del entregable	- Memorandums de aprobación de los procesos por parte del Directorio (Jefe de Procesos) - Resultados de las evaluaciones de conocimiento al personal (Jefe de Procesos) - Certificado de puesta en producción de aplicaciones (Jefe de Producción) - Certificado de validación del entregable (Jefe de Call Center)
E4 – Servicio tecnológico de soporte a la plataforma	- Solicitar al área de procesos el memorandum de aprobación formal del proceso de: Gestión de Incidentes Técnicos - Solicitar al área de Producción las evaluaciones de conocimiento al personal y validar que todas las personas tengan un puntaje mayor o igual a 95%	- Memorandum de aprobación de procesos por parte del Directorio (Jefe de Procesos) - Resultados de las evaluaciones de conocimiento al personal (Jefe de Producción)
E5 – Procesos de atención al cliente en balcón de servicios	- Solicitar al área de procesos el memorandum de aprobación formal del proceso de: Gestión de Consultas y Reclamos. - Solicitar al Jefe de Operaciones las evaluaciones al personal y validar que todas las personas tengan un puntaje mayor o igual a 95% - Solicitar al área de Producción la certificación de instalación de los aplicativos de back-office y mesa de ayuda en los puestos de los asistentes de Balcón de Servicios	- Memorandum de aprobación de procesos por parte del Directorio (Jefe de Procesos) - Resultados de las evaluaciones de conocimiento al personal (Jefe de Operaciones) - Certificado de puesta en producción de aplicaciones (Jefe de Producción)
E6 – Procesos de operación del servicio	- Solicitar al área de procesos los memorandums de aprobación formal de los procesos de: Activación del Producto, Modificación de Cupos, y Cuadre y compensación de transacciones. - Solicitar al Jefe de Operaciones las evaluaciones al personal y validar que todas las personas tengan un puntaje mayor o igual a 95% - Solicitar al área de Producción la certificación de instalación de los aplicativos de back-office en los	- Memorandum de aprobación de procesos por parte del Directorio (Jefe de Procesos) - Resultados de las evaluaciones de conocimiento al personal (Jefe de Operaciones) - Certificado de puesta en producción de aplicaciones (Jefe de Producción)

	puestos de los asistentes de los Asistentes Operativos	
E7 – Plan de marketing del servicio	Solicitar al área de Marketing el documento aprobado del Plan Inicial de Marketing del Servicio de Banca Virtual	Plan Inicial de Marketing del Servicio de Banca Virtual

Plan de Gestión de los Requisitos

Tabla 59

Plan de Gestión de los Requisitos

Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
09-11-2018	Servicio de Banca Virtual Omnicanal para Mutualista Azuay	Juan Carlos Castro
Objetivo del Plan		
Especificar como serán llevadas a cabo las actividades de requisitos a lo largo del proyecto:		
• Actividades de planificación • Actividades de gestión		
Colección de Requerimientos		
En base a experiencias en proyectos anteriores, la elicitación y recolección de requerimientos se lo realizará por medio de talleres y de forma gradual, comenzando por una plenaria en la que sobre la base del Acta de Constitución del Proyecto y particularmente de los objetivos y entregables del proyecto, se levanten la expectativas de los interesados respecto del mismo, posteriormente dichas expectativas mediante talleres de facilitación liderados por el Gerente de Proyecto, serán convertidas en historias de usuario, con el afán de explicitarlas, lograr un grado mas de detalle y estructurarlas semánticamente, esto facilita el paso siguiente que consiste en desarrollar los requerimientos que conforman las respectivas historias de usuario.		
En resumen, el proceso consiste en:		
1. Recolección de expectativas de los interesados 2. Formulación de historias de usuario en base a las expectativas levantadas 3. Formulación de los requerimientos en base a las historias de usuario		
Para el levantamiento de las expectativas iniciales, se realizarán no más de 3 talleres de 2 horas de duración cada uno, en el que se utilizarán los Talleres facilitados y Tormenta de ideas como herramientas básicas del proceso.		
Las reuniones estarán conformadas de la siguiente manera, el Líder de Proyecto y Sponsor serán los facilitadores del taller, su misión principal es garantizar que las expectativas se encuentren dentro de los límites del proyecto.		
Se han utilizado varias técnicas para facilitar la posterior elicitación de los requerimientos de usuario (Project Management Institute, 2015), dependiendo del tipo de requerimiento, por su complejidad y criticidad en los detalles, se ha puesto principal énfasis en el levantamiento de requisitos tecnológicos y funcionales de la Plataforma de Banca Virtual, y el diseño de los procesos del Servicio de Banca Virtual. Para lograr aquello, se ha propuesto una elicitación en 5 fases:		
1. Descripción del contexto del proyecto: describir las relaciones entre los sistemas que intervienen en el proyecto gráficamente. 2. Interrelaciones persona – sistema: descripción gráfica a nivel macro de las funcionalidades e integraciones internas y externas de la plataforma tecnológica de banca virtual. 3. Descripción de las características del sistema: descripción gráfica de los parámetros y funcionalidades de la plataforma de banca virtual. 4. Descripción de los procesos del servicio: descripción gráfica del flujo de actividades y actores de los procesos que soportarán el servicio.		
A continuación, se describen las técnicas de elicitación que se utilizarán en el levantamiento de cada fase (ver Apéndice 8, aplicación de las técnicas de elicitación):		
Tabla 60		
Técnicas de elicitación de requerimientos utilizadas en el proyecto		
Fase	Técnica	
1-Descripción del contexto del proyecto	Ecosvstem map	

2-Interrelaciones persona-sistema	Context diagram (nivel 0 y funcional)
3-Descripción de las características del sistema	Feature model
4-Descripción de los procesos del servicio	Diagrama de cadena de valor Diagramas de flujo de procesos

Nota: fuente: Desarrollo propio a partir de los conceptos de la guía de Business Analysis for Practitioners, A Practice Guide PMI® (Project Management Institute, 2015)

Análisis de Requerimientos

Se obtendrán: el Caso de Negocio, el Acta de Constitución del Proyecto y el Registro de Interesados, de este último se agruparán los requisitos y expectativas en las siguientes categorías:

- Servicios de Captaciones - SDC.
- Servicios de Tarjetas (débito y crédito) - SDT
- Servicios de Pagos - SDP
- Experiencia de usuario (look and feel, usabilidad, homogeneidad) - EUS
- Plataforma (tecnología y seguridad) - TYS
- Back-office (compensación, reportería, operaciones) - BKO
- Gestión del proyecto – GPR

Se procederá a analizarlos en conjunto con el Sponsor de tal forma que se los pueda categorizar y priorizar de acuerdo con las siguientes políticas y llevarlos a la Matriz de Trazabilidad de Requisitos (Apéndice 24):

Tabla 61

Categorías de requisitos del proyecto

Categoría	Explicación
Requisitos de la solución	Como debe verse el producto, requisitos funcionales, Cuales son las especificaciones del producto
Requisitos de transición	Requisitos para transferir el producto a producción
Requisitos del proyecto	Requisitos para gestionar el proyecto
Requisitos de calidad	Métricas de calidad, que declara a un entregable como completado correctamente

Tabla 62

Criterios de priorización de requisitos del proyecto utilizando la técnica MoSCoW.

Prioridad (de mayor a menor)	Descripción (solo para facilitar el proceso, en los talleres se definirá la prioridad definitiva)
DEBE HACERSE	Requisitos normativos, ventaja o nivelamiento competitivo, necesidad para operar
DEBERÍA INCLUIRSE	Requisitos de mejoras a las funcionalidades
PODRÍA INCLUIRSE	Requisitos de mejoras a la experiencia de usuario
NO DEBE HACERSE	Requisitos que no apoyen el caso de negocio o los objetivos del proyecto

Una vez categorizados y priorizados se realizará una plenaria con los líderes de cada tema, líder del proyecto, Sponsor y Gerente General para informarles respecto de la priorización y su respectiva justificación, si existiere inconformidad en esa misma reunión se la gestionará con la decisión del Gerente General. Con esto se tendría delimitado el alcance y priorizado, obteniendo de esta forma el enunciado del alcance, mismo que una vez concluido tendrá la firma de aprobación del Sponsor, Líder de Proyecto y Gerente General.

Entregable

Entregable	ID REQ
E1	RQ01, RQ04, RQ05, RQ06, RQ07, RQ08, RQ09, RQ10, RQ11, RQ12, RQ13, RQ15, RQ16, RQ17, RQ20, RQ21, RQ22, RQ23, RQ25, RQ26, RQ27, RQ28, RQ29, RQ30, RQ31, RQ32, RQ33, RQ34, RQ35, RQ36, RQ37, RQ38, RQ39, RQ40, RQ41, RQ42, RQ43
E2	RQ18, RQ19
E3	RQ02, RQ03, RQ44, RQ45
E5	RQ48

E6	RQ49	
E7	RQ24	
Verificación		
Durante la ejecución del proyecto cuando se finaliza el trabajo de construcción de un entregable, el Líder de Proyecto notificará al Dueño del Entregable, quien verificará la calidad del entregable producido en base al documento de Métricas de Calidad, para posteriormente dar su aprobación mediante el Documento de Informe de Prueba de Calidad. Si existiesen problemas encontrados en la calidad del entregable que no cumplan los estándares respectivos, se realizará un control de cambio para Corrección de Defectos, se investigará la causa raíz del problema y se emitirá un control de cambios para corregir el Plan de Aseguramiento de Calidad a fin de incluir la mejora en el proceso de fabricación del resto de entregables.		
Validación		
Solo si es que el entregable ha sido verificado mediante el proceso anterior, pasará a su evaluación contextual mediante una Auditoría, en donde el Dueño del Entregable debe coordinar y supervisar el Plan de Pruebas respectivo (según conste en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos), y evaluar los resultados de las pruebas contra los respectivos criterios de aceptación, si es que los resultados son exitosos, firmará el documento de Validación Final del Entregable, y se dará por concluido dicho producto. Si, y solo si todos los entregables han sido Validados y Aceptados, se iniciará la fase de Friends and Family, en donde se creará un ambiente exactamente igual al ambiente final de producción, restringiendo el acceso al mismo a los empleados y los familiares que han sido designados para el efecto, se ejecutará entonces el Plan de Proceso Friends and Family. Dicho plan puede generar un Control de Cambios debido a que pueden existir modificaciones a las líneas base producto de la falla de fabricación detectada durante las pruebas. Si las Pruebas del proceso Friends and Family son satisfactorias, el Líder de Proyecto y Sponsor firmarán el Documento de Validación Final del entregable FRIENDS AND FAMILY, se colocarán los entregables en operación y se procederá a iniciar la fase de cierre de proyecto.		

Recopilar Requisitos

Documentación de Requisitos

En el presente proyecto, el proceso de elicitación y documentación de requisitos, fue una de las tareas más complejas debido a la falta de experiencia de los usuarios en procesos de éste tipo, es por ello que se emplearon varias técnicas de elicitación, se inició con el levantamiento de requisitos, posteriormente se aterrizaron los mismos en historias de usuario (ver Apéndice 8, Tabla 123), se utilizaron varias herramientas de elicitación para ello, y finalmente se formuló la Matriz de Colección de Requerimientos del Proyecto para integrar el conocimiento producto de las etapas previas.

Tabla 63

Matriz de Colección de los Requerimientos del Proyecto

Fecha	Nombre de Proyecto				Líder del Proyecto	
06-11-2018	Servicio de Banca Virtual Omnicanal para Mutualista Azuay				Ing. Juan Carlos Castro	
CÓDIGO DE HISTORIA DE USUARIO	Cumplimiento del Requerimiento				ID REQ	Requerimiento Definitivo
	Sí	No	Sup.	Parcial		
EP01-H01			X			N/A
EP01-H02			X			N/A
EP01-H03			X			N/A
EP01-H04	X				RQ01	Requerir al proveedor la siguiente documentación, inmediatamente luego de la firma del contrato: - Definiciones de los webservices que se requieren para la integración, en nomenclatura WSDL - Diagramas de arquitectura de componentes de software a nivel 2, bajo el formato UML
EP01-H05			X			N/A
EP01-H05	X		X			N/A
EP01-H06			X			N/A
EP01-H07			X			N/A
EP01-H08			X			N/A
EP01-H09		X				N/A
EP01-H10	X				RQ02	Requerir al proveedor los manuales de usuario de la plataforma tecnológica web, movil y back-office, en la versión en la que se implementará la solución.
EP01-H11			X			N/A
EP01-H12	X				RQ03	Requerir al proveedor los pre-requisitos técnicos de hardware y software que debemos implementar para soportar la plataforma tecnológica de banca virtual
EP01-H13			X			N/A
						N/A
EP02-H01	X				RQ04	La plataforma de banca virtual, deberá mantener en sus versiones web y app, en todo momento, la misma experiencia de usuario a nivel de: - Accesibilidad: misma información y seguridades para acceder a la plataforma - Diseño gráfico: mismos colores, tipo de controles y elementos visuales, ícono, dispocisión de opciones de menú y parámetros de las transacciones disponibles - Notificaciones y alertas: mismos mensajes, notificaciones y alertas emitidas, en cuanto a su contenido y su forma. - Colores y logos institucionales actualizados
EP02-H02		X				N/A

EP02-H03	X				RQ05	La plataforma tecnológica de banca virtual, deberá permitir al cliente, seleccionar el tema visual (look and feel) que desee utilizar en su sistema, el tema tendrá variaciones de colores de elementos visuales y fondos del aplicativo, para lo cual el área de diseño gráfico proveerá al menos 6 opciones de contenido visual o temas, distribuidos de la siguiente manera: 2 orientados para segmento Millennial, 2 para segmento Masivo y 2 para segmento Preferencial.
EP02-H04 EP02-H08	X				RQ06	La plataforma de banca virtual, deberá permitir al usuario, la posibilidad de acceder directamente y de forma segura, mediante el login de banca virtual, a la transacción que desee, seleccionandola directamente desde el portal principal institucional (direct-to-process), las transacciones posibles serán: • Posición consolidada • Transferencias • Pago de Tarjetas • Pago de Servicios
EP02-H05	X				RQ07	La plataforma de banca virtual deberá contar con una opción de “Favoritos”, ubicada en el nivel 0 del menú principal, en la cual el cliente encontrará las 3 transacciones utilizadas con mayor frecuencia y todos sus beneficiarios marcados como favoritos, y deberá permitir, realizar el mantenimiento de dichos ítems (agregar, eliminar, modificar), así como acceder de forma directa a la transacción que sea seleccionada.
EP02-H06	X				RQ08	La plataforma de banca virtual deberá permitir la personalización de las opciones de menú, excepto el nivel 0, de tal forma que éstas puedan ser visualizadas u ocultas a gusto del cliente.
EP02-H07	X				RQ09	La plataforma de banca virtual, deberá permitir al cliente la personalización de los cupos máximos, diarios, semanales y mensuales de las transacciones de: • Transferencias • Pago de Tarjetas • Pago de Servicios Sin superar los límites máximos institucionales parametrizados a nivel de back-office, el control de cupos será acumulativo y reiniciado el primer día de cada mes, el sistema emitirá una alerta visual al cliente, si es que ha superado los cupos en los períodos respectivos o si es que los cupos configurados superan a los cupos máximos institucionales.
EP02-H09	X				RQ10	Los manuales de usuario de la plataforma web y móvil, deberán estar disponibles para su descarga en la página principal del portal institucional https://www.mutualistaazuay.com
EP02-H10	X				RQ11	La plataforma web de banca virtual, deberá estar implementada con tecnología responsive
EP03-H01			X			N/A
EP03-H02	X				RQ12	Todos los componentes de software de la plataforma de banca virtual (front, middle y back) deberán estar instalados en sistemas operativos e infraestructura de hardware que cuenten con alta disponibilidad.
EP03-H03	X				RQ13	Se deberá implementar un plan de respaldos diario de los componentes de software de la plataforma tecnológica, que se active entre las 00:00 y las 05:00, y mediante el cual, los respaldos diarios se archivarán por una semana, los semanales por un mes y los respaldos mensuales por un período mínimo de cinco años.

EP03-H04				X	RQ14	El servicio de banca virtual, deberá contar a su vez, con un servicio de mesa de ayuda tecnológica que tenga la finalidad de monitorear el correcto funcionamiento de la plataforma de banca virtual, y proveer soporte a incidentes tecnológicos que ocurran sobre la misma.
EP03-H05	X				RQ15	Se deberá implementar un chat en línea en la banca virtual web, que a su vez cuente con la opción de videoconferencia, y cuya interfaz de back-office esté a cargo del personal de call center, el chat y la videoconferencia deberá permanecer operativo en horario 24x7.
EP03-H06	X				RQ16	La plataforma de banca virtual que se contrate, deberá implementarse en modalidad SaaS (Software como Servicio – Cloud).
EP03-H07	X				RQ17	La plataforma de banca virtual, deberá cumplir las siguientes normativas: • 3066 SB • 103 SEPS • 107 SEPS En lo que respecta a los capítulos de seguridad en canales electrónicos, contratación de software provisto por terceros y riesgo operativo.
EP03-H08				X	RQ18	La plataforma de banca virtual, deberá estar protegida por los siguientes componentes de seguridad: • Anti-phishing • Waf • Ids • Ips • Firewall perimetral • Cifrado de canales (https e ipsec)
EP03-H09	X				RQ19	El ingreso a la plataforma de banca virtual y la confirmación de transacciones de afectación monetaria al cliente, deberán realizarse superando dos factores de seguridad: • 1er Factor: usuario y contraseña. • 2do Factor: token enviado a e-mail y sms El sistema deberá permitir además recuperar la contraseña del cliente, para lo cual se solicitará: • Número de cuenta • Número de cédula • Fecha de nacimiento • Token enviado por sms y mail El sistema deberá bloquear la cuenta por 24 horas al tercer intento inválido de ingreso, al sexto intento inválido, el sistema bloqueará la cuenta indefinidamente, en este último caso el sistema notificará al usuario que debe acercarse a la institución para volver a activarla
EP03-H10	X				RQ20	El sistema deberá notificar al usuario vía sms y mail, ante la ejecución de los siguientes eventos: • Ingreso al sistema • Intento inválido de ingreso al sistema • Ejecución de transferencias

						• Pagos de servicios • Pagos de tarjeta • Compra de tiempo aire • Cierre de sesion • Cambio de clave • Recuperación de contraseña, exitoso y no existoso La notificación deberá contener la fecha del evento, la ip origen, el tipo de evento, y el resultado del evento (exitoso o fallido), además del mensaje “Si usted no ha realizado esta transacción, comuníquese al 07-4135200 opción 5”).
EP03-H11	X				RQ21	El sistema deberá ser capaz de almacenar registros de auditoría de las transacciones y eventos que los usuarios y clientes realizan el la plataforma de banca virtual, en el formato requerido en la normativa SB 3066, dichos registros serán almacenados por un lapso mínimo de 5 años.
EP03-H12		X				N/A
EP04-H01		X				N/A
EP04-H02	X				RQ22	El sistema deberá contar con una opción de “Promociones y Anuncios” en donde se visualicen las promociones y cupones disponibles a los clientes, en los distintos comercios en los cuales se mantengan convenios, dicha pantalla no tendrá funcionalidades incorporadas, a mas de la visualización de la siguiente información: • Descripción de la promoción • Nombre del local • Texto informativo (máximo 200 caracteres) • Teléfono del local • Dirección del local • Logotipo del comercio • Geo-referenciación del local, con link a Google Maps.
EP04-H03	X				RQ23	Los clientes del servicio de banca virtual deberán contar con navegación gratuita tanto en modalidad web cuanto en app, para lo cual se adquirirá un paquete cerrado de 10G de internet a las operadoras Claro, Telefónica y CNT, dicho paquete será consumido por los clientes del servicioy serán renovados mensualmente.
EP04-H04	X				RQ24	Deberá realizarse el diseño del plan inicial de marketing del servicio, con un horizonte de al menos tres meses desde el lanzamiento de la plataforma, la campaña deberá ser dirigida a personas del segmento millennial, mediante los siguientes canales: redes sociales (1 publicación diaria), prensa (diario El Mercurio, 1 publicación semanal), radio (dos emisoras mas representativas para el segmento, 1 cuña publicitaria transmitida en horario matutino y nocturno).
EP05-H01	X				RQ25	El sistema deberá implementar la funcionalidad de posición consolidada de cuenta de ahorros, resumida y detallada, se presentará inicialmente la posición resumida, y al hacer click sobre el campo CUENTA de la

						misma, aparecerá la posición detallada, a continuación la información que debe mostrarse en cada una de ellas: Resumida: • Cuenta • Nombre del titular • Saldo disponible • Saldo bloqueado Detallada: • Cabecera: - Cuenta - Nombre del titular - Período: desde, hasta - Saldo disponible - Saldo bloqueado • Detalle: - Fecha de la transacción - Tipo de transacción (débito o crédito) - Descripción corta (nombre de la transacción) - Número de operación - Monto: al hacer click en monto debe aparecer la descripción detallada Descripción detallada: detalle del movimiento, se extrae del core bancario, campo DETMOV de la base de datos SIAF. el cliente podrá modificar el rango de fechas de la consulta, en un período máximo de un año calendario hacia atrás a partir de la fecha de la consulta, y podrá descargar la información consultada en formato CSV y PDF (más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8).
EP05-H02	X				RQ26	El sistema deberá implementar la funcionalidad de posición consolidada de Tarjeta de Crédito, resumida y detallada, deberá mostrarse inicialmente la posición consolidada resumida, al seleccionar el número de tarjeta deberá mostrar la posición consolidada detallada, a continuación la información que debe desplegarse en cada una de ellas: Resumida: • Número de tarjeta • Nombre del titular • Fecha de corte • Monto asignado • Monto disponible • Mínimo a pagar Detallada: • Cabecera: - Número de tarjeta

						- Nombre del titular - Fecha de corte - Monto asignado - Monto disponible - Mínimo a pagar • Detalle - Fecha - Transacción (consumo, pago) - Detalle de la transacción - Monto - Saldo - Tipo de consumo (corriente o diferido) El cliente podrá modificar el rango de fechas de la consulta, máximo un año calendario hacia atrás a partir de la fecha de la consulta, y podrá descargarse la información presentada en formato CSV y PDF. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H03	X				RQ27	El sistema deberá implementar la opción de visualización de posición consolidada de Inversiones, con la siguiente información: • Número de la inversión • Monto • Tipo de desembolso de intereses y capital • Plazo • Fecha de finalización • Estado (activa, inactiva, proxima a renovar (si está a menos de 15 días del vencimiento)) Al hacer click sobre el número de la inversión se mostrará el siguiente detalle respecto del historial de la póliza: • Fecha de creación/renovación • Monto • Tipo de desembolso • Fecha de finalización El cliente podrá descargar la información consultada en formato CSV y PDF (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H04	X				RQ28	El sistema deberá implementar la funcionalidad de posición consolidada de Créditos, en la que inicialmente se mostrará el resumen de los créditos vigentes: • Número de operación • Tipo de crédito • Monto del crédito • Saldo capital • Saldo interés

						• Saldo total • Fecha de pago Al hacer click en el número de operación, debe mostrarse la tabla de amortización del crédito seleccionado (de acuerdo al tipo de tabla asociada al crédito en cuestión: francesa o alemana) y en el mismo formato que la tabla de amortización vigente institucional. El cliene podrá solicitar un crédito desde dicha pantalla mediante un hipervínculo que le trasladará a la solicitud general de créditos de la página web informativa institucional. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H05	X				RQ29	El sistema deberá implementar la transacción de transferencias entre cuentas internas, en tiempo real, en donde se seleccionará la cuenta origen, se mostrará el saldo disponible, a continuación se ingresará el numero de cuenta destino, el sistema automáticamente mostrará el nombre y la cédula del beneficiario, se seleccionará el monto, existirá una opción que indique si desea agregar la cuenta como favorita, de ser así la cuenta se guardará y quedará disponible para que a futuro la seleccione de un combo que aparece en el campo cuenta destino, finalmente al presionar el boton transferir, se mostrará una pantalla de confirmación con los siguientes datos: • Cuenta origen • Monto • Cuenta destino • Nombre del beneficiario • Email del beneficiario • Correo del beneficiario • Boton: aceptar • Boton: cancelar Si el usuario acepta la transacción se la procesará y se mostrará una ventana de confirmación respecto del éxito o fracaso de la misma. Posteriormente se enviará tanto al remitente cuanto al beneficiario un mail y un sms con el detalle de la transferencia: • Cuenta origen • Cuenta destino • “Transferencia Interna” • Nombre del beneficiario • Referencia • Monto (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H06	X				RQ30	El sistema deberá implementar la transacción de pagos SPI a: tarjetas y cuentas en otros bancos, para lo cual se seleccionará la cuenta origen, se mostrará el saldo disponible, se deberá ingresar el monto a transferir, el tipo de cuenta destino, el banco destino, mismo que será seleccionado de un listado originado de la tabla oficial de bancos, actualizada y proporcionada por el Banco Central del Ecuador, se ingresará una referencia descriptiva de la transacción, el número de cédula, nombre, email y número de celular del

						beneficiario, y podrá seleccionar la opción “agregar a favoritos” ante lo cual la cuenta se guardará para que pueda ser accedida en ocasiones futuras mediante una lista desplegable en el campo Beneficiario; al aceptar la transacción se mostrará una pantalla de confirmación, si se acepta la misma, la operación se procesará y se mostrará una ventana advirtiendo del éxito o fracaso de la operación; posteriormente se enviará un mail y un sms tanto al remitente cuanto al beneficiario con el detalle de la transferencia: • Cuenta origen • Cuenta destino • “Transferencia SPI” • Banco destino • Nombre del beneficiario • Referencia de la transacción • Monto (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H07	X				RQ31	El sistema deberá implementar la transacción de pago a tarjeta de crédito propia, en tiempo real, para lo cual el usuario deberá seleccionar la tarjeta que desea pagar de un listado, se ingresará una referencia descriptiva de la transacción, se mostrará el correo electrónico y número de celular del titular, se ingresará el monto a pagar, se mostrará la opción “agregar a favoritos” que tendrá el mismo comportamiento de los requerimientos anteriores, al aceptar la operación, se mostrará una pantalla de confirmación en la que constarán los datos previamente ingresados, al confirmar la transacción, ésta será procesada, y se mostrará un mensaje con el resultado de operación, posteriormente se enviará un sms y un correo electrónico al destinatario, en el que constarán los datos ingresados previamente al inicio de la transacción. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H08	X				RQ32	El sistema deberá implementar la transacción de pago de servicios y compra de tiempo aire, los servicios expuestos en la misma serán: • Luz EERCS • Agua ETAPA • Teléfono ETAPA • Internet, ETAPA y TVCable • IESS – Aportes patronales • Tasas Municipio de Cuenca • SRI – Matriculación Vehicular • SRI – Impuesto a la Renta • SRI – IVA • EMOV/ANT – Multas de Tránsito • EMOV/ANT – Matriculación Vehicular • Recargas celulares – Claro, Telefónica, CNT

						Se deberá seleccionar el servicio a pagar de un listado provisto por el Switch “FACILITO”, se ingresará el valor de referencia (es distinto para cada servicio Ej. Para el agua será el número de medidor, para internet el número de contrato, para el SRI el RUC, etc.), dependiendo del servicio seleccionado, se mostrará cual es el dato que se tiene que ingresar en dicho campo, al presionar el boton consultar, el sistema mostrará al usuario los valores pendientes de pago, luego el cliente ingresará el monto a pagar, una referencia descriptiva de la transacción, un email y correo electrónico al que desee que le llegue la confirmación, se presentará la opción de “agregar a favoritos” con el mismo comportamiento que en requerimientos anteriores, y se aceptará la transacción, posteriormente se le presentará una pantalla de confirmación en la que se visualizarán los datos previamente ingresados, al confirmar la transacción, la misma se procesará y se presentará al usuario un mensaje con el resultado de la operación, posteriormente se enviará un mail al beneficiario, a la dirección de correo y número de celular ingresados al inicio de la transacción, en los que se presentarán los datos previamente ingresados. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H09		X				N/A
EP05-H10				X	RQ33	El sistema deberá permitir el bloqueo de la tarjeta de crédito y debito desde la plataforma de banca virtual, y el respectivo desbloqueo mediante el aplicativo de back-office, para el bloqueo se seleccionará el número de tarjeta y se aceptará la transacción, se presentará una pantalla de confirmación, si se acepta, el sistema bloqueará la tarjeta y presentará un mensaje confirmando el éxito o fracaso de la operación; para el desbloqueo, en el sistema de back office se consultará la cuenta del cliente ya sea por número de cédula o cuenta, al ubicarla se la seleccionará y se presionará el boton “desbloquear”, se procesará la transacción y se emitirá un mensaje visual al operador de back-office que realiza la transacción, y se enviará un sms y correo electrónico al titular de la cuenta notificando el evento de desbloqueo. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H11	X				RQ34	El sistema debe permitir el bloqueo y desbloqueo de consumos en el exterior en tarjetas de crédito y débito, para lo cual se seleccionará la tarjeta que desea procesar de un listado, se seleccionará el período de bloqueo/desbloqueo mediante un control tipo calendario, se presionará el boton desactivar o activar respectivamente, la operación se procesará y se presentará una ventana con el resultado de la misma. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H12	X				RQ35	El sistema deberá implementar la transacción de avance en efectivo desde el cupo disponible de la tarjeta de crédito, hacia la cuenta de ahorros que seleccione el cliente, se seleccionará la tarjeta desde la cual se desea realizar el avance, desde un listado, se presentará el saldo disponible de la tarjeta, se ingresará el monto del avance, se seleccionará de un listado la cuenta a la que desea que se acredite dicho valor y se aplicará la transacción, se presentará un mensaje de confirmación con los datos previamente ingresados, si se acepta la transacción, la misma se procesará y se enviará un mail y un sms al cliente con los datos ingresados inicialmente. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H13		X				N/A

EP05-H14	X				RQ36	El sistema deberá implementar la transacción de Ordenes de Pago con cobro en ATM, se seleccionará mediante un listado la cuenta de la cual se debitará el monto a pagar en la orden, se ingresará una referencia descriptiva y el monto a pagar, se ingresará la cédula, nombres, email, celular del beneficiario, al aceptar la transacción, se presentará una pantalla de confirmación, ante la aceptación de la misma, el sistema procesará la orden, enviará al beneficiario un correo y sms con un token, fecha, monto de la orden, nombre del remitente y el mensaje “su orden estará disponible hasta las proximas 48 horas, acerquese a retirar el dinero en cualquiera de nuestros cajeros automáticos seleccionando la opción Retiros sin tarjeta, ingrese su cédula y el token que aparece en el presente mensaje”. Para realizar el pago en un ATM, se seleccionará la opción “Retiro sin tarjeta”, se solicitará el ingreso de la cédula y el token, el sistema procesará la orden y entregará el monto del pago en efectivo, posteriormente se enviará un sms y correo electrónico confirmando la transferencia tanto al remitente cuanto al beneficiario.
EP05-H15		X				N/A
EP05-H16	X				RQ37	El sistema deberá implementar la transacción de diferir los consumos de tarjeta de crédito, se seleccionará la tarjeta de crédito, se presentarán los movimientos del último mes, se seleccionará el consumo que se desea diferir, se seleccionará el plazo de un listado (el plazo depende del monto, ver políticas de crédito en el Manual de Tarjetas de Crédito institucional), y se aceptará la transacción, se presentará una pantalla de confirmación con la tabla de amortización de la operación, si el usuario confirma la misma, se procesará y se presentará una pantalla indicando el resultado de la operación; se enviará un sms y un correo al titular, con los datos ingresados en la transacción. (Más detalles de la funcionalidad, ver Apéndice 8)
EP05-H17		X				N/A
EP05-H18		X				N/A
EP05-H19		X				N/A
EP05-H20		X				N/A
EP05-H21		X				N/A
EP05-H22		X				N/A
EP06-H01	X				RQ38	El sistema deberá conciliar automáticamente las transacciones realizadas en la plataforma, contrastando los montos de autorizadores externos versus los movimientos generados en el core bancario institucional; se presentarán al usuario los valores conciliados: en verde aquellos que cuadran y en rojo aquellos que no cuadran o presentan inconsistencias, el usuario deberá regularizar la operación y volver a actualizar la pantalla, al final cuando todo esté conciliado, operativamente se deberá, mediante una opción del sistema, emitir un reporte con el estado de la conciliación: total plataforma vs. Total core, fecha de la conciliación, nombre de la persona que concilia y un espacio para la firma; deberá ser posible consultar conciliaciones pasadas, en un período no menor a 1 año.
EP06-H02	X				RQ39	El sistema deberá implementar la opción de bloqueo y desbloqueo de cuentas de banca virtual desde el aplicativo de back-office, se debe ingresar la cédula del cliente que desea bloquear, seleccionará la cuenta a la cual está vinculada la banca virtual, se ingresará el motivo de la transacción, se presionará la opción

						bloquear o desbbloquear, según sea el caso, se procesará la operación y se mostrará una ventana con el resultado de la misma.
EP06-H03	X				RQ40	El sistema deberá implementar en el módulo de back-office, la opción de configuración de montos máximos por transacción a nivel institucional, dichos montos son límites de nivel institucional, y tienen mayor prioridad que los límites parametrizados por los clientes, a la vez se convierten en los montos máximos que los clientes pueden personalizar mediante la plataforma, se establecerán límites diarios, semanales y mensuales, los montos que se controlan, son acumulativos en cada período mencionado y reiniciados el 1er día de cada mes.
EP06-H04	X				RQ41	Ver RQ43.
EP06-H05	X				RQ42	
EP06-H06		X				N/A
EP06-H07	X				RQ43	El sistema deberá proveer una opción mediante la cual se emita un reporte, en el que, dada una cedula de identidad y un rango de fechas parametrizables mediante un control del tipo calendario, se visualice y se pueda imprimir la siguiente información: • Fecha y hora de la transacción • Descripción de la transacción • Código de plantilla contable utilizada • Cédula y nombres del cliente • Monto de la transacción • Tipo de transacción (D o C) • Estatus de la transacción (ok o error)
EP06-H08		X				N/A
EP07-H01 EP03-H05	X				RQ44	Se deberá diseñar e implementar el Proceso de Soporte al Cliente que considere niveles de escalamiento y documentación del trámite. Se proveerá del personal capacitado en el proceso antes mencionado. Se adecuará el puesto de trabajo y el sistema de mesa de servicios para el personal que soporte dicho proceso (ver Apéndice 8).
EP07-H02	X				RQ45	Se deberá diseñar e implementar el Proceso de Atención a Emergencias Bancarias Proveerá del personal capacitado en el proceso antes mencionado. Se adecuará el puesto de trabajo, sistema de mesa de ayuda, sistema de back-office y core bancario para el personal que soporte dicho proceso (ver Apéndice 8).
EP07-H03	X				RQ46	Se deberá diseñar e implementar el Proceso de Gestión de Incidentes Técnicos que considere el escalamiento y registro de la gestión en el sistema de mesa de ayuda. Se proveerá del personal capacitado en el proceso antes mencionado y en el soporte técnico de primer nivel a la plataforma. Se configurará el nuevo servicio en la plataforma de mesa de ayuda tecnológica (ver Apéndice 8).
EP07-H04	X				RQ47	Se deberá diseñar e implementar el Proceso de Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.

						Se proveerá del personal capacitado en dicho proceso y en el uso de los sistemas de seguridad de la información presentes en la plataforma. Se configurará el nuevo servicio en la plataforma de mesa de ayuda de Seguridad de la Información (ver Apéndice 8).
EP07-H05	X				RQ48	Se diseñará el Proceso de Atención al Cliente en Balcón de Servicios. Se proveerá del personal capacitado en dicho proceso. Se implementarán los sistemas de back-office y mesa de ayuda en los puestos de trabajo que soporten el proceso (ver Apéndice 8).
EP07-H06	X				RQ49	Se diseñará el Proceso de Operación del Servicio, que contemple: la activación del producto, modificación de cupos y el cuadro y compensación de los montos transaccionados en la plataforma. Se proveerá del personal capacitado en dicho proceso. Se configurarán los sistemas de: back-office y core bancario en los puestos de trabajo del personal que soporten el proceso (ver Apéndice 8).
EP07-H07						
EP08-H08						

Matriz de Trazabilidad de Requisitos

Tabla 64

Matriz de trazabilidad de requisitos. Desarrollo propio en base a levantamiento de requisitos de usuario.

Fecha		Nombre de Proyecto			Líder del Proyecto	
07/11/2018		Servicio de Banca Virtual Omnicanal para Mutualista Azuay			Ing. Juan Carlos Castro	
ID REQ	Atributo Principal	Fuente	Objetivo del Proyecto	Entregable	Verificación	Validación
RQ01	Definiciones de web services y arquitectura	Jefe de Desarrollo CORE, Líder Técnico	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-16 KPI-17	- Documento de definición de web services recibido - Diagrama de arquitectura de componentes de software recibido
RQ02	Manuales de usuario de la plataforma de banca virtual	Jefe de Procesos	Implementar el servicio de call center de soporte y emergencias bancarias	E3	N/A	Manual de usuario de la plataforma de banca virtual recibido
RQ03	Pre-requisitos técnicos de la plataforma de banca virtual	Jefe de Infraestructura	Implementar el servicio de call center de soporte y emergencias bancarias	E3	N/A	Documento de pre-requisitos tecnológicos de la plataforma de banca virtual recibido
RQ04	Experiencia de usuario idéntica web vs. app	Gerente de Tecnología	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-09	- El proceso de ingreso a la plataforma es igual en web y app - Los colores, tipo de controles, elementos visuales, iconos, disposición de opciones de menú, cantidad, orden y tipo de parámetros de transacciones; son iguales en web y app - La forma y contenido de mensajes, notificaciones y alertas son iguales en web y app - Los colores y logos institucionales están actualizados
RQ05	Personalización de tema visual	Jefe de Procesos	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-02 KPI-07 KPI-08	Existen 6 opciones de contenido visual, de las cuales 2 de ellas están orientadas al segmento millennial, 2 al segmento masivo y 2 al segmento preferencial

						• La pantalla de selección de temas posee ejemplos visuales de cada tema • El cliente selecciona un tema visual y cambian los colores de elementos visuales y el fondo de la aplicación de acuerdo al tema seleccionado. • Al salir y volver a entrar en la plataforma se aplica automáticamente el ultimo tema seleccionado.
RQ06	Tecnología direct-to-process	Gerente de Mercadeo	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-10	• En la pagina inicial del portal web institucional https://www.mutualistaazuay.com, existen los vínculos a las transacciones: posición consolidada, transferencias, pago de tarjetas y pago de servicios • Al hacer click sobre el vínculo seleccionado, el sistema solicitará autenticarse en el sistema, y acto seguido llevará al usuario directamente a la opción seleccionada
RQ07	Opción “Favoritos”	Sponsor	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-02 KPI-07 KPI-08	• Existe la opción “Favoritos” • Se realiza una transferencia interna, una transferencia spi, un pago de tarjetas interna y un pago de servicios, al ingresar a la opción favoritos, se visualizan tres accesos directos, correspondientes a las transacciones de: transferencia interna, transferencia spi y pago de tarjetas interna. • Se realiza una transferencia spi, un pago de tarjetas interna y un pago de servicios, al ingresar a la

						opción de favoritos, se visualizan tres accesos directos, correspondientes a las transacciones de: transferencia spi, pago de tarjetas interna y pago de servicios • Se realiza una transferencia interna marcandola como favorito, en la opción favoritos, se visualiza el beneficiario de dicha transacción. • Se pueden agregar, modificar y eliminar directamente desde dicho menú transacciones y beneficiarios
RQ08	Personalización de las opciones de menú	Jefe de Procesos	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-02 KPI-07 KPI-08	• Existe la opción “Personalizar menú” • No es posible ocultar o mostrar los menús de nivel 0. • Se oculta un menú mediante la opción respectiva y no aparece en el menú que le corresponde. • Se muestra nuevamente el menú previamente ocultado mediante la opción respectiva y nuevamente aparece en el lugar que le corresponde.
RQ09	Personalización de cupos máximos individuales	Jefe de Procesos	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-02 KPI-07 KPI-08	• Existe la opción de “Personalización de cupos máximos” • No es posible ingresar valores negativos • Es posible ingresar límites máximos diarios, semanales y mensuales • Los límites máximos no superan a los límites máximos institucionales en cada período • Se establecen límites por cada período, se simulan transacciones

						de transferencias, pagos de tarjetas y pagos de servicios, el momento que la acumulación de los montos de dichas transacciones por cada periodo supere el valor parametrizado, aparece una alerta y no permite realizar la transacción. • Al configurar nuevamente los límites a valores superiores, permite realizar las transacciones, sin superar los nuevos límites
RQ10	Descarga de manuales de usuario en portal institucional	Jefe de Procesos	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-18	• Al hacer click sobre el link que aparece en la página principal del portal institucional https://www.mutualistaazuay.com, se descarga el manual respectivo en formato pdf.
RQ11	Tecnología responsive	Gerente de Tecnología	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-09	• Al ingresar al portal transaccional de banca virtual desde un explorador en un movil android y iphone, la página se redimensiona y se adapta a la pantalla de cada teléfono
RQ12	Alta disponibilidad de la plataforma	Jefe de Infraestructura	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-03 KPI-04	• Se simula la desconexión o la inhibición del front-end del aplicativo en un solo servidor de aplicaciones, y luego del tiempo máximo de RPO el sistema nuevamente esta disponible. • Se simula la desconexión o inhibición del componente de middleware y luego el tiempo máximo descrito en la RPO, la plataforma nuevamente esta disponible • Se simula la desconexión o inhibición de una sola instancia de

						base de datos, y luego del tiempo RPO, nuevamente la plataforma está disponible
RQ13	Tolerancia a fallos de la plataforma	Jefe de Infraestructura	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1		- Existe el documento de plan de respaldos en donde dichos respaldos inician en un periodo comprendido entre las 00:00 y las 05:00. - Existen en dicho documento repaldos diarios, semanales y mensuales, el tiempo de almacenamiento descrito es de una semana, un mes y cinco años respectivamente
RQ14	Soporte técnico interno	Auditoría Informática	Servicio tecnológico de soporte a la plataforma	E4	KPI-15 KPI-19 KPI-20	- Se obtiene el memorandum de aprobación del proceso “E4P1 – Gestión de Incidentes Tecnológicos”. - Se realizan las pruebas de conocimiento en: suficiencia en el proceso de gestión de incidentes, uso de la plataforma de banca virtual, uso de chat en línea y videoconferencia, herramienta de back-office de la plataforma de banca virtual, conocimientos de la arquitectura tencológica de la solución - Todo el personal capacitado califica con un puntaje $\geq 95\%$ en cada prueba.
RQ15	Chat y videoconferencia	Gerente de Riesgos	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-05	- Existe la interfáz visual de chat en línea y videoconferencia en la plataforma de banca virtual - Se puede entablar una conversación bidireccional entre el cliente que utiliza el chat y el

						agente de call center que utiliza el respectivo sistema de back-office Se puede establecer una videoconferencia en la que conversa un cliente con el agente de call center
RQ16	Implementación en modalidad SaaS	Jefe de Infraestructura	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	N/A	El contrato con el proveedor de la plataforma de banca virtual, considera que su implementación es en modalidad SaaS
RQ17	Cumplimiento normativo de la plataforma tecnológica	Oficial de Seginfo	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	- SB-3066 - SEPS-103 - SEPS-107 - Estándar interno de Seg. Info. MAZ-STD-SI-001	Se obtiene un certificado que la plataforma de banca virtual cumple todas las disposiciones normativas internas y externas, firmado por los gerentes/jefes de las áreas de: Seguridad de la Información, Riesgos, Legal, Auditoría Interna
RQ18	Componentes de seguridad informática de la plataforma tecnológica	Oficial de Seginfo	Plataforma de aseguramiento tecnológico del servicio de banca virtual	E2	N/A	Se han instalado, configurado y certificado, por el Oficial de Seguridad de la Información, los siguientes componentes de seguridad: Anti-phishing, Waf, Ips/Ids, Firewall perimetral y cifrado de canales (https/ipsec)
RQ19	Doble factor de seguridad	Oficial de Seginfo	Plataforma de aseguramiento tecnológico del servicio de banca virtual	E2	KPI-05 KPI-06	- Al ingresar a la plataforma, en el proceso de login, se solicita nombre de usuario y contraseña, y se solicita ingresar un token de seguridad - Llega un token tanto al celular, vía sms, cuanto a la dirección de correo electrónico registrados en la institución - Se coloca un token incorrecto y no ingresa a la plataforma. - Se coloca un token correcto y se ingresa a la plataforma.

						• Al seleccionar la opción de recuperar contraseña, el sistema solicita los siguientes datos: numero de cuenta, numero de cedula, fecha de nacimiento, y el ingreso de un token que es recibido tanto en un mensaje sms cuanto en la dirección de correo registrados en la institución • Se realiza la prueba con datos incorrectos y no se recupera la contraseña. • Se realiza la prueba ingresando los datos correctos y la contraseña temporal es enviada al correo electrónico • Se ingresa la contraseña temporal y se solicita la contraseña definitiva, misma que es reconfirmada • Al ingresar contraseñas distintas (origina y reconfirmada) devuelve un mensaje de error • Al ingresar las mismas contraseñas se devuelve un mensaje informando que el cambio ha sido exitoso • Se realiza la prueba ingresando a la plataforma con la nueva contraseña y se ingresa exitosamente. • Se realizan tres intentos de ingreso a la plataforma con contraseña incorrecta y la cuenta se bloquea por 24 horas. • Se realizan tres intentos adicionales de ingreso con contraseña incorrecta y el

						sistema se bloquea indefinidamente, mostrando al usuario el mensaje “Su cuenta ha sido bloqueada permanentemente, acerquese a cualquier oficina de la institución para volver a activarla”. Se activa la cuenta desde el aplicativo de back-office y se puede volver a ingresar colocando los datos correctos.
RQ20	Notificaciones de eventos al cliente	Oficial de Seginfo	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	N/A	- Se realizan los siguientes eventos: ingreso al sistema, intento inválido de ingreso al sistema, transferencia interna, transferencia spi, pago de tarjetas internas, pago de tarjetas externas, pago de servicios, compra de tiempo aire, cierre de sesion, cambio de clave, recuperación de contraseña exitoso y recuperación de contraseña no exitoso; por cada una de ellas se recibe una notificación de que se ha producido el respectivo evento - La notificación recibida contiene: fecha del evento, ip origen, tipo de evento, resultado del evento (exitoso o fallido), y el texto “Si usted no ha realizado esta operación comuníquese al 07-4135200 opción 5”.
RQ21	Pistas de auditoría de la plataforma de banca virtual	Oficial de Seginfo	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	- Estructura de las pistas: SB-3066	- Existe la opción de revisión de pistas de auditoría en el módulo de back-office de la plataforma de banca virtual - Se accede al módulo y se visualizan las pistas de auditoría

						de las transacciones correspondientes a la ejecución de las pruebas de validación del requerimiento RQ20.
RQ22	Funcionalidad de promociones y anuncios	Gerente General	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02	• Existe la opción “Promociones y Anuncios” en la plataforma de banca virtual • Existe la opción de “Mantenimiento de promociones y anuncios” en la plataforma de back-office y se pueden agregar, modificar y eliminar promociones y anuncios mediante dicha opción • Se cargan al menos 5 promociones y anuncios mediante la opción de back-office, se comprueba que en el campo “texto informativo” no se pueda ingresar más de 200 caracteres. • Se comprueba que las promociones ingresadas previamente se las puede visualizar en la opción “Promociones y Anuncios” de la plataforma de banca virtual. • Los datos que se muestran son: descripción de la promoción, nombre del local, texto informativo, teléfono del local, dirección del local, logotipo del comercio y georeferenciación • Se hace click en la georeferenciación y se visualiza el punto correspondiente en la plataforma de google maps, y corresponde a la dirección ingresada previamente.

RQ23	Navegación limitada gratuita	Auditoría Informática	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y móvil	E1	KPI-11	- Se ha contratado el servicio de navegación patrocinada en el sitio de banca virtual y el app móvil, con un plan de 10GB, en las operadoras Claro, Telefónica y CNT. - Se navega en el sitio de banca virtual y app móvil mediante conexión de datos celulares, tanto en cuentas Claro, Telefónica y CNT, y se comprueba que no se consume el saldo del usuario.
RQ24	Diseño plan inicial de marketing	Gerente de Mercadeo	Plan de marketing del servicio	E7	KPI-15	- Se obtiene el documento aprobado de Plan Inicial de Marketing del Servicio. - Se evidencia que en el plan consta la publicidad en los canales redes sociales (1 publicación diaria), prensa(diario El Mercurio, 1 publicación semanal), radio (dos emisoras de Cuenca y Azogues más representativas para el segmento millennial: 1 cuña publicitaria transmitida en horario matutino y nocturno).
RQ25	Posición consolidada de cuentas de ahorro	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y móvil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13	- Existe la opción “Posición consolidada de cuentas de ahorro”. - Se muestra el resumen de la posición consolidada con los siguientes campos: número de cuenta, nombre del titular, saldo disponible y saldo bloqueado - Se hace click sobre el número de cuenta y aparece el detalle de movimientos, con los siguientes campos, en la cabecera: número de cuenta, nombre del titular, fecha inicial, fecha final, saldo

					KPI-14	disponible y saldo bloqueado; y en el detalle: fecha de la transacción, tipo de transacción (débito o crédito), descripción corta, número de operación y monto. • Al hacer click sobre el monto, aparece la descripción detallada de la transacción, correspondiente al campo DETMOV del core bancario • Se modifica el rango de fecha y se visualizan los movimientos correspondientes a dicho rango • No se pueden visualizar transacciones anteriores a un año calendario hacia atrás desde la fecha de hoy. • Se puede descargar la información consultada en formato PDF y CSV
RQ26	Posición consolidada tarjetas de crédito	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Posición consolidada de tarjeta de crédito” • Se visualiza inicialmente la posición consolidada resumida, con los siguientes campos: número de la tarjeta, nombre del titular, fecha de corte, cupo asignado, cupo disponible, mínimo a pagar. • Al hacer click sobre el número de tarjeta, se visualiza el detalle de movimientos, con los siguientes campos, en la cabecera: número de tarjeta, nombre del titular, fecha de corte, monto asignado, monto disponible y mínimo a pagar; en el detalle: fecha, transacción (consumo o pago), detalle de la transacción, monto, saldo, tipo de consumo (corriente o diferido)

						• Se modifica el rango de fechas de consulta y aparecen los movimientos correspondientes a dicho período • No se puede seleccionar una fecha anterior a un año calendario hacia atrás calculado desde la fecha de hoy • Se puede descargar la información consultada en formato PDF y CSV
RQ27	Posición consolidada de inversiones	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y móvil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Posición consolidada de inversiones” • Se visualizan inicialmente los siguientes datos por cada inversión que el cliente mantenga en la institución: número de la inversión, monto, tipo de desembolso de intereses y capital, plazo fecha de finalización y estado (activa, inactiva, próxima a renovar (si está a menos de 15 días del vencimiento)). • Al hacer click sobre el número de la inversión, se visualiza el siguiente detalle: fecha de creación/renovación, monto, tipo de desembolso, fecha de finalización • Se puede descargar la información consultada en formato PDF y CSV
RQ28	Posición consolidada de créditos	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y móvil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07	• Existe la opción “Posición consolidada de créditos” • Se visualiza inicialmente la siguiente información por cada operación de crédito activa que el cliente mantenga en la institución: número de operación, tipo de

					KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	crédito, monto desembolsado, saldo capital, saldo interés, saldo total, fecha de pago • Al hacer click sobre el número de operación se muestra la tabla de amortización original del crédito en el formato institucional y en el mismo tipo de tabla (alemana o francesa) que el cliente seleccionó al momento de realizar el crédito • Existe dentro de la opción un vínculo “Solicitar Crédito”, mismo que redirecciona a la solicitud de crédito del portal informativo institucional. • Se puede descargar la tabla de amortización en formato CSV y PDF
RQ29	Transferencias internas	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Transferencias internas”. • El sistema solicita: cuenta origen (seleccionada de una lista desplegable), número de cuenta destino, monto a transferir, y si desea agregar esta cuenta como favorita; a la vez el sistema permite visualizar: el saldo disponible de la cuenta origen, el nombre y cédula del destinatario y una referencia descriptiva. • Al seleccionar la cuenta como favorita, la misma permanece grabada y visible en el menú “Favoritos” y se encuentra disponible para su posterior selección en el campo de cuenta destino en posteriores transferencias

						• Al aceptar la transferencia se muestra una pantalla de confirmación con los siguientes datos de la transacción: cuenta origen, monto, cuenta destino, nombre de beneficiario, email del beneficiario, número de celular del beneficiario, y el botón de aceptar y cancelar • Se acepta la transacción, y se visualiza un mensaje respecto del éxito o fracaso de la misma. • Llega un sms y mail con el siguiente detalle de la transferencia: cuenta origen, cuenta destino, “Transferencia interna”, nombre del beneficiario, referencia y monto • Se comprueba en el core la operación de débito de la cuenta origen, el crédito en la cuenta destino y los movimientos contables correctos de acuerdo a la plantilla contable configurada para la transacción ejecutada.
RQ30	Transferencias SPI y pago de tarjetas externas	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y móvil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13	• Existen las opciones “Transferencias SPI y Pagos de tarjetas de otros bancos” • Se selecciona la cuenta origen o la tarjeta que se desea pagar, si no existe se la puede crear desde la misma pantalla. • Se muestra el saldo disponible o el monto a pagar (cuenta o tarjeta respectivamente) • Se ingresa el monto a transferir/pagar

					KPI-14	• Se selecciona la cuenta destino, si se trata de una tarjeta, este campo no se muestra • Se selecciona el banco destino de una lista desplegable • Se puede buscar el nombre del banco en dicha lista • Se ingresa una referencia descriptiva • Se ingresa el número de cédula, nombre, email y número de celular del destinatario • Se selecciona “Agregar a favoritos” • Se acepta la transacción y se nos muestra una pantalla de confirmación, en la que aparecen todos los datos previamente ingresados • Se confirma la transacción y se nos muestra una ventana con el resultado de la transacción • Llega un sms y un correo electrónico con el resultado de la transacción y los campos previamente ingresados • Se revisa el menú favoritos y la cuenta transferida se encuentra creada • Contablemente se generan los asientos contables correctos acorde a la plantilla definida para el efecto • Está debitado el monto transferido de la cuenta ordenante, disminuyendo el monto disponible y aumentando el monto bloqueado

						en la misma proporción que el monto enviado + la comisión • En un máximo de 24 horas se comprueba que llegó el dinero a la cuenta del beneficiario • Se revisa la cuenta del ordenante y se visualiza que se ha debitado permanentemente el valor del saldo bloqueado y saldo disponible
RQ31	Pago de tarjetas internas	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Pago de tarjetas propias” • Se selecciona la tarjeta que se desea pagar de una lista desplegable. • Se visualiza el saldo pendiente de pago y el mínimo a pagar • Se ingresa una referencia descriptiva de la transacción • Se ingresa el monto a pagar • Se selecciona la opción “Agregar a Favoritos” • Se acepta la operación y se muestra una pantalla de confirmación con todos los datos previamente ingresados • Se confirma la transacción y se muestra una ventana con el resultado de la misma • Llega un sms y un email con todos los datos ingresados en la transacción y el resultado de la misma • Se revisa la contabilidad y se encuentran correctos los movimientos contables en base a la plantilla contable configurada para el efecto

						• Se revisa la cuenta origen y se verifica que se ha debitado el monto del pago, del saldo disponible de la cuenta. • Se consulta el estado de pago de la tarjeta el Cardholder de Crédito y se evidencia que se ha pagado el valor previamente ingresado, en la tarjeta.
RQ32	Pago de servicios	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Pago de Servicios” • En el listado de servicios constan al menos: - Luz – EERCS - Agua ETAPA - Teléfono ETAPA - Internet ETAPA - Internet TVCABLE - IESS – aportes patronales - Tasas Municipio Cuenca - SRI – Matriculación Vehicular - SRI – Impuesto a la Renta - SRI – IVA - EMOV/ANT – Multas de Tránsito - EMOV/ANT – Matriculación Vehicular - Recargas celulares: Claro, Telefónica y CNT • Se selecciona el servicio Agua ETAPA • Se ingresan los campos requeridos por el autorizador externo • Se presiona el boton “Consultar” y Se visualiza el total a pagar • Se ingresa el monto a pagar • Se ingrea ua referencia descriptiva

						• Se ingresa el email y teléfono celular del beneficiario • Se activa la opción “Agregar a Favoritos” • Se acepta la transacción y aparece una ventana de confirmación en donde se visualizan todos los datos ingresados previamente • Al confirmar la transacción, se presenta una pantalla indicando el resultado de la misma • Se visualiza el comprobante de pago • Llega un correo y sms con el comprobante de pago adjunto y en el texto del mensaje los datos ingresados al inicio de la transacción • Se revisa la contabilidad y los asientos contables cuadran respecto de la plantilla contable configurada para esta transacción • Se revisa la cuenta origen y se visualiza que el valor del pago ha sido debitado del saldo disponible
RQ33	Bloqueo y desbloqueo de tarjetas de crédito y débito	Jefe de Medios de Pago	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13	• Existe la opción “Bloqueo de tarjetas” • Se puede seleccionar la tarjeta que se desea desbloquear de una lista desplegable • Se presiona el boton “Bloquear” • Se presenta una pantalla de confirmación de la transacción • Se confirma la transacción y se visualiza una ventana con el resultado de la operación y el mensaje “Para desbloquear su

					KPI-14	tarjeta por favor acérquese a cualquiera de nuestras oficinas”. • Se realiza una transacción con la tarjeta en un ATM o COMERCIO y se evidencia que no se puede realizar debido a que se encuentra bloqueada • Se ingresa a la opción “Desbloqueo de tarjetas” del módulo de back-office de la banca virtual y se ingresa el número de tarjeta bloqueada. • Se presiona el botón “Desbloquear” y el sistema solicita un motivo, se llena el motivo, se acepta la transacción y se visualiza una ventana con el resultado de la misma. • Se repite la transacción en el ATM o COMERCIO y se evidencia que ha sido realizada a satisfacción.
RQ34	Bloqueo y desbloqueo de consumos en el exterior	Jefe de Medios de Pago	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y móvil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Bloqueo/desbloqueo” de consumos en el exterior • Se selecciona la tarjeta de una lista desplegable • Se selecciona el período de desbloqueo de 1 día • Se presiona el botón “Activar” • Se visualiza una ventana confirmando el resultado de la operación • Se intenta realizar una compra en Amazon, Netflix o Spotify • Se evidencia que la transacción ha sido exitosa • Se repite el proceso, esta vez seleccionando la opción

						“Desactivar” y se evidencia que no se produce la transacción con éxito
RQ35	Avances en efectivo a la cuenta de ahorros	Jefe de Medios de Pago	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Avances en efectivo a la cuenta” • Se selecciona la tarjeta de una lista desplegable • Se visualiza el saldo disponible • Se selecciona desde una lista desplegable, la cuenta a la cual se acreditará el monto. • Se ingresa el monto y se comprueba que no acepte un monto superior al saldo disponible de la tarjeta seleccionada • Al aceptar la transacción se presente una ventana de confirmación con todos los datos previamente ingresados • Al confirmar la transacción se presenta una ventana con el resultado de la misma • Llega un sms y un email con los datos ingresados previamente
RQ36	Ordenes de Pago	Gerente Comercial	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Existe la opción “Ordenes de Pago” • Se selecciona de una lista desplegable la cuenta de la cual se va a debitar el pago • Se ingresa una referencia descriptiva • Se ingresa el monto a pagar • Se ingresa la cédula del beneficiario • Se ingresan los nombres del beneficiario • Se ingresa el email del beneficiario • Se ingresa el celular del beneficiario

						• Se acepta la transacción y se visualiza una pantalla de confirmación con los datos previamente ingresados • El beneficiario recibe un sms y un correo con los datos previamente ingresados y un TOKEN de seguridad, y el mensaje “Su orden estará disponible hasta las próximas 48 horas, acerque se a retirar el dinero en cualquier de nuestros cajeros automáticos, seleccionando la opción Retiros sin Tarjeta” • El beneficiario se acerca a un ATM de Mutualista Azuay, selecciona la opción “Retiros sin tarjeta”, ingresa su cédula y el token de seguridad • Al aceptar la transacción el cajero dispensa el monto configurado en la orden • El ordenante y el beneficiario reciben un mail y un sms confirmando que se ha realizado el retiro por el monto ordenado, número de orden, fecha y hora y número de ATM
RQ37	Diferir consumos de tarjeta de crédito	Jefe de Medios de Pago	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y móvil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10	• Existe la opción “Diferir consumos de Tarjeta de Crédito” • Se selecciona la tarjeta en la que consta el consumo que se desea diferir • Se muestran los movimientos de la tarjeta con un rango de un mes hacia atrás desde la fecha de hoy

					KPI-11 KPI-12 KPI-13 KPI-14	• Se selecciona el movimiento que se desea diferir asegurándose que sea un consumo superior a \$ 100 • Se presiona el boton diferir y se muestra una ventana con el valor del consumo, y que permite seleccionar de una lista desplegable el plazo • Mientras se seleccionan los plazos, se visualiza que cambian los valores de interés y capital • Al seleccionar el plazo deseado y aceptar la transacción se presenta una ventana de confirmación con los datos previamente seleccionados • Al confirmar la transacción se presenta una ventana con el resultado de la misma • Llega un sms y correo electrónico con los datos seleccionados, plazo y cuota
RQ38	Conciliación automática de transacciones monetarias	Jefe Operativo de Captaciones	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-19	• Existe la opción “Conciliación de transacciones” en el módulo de back-office
RQ39	Bloqueo y desbloqueo de cuentas de banca virtual	Oficial de Seginfo	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02 KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06 KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11 KPI-12 KPI-13	• Se puede seleccionar el período de conciliación • Se visualiza el detalle de las transacciones realizadas, en color rojo aquellas que no están conciliadas y en verde aquellas que están conciliadas • Se confirman los problemas descritos en el campo “observación” • Se marcan las transacciones y se acepta la transacción

					KPI-14	• Se muestra una ventana indicando el resultado de la transacción • Se puede imprimir el reporte de la conciliación
RQ40	Configuración de cupos máximos institucionales	Jefe de Procesos	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	KPI-01 KPI-02	• Existe la opción “Configuración de límites máximos” en el módulo de back-office • Se ingresan los valores diarios, semanales y mensuales y se verifica que el sistema no permita que los límites diarios no sean mayores a los semanales y que los límites semanales no sean mayores a los mensuales • Se aceptan los parámetros • Se intenta realizar una transacción que supere el límite diario y el sistema no lo permite, mostrando un aviso respecto de la causa • Se incrementa el límite a un valor superior al monto de la transacción, se repite la transacción y esta vez tiene éxito.
RQ41, RQ42, RQ43	Reporte general de transacciones realizadas	Jefe Operativo de Captaciones	Implementar una plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal web y movil	E1	N/A	• Existe la opción “Reporte de transacciones” en el módulo de back-office • Se ingresa una cédula de identidad y un rango de fechas. • Se visualizan en pantalla los movimientos correspondientes a dicha persona, en el rango de fechas configurado • Se visualizan los campos: - Fecha y hora de la transacción - Descripción de la transacción - Código de plantilla contable - Cédula del cliente

						- Nombres y apellidos del cliente - Monto de la transacción - Tipo de transacción (D o C) - Estatus de la transacción (ok o error) • Se puede exportar la información visualizada en formato CSV y PDF
RQ44	Servicio de soporte al cliente vía call center	Auditoría Informática	Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias	E3	KPI-15 KPI-19 KPI-20 KPI-21 KPI-22	• Se obtiene el acta de certificación del proceso “Servicio de soporte al cliente” • Todas las personas que participan en el proceso aprobaron las pruebas de conocimiento
RQ45	Servicio de emergencias bancarias vía call center	Auditoría Informática	Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias	E3	KPI-15 KPI-19 KPI-20 KPI-21 KPI-22	• Se obtiene el acta de certificación del proceso “Atención a Emergencias Bancarias” • Todas las personas que participan en el proceso aprobaron las pruebas de conocimiento
RQ46	Servicio tecnológico de soporte a la plataforma	Auditoría Informática	Servicio tecnológico de soporte a la plataforma	E4	KPI-15 KPI-19 KPI-20 KPI-21 KPI-22	• Se obtiene el acta de certificación del proceso “Gestión de Incidentes Técnicos” • Todas las personas que participan en el proceso aprobaron las pruebas de conocimiento • Los sistemas de: mesa de ayuda, back-office y core bancario; se encuentran instalados y configurados en los equipos de los agentes de call-center
RQ47	Proceso de gestión de incidentes de seguridad	Auditoría Informática	Servicio tecnológico de soporte a la plataforma	E4	KPI-15 KPI-19 KPI-20	• Se obtiene el acta de certificación del proceso “Atención a Emergencias Bancarias” • Todas las personas que participan en el proceso aprobaron las pruebas de conocimiento

						• El nuevo servicio de banca virtual se encuentra configurado en el sistema de mesa de ayuda
RQ48	Proceso de atención al cliente en balcón de servicios	Auditoría Interna	Procesos de atención al cliente en balcón de servicios	E5	KPI-15 KPI-19 KPI-20	• Se obtiene el acta de certificación del proceso “Atención al cliente en balcón de servicios” • Todas las personas que participan en el proceso aprobaron las pruebas de conocimiento • El nuevo servicio de banca virtual se encuentra configurado en el sistema de mesa de ayuda • El sistema de back-office se encuentra instalado y configurado en los balcones de servicio de todas las agencias de la institución
RQ49	Proceso de operación del servicio	Auditoría Interna	Procesos de operación del servicio	E6	KPI-15 KPI-19 KPI-20	• Se obtiene el acta de certificación del proceso “Operación del Servicio de Banca Virtual” • Todas las personas que participan en el proceso aprobaron las pruebas de conocimiento • El sistema de back-office se encuentra instalado y configurado en los puestos de los asistentes operativos de toda la institución

Definir el Alcance

Enunciado del Alcance del Proyecto

Tabla 65

Enunciado del alcance del proyecto

Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
06 de noviembre de 2018	Implementación de la Plataforma de Banca Virtual desde un enfoque de Omnicanalidad	Ing. Juan Carlos Castro
Objetivo del Proyecto		
Implementar el servicio de Banca Virtual Omnicanal en la Mutualista Azuay, en un plazo máximo de dos años, y sin superar un presupuesto máximo de doscientos mil dólares.		
Descripción del Alcance del Proyecto		
El proyecto consta de siete entregables principales: • E1 – Plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal (móvil y web) Se refiere al portal web informático y la app móvil (banca virtual), mediante los cuales el cliente accederá de forma segura a los servicios y transacciones bancarias que la institución expondrá mediante dichos canales; y al aplicativo de back-office que servirá para gestionar servicios de matriculación en el sistema, bloqueos y desbloques, parametrizaciones de cupos y límites, gestión de usuarios, cuadros y compensaciones. • E2 – Plataforma de aseguramiento tecnológico del servicio Se refiere a todos los componentes de software, hardware y servicios que protegerán a la plataforma contra ataques informáticos internos y externos, así como al aseguramiento del ingreso a la plataforma mediante un segundo factor de autenticación. • E3 – Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias Se refiere a las personas, procesos, tecnología e infraestructura (puesto de trabajo, tomas eléctricas, equipos de computación, etc.) necesarias para brindar el servicio de soporte y emergencias bancarias mediante el canal telefónico o el chat online integrado a la plataforma de banca virtual. • E4 – Servicio tecnológico de soporte a la plataforma Se refiere a las personas, procesos, tecnología e infraestructura mediante el cual internamente el área de IT, proveerá soporte a los usuarios internos, respecto de incidentes en la plataforma de banca virtual. • E5 – Procesos de atención al cliente en balcón de servicios Se refiere a los procesos que se implementarán en el área de Balcón de Servicios, para atender solicitudes de matriculación, bloqueo, desbloqueo, cambio de cupos, y consultas en general respecto de la plataforma de banca virtual. • E6 – Procesos de operación del servicio Se refiere a los procesos que se implementarán en el área de Operaciones, para realizar todo lo que son cuadros y compensaciones del servicio de banca virtual. • E7 – Plan de marketing del servicio Se refiere al diseño del plan inicial de marketing del servicio, con el cual se piensa promover el uso de la plataforma tecnológica, con énfasis en la captación de clientes del segmento millennial. A continuación, se presenta un esquema gráfico que describe a nivel macro los tipos de componentes que estarán presentes en el Servicio de Banca Virtual.		

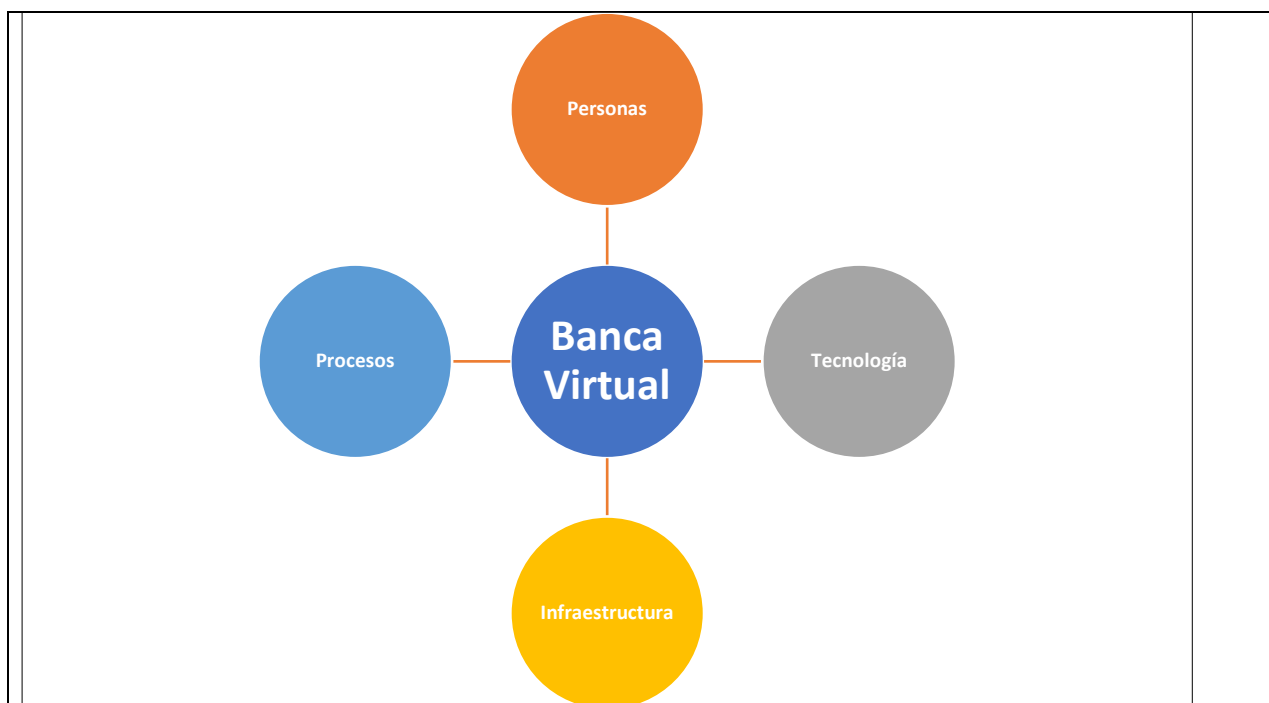


Figura 22. Alcance a nivel macro del Servicio de Banca Virtual Omnicanal.

Entregables	
Descripción	Criterio(s) de Aceptación
E1 – Plataforma tecnológica de banca virtual omnicanal (móvil y web)	Se han validado todos los requisitos que conforman el entregable E1 Se ha obtenido el acta entrega-recepción del entregable E1
E2 – Plataforma de aseguramiento tecnológico del servicio	Se han validado todos los requisitos que conforman el entregable E2 Se ha obtenido el acta entrega-recepción del entregable E2
E3 – Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias	Se han validado todos los requisitos que conforman el entregable E3 Se ha obtenido el acta entrega-recepción del entregable E3
E4 – Servicio tecnológico de soporte a la plataforma	Se han validado todos los requisitos que conforman el entregable E4 Se ha obtenido el acta entrega-recepción del entregable E4
E5 – Procesos de atención al cliente en balcón de servicios	Se han validado todos los requisitos que conforman el entregable E5 Se ha obtenido el acta entrega-recepción del entregable E5
E6 – Procesos de operación del servicio	Se han validado todos los requisitos que conforman el entregable E6 Se ha obtenido el acta entrega-recepción del entregable E6
E7 – Plan de marketing del servicio	Se han validado todos los requisitos que conforman el entregable E7 Se ha obtenido el acta entrega-recepción del entregable E7
Equipo del Proyecto	
Ver Figura 19 (Organigrama del Proyecto)	
Exclusiones	

Código de Historia de Usuario	Interesado	Descripción de la expectativa	Expectativa inicial
EP01-H09	Jefe de Procesos	Deseo estar presente en las reuniones de control de cambios a fin de informarme si existen modificaciones a los procesos de operación de la plataforma	EX32
EP02-H02	Jefe de PMO	Me gustaría obtener los resultados de una investigación de mercado para descubrir las preferencias del segmento millennial en banca virtual, previo el inicio del proyecto	EX17
EP03-H12	Gerente General	Deseo que exista un link a nuestra página web transaccional desde nuestra página de Facebook a fin de promover su uso por parte del segmento millennial	EX07
EP04-H01	Gerente General	Deseo que exista un plan de puntos por uso de la plataforma a fin de promover el uso de esta	EX27
EP05-H09	Gerente de Operaciones	Deseo que la plataforma permita otorgar créditos de bajo riesgo en línea con acreditación en la cuenta en un máximo de una hora	EX08
EP05-H13	Gerente General	Deseo que el sistema presente un tablero de control de gastos en el que pueda visualizarse en resumen y detalle el uso de su cuenta de ahorros, operaciones de crédito, inversiones, uso de tarjeta de crédito y débito; a fin de proveer visibilidad de su comportamiento financiero y promover la educación financiera de sus cuentas	EX29
EP05-H15	Gerente General	Deseo que el sistema permita generar órdenes de pago con avance en efectivo, y emitirla a cualquier beneficiario sea o no cliente de la institución, y que pueda cobrar dicho valor en nuestros ATMs o ventanillas institucionales	EX04
EP05-H17	Gerente General	Deseo que el sistema permita generar inversiones de plazo fijo directamente y en línea desde la plataforma, a fin de facilitar operativamente la gestión al cliente	EX04
EP05-H18	Gerente General	Deseo que el sistema permita renovar inversiones de plazo fijo en línea, a fin de facilitar el trámite operativo al cliente	EX04
EP05-H19	Gerente General	Deseo que el sistema permita crear un ahorro programado con interés especial en base a un monto y plazo desde su dinero en cuenta de ahorro	EX04
EP05-H20	Gerente General	Deseo que el sistema permita crear un bolsillo electrónico mediante el cual pueda ahorrar sin tener visibilidad de cierto monto que puede ser debitado de su cuenta en base a una periodicidad configurable y que para visibilizarlo requiera acceder con su clave y token a la transacción respectiva, a fin de facilitar al cliente un mecanismo de ahorro para cumplimiento de objetivos a mediano y largo plazo	EX04
EP05-H21	Gerente General	Deseo que el sistema posea una calculadora crediticia en la cual, seleccionando el tipo de producto, monto y plazo, se pueda obtener una tabla de amortización, que luego de validar la capacidad de pago del cliente y su aceptación, envíe directamente a una pantalla en la que el cliente pueda realizar su solicitud de crédito, con la finalidad de proveer a los clientes un mecanismo rápido de cotización de crédito y agilizar su trámite	EX08
EP05-H22	Gerente de Talento Humano	Deseo que el sistema permita el pago de nómina de las empresas en línea a la cuenta del empleado, con la finalidad de ser competitivos y proveer a nuestros clientes corporativos un mecanismo expedito de pago de nómina de sus empleados.	EX04, EX37
EP06-H06	Gerente Financiero	Deseo que la contabilidad de las transacciones realizadas en la herramienta sea automática y permita distinguir aquellos movimientos realizados por este canal, con la finalidad de agilizar la ubicación y conciliación contables de los movimientos realizados por el canal.	EX30

EP06-H08	Oficial de Cumplimiento	Deseo que el sistema permita emitir un listado de todos aquellos clientes de banca virtual, que en el período de un mes, la sumatoria de sus transacciones sea mayor o igual a \$ 5.000,00, y que permita exportar dicha información a Excel, con la finalidad de poder monitorear la política conozca a su cliente y reportar cualquier situación inusual a la UAF	EX31, EX39
Supuestos			
• Se cuenta con la autorización de la SEPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria). • La normativa y regulación respecto de canales electrónicos y riesgo operativo no varía durante el proyecto. • Los usuarios del servicio poseen conocimientos básicos en navegación de internet. • Las capacidades tecnológicas de software y hardware soportan la carga y la tecnología requeridas para el proyecto. • Las partes llegan a una acuerdo oportuno en la firma del contrato • El personal de tecnología y negocio, cuentan con las competencias necesarias para afrontar el proyecto. • La empresa que provee el servicio de la plataforma tecnológica de banca virtual, permanece en el mercado durante el tiempo de implementación del proyecto. • Los componentes de software y hardware utilizados para soportar la plataforma tecnológica continúan vigentes durante la ejecución del proyecto. • El recurso humano asignado al proyecto proveerá el esfuerzo requerido acorde a lo planificado • Las actividades reales de gestión del proyecto estarán alineadas al Plan de Dirección del Proyecto. • El proveedor de banca virtual entregará la documentación técnica y los pre-requisitos técnicos inmediatamente después de la firma del contrato • El proveedor recibirá los pagos dentro de los plazos acordados en el contrato			
Restricciones			
• No superar el 15% de la línea base de tiempo. • No superar el 15% de la línea base de costos. • Proveedores deben calificarse como tal acorde al proceso administrativo institucional. • Los contratos deben sujetarse a las estipulaciones de la normativa SB-3066, SEPS-103 y SEPS-107. • La selección del proveedor tiene que enmarcarse en el Proceso de Contratación de Servicios Provistos por Terceros. • El proceso de control de calidad debe enmarcarse en el estándar del área de Procesos para proyectos tecnológicos. • La certificación del proyecto debe contar con el aval del Sponsor, Gerente de Tecnología, Gerente de Procesos, Gerente de Riesgos y Jefe de Procesos. • Se tiene que resolver el 100% de los incidentes considerados como críticos que se obtengan como resultado del análisis de vulnerabilidades del sistema para poder certificar la implementación de la plataforma tecnológica.			
Hitos			
• Contrato firmado • Componentes tecnológicos y de seguridad implementados (front, middleware y back) • Servicios de soporte a la plataforma implementados • Diseño de los procesos del servicio concluidos • Diseño del plan inicial de marketing del servicio concluido. • Plataforma certificada • Salida en vivo del servicio de banca virtual			

Crear la EDT/WBS y Diccionario de la EDT

Creación de la EDT

A continuación se presenta la EDT del proyecto, de nivel 4, en la misma se puede observar, en el primer nivel, las fases que conforman el ciclo de vida del proyecto, en el segundo nivel los entregables de cada una de ellas y posteriormente los paquetes de trabajo.

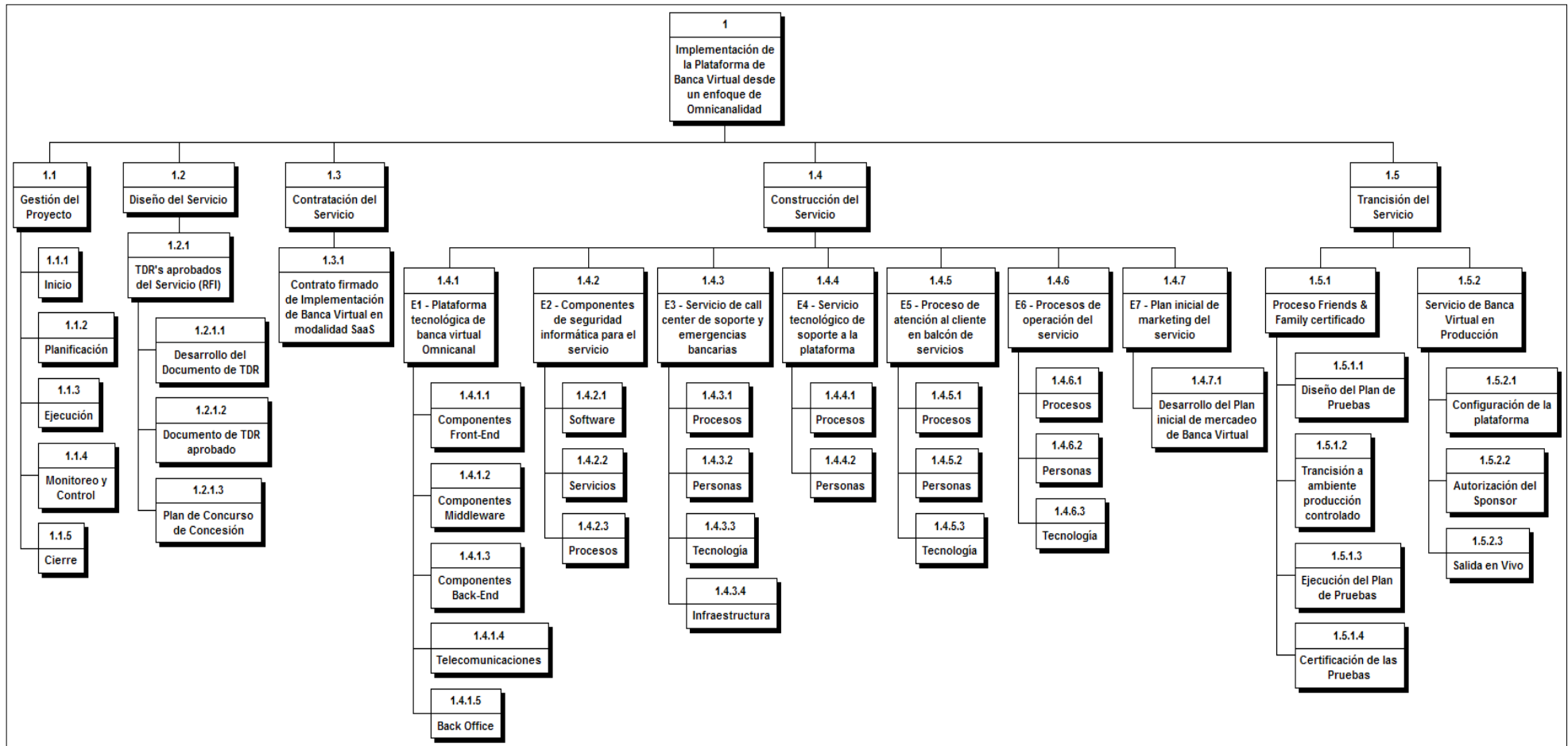


Figura 23. EDT del proyecto (desglose hasta nivel 4).

Creación del Diccionario de la EDT

Una vez realizada la Estructura de Desglose de Trabajo, es necesario documentar cada uno de los paquetes de trabajo que la conforman, para el caso del presente proyecto, esta actividad resultó fundamental para poder llegar a un grado de abstracción, por parte del equipo del proyecto, del trabajo necesario para completar los entregables del proyecto.

El levantamiento de la documentación de los paquetes de trabajo de la EDT permitió conocer a detalle, todas las actividades necesarias para realizarlos, esta información sirvió de base para desarrollar más adelante, el respectivo secuenciamiento de actividades y el cronograma de trabajo. La información que contiene además el diccionario de la EDT permitió tener una idea inicial del tiempo que se necesitaría para cumplir dichas actividades.

También se aprovechó esta etapa para definir inicialmente ciertas métricas de calidad que tiene que aplicarse a los paquetes de trabajo, los criterios de aceptación del entregable producto de la ejecución de dichos paquetes, varios supuestos y restricciones presentes en el desarrollo de estos, así como el levantamiento de varios riesgos presentes en dicho proceso, se definió además un primer acercamiento de los recursos que participarían en cada actividad del paquete.

La restricción de personal, y particularmente del tiempo que el negocio brindó de los mismos para la planificación del proyecto, fue la razón principal para incorporar dentro de la construcción del diccionario de la EDT, esta información, aprovechando la presencia del personal en esta parte del proceso de planificación.

A continuación, se presenta un extracto del Diccionario de la EDT del proyecto (diccionario completo, ver Apéndice 9).

Tabla 66

Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo.

DICCIONARIO DE LA EDT											
Id. Cuenta de Control	1.2.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	TDR's aprobados del Servicio (RFI)				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Documento de Términos de Referencia aprobado				Líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Gerente Comercial		
Responsable del Paquete	Gerente Comercial										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.2.1.1	Documento TDR desarrollado	Definir formato	Versión final del documento desarrollada	N/A	N/A	Omitir especificaciones funcionales importantes	Coordinadora de Proyectos de T.I	2			
		Desarrollar el borrador					Gerente de T.I.	4			
		Debatir el borrador					Sponsor, Líder de Proyecto	2			
		Desarrollar la versión final					Coordinadora de Proyectos de T.I	1			
1.2.1.2	Documento TDR aprobado	Enviar documento a responsables de aprobación	Documento TDR firmado por Sponsor y Líder de Proyecto	N/A	N/A	N/A	Coordinadora de Proyectos de T.I	0,5			
		Realizar correcciones					Coordinadora de Proyectos de T.I	1			
		Convocar a la firma de documento					Coordinadora de Proyectos de T.I.	0,5			
1.2.1.3	Plan del Concurso de Concesión	Desarrollar el plan del Concurso de Concesión	Plan de concesión que contenga al menos: Objeto del servicio, TDR, Hitos del proceso con fechas, Documentación para calificación del proveedor, entregables que debe contener la propuesta comercial	N/A	documentación de calificación de proveedores acorde a normativa 3066 SB	N/A	Coordinadora de Proyectos de T.I., Líder de Proyecto	1			

Gestión del Cronograma del Proyecto

Planificar la Gestión del Cronograma

Plan de Gestión del Cronograma

Tabla 67

Plan de gestión del cronograma

Proceso de Definición de Actividades.	
A partir del Enunciado del Alcance, el EDT y Diccionario de EDT aprobados, se realiza el siguiente proceso a fin de definir las actividades del proyecto:	
• Para cada uno de los paquetes de trabajo definidos en la EDT y con apoyo del diccionario de la EDT (particularmente en la columna “Trabajo Necesario”), se desglosan todas las actividades necesarias para completar los entregables de dicho paquete de trabajo. • Por cada una de las actividades desglosadas, se debe definir las siguientes actividades que se encuentran con “*”: - Id de la Actividad (*) => id del Paquete EDT + “A” + secuencial dentro del paquete. - Nombre de la actividad (*) - Responsable de la actividad (*) - Tipo de actividad (cost driven / schedule driven) (*) - Adelantos y Retrasos con la actividad predecesora - Secuenciamiento de actividades dentro del paquete y sus relaciones lógicas - Recursos humanos, consumibles y no consumibles (*) - Restricciones (*) - Supuestos (*) - Se compra / Se construye (*) • El entregable del proceso es la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades	
Proceso de Secuenciamiento de Actividades	
El entregable del presente proceso es la RED DEL PROYECTO, para ello se procederá de la siguiente manera:	
• En base a la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades se procede a definir las relaciones lógicas entre las actividades del proyecto, tipo de dependencia y los adelantos y retrasos, se procede a llenar los campos restantes de dicha matriz. • Luego se procede a graficar el Diagrama de Red del Proyecto, para ello se utilizará la herramienta Microsoft® Visio.	
Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades	
Tomando como base la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades, se realizará el siguiente proceso a fin de poder estimar los recursos de estas:	
• Crear la Matriz de Estimación de Recursos y Duraciones, con las siguientes columnas: - Id de la EDT (*) - Id de la Actividad (*) - Por cada tipo de recurso: Personal, Materiales/Consumibles, Maquinaria/No Consumibles (*) ▪ Nombre de Recurso ▪ Personal (Trabajo Hr/Hom), Consumibles y No Consumibles(Cantidad) ▪ Personal (Duración Hrs), Consumibles y No Consumibles (N/A) ▪ Personal (% de tiempo dedicado a la actividad), Consumibles y No Consumibles (N/A) ▪ Supuestos y base de las estimaciones ▪ Forma de cálculo ▪ Costo x unidad (opcional en caso de que sea un ítem o servicio externo o adquirido) ▪ Costo total (Costo x unidad * Nro. de Unidades (hrs/hom o Cantidad) - Duración de la actividad - Riesgos (*) - Probabilidad (1 a 3, siendo uno la más baja) (*) - Impacto (1 a 3, siendo uno el más bajo) (*) - Total (Probabilidad x Impacto) (*) - Nivel de riesgo (*) ▪ Entre 1 y 3: Bajo	

- - - •	▪ Entre 4 y 6: Medio ▪ Entre 7 y 9: Alto - Reserva de contingencia – tiempo (*) ▪ Si nivel de riesgo es bajo: + 5% de la actividad. ▪ Si nivel de riesgo es medio: + 8% de la actividad. ▪ Si nivel de riesgo es alto: + 10% de la actividad. - Duración total. (Duración de la actividad + Reserva de contingencia) - Umbral de desviación máxima de tiempo (como % de la actividad) definido antes de convocar a un Comité de Cambios. Se deben llenar las columnas marcadas con (*)
Proceso de estimación de Duración de las Actividades	
Para estimar la duración de las actividades, se realizará el siguiente proceso: • Disponer de la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades, y de la Matriz de Estimación de Recursos y Duraciones. • Para los requisitos que van a ser Adquiridos (“Se compra”, en la “Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades”), y mediante la Matriz de Estimación de Recursos y Duraciones. - Realizar una reunión con el(los) proveedor(es) y por cada ítem según sea el tipo definir ▪ Tipo Personal ○ Nombre del recurso ○ Trabajo necesario en Hrs/Hombre ○ Porcentaje de tiempo dedicado a la actividad ○ Duración de la actividad ▪ Tipo Consumible ○ Nombre del recurso ○ Cantidad ○ Supuestos y base de las estimaciones ○ Forma de cálculo ▪ Tipo No Consumible ○ Nombre del recurso ○ Cantidad ○ Supuestos y base de las estimaciones ○ Forma de cálculo - Llenar la columna DURACIÓN y DURACIÓN TOTAL en la Matriz de Estimación de Recursos y Duraciones • Para los requisitos que van a ser Construidos (“Se construye”, en la “Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades”): - El orden de prelación de los métodos a emplear para estimar el tiempo es el siguiente: ▪ Paramétrica. ▪ Análoga. ▪ Estimación BETA. - Se realizará una reunión con el equipo de estimación, y mediante la Matriz de Estimación de Recursos y Duraciones ▪ Realizar una reunión con el(los) proveedor(es) y por cada ítem según sea el tipo definir - Tipo Personal ○ Nombre del recurso ○ Trabajo necesario en Hrs/Hombre ○ Porcentaje de tiempo dedicado a la actividad ○ Duración de la actividad - Tipo Consumible ○ Nombre del recurso ○ Cantidad ○ Supuestos y base de las estimaciones ○ Forma de cálculo - Tipo No Consumible ○ Nombre del recurso ○ Cantidad ○ Supuestos y base de las estimaciones ○ Forma de cálculo	

- Llenar la columna DURACIÓN y DURACIÓN TOTAL en la Matriz de Estimación de Recursos y Duraciones. • Mediante el diagrama de red, determinar y graficar la Ruta Crítica del Proyecto.
Proceso de Desarrollo del Cronograma
• En base a los siguientes documentos: - Acta de Constitución del Proyecto - Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades. - Matriz de Estimación de Recursos y Duraciones. - Diagrama de Red del Proyecto. • Realizar las siguientes actividades utilizando la herramienta Microsoft® Project (MSP): - Exportar a MSP la Lista de Hitos que consta en el Acta de Constitución del Proyecto. - Exportar los Entregables del Proyecto que pertenecen a cada Hito. - Exportar las actividades del Proyecto que pertenecen a cada Entregable. - Definir el calendario del proyecto (días laborables, no laborables, horario) - Se crearán los recursos en la Hoja de Recursos, con sus respectivas propiedades. - Se asignarán los recursos a las Actividades. - Se secuencian las actividades del proyecto. - Se asigna la duración a cada actividad (ojo con las fechas impuestas). • Se optimiza el cronograma (fast tracking / crashing) • Se realiza una reunión de presentación con Sponsor, Gerente de Proyecto, Líder Técnico, Líderes Funcionales y Proveedor. • Se realizan los cambios acordados, si es que aplican. • Se imprime el documento final y se lo formaliza mediante las firmas del Sponsor, Gerente de Proyecto, Líder Técnico, Líderes Funcionales y Proveedor. • Debido al tamaño del proyecto, se ha decidido elaborar un algoritmo que automatice (en lenguaje PLSQL), la generación de la línea base del cronograma.
Proceso de Control del Cronograma
Se realizará una reunión semanal con el equipo del proyecto en la que se informará el estado del proyecto en términos de valor ganado, cronograma ganado (ver Apéndice 12) y calidad, así como presentar el Informe de Performance del Proyecto: Informe de Performance del Proyecto: • Estado Actual - Información de Línea base de alcance: Alcance real vs. Alcance planificado. - Información de Línea base de tiempo: SV, SPI - Información de Línea base de costos: CV, CPI - Métricas de calidad. • Progreso - % Planificado vs. % Actual - Valor Ganado planificado vs. Valor Ganado Actual - Cronograma Ganado (CPIt, SPIt, ES) (ver Apéndice 12) - Costo Planificado vs. Costo Real - SV del Período y SPI del Período - CV del Período y CPI del Período • Pronósticos - Costo: EAC, ETC y VAC - Tiempo: Fecha de término planificada vs. Fecha de término pronosticada Todo cambio a cualquier línea base tiene que seguir el proceso de Control Integrado de Cambios, y lo tiene que analizar y aprobar el Comité de Proyecto o el Gerente General, si es que supera los umbrales máximos definidos de desviación en cada línea base.
Sistema de Autorización de Trabajo
A continuación, se presenta el proceso mediante el cual se autoriza el inicio de cada una de las actividades en el proyecto: Políticas: • Las versiones vigentes del Cronograma, EDT y Diccionario de la EDT, según el esquema de gestión de la configuración, estarán almacenadas en el aplicativo SharePoint, en el Sitio del Proyecto, en donde se encontrarán las respectivas carpetas que almacenen dicha información.

- **Habilitantes:**
 - **Iniciar el trabajo:** Actividad creada en el aplicativo SharePoint dentro del sitio de proyecto, con el nombre del responsable, fecha de inicio, fecha de finalización, identificación de la actividad dentro del cronograma, descripción del trabajo, observaciones y documentos adjuntos de ser el caso, el estatus deberá ser AUTORIZADO.
 - **Pausar el trabajo:** Mail que contiene un memo escaneado y firmado por el Gerente de Proyecto, solicitando pausar el trabajo, dicho documento debe contener la lista de actividades que serán pausadas, con su respectiva identificación. De ser el caso el documento puede contener el disparador (fechas, eventos, habilitantes, etc.) con los cuales se habilitaría nuevamente la continuidad del trabajo. También se deberá colocar el estatus de dichas actividades en modo PAUSA en el aplicativo SharePoint.
 - **Abortar el trabajo:** Mail que contiene un memo escaneado y firmado por el Gerente de Proyecto, en donde se especifica el trabajo (actividades) que serían abortadas, junto con una breve explicación del porqué de dicha decisión. Se deberá actualizar en el aplicativo SharePoint, el estatus de dichas actividades, con el valor ABORTADO; y en las observaciones, colocar el motivo de la decisión.
 - **Adelantar o retrasar el trabajo:** Mail que contiene un memo escaneado y firmado por el Gerente de Proyecto, en donde se especifica que un determinado trabajo se adelanta o retrasa de acuerdo con su especificación inicial en el cronograma, se deberá colocar en SharePoint el estatus ADELANTO o RETRASO y en el campo observaciones colocar el tiempo respectivo. Cabe señalar que los adelantos o retrasos deben enmarcarse en el umbral máximo permitido en cada actividad, cualquier valor fuera del rango establecido, deberá ser manejado en Comité de Cambios.
- El Gerente de Proyecto es la única persona que puede autorizar o modificar el estatus del trabajo a realizar.
- Si existen modificaciones en el trabajo como tal (es decir cambia el alcance, tiempo o costo), dicha modificación debe ser autorizada previamente por el Sponsor o el Comité de Proyecto, si se incrementa el costo en un valor superior, y no aplica la reserva de contingencia, dicho incremento debe ser autorizado por la Gerencia General.

Proceso de autorización de trabajo:

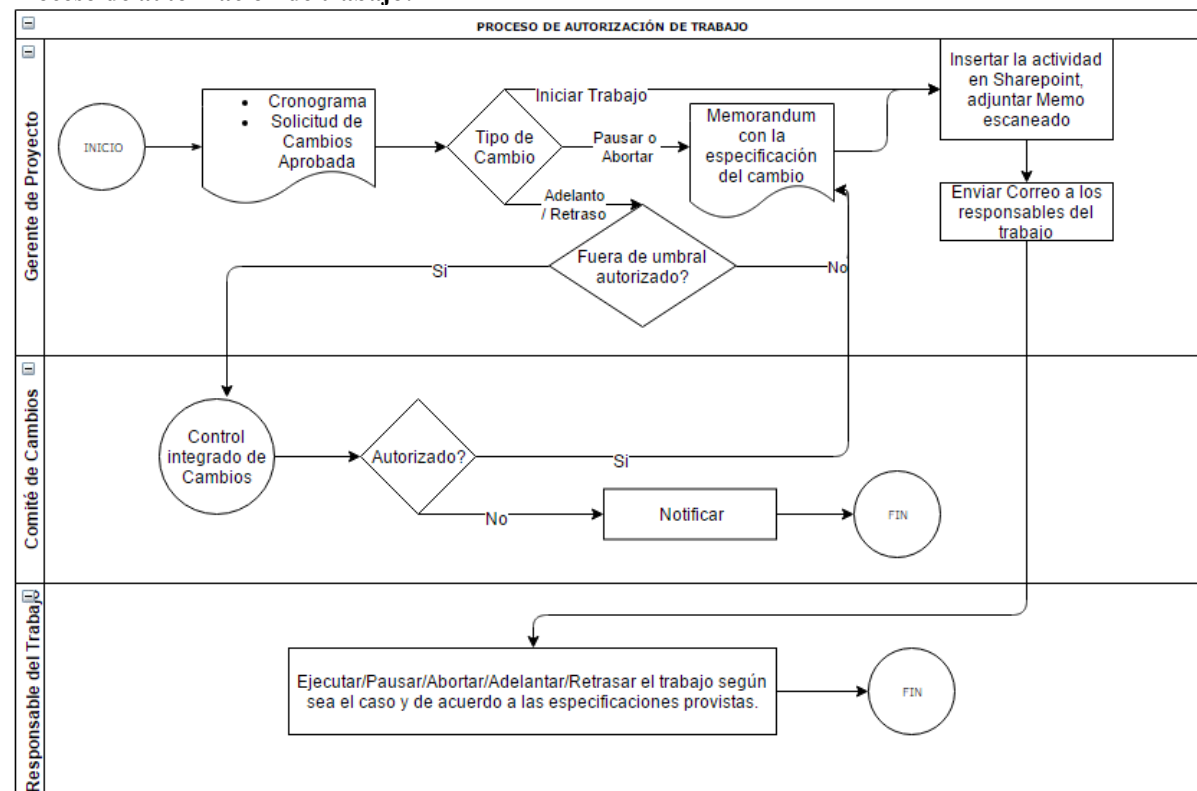


Figura 24. Proceso de Autorización de Trabajo.

Definir las Actividades y Atributos

A continuación, se presenta la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades, mediante la cual, se establecen los atributos necesarios para crear el diagrama de red del proyecto, se parte del secuenciamiento de las actividades dentro de cada paquete de trabajo, y que producen el entregable de dicho paquete, como base para la construcción del diagrama de red del proyecto.

Tabla 68

Clave de la matriz de estimación y secuenciamiento de actividades.

Columna	Valor	Significado
Res. O Time.	RD	Resource driven
	SD	Schedule driven
Comp. O Desa	D	Se desarrolla / Se construye
	C	Se adquiere / Se compra

Nota: No existen recursos Consumibles dentro del proyecto.

En la plenaria se ha realizado el análisis de comprar o desarrollar internamente, cada uno de los entregables intermedios de los paquetes de trabajo, el criterio ha sido establecido en base al valor agregado del ítem producido, si es que se considera estratégico o un commodity, tecnológicamente hablando, por una parte, y por otra parte se ha considerado como criterio de decisión, si es que el ítem a construir tiene que ver con un desarrollo sobre los sistemas de Core o capa media de Mutualista Azuay, en cuyo caso, se lo desarrollará internamente.

Al establecerse un costo de la plataforma de Banca Virtual, llave en mano, precio fijo, se han establecido con el proveedor los mismos supuestos para que la empresa pueda realizar la cuantificación del esfuerzo requerido para cerrar la brecha de su plataforma e implementarla en Mutualista Azuay, es decir, todo desarrollo que tenga relación con los componentes de capa media es responsabilidad del cliente.

A continuación se presenta un extracto de la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades (matriz completa, ver Apéndice 10).

Tabla 69

Extracto de la Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades

Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades									
Id. Actividad	Actividad	Responsable	Res. o Time	Adelantos y Retrasos	Secuencia en el Paquete	Recursos humanos	Recursos no Consumibles	Restricciones y Supuestos	Comp. o Desa.
1.2.1.1.A1	Definir formato	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.1.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.1.A2	Desarrollar el borrador	Gerente de T.I.	RD		1.2.1.1.A2	Gerente de T.I.			D
1.2.1.1.A3	Debatir el borrador	Sponsor	RD		1.2.1.1.A3	Sponsor, Líder de Proyecto			D
1.2.1.1.A4	Desarrollar la versión final	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.1.A4	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.2.A1	Enviar documento a responsables de aprobación	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.2.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.2.A2	Realizar correcciones	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.2.A2	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.2.A3	Convocar a la firma de documento	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.2.A3	Coordinadora de Proyectos de T.I.			D
1.2.1.3.A1	Desarrollar el plan del Concurso de Concesión	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.3.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I., Líder de Proyecto			D
1.3.1.1.A1	Levantar información de posibles proveedores	Gerente de T.I.	SD		1.3.1.1.A1	Gerente de T.I.		Existen proveedores que implementen el servicio de Banca Virtual en modalidad SaaS en el país	D
1.3.1.1.A2	Enviar Documento de RFI y convocatoria al concurso	Coordinadora de Proyectos de T.I.	SD		1.3.1.1.A2	Coordinadora de Proyectos de T.I.			D
1.3.1.1.A3	Receptar propuestas	Coordinadora de Proyectos de T.I.	SD		1.3.1.1.A3	Coordinadora de Proyectos de T.I.			D
1.3.1.2.A1	Recibir contrato tipo	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.2.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I.		Se llegarán a acuerdos sobre los puntos contractuales	D
1.3.1.2.A2	Desarrollar borrador del contrato final entre las partes	Gerente de T.I.	RD		1.2.1.2.A2	Gerente de T.I., Gerente Comercial, Oficial de Seg. Info, Gerente de Operaciones, Gerente General, Gerente Financiero, Gerente de Riesgos, Auditora Interna, Representante del Proveedor			D
1.3.1.2.A3	Recibir conformidad del área legal	Gerente Legal	RD		1.2.1.2.A3	Gerente Legal			D

Nota: el campo “Secuencia en el Paquete” define el encadenamiento de las actividades que tienen que llevarse a cabo dentro del paquete de trabajo para producir el respectivo entregable, en la matriz también se identifican los “adelantos y retrasos” aplicados en las actividades, así como la decisión de “hacer o comprar”, entre otros.

Lista de Hitos

Tabla 70

Lista de hitos del proyecto

Hitos del proyecto
• Contrato firmado • Componentes tecnológicos y de seguridad implementados (front, middleware y back) • Servicios de soporte a la plataforma implementados • Diseño de los procesos del servicio concluidos • Diseño del plan inicial de marketing del servicio concluido. • Plataforma certificada • Salida en vivo del servicio de banca virtual

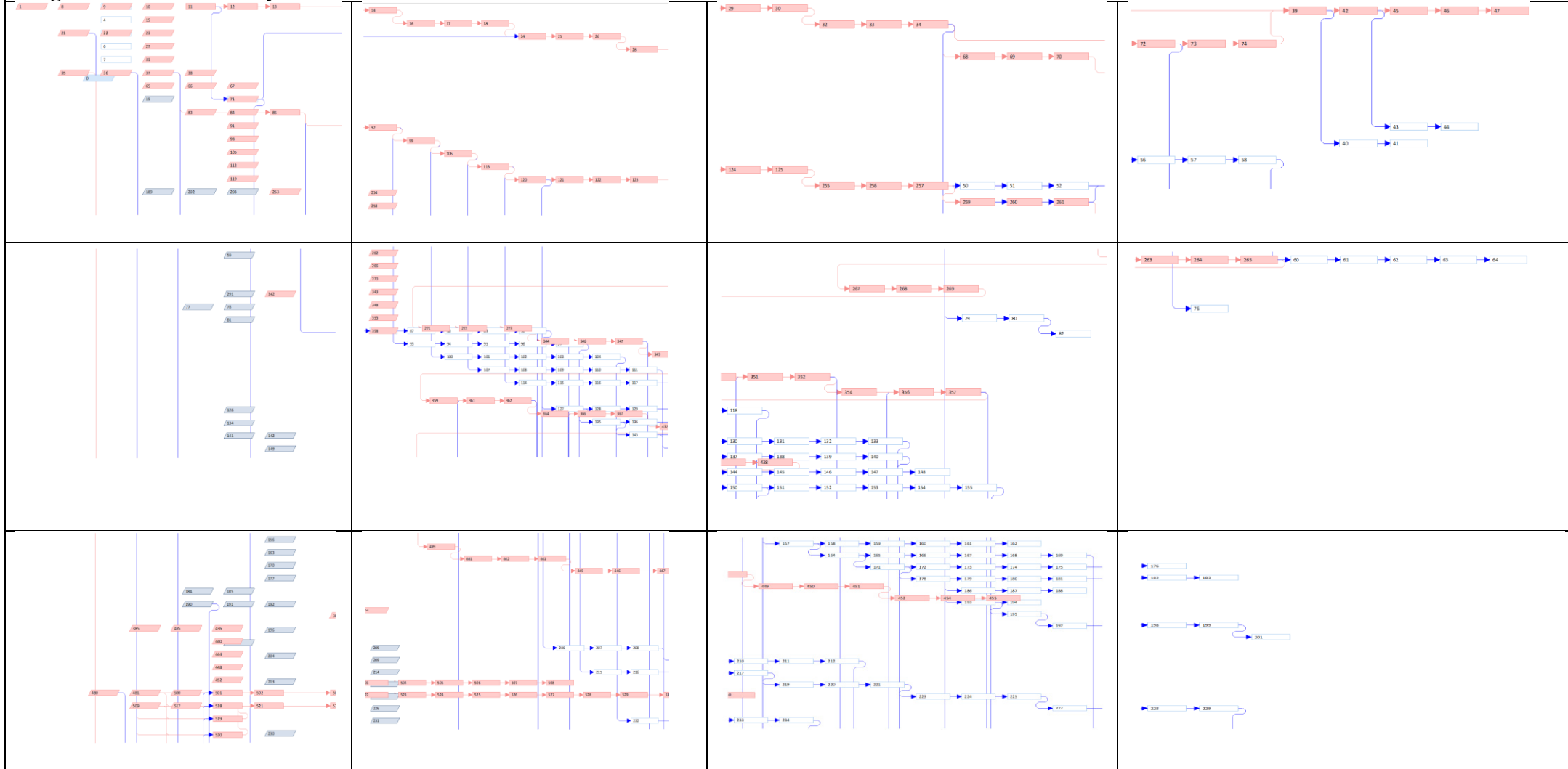
Secuenciar las Actividades

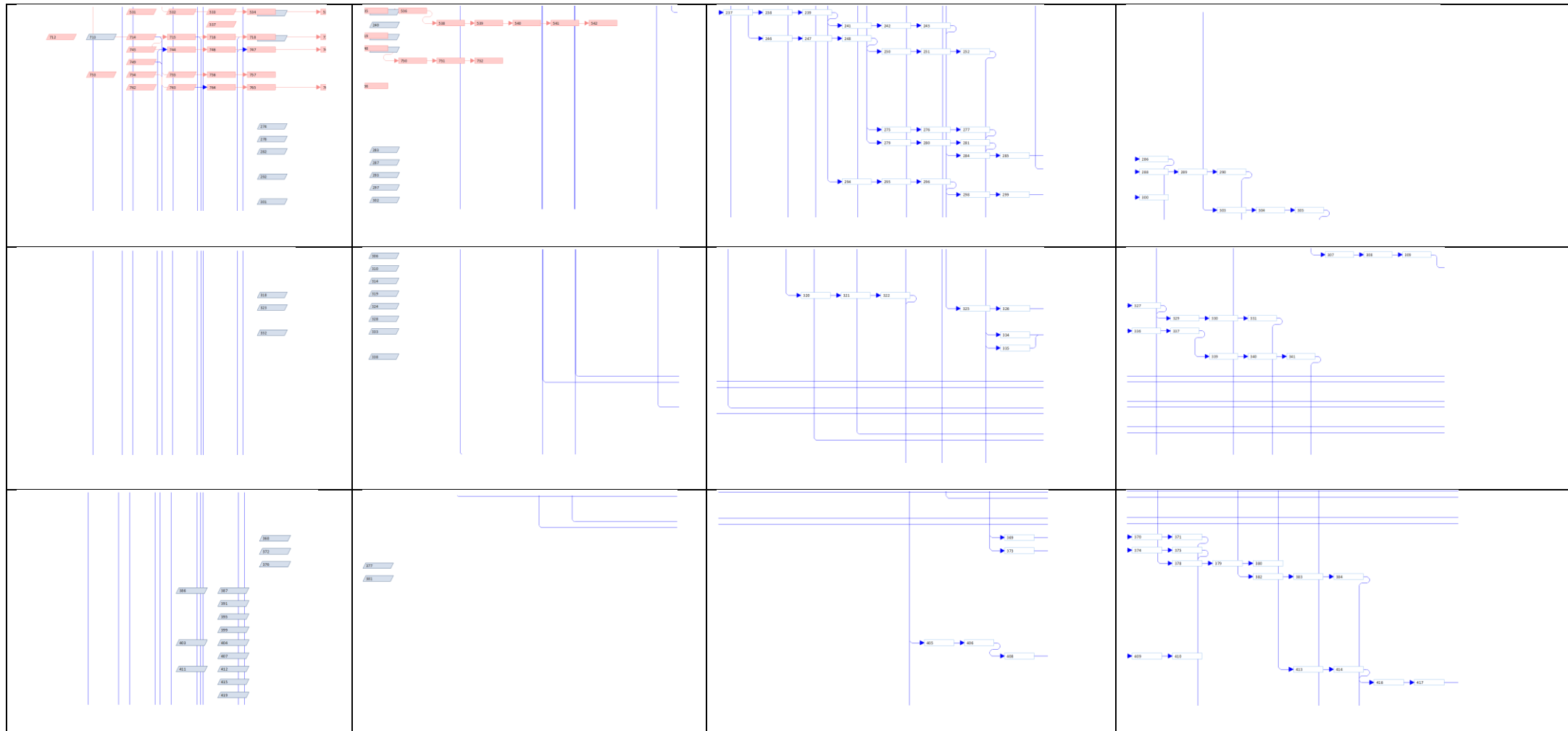
Diagrama de Red del Proyecto

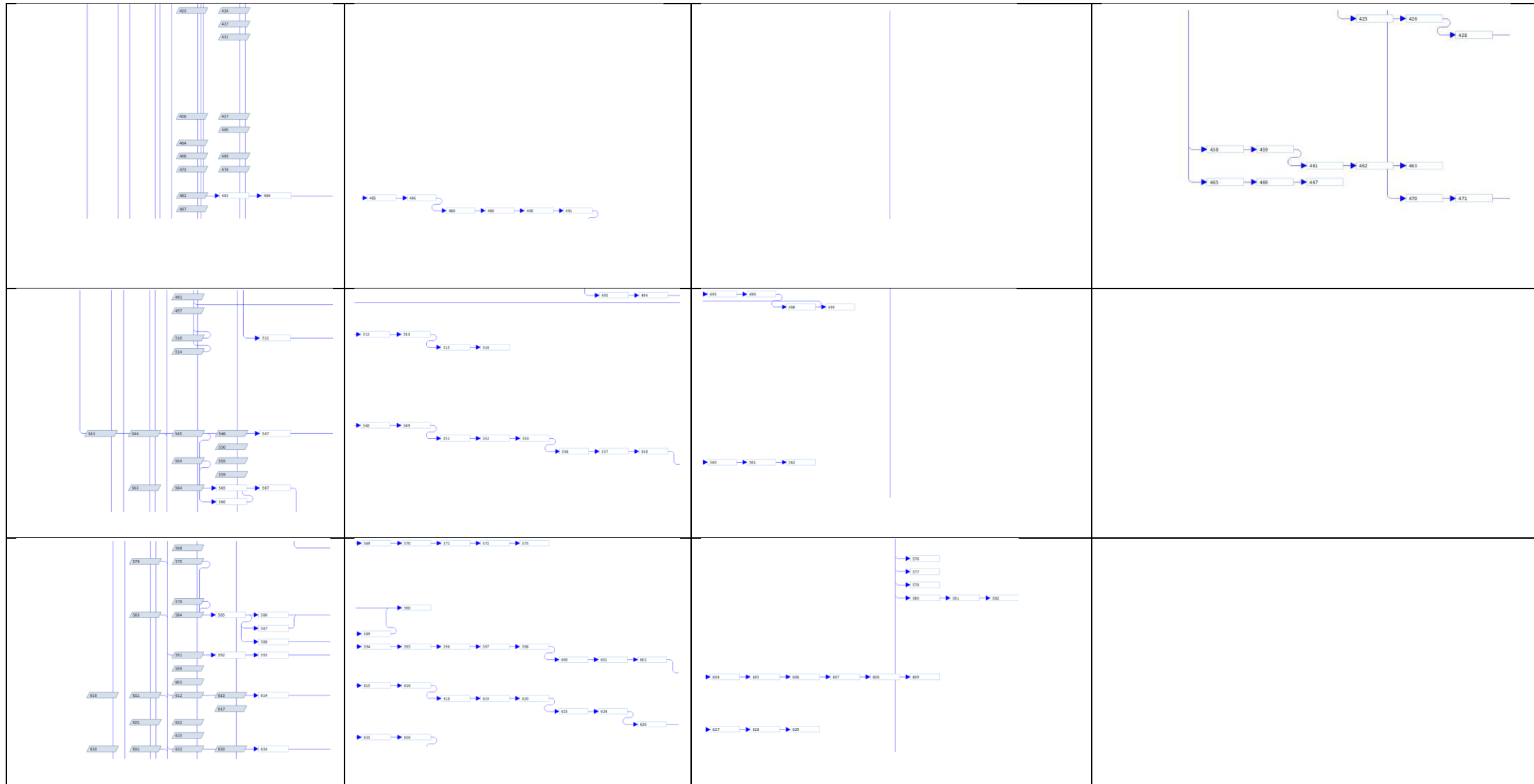
El desarrollo del Diagrama de Red del Proyecto, se lo realizó utilizando la herramienta Microsoft Project, luego de haber desarrollado el cronograma del proyecto en dicho sistema; el proceso para obtener el diagrama de red es simple:

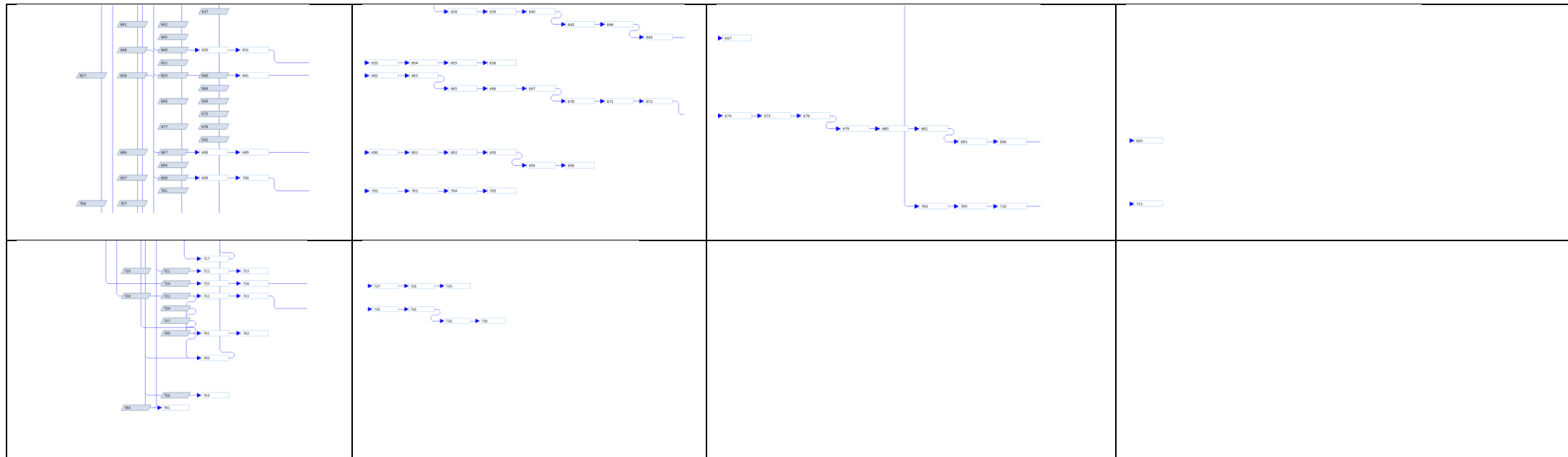
A continuación se presenta el Diagrama de Red del Proyecto.

Tabla 71

*Diagrama de red del proyecto***Diagrama de Red del Proyecto**







Nota. Fuente: desarrollo propio – Microsoft ® Project 2013

Estimar la Duración de las Actividades

Para la estimación de la duración de las actividades del proyecto, se ha utilizado la técnica de “Reuniones” y la técnica Bottom-UP, utilizando la RBS descrita en el Plan de Gestión de Recursos, el diagrama de red, la EDT y su Diccionario, el equipo en una plenaria decide la duración más adecuada para la actividad en base a su experiencia, sin embargo, si es que existe una distorsión significativa (falta de unanimidad) en cuanto al cálculo realizado, se discute y se llega a un acuerdo.

Desarrollar el Cronograma

Cronograma del Proyecto

Como resultado del proceso de planificación, y análisis de red, a continuación, se presenta el Cronograma del Proyecto. Según la Guía del PMBOK® (PMI, 2017), dicho cronograma puede ser mostrado en las siguientes presentaciones:

- Diagrama de red.
- Diagrama de Hitos.
- Diagrama de barras.

Para efectos del presente trabajo, se ha optado por presentarlo mediante un Diagrama de Hitos, dada la gran cantidad de actividades que posee, y sabiendo que la información que se va a presentar va dirigida al Sponsor, y Gerente General de la institución, de igual manera, en el Apéndice 23 se puede encontrar una simulación Montecarlo, aplicando un modelo de riesgos basado en tres valores, con el objetivo de analizar la probabilidad de cumplimiento del cronograma en los tiempos planificados. En el Apéndice 11 se encuentran las rutas críticas del cronograma aprobado.

Línea Base del Cronograma

Debido al tamaño del cronograma del proyecto (aprox. 760 actividades), se tuvo que diseñar un algoritmo informático para documentar la línea base del cronograma (ver Apéndice 13), el algoritmo está realizado en PL/SQL (Oracle), y se basa en el diagrama de red del proyecto, el resultado final, es una matriz en donde se puede observar cual sería el porcentaje de avance del proyecto, dependiendo de los días desde su inicio (ver Apéndice 14), posteriormente dicha matriz puede ser representada de forma gráfica para una mejor comprensión de la línea base del cronograma.

Durante la ejecución del proyecto, existieron algunos cambios en la línea base, producto de controles de cambio, el algoritmo desarrollado, permitió mantener una línea base de cronograma documentada y comprendida, debido a su representación gráfica, se convirtió en un elemento básico en las reuniones de avance, debido a su facilidad de interpretación por parte de los miembros del equipo de proyecto.

Se puede considerar incluso al desarrollo de éste software, como un beneficio colateral del proyecto hacia la institución, ya que en la actualidad se lo utiliza en casi todos los proyectos que tienen un tamaño considerable, en los que el desarrollo de la línea base se convierte en un verdadero reto para el líder del proyecto; además el conocimiento que llegó a obtener el equipo que desarrolló esta herramienta, quedó en manos de la institución, para futuras optimizaciones e integraciones que puedan generarse.

A continuación, se muestra la representación gráfica de la línea base del cronograma del proyecto, (cálculo de la línea base, ver Apéndice 14, algoritmo utilizado para la generación de línea base del proyecto, ver Apéndice 13).

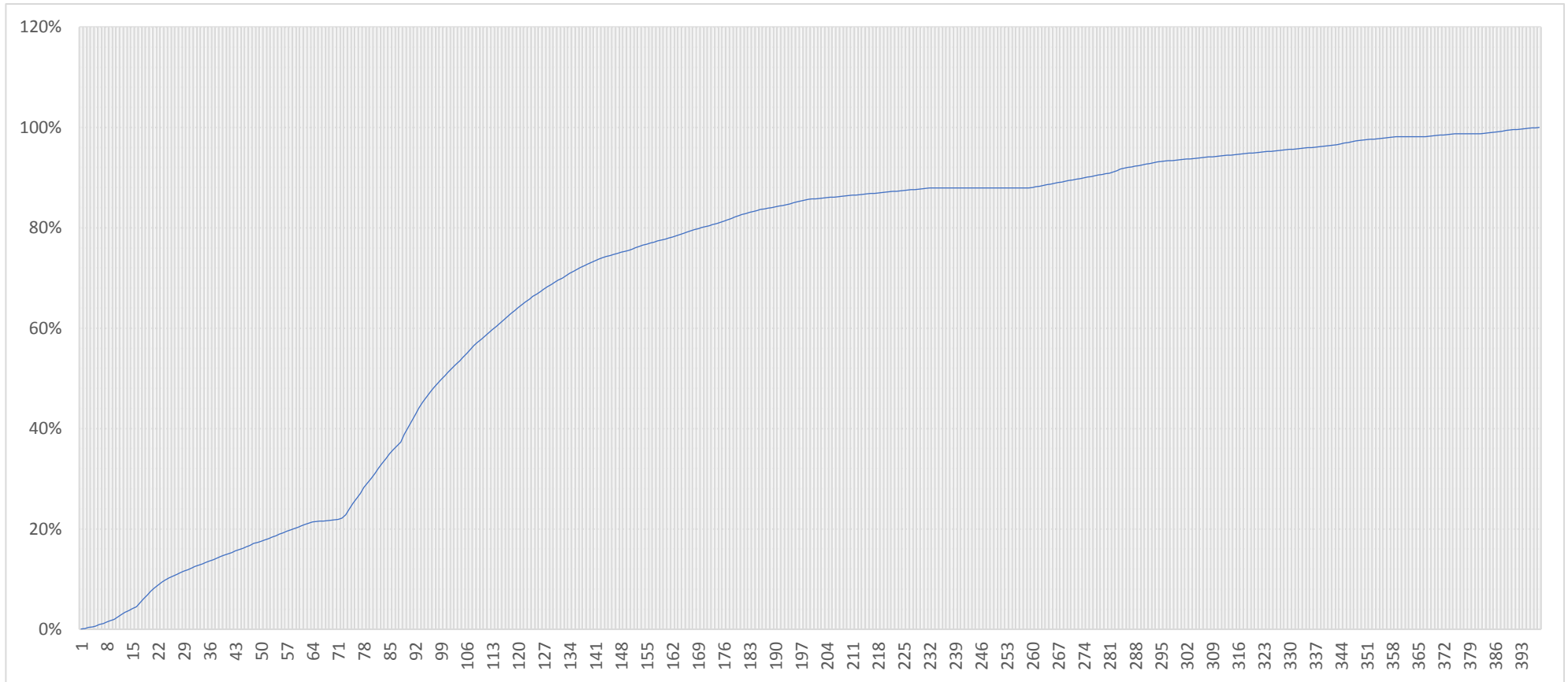


Figura 26. Representación gráfica de la línea base del cronograma (en días), eje horizontal: días, eje vertical: porcentaje de avance. Fuente: desarrollo propio.

Gestión de los Costos del Proyecto

Planificar la Gestión de los Costos

Tabla 72

Plan de Gestión de los Costos

Descripción del Proceso de Gestión de Costos				
- Los costos del personal interno/externo serán contabilizados en el proyecto. - Para el cálculo de inflación se tomará una tasa del 3% anual. - Para cálculos de la tasa de descuento para calcular el VAN o la TIR, se utilizará el 17,79%, obtenida a partir del análisis CAPM (ver Apéndice 27). - Todo cambio en la línea base de costos deberá ser aprobado mediante el proceso de Control Integrado de Cambios.				
Nivel de Exactitud				
A continuación, se presentan los márgenes de error permitidos de acuerdo con la técnica y tipo de estimación de costos utilizadas en el proyecto.				
Tipos de Estimación del Proyecto				
Tipo de Estimación	Modo de Formulación	Nivel de precisión por etapa		
		Caso de negocio / Acta de Constitución	Planificación	Línea Base
Orden de Magnitud	Por Analogía (Juicio de expertos)	-25% al 75%		
Presupuesto	Paramétrico y 3-Point		-10% al 25%	
Definitivo	Bottom Up.			-5% al 10%
Unidad de Medida				
- Los valores, salvo que se indique lo contrario, serán presentados en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, se utilizarán dos cifras decimales. - Para calcular el coste de los recursos se utilizarán las siguientes unidades de medida:				
Unidades de Medida				
Tipo de Recurso	Unidad de Medida			
Trabajo	Costo x Hora			
Consumible	Costo x unidad consumida			
No Consumible	Costo fijo del Ítem			
Umbrales de Control				
El único responsable de gestionar el presupuesto del proyecto, será el Gerente de Proyecto				
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Variación Permitida	Acción si la variación excede lo permitido		
Proyecto	+/- 15% del Costo Planificado	1. Analizar para tomar acción correctiva. 2. Si no existe acción correctiva, ejecutar el control integrado de cambios.		
Medición del Rendimiento				
Los resultados de la medición del rendimiento de costos, durante el monitoreo y control del proyecto, serán presentados en el “Informe de Performance del Proyecto” durante la reunión semanal del Comité, con relación a los costos, los datos relevantes del informe son los siguientes:				
- Informe de Performance del Proyecto - Estado Actual - Información de Línea base de costos: CV, CPI - Progreso				

▪ Valor Ganado planificado vs. Valor Ganado Actual ▪ Costo Planificado vs. Costo Real ▪ CV del Período y CPI del Período - Pronósticos ▪ Costo: EAC, ETC y VAC		
Niveles de estimación y de control		
Tipo de estimación	Nivel de estimación	Técnica
Orden de magnitud	Por fase	Juicio de expertos Estimación por tres valores
Presupuesto	Por cuenta de control	Estimación análoga Estimación ascendente
Definitiva	Por actividad	Estimación ascendente
Procesos de Gestión de Costos		
Proceso	Descripción	
Estimación de costos	Los costes son estimados al momento de la planificación, se realiza en modalidad Bottom-UP, y a nivel de presupuesto y definitiva, el responsable de llevar a cabo este proceso es el Gerente de Proyecto, y la aprobación definitiva por parte del Sponsor y Gerente General.	
Preparación del presupuesto	Se elabora la Estructura de Desglose de Costos, misma que se la discute con el Sponsor y el Gerente General, en base a los riesgos planteados y la posible desviación conocida mediante la técnica Montecarlo, se plantea una reserva de contingencia que para el caso del proyecto en curso será del 2% del costo total del proyecto, siendo que el análisis Montecarlo de la desviación de cronograma, dio como resultado dicha cifra, luego se plantea sobre la misma un 25% como reserva de gestión, y se establece el presupuesto definitivo, mismo que es aprobado por el Sponsor, Gerente de Proyecto y Gerente General.	
Control de costos	Se evaluará el presupuesto de forma semanal contra lo efectivamente desembolsado, de existir variación, el Gerente de Proyecto emitirá un informe respecto de sus consecuencias en tiempo, alcance y costo, señalará además si el costo supera el umbral permitido, si es producto de un evento conocido-desconocido o de un evento desconocido-desconocido, y si supera según sea el caso, el valor de la reserva de contingencia o la reserva de gestión. Dicho informe será presentado al Sponsor, quien definirá conjuntamente acciones correctivas, si es que el incremento es producto de un evento desconocido, o si modifica la línea base y el umbral permitido, se escalará a Gerencia General para decidir sobre la aplicación de la Reserva de Gestión, caso contrario, es decir si es producto de un evento conocido, se aplicará la reserva de contingencia y se informará a Gerencia General. En cualquier caso, se debe establecer una lección aprendida.	
Sistema de informe de avance (tiempo y costo, para cálculo del Valor Ganado)		
Descripción		
Se definirán responsables de paquetes de trabajo y recursos para las actividades, ambos grupos serán informados mediante el plan de comunicación respectivo, y el Sistema de Gestión de Proyecto (SharePoint – Sitio del Proyecto). Cuando una tarea se encuentre activa (con orden de arranque mediante el sistema de autorización de trabajo), el recurso encargado de la actividad deberá informar diariamente al responsable del paquete al que pertenece, sobre el avance de dicha actividad, a su vez, el responsable del paquete debe informar al Gerente de Proyecto respecto del avance de dicho paquete de forma semanal. El informe deberá contener al menos: el nombre del paquete o actividad, el porcentaje de avance y cualquier observación que crea necesario realizar en función del trabajo respectivo. El Gerente de Proyecto deberá consolidar el avance reportado en el Cronograma de trabajo y desarrollar el informe de performance del proyecto en base a los indicadores y especificaciones mencionadas en el Plan de Dirección de Proyecto. De existir variaciones en las líneas base se tiene que iniciar el proceso de Control Integrado de Cambios.		
El proyecto puede tener una desviación máxima del 5% respecto de su fecha de finalización planteada, cualquier variación por sobre este umbral, debe ser gestionada a través del proceso de Control Integrado de Cambios.		
Políticas para el Control Integrado de Cambios en Costos		
Descripción		

- El Sponsor y el Gerente de Proyecto son los responsables de evaluar y gestionar cualquier variación en la línea base de costos, así como del cumplimiento del presupuesto aprobado.
- Se aprobarán únicamente aquellos cambios en la línea base que sean aprobados por Gerencia General y el Sponsor.
- No se considerará un cambio si el valor supera el umbral o desviación máxima permitida.
- Todos los cambios deben ser evaluados en el contexto de la triple restricción (tiempo, alcance, costos).
- Se ejecutará el proceso de Control Integrado de Cambios definido en el Plan de Dirección de Proyecto.

Estimar los Costos

Base de las Estimaciones

A continuación, se presentan las bases de las estimaciones para el cálculo de costo de los recursos.

Tabla 73

Base para las estimaciones de los costos de las actividades.

Tipo de Recurso	Base de las estimaciones	Restricciones
Consumible	Tarifa del servicio por hora x nro. de horas de uso durante el proyecto/actividad	La plataforma se monta sobre un ambiente totalmente CLOUD, por lo tanto, la infraestructura se convierte en un servicio IaaS, y por ende no existe adquisición de componentes de hardware o software de infraestructura central.
No consumible	Costo fijo del ítem, contrato con proveedor	La plataforma de Banca Virtual se la arrienda en modalidad SaaS.
Trabajo	(Sueldo o Valor hora hombre) x nro. de horas de uso durante el proyecto/actividad	Los sueldos del personal de los proveedores están hundidos en el costo pactado en el contrato.

Tabla 74

Estimación de costos de los recursos del proyecto.

RECURSOS	CONSUMIBLE		NO CONSUMIBLE		TRABAJO MUTUALISTA		TRABAJO PROVEEDOR	
	Costos	Trabajo (en horas)	Costos	Trabajo (en horas)	Costos	Trabajo (en horas)	Costos	Trabajo (en horas)
AD SERVICE	\$ 120,00							
ANTI-PHISHING	\$ 150,00							
Arquitecto de desarrollo					\$ 2.761,47	294,40		
Asistente Administrativo					\$ 50,00	10,00		
Asistente Canales e Integración 1					\$ 10.320,00	1.376,00		
Asistente Canales e Integración 2					\$ 4.110,00	548,00		
Asistente Canales e Integración 3					\$ 3.180,00	424,00		
Asistente Contable					\$ 356,83	67,20		
Asistente de Call Center.					\$ -	-		
Asistente de diseño gráfico					\$ 363,78	89,60		
Asistente de Seginfo 1					\$ 1.176,00	196,00		
Asistente de Seginfo 2					\$ 240,00	40,00		
Asistente de Soporte					\$ 742,85	169,60		
Asistente Desarrollo 1					\$ 5.640,00	752,00		
Asistente Desarrollo 2					\$ 5.610,00	748,00		
Asistente Desarrollo 3					\$ 2.070,00	276,00		
Asistente Infraestructura 1					\$ 3.165,00	422,00		
Asistente Infraestructura 2					\$ 345,00	46,00		
Asistente Infraestructura 3					\$ 120,00	16,00		
Certificado Digital	\$ 480,00							
Computador y Periféricos			\$ 950,00					
Coordinadora de Proyectos de T.I					\$ 3.281,25	525,00		
Cuarto pago - Producción			\$ 8.400,00					
Desarrollador de canales e integración					\$ 5.040,00	672,00		
Desarrollador de Credimatic							\$ -	520,00
Desarrollador de sistema Core					\$ 1.418,26	151,20		
DOBLE FACTOR	\$ 220,00							
ENLACES AZURE-AWS	\$ 110,00							
ENLACES MAZ-AZURE	\$ 110,00							
Equipo técnico del proveedor							\$ -	-
ESB - MIDDLEWRE	\$ 230,00							
FIREWALL PERIMETRO	\$ 150,00							
Gerente Comercial					\$ 6.721,54	307,20		
Gerente de Marketing					\$ 1.365,31	62,40		
Gerente de Operaciones					\$ 1.995,46	91,20		
Gerente de Riesgos					\$ 945,22	43,20		
Gerente de Tecnología					\$ 9.649,08	441,00		
Gerente General Mutualista					\$ 656,25	21,00		
Gerente Legal					\$ 525,00	28,00		
Gerente Proveedor Banca Virtual							\$ -	42,00
Hosting	\$ 75,00							
IPS/IDS	\$ 120,00							
Jefe Administrativo					\$ 480,00	64,00		
Jefe de Agencia					\$ -	-		
Jefe de Call Center					\$ 765,41	81,60		
Jefe de Infraestructura					\$ 4.112,19	438,40		
Jefe de Procesos					\$ 4.412,35	470,40		
Jefe de Producción					\$ 4.977,03	530,60		
Materiales de oficina - Call Center			\$ 580,00					
Miembros de CAIR					\$ -	64,00		
Muebles de oficina - Call Center			\$ 2.200,00					
Oficial de Seginfo.					\$ 6.066,98	646,80		
Personal Comercial CLARO							\$ -	160,00
Personal Comercial CNT							\$ -	160,00
Personal Comercial TELEFONICA							\$ -	160,00
Personal técnico del proveedor							\$ -	-
Primer pago - Contratación			\$ 8.400,00					
Proveedor DTP							\$ -	-
Proveedor Prueba de Vulnerabilidades							\$ -	160,00
Proveedor Tomas Eléctricas							\$ -	6,00
Prueba de Vulnerabilidades			\$ 5.000,00					
Punto de Red - Call Center			\$ 50,00					
Segundo pago - Construcción			\$ 16.800,00					
SERVICIO CHAT	\$ 75,00							
Técnico Proveedor 1							\$ 3.825,00	510,00
Técnico Proveedor 2							\$ 2.205,00	294,00
Técnico Proveedor 3							\$ 2.865,00	382,00
Técnico Proveedor 4							\$ 1.800,00	240,00
Técnico Proveedor 5							\$ 180,00	24,00
Tercer pago - Certificación F&F			\$ 8.400,00					
Toma Eléctrica - Call Center			\$ 50,00					
WAF	\$ 230,00							
Total general	\$ 2.070,00		\$ 50.830,00		\$ 92.662,26	10.112,80	\$ 10.875,00	2.658,00

Determinar el Presupuesto

Línea Base de Costo

La línea base de costos dentro de un proyecto está compuesta por todos los costos de las actividades del proyecto que componen los paquetes de trabajo en la EDT (y que se resumen en las cuentas de control), más los costos de la reserva para contingencias, es decir los costos de los riesgos (conocidos – desconocidos) que pueden producirse durante la ejecución del proyecto; para el actual proyecto, se ha acordado conjuntamente con la Administración, el uso del costo del riesgo cuantitativo, como presupuesto referencial de contingencia, para ello como se verá más adelante (más detalle, ver Apéndice 22), se ha realizado un análisis Montecarlo sobre las actividades del proyecto, y del cual, se ha obtenido el valor de la Reserva de Contingencia.

En cuanto a la Reserva de gestión, debido a su propósito principal, que es cubrir costos dados por riesgos "desconocidos-desconocidos", su cálculo se dificulta, sin embargo, un estudio realizado por David Christensen y Carl Templin, titulado "An Analysis Of Management Reserver Budget On Defense Acquisition Contracts", (David Christensen, 2000); propone un porcentaje del presupuesto total basado en la fase de adquisición, la categoría de contrato, y el servicio al cual se destina (éste último no aplica para el proyecto ya que se estima para el sector militar). Para el plan de proyecto, se ha seleccionado un 4% del total de presupuesto del proyecto (basado en el estudio de Christensen y Templin), y se ha redondeado al 5% por consenso en Comité Gerencial.

Para facilitar el cálculo de los estimados del proyecto, se ha utilizado una estructura de desglose de costos, que ha sido analizada desde abajo hacia arriba (bottom – up), de tal forma que el costo total de un paquete de trabajo es el resumen del total de costo de las actividades o sub-paquetes de trabajo que la componen. A continuación se presentan la EDC y el presupuesto del proyecto.

Estructura de desglose de Costos

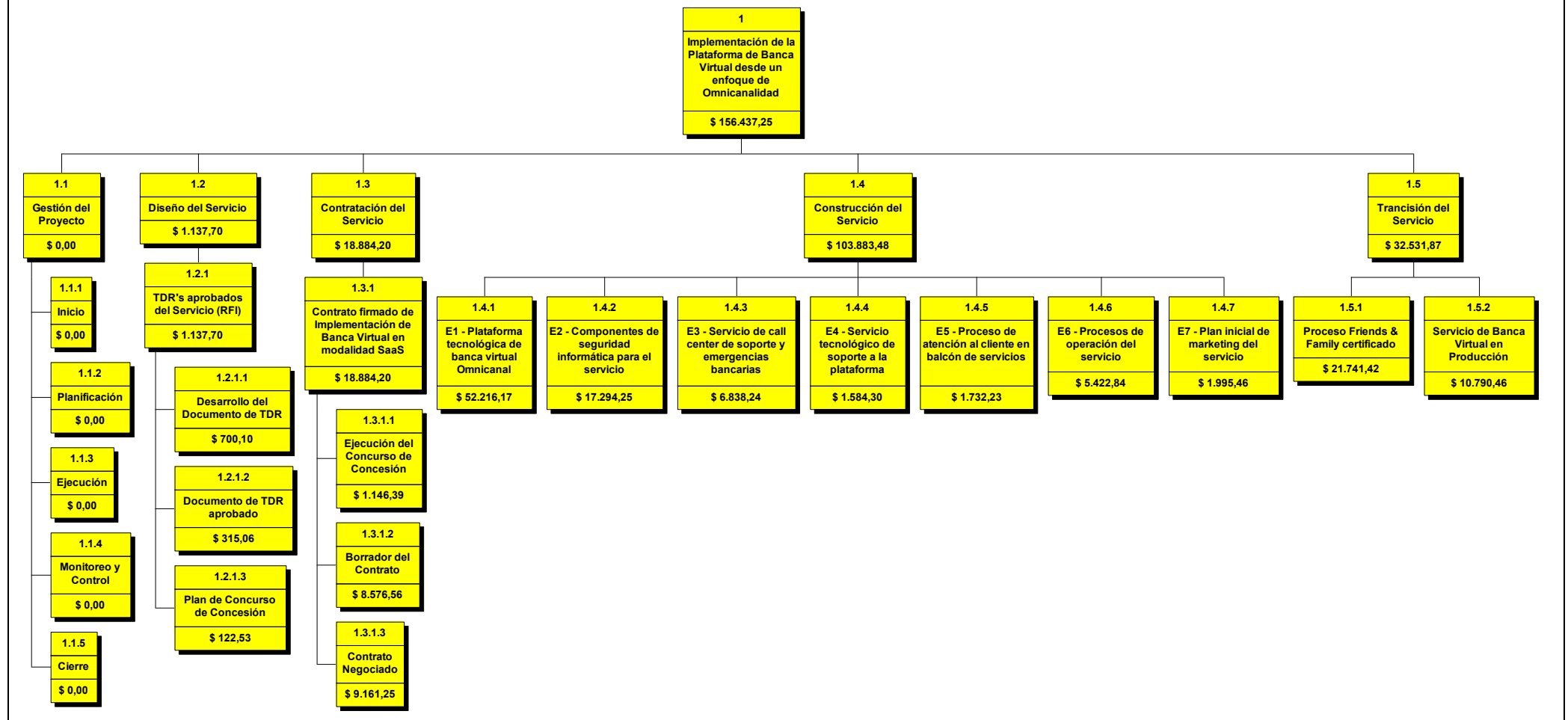


Figura 27. Estructura de Desglose de Costos. Nota. Fuente: desarrollo propio.

Tabla 75

*Presupuesto del proyecto por fase y entregable***Presupuesto del proyecto – Por Fase y Entregable**

Proyecto	Fase	Entregable	Monto		
Implementación de la Plataforma de Banca Virtual desde un Enfoque de Omnicanalidad	1.2 Diseño del Servicio	TDR's Aprobados	\$	1.137,70	
		Total Fase		\$ 1.137,70	
	1.3 Contratación del Servicio	Contrato de implementación firmado	\$	18.884,20	
		Total Fase		\$ 18.884,20	
	1.4 Construcción del Servicio	Plataforma Tecnológica de Banca Virtual Omnicanal	\$	69.016,17	
		Componentes de Seguridad Informática	\$	17.294,25	
		Servicio de Call Center de Soporte y Emergencias Bancarias	\$	6.838,24	
		Servicio Tecnológico de Soporte a la Plataforma	\$	1.584,30	
		Proceso de Atención al Cliente en Balcón de Servicios	\$	1.732,23	
		Proceso de Operación del Servicio	\$	5.422,84	
		Plan Inicial de Marketing del Servicio	\$	1.995,46	
		Total Fase		\$ 103.883,48	
	1.5 Transición del Servicio	Proceso Friends & Family Certificado	\$	21.741,42	
Servicio de Banca Virtual en producción		\$	10.790,46		
Total Fase		\$ 32.531,87			
Total Fases				\$ 156.437,25	
Reserva de Contingencia				\$ 20.355,05	
Línea Base de Costo				\$ 176.792,30	
Reserva de Gestión				\$ 8.840,00	
Presupuesto del Proyecto				\$ 185.632,30	

Presupuesto de entregables de proyecto (sin reservas) – Por Trimestre y Curva S

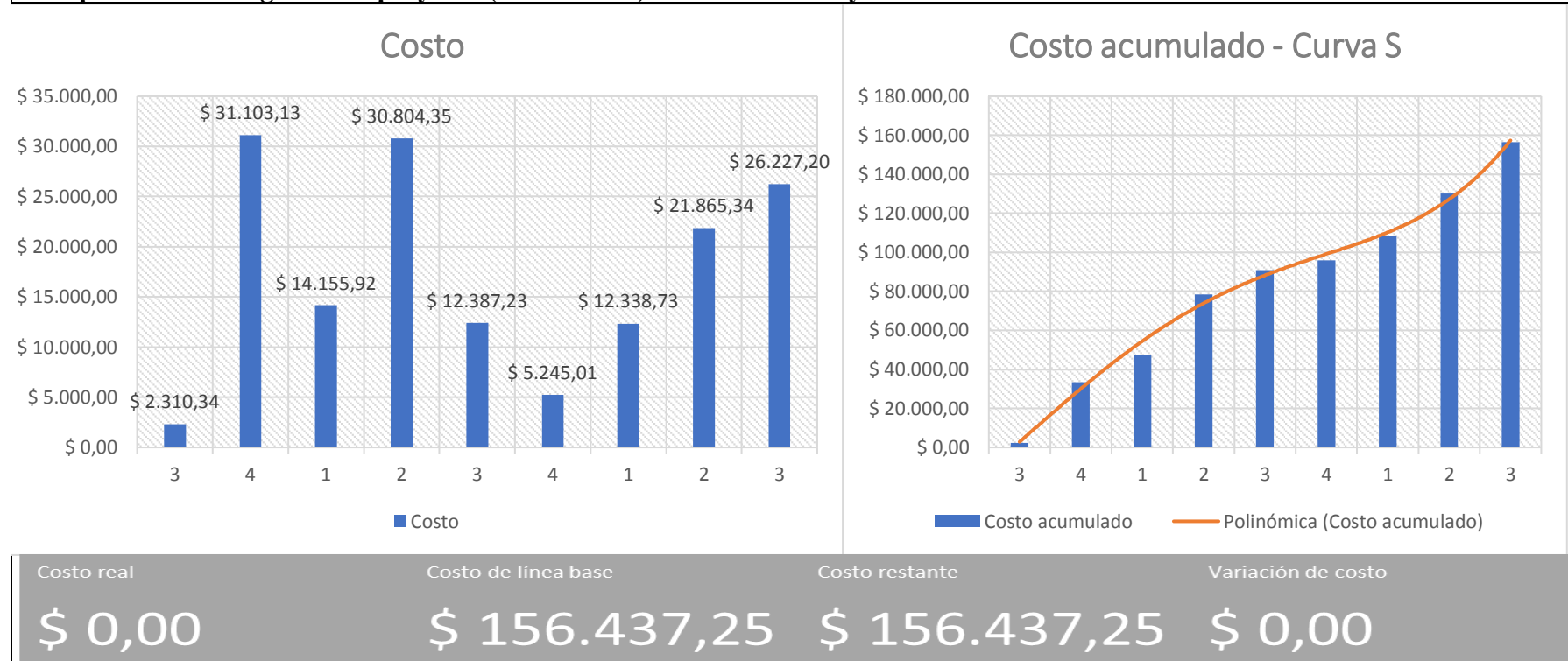


Figura 28. Presupuesto del proyecto por trimestre, curva S

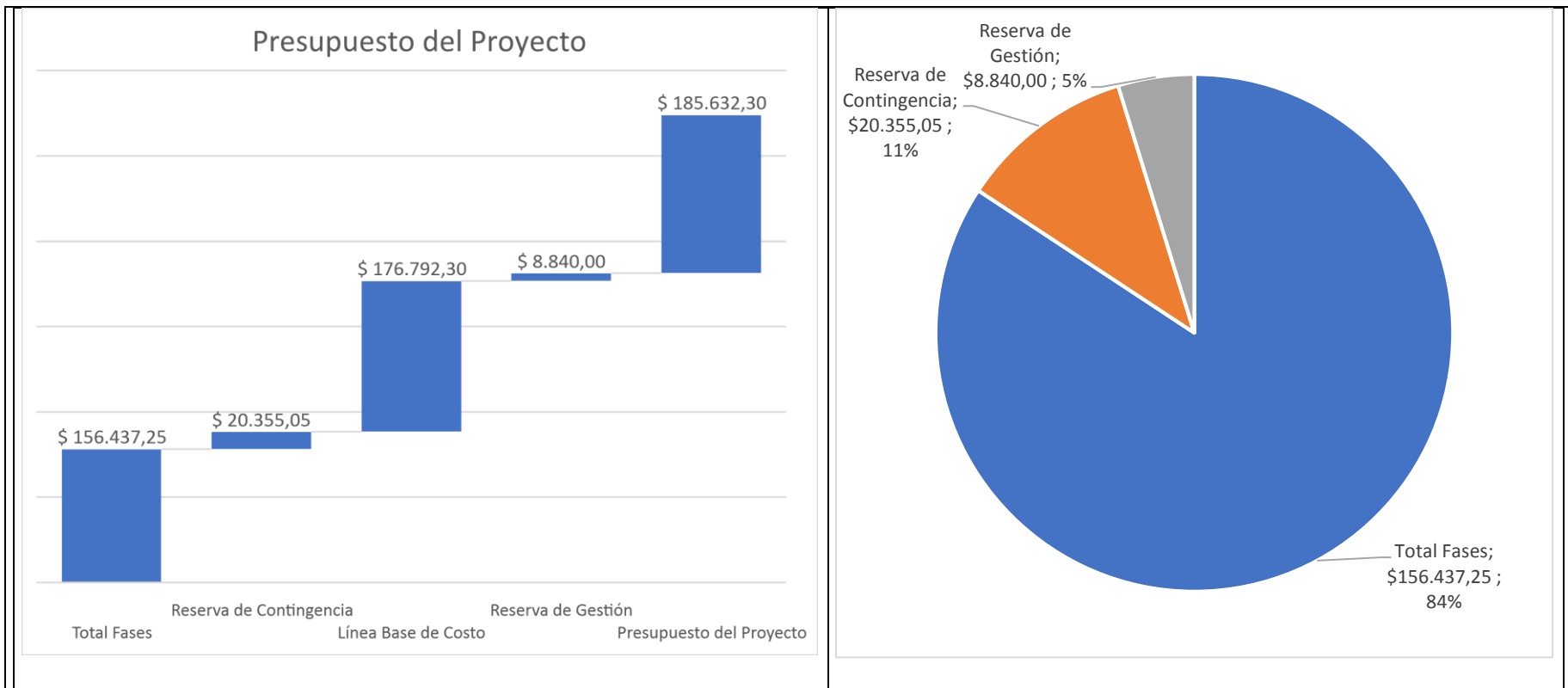


Figura 29. Composición del presupuesto del proyecto.

Gestión de la Calidad del Proyecto

Planificar la Gestión de la Calidad

Tabla 76

Plan de gestión de la calidad

Objetivos de Calidad del Proyecto				
Factor de Calidad	Objetivo de Calidad	Métrica	Frecuencia de Medición	Frecuencia de Reporte
Performance del Proyecto	CPI $\geq$ 0,95 y 1,10	CPI	Frecuencia = Semanal. Medición = lunes	Frecuencia = Semanal. Reporte = martes
Performance del Proyecto	SPI $\geq$ 0,95 y 1,10	SPI	Frecuencia = Semanal. Medición = lunes	Frecuencia = Semanal. Reporte = martes
Descripción del proceso de gestión de la calidad				
Aseguramiento de calidad El aseguramiento de calidad se llevará a cabo mediante Auditorías de Calidad realizadas por el área de Procesos, a los métodos y estándares utilizados en la construcción de los entregables (ver Tabla 77), para lo cual el área de procesos definirá un checklist de puntos de control por cada uno de los procesos y estándares que se vayan a revisar, cualquier desviación a la calidad debe ser reportada al Líder de Proyecto, y de ser el caso aplicar el “Proceso de mejora continua del aseguramiento de calidad” o aplicar el proceso de Gestión Integrada de Cambios si es que se ha afectado cualquier objetivo o línea base del proyecto. Control de calidad El control de calidad se ejecutará al revisar y liberar los entregables, el Líder de Proyecto juntamente con un delegado del área de Procesos, y el(los) respectivo(s) líder(es) funcional(es), definirán un plan de pruebas que será aplicado al entregable en cuestión, el plan de pruebas debe estar alineado a los criterios de aceptación del entregable, y a los estándares de calidad respectivos. Se validará el entregable si y solo si, se tiene el aval de todos quienes participaron en la prueba final; si el entregable posee defectos, se deberá investigar la causa raíz utilizando un diagrama de Ishikawa, corregir el defecto, explicar al Sponsor y de ser el caso (si es que afecta a las líneas base del proyecto), se debe levantar un Control de Cambios. Mejora de procesos Toda mejora propuesta en los procesos de construcción debe sujetarse al “Proceso de mejora continua del aseguramiento de calidad” descrito en el presente plan. La mejora puede provenir de una actividad correctiva, debido a errores o defectos encontrados en el proceso de construcción o en los entregables como tal, o una actividad preventiva, que puede venir de cualquier miembro del equipo de proyecto, en todo caso, el cambio propuesto o la novedad encontrada debe ser comunicada al Líder de Proyecto para su gestión.				
Estándares de calidad de la organización.				
A continuación, se resumen los estándares de calidad a implementarse por cada tipo de entregable producido por el proyecto.				
Tabla 77 <i>Resumen de estándares a aplicar por cada tipo de entregable del proyecto</i>				
Tipo de entregable		Estándares		Medio
		Aseguramiento de calidad	Control de calidad	
Personas	Formación de personal	Proceso de capacitación al personal: "MAZ-TH-0014"	Cumplimiento del proceso	Evaluación
Procesos	Documentación e implementación de procesos	Manual de Gestión por Procesos: "MAZ-PR-0001"	Cumplimiento del estándar	Checklist

Tecnología	Plataforma de software	Estándar para calidad de software: ISO/IEC 9126	Cumplimiento del estándar	Métricas
Infraestructura	Cableado eléctrico	De acuerdo con los parámetros del contratista	Cumplimiento contractual	Checklist
	Cableado de red	TIA/EIA-568-A/B	Cumplimiento del estándar	Checklist
	Computador personal y periféricos	Proceso de implementación de puesto de trabajo: "MAZ-TI-0024"	Cumplimiento del proceso	Checklist
	Mobiliario y material de oficina	De acuerdo con el perfil del empleado: "MAZ-TH-0009"	Cumplimiento del proceso	Checklist

En el Apéndice 17 se puede apreciar la matriz que relaciona los componentes principales del proyecto, con el grado de contribución que cada una de las actividades más relevantes de la EDT aportan al cumplimiento de los objetivos de calidad del proyecto; ésta matriz es importante debido a que permite al área de Organización y Procesos (encargada de los procesos de aseguramiento y control de calidad del proyecto), priorizar su trabajo en su gestión dentro de las actividades del proyecto.

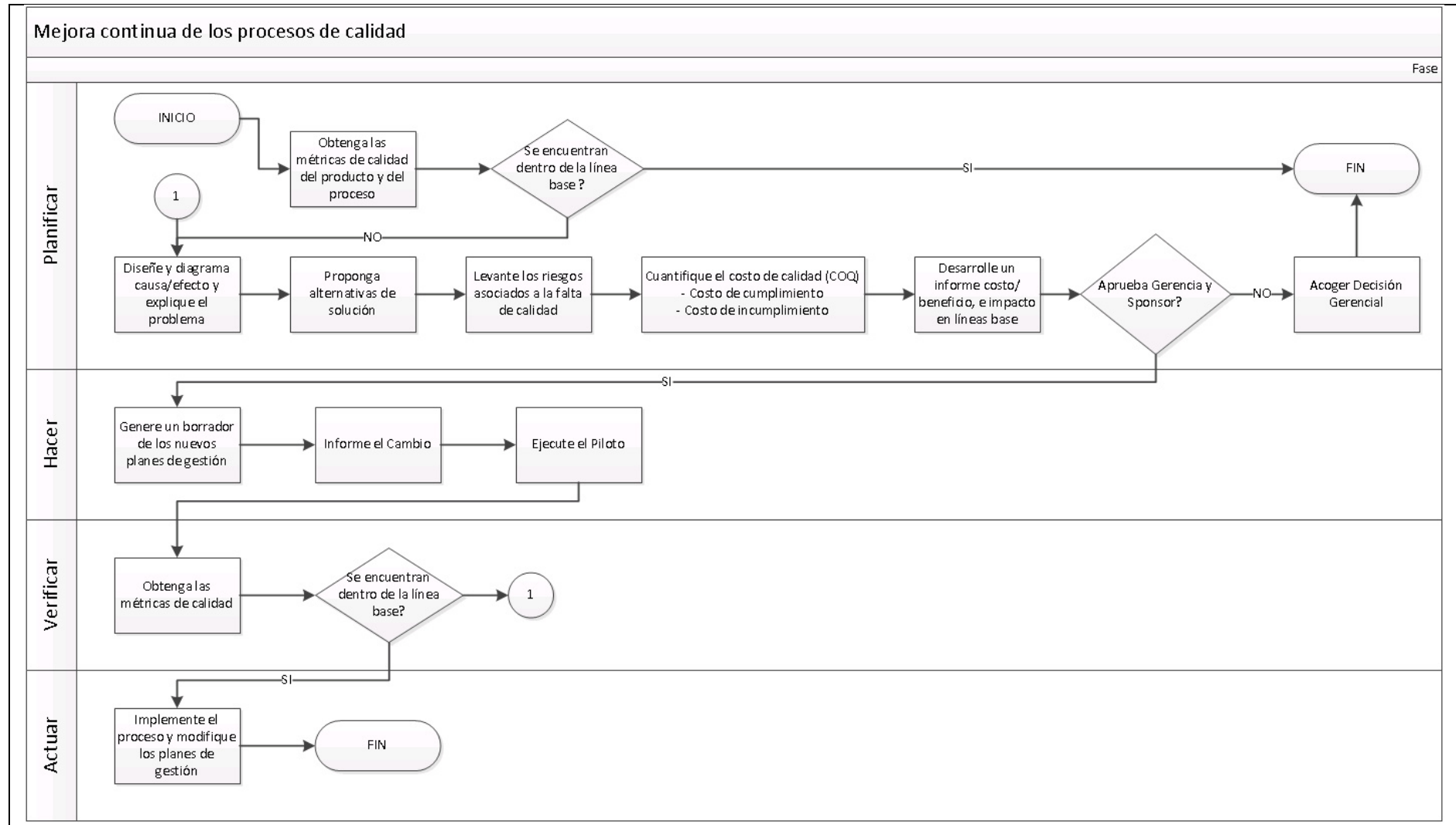


Figura 30. Plan de mejora de procesos. Nota. Fuente: desarrollo propio, utilizando el Ciclo de Shewhart (Deming, Ediciones Díaz de Santos)

Tabla 78

Descripción de los roles para la gestión de calidad del proyecto

Roles para la gestión de la calidad	
Rol	Descripción del rol
Sponsor	Objetivo del Rol: Último responsable para garantizar la calidad del proyecto y sus entregables. Funciones: • Decidir respecto de cambios en la planificación debido a problemas de calidad. • Decidir la modificación de un determinado umbral o métrica de calidad. • Decidir la aplicación de mejoras en procesos de calidad. Nivel de autoridad: Decidir sobre cambios en los procesos de calidad, y modificaciones en líneas base del proyecto. Reporta a: Gerencia General Supervisa a: Gerente de Proyecto Requisitos de conocimiento: Gestión Empresarial en general. Requisitos de habilidades: Liderazgo, negociación y solución de conflictos. Requisitos de experiencia: Puesto Gerencial o Jefatura, ser dueño del proceso que mayor impacto tenga en la operación de los entregables del proyecto.
Gerente de Proyecto	Objetivo del Rol: Responsable de implementar los cambios producto de eventos de calidad en los respectivos procesos o planes del proyecto. Funciones: • Obtener o calcular la información de métricas de calidad. • Informar sobre cualquier desviación de calidad respecto de sus líneas base. • Informar sobre cualquier cambio en la línea base del proyecto, producto de problemas de calidad. • Coordinar el proceso de mejora continua. Nivel de autoridad: Exigir cumplimiento de los cambios, políticas, procesos o actividades de Aseguramiento o Control de Calidad. Reporta a: Sponsor Supervisa a: Equipo del Proyecto Requisitos de conocimiento: Gestión de Proyectos, Gestión Empresarial en general. Requisitos de habilidades: Liderazgo, negociación y solución de conflictos. Requisitos de experiencia: Mínimo 2 años de experiencia en Gestión de Proyectos.
Equipo del Proyecto	Objetivo del Rol: Elaborar los entregables con la calidad requerida y según los estándares definidos. Funciones: Elaborar los entregables. Nivel de autoridad: Utilizar los recursos que se le han entregado para la construcción de los entregables. Reporta a: Gerente de Proyecto Supervisa a: N/A Requisitos de conocimiento: Conocimiento en el área de su asignación. Requisitos de habilidades: Trabajo en equipo, orientación al logro, ética. Requisitos de experiencia: Según el cargo y el trabajo encomendado.

Métricas de Calidad

Tabla 79

Línea base de Calidad del Producto.

Línea Base de Calidad del Producto.								
Tipo de Entregable	Paquete de Trabajo	Actividades de aseguramiento WBS	Actividades de Control WBS	Factor de Calidad	Métrica de Calidad Por Aplicar	Umbral	Frecuencia de Reporte	Herramienta de Control de Calidad
Tecnología – Plataforma de Software	1.4.1.1 1.4.1.2 1.4.1.3 1.4.1.5	(todas las actividades de “Certificación de la implementación”)	1.5.1.4.6	Funcionalidad	ID: KPI-01 Métrica: Adecuación funcional Línea base: $X = 1$ $X = 1 - A/B$ A=número de funciones con problemas B=número de funciones evaluadas	$X = 1$	Semanal	Inspección Listas de verificación
					Objetivo: KPI-02 Métrica: Completitud de la implementación funcional Línea base: $X = 1$ $X = 1 - A/B$ A=número de funciones incompletas detectadas en la verificación B=número de funciones descritas en las especificaciones de los requerimientos	$X = 1$	Semanal	Inspección Listas de verificación
	1.4.1.1 1.4.1.2	(todas las actividades de	1.5.1.4.6	Confiabilidad	Objetivo: KPI-03	$X \geq 0,90$ $Y \geq 0,90$	Diario	Pruebas/Evaluación de Productos

	1.4.1.3 1.4.1.4 1.4.1.5	“Certificación de la implementación”)			Métrica: Disponibilidad del Servicio Línea base: $X \geq 0,90$, $Y \geq 0,90$ $X = \{To / (To + Tr)\}$ $Y = A1 / A2$ To=Tiempo de operación en etapa de certificación (Friends and Family) Tr=Tiempo de reparación de defectos A1= total de casos disponibles de uso exitoso de software por parte del usuario cuando el usuario intenta usar A2= Número total de casos de intento del usuario de usar el software durante el tiempo de observación			
					KPI-04 Métrica: Parámetros de alta disponibilidad del servicio Línea base: RPO = 15 minutos RTO = 60 minutos WRT = 30 minutos RPO=Tiempo máximo de información eliminada permanentemente RTO=Tiempo máximo de recuperación de la plataforma tecnológica	RPO ≤ 15 min RTO ≤ 60 min WRT ≤ 30 min	Una vez, durante las pruebas Friends and Family	Diagrama de Control

					WRT=Tiempo máximo de recuperación de todo el servicio de banca virtual, posterior al RTO			
					Objetivo: KPI-05	X = https	Mensual	Inspección
					Métrica: Estándares de encriptación en tránsito			
					Línea base: X=https			
					X=protocolo de cifrado web			
					Objetivo: KPI-06	X = token	Mensual	Inspección
	1.4.1.1 1.4.1.5	(todas las actividades de "Certificación de la implementación")	1.5.1.4.6	Usabilidad	Métrica: segundo factor de autenticación			
					X=token			
					X=mecanismo de segundo factor de autenticación			
					Objetivo: KPI-07	T <= 5 min	Diario	Hoja de Verificación
					Métrica: Tiempo que le toma al usuario aprender a utilizar una función			
					Línea base: T <= 5 minutos			
					T= Tiempo medio empleado para aprender a usar una función correctamente			
					Objetivo: KPI-08	X >= 0,90	Diario	Hoja de Verificación
					Métrica: Porcentaje de funciones usadas correctamente luego de leer la documentación o utilizar la ayuda en línea			

					Línea base: $X \geq 0,90$ $X = A/B$ A=Número de funciones realizadas correctamente B=Número total de funciones provistas			
					Objetivo: KPI-09 Métrica: Única Experiencia de Usuario (móvil vs web) Línea base: $X=1, Y=1$ $X=1-A/B$ $Y=1-C/B$ A=cantidad de elementos gráficos presentes en la plataforma web que difieren del manual de marca "MAZ-MK-0013" B=cantidad de elementos gráficos presentes en el manual de marca C=cantidad de elementos gráficos presentes en la plataforma web que difieren del manual de marca "MAZ-MK-0013"	$X = 1$ $Y = 1$	Semanal	Inspección
					Objetivo: KPI-10 Métrica: # de clicks para llegar a la transacción, desde que el	$X = 3$	Quincenal	Inspección

					usuario finaliza el ingreso a la plataforma Línea base: X=3 X=número de clicks que tiene que ejecutar el usuario para llegar a la transacción deseada			
					Objetivo: KPI-11 Métrica: capacidad de navegación auspiciada por la institución Línea base: X=10G X=capacidad máxima de navegación con datos auspiciados por la institución	X = 10G	Mensual	Inspección
	1.4.1.1 1.4.1.2 1.4.1.3 1.4.1.5	(todas las actividades de “Certificación de la implementación”)	1.5.1.4.6	Eficiencia	Objetivo: KPI-12 Métrica: tiempo medio de respuesta Línea base: $1 \geq X \geq 0,7$ $X = T_{\text{medio}} / TX_{\text{medio}}$ $T_{\text{medio}} = \sum \frac{t_i}{N}, (for i = 1 to N)$ TXmedio=tiempo medio de respuesta requerido para ejecutar la función Ti=tiempo de respuesta para la evaluación i-th (shot) N=número total de evaluaciones	$1 \geq X \geq 0,7$	Semanal	Diagrama de Control
	1.4.1.1 1.4.1.2 1.4.1.3	(todas las actividades de “Certificación de	1.5.1.4.6	Mantenibilidad	Objetivo: KPI-13	$0 > T < 3$	Semanal	Inspección

	1.4.1.5	la implementación")			Métrica: Complejidad de modificación del software Línea base $0 > T < 3$ $T = \text{sum}(A/B)/N$ A=Tiempo de trabajo invertido en el cambio B=tamaño del cambio (factor) N=número de cambios			
	1.4.1.1 1.4.1.2 1.4.1.3 1.4.1.5	(todas las actividades de "Certificación de la implementación")	1.5.1.4.6	Portabilidad	Objetivo: KPI-14 Métrica: Facilidad de reintento de instalación Línea base: $X \geq 0,75$ $X = 1 - A/B$ A=número de casos en el que el proveedor falla en un reintento de instalación durante dicha operación B=número total de casos de reintento de instalación	$X \geq 0,75$	1 vez durante la instalación del sistema en ambiente de certificación (Friends and Family)	Hoja de verificación
Procesos y Documentos	1.4.3.1 1.4.4.1 1.4.5.1 1.4.6.1 1.4.7.1 1.4.2.3		1.4.2.3.1.1.3 1.4.3.1.1.1.3 1.4.3.1.2.1.3 1.4.4.1.1.1.3 1.4.5.1.1.1.3 1.4.6.1.1.1.3 1.4.6.1.2.1.3 1.4.6.1.3.1.3	Adherencia al formato	Objetivo: KPI-15 Métrica: Adherencia al formato oficial de procesos institucional Línea base: $X = 1$ $X = 1 - A/B$ A=número de procesos devueltos por inconformidad de formato respecto del proceso "MAZ-PR-001"	$X = 1$	quincenal	Lista de verificación

					B=número total de procesos verificados			
					Objetivo: KPI-16 Métrica: Formato del Diagrama de Arquitectura del Sistema Línea Base: X=SI X=Se encuentra el diagrama de arquitectura del sistema en formato UML?: SI/NO	X = SI	quincenal	Lista de verificación
					Objetivo: KPI-17 Métrica: Formato del Diagrama de Componentes de Arquitectura de Software Línea Base: X=SI X=Se encuentra el diagrama de componentes de arquitectura de software en formato WSDL?: SI/NO	X = SI	quincenal	Lista de verificación
					Objetivo: KPI-18 Métrica: Formato documentos de descarga para usuario final X=PDF Y<= 5MB X=formato del documento Y=tamaño del documento	X = PDF Y <= 5MB	quincenal	Lista de verificación
	1.4.3.1 1.4.4.1 1.4.5.1 1.4.6.1		1.4.2.3.1.1.3 1.4.3.1.1.1.3 1.4.3.1.2.1.3 1.4.4.1.1.1.3	Eficiencia	Objetivo: KPI-19 Métrica: Eficiencia de los procesos respecto de los SLA's	SLA1: TAC <= 10 min	mensual	Lista de verificación

	1.4.2.3		1.4.5.1.1.1.3 1.4.6.1.1.1.3 1.4.6.1.2.1.3 1.4.6.1.3.1.3		Líneas base: Soporte al cliente: SLA1: TAC <= 10 minutos Atención a emergencias bancarias: SLA2: TBC <= 5 minutos SLA3: TBT <= 15 minutos Gestión de incidentes técnicos: SLA4: TMS_{ca} <= 4 horas SLA5: TMS_{cm} <= 8 horas SLA6: TMS_{cb} <= 12 horas Gestión de consultas y reclamos: SLA7: TAC <= 10 minutos Activación del producto: SLA8: TAP <= 5 minutos Modificación de cupos: TMC <= 5 minutos Cuadre y compensación de transacciones: P <= 5 centavos por día TAC=tiempo máximo de atención al cliente en la simulación del proceso TBC=tiempo máximo de bloqueo de cuenta TBT=tiempo máximo de bloqueo total (todas las cuentas) TMS=tiempo máximo de solución	SLA2: TBC <= 5 min SLA3: TBT <= 15 min SLA4: TMS_{ca} <= 4h SLA5: TMS_{cm} <= 8h SLA6: TMS_{cn} <= 12h SLA7: TAC <= 10 min SLA8: TAP <= 5 min Mod Cupos TMC <= 5 min Cuadre y comp P <= \$0,05		

					Ca=críticidad alta Cm=críticidad media Cb=críticidad baja TAP=tiempo máximo de activación del producto TMC=tiempo máximo de modificación de cupos P=precisión del cuadro y compensación			
Personas	1.4.3.2 1.4.4.2 1.4.5.2 1.4.6.2		1.4.2.3.1.2.4 1.4.3.2.1 1.4.3.2.1.1 1.4.3.2.1.2 1.4.3.2.2 1.4.3.2.2.1 1.4.3.2.2.2 1.4.3.2.2.3 1.4.3.2.2.4 1.4.3.2.2.5 1.4.4.2.1 1.4.4.2.1.1 1.4.4.2.2 1.4.4.2.2.1 1.4.4.2.2.2 1.4.4.2.2.3 1.4.4.2.2.4 1.4.5.2.1 1.4.5.2.1.1 1.4.5.2.2 1.4.5.2.2.1 1.4.5.2.2.2 1.4.6.2.1 1.4.6.2.1.1 1.4.6.2.1.3 1.4.6.2.1.5 1.4.6.2.2 1.4.6.2.2.1 1.4.6.2.2.2	Conocimiento en procesos y manejo de aplicaciones	Objetivo: KPI-20 Métrica: Calificación en pruebas de conocimiento Línea base: C1 >= 95% C2 >= 90% C1= calificación en pruebas de conocimiento de aplicaciones. C2= calificación en pruebas de conocimiento de procesos	C1 >= 95% C2 >= 90%	Mensual	Evaluación

Infraestructura	1.4.3.4		1.4.3.3.1.1 1.4.3.3.1.2 1.4.3.3.1.3	Adherencia de entregables al requerimiento	Objetivo: KPI-21 Métrica: Adherencia de los entregables al contrato de terceros Línea base: X=1 $X=1-A/B$ A=especificaciones no acordes a lo contratado B=especificaciones totales del contrato	X = 1	quincenal	Lista de verificación
					Objetivo: KPI-22 Métrica: Adherencia de los entregables al requerimiento interno Línea base: X=1 $X=1-A/B$ A=especificaciones no acordes a lo solicitado B=especificaciones totales requeridas	X = 1	quincenal	Lista de verificación

Nota: fuente: desarrollo propio a partir del standard ISO/IEC 9126

Gestión de los Recursos del Proyecto

Planificar la Gestión de los Recursos

Plan de Gestión de Recursos

Tabla 80

Plan de gestión de recursos

Identificación y Cuantificación de Recursos	
Tipo de Recurso	Método de Estimación en Orden de Preferencia
Trabajo	Reuniones
Consumible	Paramétrica Reuniones
No consumible	Análoga Reuniones
Proceso de Estimación de Recursos	
Los recursos se estimarán de forma gradual: - El Gerente de Proyecto deberá desarrollar una estructura de desglose de recursos (RBS) para facilitar la categorización de estos dentro del proyecto. - Con ayuda de los componentes de la línea base del alcance, en plenaria con el equipo de proyecto, se tiene que definir y registrar por cada actividad: - El nombre o descripción del recurso asignado. - El número de recursos disponibles. - El porcentaje de utilización máxima que dicho recurso podrá aportar en dicha actividad. - En base al número de recursos disponibles y el porcentaje de utilización de dicho recurso, se deberá cuantificar la: duración de la actividad y el trabajo (horas hombre) del recurso en el proyecto. - Con la información de duración de la actividad, cantidad y esfuerzo requerido, se debe cuantificar el costo de cada recurso en el proyecto, categorizado en: - Trabajo – Mutualista - Trabajo – Proveedor - Consumibles - No Consumibles	
Categorización de Recursos	
Categoría	Descripción
Trabajo	Recursos humanos
Consumible	Recursos con tarifa por uso
No Consumible	Recursos con costos o tarifas fijos independiente de su uso.
Adquisición de Recursos	
Categoría	Proceso
Trabajo (interno)	El Gerente de Proyecto, en conjunto con el Sponsor, una vez que se tenga disponible el cronograma del proyecto, deberá desarrollar un calendario de recursos del proyecto en el que se pueda evidenciar el uso del recurso en el tiempo dentro del proyecto. Dicho calendario debe ser publicado, analizado y consensuado con los jefes de los recursos en cuestión, y cualquier discrepancia que no se la pueda consensuar deberá ser elevada a la Gerencia General; una vez consensuado el calendario, éste deberá ser firmado por cada uno de los jefes, Recursos, Sponsor y Gerente de Proyecto, y publicado en el Sitio de Proyecto (SharePoint). Cualquier cambio en la programación o calendario, deberá ser informada al Equipo de Proyecto, y en caso de que se produzcan cambios en la línea base fruto de esta situación, se deberá iniciar el proceso de Control Integrado de Cambios.
Trabajo (externo)	Cualquier contratación externa para trabajo dentro del proyecto, deberá someterse al “Proceso Interno de Reclutamiento y Selección de Personal”, previa autorización del Gerente General. El Gerente de Proyecto en conjunto con el Sponsor, elaborarán un informe en donde se justifique la contratación del recurso, además del tiempo que se lo requiere dentro del proyecto, mismo que deberá ser distribuido en:

	• Tiempo de reclutamiento y selección. • Tiempo de curva de aprendizaje • Tiempo en el proyecto • Tiempo de desvinculación Cada uno de estos tiempos tienen que ser reflejados en actividades del proyecto en caso de que se acepte la incorporación del recurso, además deberá incorporarse en el informe, el número de recursos, su perfil laboral, competencias, estudios, experiencia, y sueldo estimado. El informe deberá ser analizado en conjunto con el Gerente General, Gerente de Talento Humano, Sponsor y Gerente de Proyecto, en caso de que no se apruebe la contratación, deberá analizarse la inclusión de un riesgo en el proyecto, y el plan alternativo, que podría suponer la capacitación al personal, o la reprogramación de las tareas, que, en caso de alterar la línea base del proyecto, deberán ser aprobadas en el Comité de Cambios mediante el proceso de Control Integrado de Cambios.
Consumible	Todo recurso consumible, deberá ser adquirido o contratado mediante el proceso administrativo de “Adquisición de Bienes y Servicios”, previa autorización del Gerente General.
No Consumible	Todo recurso No Consumible que supere los 5.000 dólares o que supere el presupuesto asignado al área responsable, requerirá aprobación del Gerente General. Todo recurso No Consumible, deberá ser adquirido mediante el proceso administrativo de “Adquisición de Bienes y Servicios”.
Liberación de Recursos	
El proceso de liberación de recursos se dividirá en: • Liberación temporal: Ha cumplido una actividad y puede ser utilizado en otros proyectos o procesos de la empresa. • Liberación definitiva: Ha cumplido todas sus actividades dentro del proyecto y puede ser utilizado en otros proyectos o procesos de la empresa. • Sin embargo, en cualquier caso, podrá ser liberado si cumple todos los siguientes requisitos: • La(s) actividad(es) a su cargo han sido certificadas, validadas y aceptadas por parte del Gerente de Proyecto. • Cuenta con el memorándum de Liberación con las firmas del Gerente de Proyecto y Sponsor. La liberación se dará mediante un memorándum firmado por el Gerente de Proyecto y Sponsor, en el que se especifica el tipo de liberación, dicho memorándum deberá ser dirigido al recurso y su jefe inmediato. Posterior a la “Liberación Definitiva”, el Gerente de Proyecto deberá tramitar por intermedio del Gerente de Talento Humano, la entrega del Certificado de Participación en el Proyecto, en el que se especificará, aparte de la felicitación respectiva, el número de horas y el rol que el recurso mantuvo en el proyecto, el certificado deberá ser firmado por el Gerente General, Sponsor y Gerente de Talento Humano.	

Estimar los Recursos de las Actividades

Requisitos de los Recursos

A continuación, se presenta un extracto de la matriz de estimación de requisitos de recursos del proyecto (matriz completa, ver Apéndice 21), cuyo contenido resulta de las actividades de estimación de recursos de la planaria mantenida para el efecto, como se establece en el Plan de Gestión de Recursos, además se ha construido el Calendario de Recursos del Proyecto (ver Apéndice 20), en donde se resume el uso de los recursos en el tiempo.

Tabla 81

Extracto de la Matriz de estimación de requisitos de los recursos del proyecto

Etapa	EDT	Actividad	Duración (días)	Nombres de los recursos	Trabajo (horas)
Diseño del Servicio	1.2.1.1.1	Definir formato	2	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	11,2
	1.2.1.1.2	Desarrollar el borrador	4	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	22,4
	1.2.1.1.3	Debatir el borrador	2	Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%]	20,8
	1.2.1.1.4	Desarrollar la versión final	1	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	5,6
	1.2.1.2.1	Enviar documento a responsables de aprobación	0,5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	2,8
	1.2.1.2.2	Realizar correcciones	1	Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%]	10,4
	1.2.1.2.3	Convocar a la firma de documento	0,5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%]	5,2
	1.2.1.3.1	Desarrollar el plan del Concurso de Concesión	1	Gerente de Tecnología[70%]	5,6
Contratación del Servicio	1.3.1.1.1	Levantar información de posibles proveedores	5	Gerente de Tecnología[70%]	28
	1.3.1.1.2	Enviar Documento de RFI y convocatoria al concurso	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	1,4
	1.3.1.1.3	Receptar propuestas	15	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	84
	1.3.1.2.1	Recibir contrato tipo	5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	28
	1.3.1.2.2	Desarrollar borrador del contrato final entre las partes	30	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%]	480
	1.3.1.2.3	Recibir conformidad del área legal	5	Gerente Legal[70%]	28
	1.3.1.3.1	Enviar borrador a los representantes legales proveedor, Mutualista	0,25	Gerente General Mutualista[50%];Gerente Proveedor Banca Virtual	3
	1.3.1.3.2	Negociar posibles correcciones	5	Gerente General Mutualista[50%];Gerente Proveedor Banca Virtual	60
	1.3.1.3.3	Receptar las firmas	3	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Primer pago - Contratación[\$ 8.400,00]	16,8

Base de las Estimaciones

La estimación de recursos del proyecto, se la realizará mediante las técnicas de Reuniones y Estimación Ascendente, las reuniones se las realizará con al menos dos recursos expertos en el ámbito a tratar, el Sponsor, el Gerente de Proyecto y de ser necesaria, la presencia del proveedor, previa a la reunión se enviará el material a los asistentes con un mínimo de 5 días de anticipación, dicho material debe ser analizado, el objetivo de las reuniones de trabajo, será realizar la estimación de recursos del proyecto, iniciando a nivel de actividades y sumando luego los mismos en los niveles superiores de la Estructura de Desglose de Recursos.

Estructura de Desglose de Recursos

Una herramienta que disminuye la posibilidad de omitir recursos dentro del proyecto es la RBS (Resource Breakdown Structure), mediante la cual se realiza progresivamente un desglose de los recursos que requiere el proyecto de acuerdo con un esquema lógico y jerárquico. En el caso del presente trabajo, se ha realizado el desglose considerando la naturaleza del costo asociado al recurso como primer nivel, el propietario o tipo de recurso como segundo nivel, y luego gradualmente en otras subclasificaciones, hasta llegar al recurso como tal.

La técnica empleada para desarrollar la RBS, fue bottom-up, de tal forma que se pueda alinear a la estructura de desglose de costos, para el presente proyecto, la estructura de desglose de recursos y la estructura de desglose de costos fueron realizadas en secuencia, primero se realizó una estructura de desglose de recursos primaria, a partir de la cual se comenzaron a costear los recursos involucrados en las distintas actividades, y se obtuvo de ésta manera la estructura de desglose de costos.

Es importante también notar que estas estructuras (RBS y CBS), son dinámicas, y tiene que ser validadas y calculadas nuevamente luego de cualquier Gestión de Cambios que implique modificación de líneas base, son un excelente instrumento para poder entregar un informe resumen de costos y/o recursos a los organismos de control internos y stakeholders que requieren conocer este tipo de información resumen.

Se puede encontrar un resumen de la asignación de responsabilidades de los recursos, la descripción de los roles de cada uno, y el calendario de recursos del proyecto en los Apéndices: 18, 19 y 20 respectivamente.

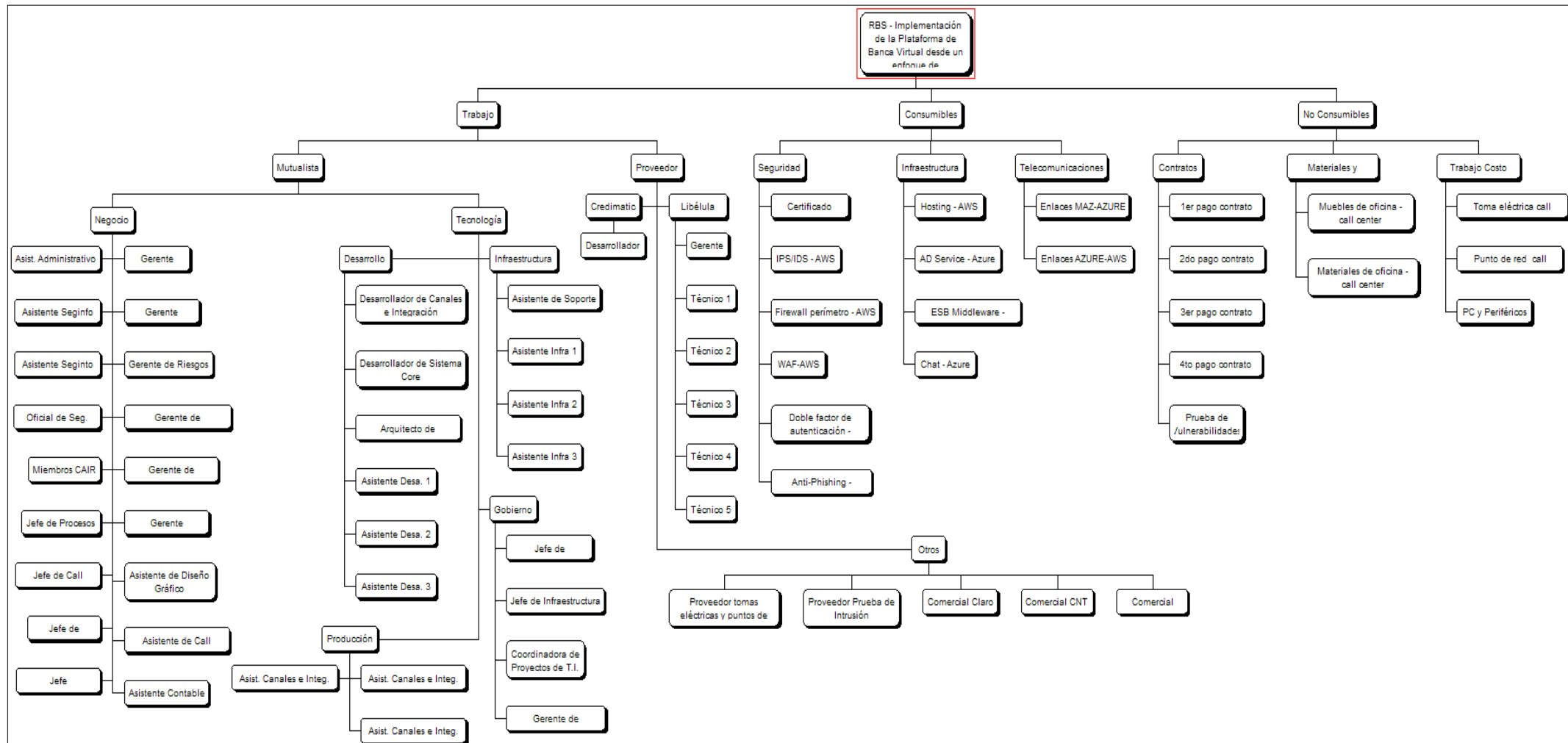


Figura 31. RBS (Resource Breakdown Structure) o EDR (Estructura de Desglose de Recursos) del proyecto. Nota. Fuente: desarrollo propio.

Current	Threat		Opportunity		Current
	Situation	Impact	Situation	Impact	
Mitigate	adapt: work on the situation to make it less damaging	reduce: lessen the impact	improve: increase benefit of the situation	augment: increase the impact	Enhance
Avoid	refocus: change the objectives so that the situation is less important	counteract: make sure the impact does not affect any of the objectives	refocus: change the objectives so that the situation is more important	capture: ensure that the impact is optimal	Exploit
Transfer	reassign: make someone else take responsibility for dealing with the situation	shift: find someone else to accept the impact in place of the project	reassign: make someone else take responsibility for improving the situation	partner: work with someone who has more control over the impact	Share

Figura 33. Matriz de estrategias para gestión de polémicas. Fuente: (Piney, 2012)

Matriz para seleccionar la mejor estrategia

Tabla 84

Matriz de selección de estrategia de gestión de polémicas

	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
Mitigar	X	X	
Evitar	X	X	
Transferir		X	X

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de reunión con Sponsor

3. **Emitir planes de acción:** Del análisis de polémicas, tiene que definirse un plan de acción, asignarlo a un responsable del equipo de proyecto de su resolución, documentarlo en el “Registro de Polémicas”.
4. **Ejecución, monitoreo, control y resolución:** Es responsabilidad de la persona asignada a la resolución de la polémica, el aplicar el plan de acción e informar resultados al Gerente de Proyecto.
5. **Escalamiento:** En caso de que el plan de acción no de resultado, el Gerente de Proyecto debe encargarse de gestionar la polémica planteando otro plan de acción, excepto si es que la gravedad de la polémica es de criticidad Alta (A), en cuyo caso, debe escalar la solución al Comité de Proyecto de forma inmediata.

Procedimiento para actualizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones

El plan de Gestión de las Comunicaciones debe ser revisado cuando ocurra cualquiera de las siguientes situaciones:

- Existe una solicitud de cambio aprobada que modifique el Plan de Gestión de Proyecto.
- Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
- Hay cambios en asignaciones de personas en el proyecto.
- Hay cambios en la matriz de Cubo de Stakeholders.
- Hay evidencias de deficiencias en el formato, contenido, periodicidad o canal respecto de la información entregada a los Stakeholders.
- Hay evidencias de resistencia al cambio.

La actualización al Plan de Gestión de las Comunicaciones se realizará de la siguiente manera:

1. Se desencadena el disparador (ver sección anterior).
2. El Gerente de Proyecto debe entrevistarse con los Stakeholders afectados (o una muestra significativa de ellos en caso de que sea un grupo grande), a fin de recopilar los requisitos de información, en función de: contenido, canal, periodicidad, formato a quienes debe llegar dicha información, que mecanismo utilizar para confirmar que dicha información fue recibida y comprendida, en donde estará disponible dicha información, y si dicha información va a ser unilateral, o bilateral.
3. En base a lo consensado se tiene que modificar la Matriz de Comunicaciones del Proyecto.
4. Actualizar el Plan de Gestión de Comunicaciones.
5. Aprobar el Plan de Gestión de Comunicaciones en el Comité de Proyecto.
6. Difundir el nuevo Plan.
7. Aplicar lo descrito en el Plan.

Políticas para Eventos de Comunicación											
Generales											
- Se prohíbe el uso de lenguaje lesivo. - Se prohíbe comunicar masivamente un mensaje de retroalimentación dirigido a un funcionario o grupo de funcionarios en particular. - Los tipos de comunicación a utilizarse deberán ser utilizados de acuerdo con la siguiente definición:											
Tabla 85 <i>Uso de los distintos tipos de comunicación.</i> <table> <tr> <th>Tipo de Comunicación</th><th>Cuando se utiliza</th></tr> <tr> <td>Formal escrita</td><td>Problemas complejos, plan para la dirección del proyecto, acta de constitución del proyecto, comunicación a larga distancia.</td></tr> <tr> <td>Formal verbal</td><td>Presentaciones, discursos</td></tr> <tr> <td>Informal escrita</td><td>Correo electrónico, notas generales, mensajes de texto, mensajes instantáneos.</td></tr> <tr> <td>Informal verbal</td><td>Reuniones, conversaciones</td></tr> </table> Nota. Fuente: (Mulcahy, 2013)		Tipo de Comunicación	Cuando se utiliza	Formal escrita	Problemas complejos, plan para la dirección del proyecto, acta de constitución del proyecto, comunicación a larga distancia.	Formal verbal	Presentaciones, discursos	Informal escrita	Correo electrónico, notas generales, mensajes de texto, mensajes instantáneos.	Informal verbal	Reuniones, conversaciones
Tipo de Comunicación	Cuando se utiliza										
Formal escrita	Problemas complejos, plan para la dirección del proyecto, acta de constitución del proyecto, comunicación a larga distancia.										
Formal verbal	Presentaciones, discursos										
Informal escrita	Correo electrónico, notas generales, mensajes de texto, mensajes instantáneos.										
Informal verbal	Reuniones, conversaciones										
- Toda reunión presencial debe acompañarse de un acta de reunión posterior, cuya redacción, comunicación y formalización estará a cargo del Coordinador de Proyectos de T.I., si no existen las firmas correspondientes, pasadas 48 horas de su comunicación, se dará por aceptado su contenido. - Toda documentación generada en el proyecto tiene que ser almacenada en el sitio del proyecto, dentro de la plataforma SharePoint, tiene que ser posteriormente categorizada por el Oficial de Seguridad de la Información respecto de su nivel de confidencialidad, y según aquello el Gerente de Proyecto deberá aplicar los permisos respectivos en los archivos cargados. - Todo informe de performance del proyecto tiene que compararse contra las líneas base (todas ellas no solamente cronograma). - Es responsabilidad del Coordinador de Proyectos de T.I., gestionar y receptar semanalmente criterios respecto de la satisfacción de los Stakeholders con la información recibida, informar al Gerente de Proyecto, y proponer, de ser el caso, mejoras al Plan de Gestión de las Comunicaciones. - Los Informes de Desempeño entregados al Comité de Proyecto, deben contener al menos las siguientes secciones: Informe de estado: Describir en qué punto se encuentra actualmente el proyecto con respecto a la línea base. Informe de avance: Describe lo que se ha logrado desde el último informe al Comité de Proyecto. Informe de tendencias: Examina los resultados del proyecto a lo largo del tiempo para comprobar si el desempeño está mejorando o empeorando. Informe de proyección: Predice el estado y el desempeño futuro del proyecto. Informe de variación: Compara los resultados actuales con la línea base. Informe de valor ganado: Integra las mediciones de alcance, tiempo y costo para evaluar el desempeño del proyecto. Informe de cronograma ganado: Muestra las mismas métricas del Informe de Valor Ganado, en términos de Cronograma Ganado (ver Apéndice 12).											
Reuniones											
- Puntualidad, pasados los 5 minutos, se considerará una falta, si la persona tiene 3 faltas, será expuesto en el Comité de Proyecto para emitir correctivos. - El envío de la agenda con al menos 48 horas de anticipación será responsabilidad del Gerente de Proyecto. - La convocatoria de la reunión enviada previamente a los stakeholders debe tener a menos: - Asunto de la reunión - Fecha, hora y lugar - Tiempo de la reunión - Participantes - Descripción breve del tema a tratar - Agenda de la reunión - Objetivos por lograr - Al final se debe emitir un acta a ser formalizada dentro de las 40 horas posteriores como máximo.											
Correo electrónico											

- Todo correo electrónico que trate sobre cambios en líneas base, riesgos de alto nivel, problemas de calidad, o requerimientos de cambio, tiene que ser copiados al Sponsor.
- El área de infraestructura deberá crear el grupo de correo “GPROYBV” en el cual se encuentren todos los miembros del proyecto (incluyendo el equipo del proveedor), dicha dirección se utilizará para enviar mensajes a todo el equipo de proyecto.
- El área de infraestructura deberá crear el grupo de correo “GCOMITEPRYBV” en el cual se encuentren todos los miembros del Comité de Proyecto, incluyendo los participantes del proveedor.
- Se prohíben las cadenas de mensajes, un correo no puede tener más de 3 ciclos de conversación.
- Se prohíbe el uso del correo para notificar temas críticos (afecten a líneas base u objetivos del proyecto), salvo que sea para ratificar lo conversado presencial o telefónicamente.
- Las copias al Gerente General únicamente serán permitidas para el Sponsor o Gerente de Proyecto.
- El área de infraestructura debe garantizar el almacenamiento y archivamiento de mensajes de correo, hasta 6 meses posteriores al cierre del proyecto.

Políticas de la Documentación del Proyecto

La codificación para los documentos del proyecto será la siguiente:

OMNIBV_AAA_BBB.CCC

En donde:

OMNIBV: abreviatura del proyecto, es constante.

AAA: abreviatura del tipo de documento. (Ver: “Codificación de las principales entradas/salidas de los procesos”, en el Plan de Gestión del Proyecto)

BBB: versión del documento (ej. V10=1.0, V21=2.1 .)

CCC: extensión del documento (xlsx, pdf, docx, doc, txt, csv, etc.; casi siempre lo pone directamente el aplicativo informático con el cual fue creado).

Políticas para el almacenamiento de documentos

- Se creará el sitio web del proyecto en la intranet (SharePoint).
- La estructura de directorios que contiene dicho sitio es la siguiente:

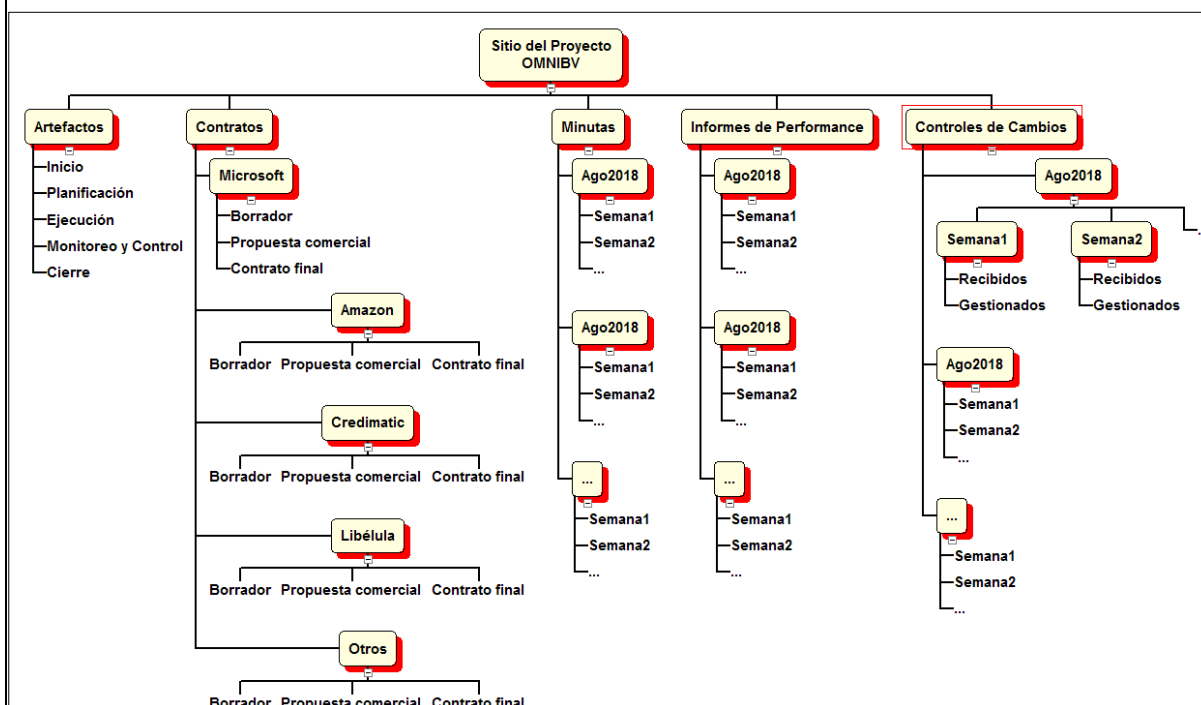


Figura 34. Estructura de directorios del repositorio documental del proyecto.

- El responsable de recopilar, unificar, clasificar y almacenar documentos es el Coordinador de Proyectos de T.I.
- El sitio SharePoint, está configurado de tal suerte que almacene todas las versiones y cambios de los documentos almacenados, así como almacenar pistas de auditoría de todos los ingresos y acciones realizadas a los archivos aquí almacenados.

- Dependiendo de la situación, el Coordinador de Proyectos de T.I., con el aval del Gerente de Proyecto, puede incorporar otras estructuras para guardar consistencia con la configuración del proyecto.
- Todos los miembros del equipo de proyecto tendrán accesos según su rol a la información pertinente.
- El momento que se cree, modifique o elimine un documento en una carpeta para la cual tenga acceso un determinado miembro del equipo, le llegará un mail automáticamente a cada miembro informando al respecto.
- El oficial de seguridad de la información mensualmente realizará una auditoría de los documentos y permisos concedidos, y de ser el caso los regularizará.

Políticas para la Recuperación de Documentos

- La información contenida en el sitio de proyecto es de carácter privada (para la institución) y por lo tanto cualquier uso de esta que no se enmarque en la Política de Buen Uso de Activos Institucionales, será sancionada conforme la misma.
- Cualquier uso de la información contenida en el repositorio, para un miembro externo del proyecto, deberá contar con la aprobación del Gerente de Proyecto.
- La publicación de documentos desde el repositorio, hacia los interesados, es de entera responsabilidad del Gerente de Proyecto.
- Los documentos que requieren firma de autorización o formalización deben ser firmados, escaneados y posteriormente cargados al repositorio.

Políticas para el Control de Versiones

- Al menos todos los documentos que se crean a partir del proceso técnico metodológico de Gestión de Proyectos deberán contener en su primera página el área de control de versiones, en el siguiente formato:

Control de Versiones					
Versión	Realizada por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

Figura 35. Formato de control de versiones de los documentos del proyecto. Fuente: desarrollo propio

- Cada vez que se generen cambios aprobados y formalizados (firmados) en los documentos del proyecto, debe agregarse una fila adicional en la tabla, con información de la versión, y el archivo debe guardarse de tal forma que la versión que contiene el Control de Versiones sea igual a la versión del formato de nombre del archivo almacenado (Ver. “Políticas de la Documentación del Provento”).

Tabla 86

Matriz de grupos receptores de la comunicación.

Grupos Receptores			
Nombre	Roles	Expectativas de Información	Ubicación Física
G_GOBIERNO_N0	Gerente General - Mutualista	aprobación de acta y líneas base, Informes de desempeño resumidos, controles de cambios, riesgos importantes, problemas y polémicas escaladas	Matriz Cuenca
	Gerente General - Libélula Soft		Cuenca Externo
	Sponsor		Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Mutualista		Matriz Cuenca
	Gerente Proyecto Libélula		Cuenca Externo
	Coordinador de Proyectos de T.I.		Matriz Cuenca
	Jefe de la PMO		Matriz Cuenca
	Líderes Funcionales		Matriz Cuenca
	Líderes Técnicos		Matriz Cuenca
G_GOBIERNO_N1	Sponsor	Requerimientos de cambio, matriz de riesgos, cubo de stakeholders, desempeño del proyecto, gestión de calidad	Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Mutualista		Matriz Cuenca
	Gerente Proyecto Libélula		Cuenca Externo
	Jefe PMO		Cuenca Externo
	Jefe de Procesos		Cuenca Externo
	Coordinador de Proyectos de T.I.		Matriz Cuenca

G_PLANIFICACIÓN_N0	Gerente de Proyecto Mutualista	Formulación y Cambios en Líneas Base	Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Libélula		Cuenca Externo
	Coordinador de Proyectos de T.I.		Matriz Cuenca
	Sponsor		Matriz Cuenca
G_CALIDAD	Gerente de Proyecto Mutualista	gestión de calidad del proyecto	Matriz Cuenca
	Sponsor		Matriz Cuenca
	Jefe de Procesos		Matriz Cuenca
	Gerente Proyecto Libélula		Cuenca Externo
G_EQUIPOFULL	<Todos los miembros del proyecto>	Cambios en la planificación, notificaciones ad-hoc, cambios en el alcance, planes de contingencia de riesgos	Matriz Cuenca/Cuenca Externo (proveedor)
G_EQUIPOEJECUCIÓN	Gerente de Proyecto Mutualista	Autorización de Trabajo, Cambios en la Planificación, Comunicaciones ad-hoc, cambios en recursos, cambios en la programación	Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Libélula		Cuenca Externo
	Coordinador de Proyectos de T.I.		Matriz Cuenca
	Líderes Funcionales		Matriz Cuenca
	Líderes Técnicos		Matriz Cuenca
	Personal (call center, operaciones, mercadeo, tecnología, seginfo, etc.)		Matriz Cuenca
G_PROCESOS	Sponsor	Cambios en la planificación, Cambios en Procesos de Gestión del Proyecto	Matriz Cuenca
	Miembros CAIR		Matriz Cuenca
	Jefe de Procesos		Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Mutualista		Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Libélula		Cuenca Externo
G_GOBIERNO_N2	Gerente de Proyecto Mutualista	Controles de Cambio, Cambios en la Planificación, Informes de desempeño detallados, cambios en recursos	Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Libélula		Cuenca Externo
	Líderes Técnicos - Mutualista		Matriz Cuenca
	Líderes Técnicos - Libélula		Cuenca Externo
	Sponsor		Matriz Cuenca
	Líderes Funcionales		Matriz Cuenca
	Oficial de Seginfo.		Matriz Cuenca
G_COMPRAS	Gerente General - Mutualista	Contrataciones, cumplimiento contractual, requerimientos de compra, necesidades de contratación	Matriz Cuenca
	Sponsor		Matriz Cuenca
	Gerente de Proyecto Mutualista		Matriz Cuenca
	Jefe Administrativo		Matriz Cuenca
G_STAKEHOLDERS	<todos los interesados del proyecto>	Ad-hoc	Interno/externo

Tabla 87
Matriz de comunicaciones del proyecto

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO												
Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Frecuencia	Confidencialidad (A,M,B)	Urgencia (A,M,B)	Requiere confirmación	Medio de confirmación	Tipo Interactiva, push, pull
Acta de Constitución de Proyecto	fecha de inicio del proyecto, fecha esperada de finalización, objetivos, problema central, justificación, necesidad de negocio, entregables finales, stakeholders, riesgos importantes, beneficios colaterales, nivel de autoridad del Gerente de Proyecto, supuestos, restricciones, hitos	Por escrito Presentación	Resumen	Sponsor	G_GOBIERNO_N0	Presentación Power Point	Quincenal	Alta	Alta	Si	Registro asistencia reunión	Interactiva
Enunciado del Alcance	Alcance del producto, alcance del proyecto, entregables del proyecto, exclusiones del proyecto, restricciones del proyecto, supuestos del proyecto											
EDT	Descomposición del proyecto en paquetes de trabajo											
Diccionario EDT	Información del paquete de trabajo y de las actividades requeridas para su construcción											
Cronograma	Hitos, paquetes y actividades del proyecto con su respectiva secuencia lógica, recursos, duración y fechas de inicio y finalización											
Presupuesto	Costos de las actividades, reserva para contingencias,Línea base de costos, reservas de gestión.											
Informe de estado (resumido)	Comparación de indicadores de valor ganado, versus línea base del proyecto.											
Informe de avance (resumido)	Informe de actividades y entregables del proyecto que han avanzado desde el último reporte, en términos de valor ganado.											
Informe de tendencias (resumido)	Informe que evidencie el mejoramiento o empeoramiento del desempeño del proyecto en términos de CPI y SPI histórico.											
Informe de proyección (resumido)	Informe que evidencie el estado y desempeño futuro del proyecto en términos de BAC, EAC y TCPI											
Informe de variación (resumido)	Comparación de los indicadores actuales contra la línea base											
Informe de valor ganado(resumido)	Representación histórica de los 3 ultimos reportes de CPI, SPI, CV, SV, VAC, BAC, EAC											
Solicitudes de Control de Cambios por gestionar	Solicitudes de control de cambios pendientes con su afección en líneas base											
Matriz de Riesgos	Riesgos activos y nuevos con su análisis cualitativo y posible afección en objetivos y líneas base											
Registro de Polémicas (solo abiertas)	Polémicas abiertas (sin resolver) escaladas al comité.											

Solicitudes de Control de Cambios receptadas	Solicitudes de control de cambios enviadas	por escrito y presentación	detalle	Gerente de Proyecto	G_GOBIERNO_N1	Presentación Power Point	Semanal	Alta	Alta	Si	Registro asistencia reunión	Interactiva
Matriz de Riesgos	Estatus de los riesgos actuales y nuevos, con su análisis cualitativo											
Cubo de stakeholders	Detalle y resumen de los interesados y sus variaciones en cuanto a las métricas de poder, interés y actitud frente al proyecto											
Informe de estado (detallado)	Comparación de indicadores de valor ganado, versus línea base del proyecto.											
Informe de avance (detallado)	Informe de actividades y entregables del proyecto que han avanzado desde el último reporte, en términos de valor ganado.											
Informe de tendencias (detallado)	Informe que evidencie el mejoramiento o empeoramiento del desempeño del proyecto en términos de CPI y SPI histórico.											
Informe de proyección (detallado)	Informe que evidencie el estado y desempeño futuro del proyecto en términos de BAC, EAC y TCPI											
Informe de variación (detallado)	Comparación de los indicadores actuales contra la línea base											
Informe de valor ganado(detallado)	Representación histórica de los 3 ultimos reportes de CPI, SPI, CV, SV, VAC, BAC, EAC											
Informe de métricas de calidad	Informe respecto de los entregables y sus métricas de calidad, así como propuestas de mejora, y eficiencia del aseguramiento de calidad											
Controles de Cambio solicitados	Copia de las solicitudes de cambio receptadas	Infome	Detalle	Gerente de Proyecto	G_GOBIERNO_N2	Mail/Sitio de Proyecto	semanal	Media	Baja	No	N/A	push
Cambios en los planes de Gestión	Resumen de los cambios aprobados en los planes de gestión, y su impacto en las líneas base y el trabajo del proyecto	Infome	detalle			Por escrito/Sitio de Proyecto	semanal / ad-hoc	Media	Alta	Si	Firma registro de entrega	push
Informe de estado (detallado)	Comparación de indicadores de valor ganado, versus línea base del proyecto.	archivo power point	detalle			Sitio de Proyecto	semanal	Alta	Baja	No	N/A	pull
Informe de avance (detallado)	Informe de actividades y entregables del proyecto que han avanzado desde el último reporte, en términos de valor ganado.	archivo power point	detalle			Sitio de Proyecto	semanal	Alta	Baja	No	N/A	pull
Informe de tendencias (detallado)	Informe que evidencie el mejoramiento o empeoramiento del desempeño del proyecto en términos de CPI y SPI histórico.	archivo power point	detalle			Sitio de Proyecto	semanal	Alta	Baja	No	N/A	pull
Informe de proyección (detallado)	Informe que evidencie el estado y desempeño futuro del proyecto en términos de BAC, EAC y TCPI	archivo power point	detalle			Sitio de Proyecto	semanal	Alta	Baja	No	N/A	pull
Informe de variación (detallado)	Comparación de los indicadores actuales contra la línea base	archivo power point	detalle			Sitio de Proyecto	semanal	Alta	Baja	No	N/A	pull
Informe de valor ganado(detallado)	Representación histórica de los 3 ultimos reportes de CPI, SPI, CV, SV, VAC, BAC, EAC	archivo power point	detalle			Sitio de Proyecto	semanal	Alta	Baja	No	N/A	pull
Cambios en recursos del proyecto	Informe de cambios aprobados en los recursos humanos del proyecto	Infome	resumen			Mail	ad-hoc	Baja	Alta	No	N/A	push

Formulación y cambios en líneas base	Cambios aprobados en líneas base	Infome	Detalle	Coordinador de Proyectos de T.I.	G_PLANIFICACIÓN_NO	Presentación Power Point/Sitio del Proyecto	Quincenal	Alta	Alta	Si	Registro asistencia reunión	Interactiva
Métricas de calidad del proyecto	Informe de métricas de calidad que no cumplen su valor meta	Infome	Detalle	Jefe de Procesos	G_CALIDAD	Mail al Gerente de Proyecto	Semanal	Media	Alta	Si	Mail de acuse de recibo	Push
Informe de reprocesos y desperfectos en entregables	Informe sobre las causas y consecuencias de los reprocesos y desperfectos en los entregables y las propuestas de mejora	Infome	Resumen									
Propuesta de mejoras en los procesos	Cambios propuestos en los procesos con su respectiva justificación	Infome	detalle									
Informe de la efectividad del aseguramiento de calidad	Cuantificación de la efectividad del aseguramiento de calidad del proyecto, y propuesta de mejoras (de ser el caso)	Infome	Resumen									
Cambios en los planes de gestión	Resumen de los cambios aprobados en los planes de gestión	Infome	Resumen	Coordinador de Proyectos de T.I.	G_EQUIPOFULL	Mail/Sitio de Proyecto	ad-hoc	Baja	Alta	Si	Mail de acuse de recibo	Push
Cambios en el alcance	Resumen de los cambios aprobados en la línea base de alcance	Infome	detalle			Mail/Sitio de Proyecto	ad-hoc	Media	Alta	Si	Mail de acuse de recibo	Push
Planes de contingencia de riesgos	Resumen de los planes de contingencia ante la materialización de riesgos	Infome	detalle			Campaña "Entérate"	ad-hoc	Baja	Media	No	N/A	Push
Cambios en el tiempo	Resumen de los cambios aprobados en la línea base de cronograma	Infome	detalle			Mail/Sitio de Proyecto	ad-hoc	Media	Alta	Si	Mail de acuse de recibo	Push
Autorización de trabajo	Memorandum estableciendo el detalle del trabajo a realizar, su disparador, el responsable, las métricas de calidad, restricciones, supuestos y riesgos y el tiempo establecido para culminarla	Memo	Detalle	Coordinador de Proyectos de T.I.	G_EQUIPOEJECUCIÓN	Físico/Sitio de Proyecto	diaria (al menos una semana antes del inicio de la actividad)	Baja	Alta	Si	Firma registro de entrega, Verificación telefónica de entendimiento de la actividad	Interactiva
Cambios en los planes de Gestión	Informe de los cambios en los planes de gestión y su impacto en el trabajo del proyecto	Infome	Resumen			Mail/Sitio de Proyecto	ad-hoc	Baja	Alta	Si	Mail de acuse de recibo	Push
Cambios en recursos del proyecto	Informe de cambios en los recursos asignados a las actividades del proyecto	Infome	Resumen			Mail/Sitio de Proyecto	ad-hoc	Alta	Media	No	N/A	Push
Cambios en el alcance	Cambios en el alcance del proyecto y su impacto en el trabajo del proyecto	Infome	detalle			Mail/Sitio de Proyecto	ad-hoc	Alta	Alta	Si	Mail de acuse de recibo	Push
Cambios en el tiempo	Cambios en el cronograma del proyecto y su impacto en el trabajo del proyecto	Infome	detalle			Mail/Sitio de Proyecto	ad-hoc	Alta	Alta	Si	Mail de acuse de recibo	Push

Cambios en los planes de Gestión	Informe de cambios en los planes de gestión del proyecto	Presentación Power Point	Resumen	Coordinador de Proyectos de T.I.	G_PROCESOS	Presentación Power Point/Sitio del Proyecto	ad-hoc	Media	Media	Si	Registro asistencia reunión	Interactiva
Cambios en los procesos de gestión del proyecto	Informe de cambios en los procesos de gestión del proyecto	Presentación Power Point	detalle			Presentación Power Point/Sitio del Proyecto	ad-hoc	Media	Media	Si	Registro asistencia reunión	Interactiva
Estatus de las contrataciones de servicios	Resumen de estado actual de las contrataciones de servicios dentro del proyecto, y su cumplimiento respecto del cronograma	Infome	Resumen	Coordinador de Proyectos de T.I.	G_COMPRAS	Presentación	Mensual	Media	Alta	Si	Registro asistencia reunión	Interactiva
Estatus de los cumplimientos contractuales	Resumen del cumplimiento contractual: cumplimiento del objeto, alcance, plazos, montos y sla's de los contratos y sus consecuencias en las líneas base y objetivos del proyecto	Infome	Resumen			Presentación	Mensual	Alta	Alta	Si	Registro asistencia reunión	Interactiva
Requerimientos de compra	Solicitudes de compra de materiales y equipos	Solicitud de compra o contratación	detalle			Fisico	ad-hoc	Media	Alta	Si	Firma de registro de entrega	Push
Requerimientos de contratación de servicios	Solicitudes de contratación de servicio	Solicitud de compra o contratación	detalle			Fisico	ad-hoc	Media	Alta	Si	Firma de registro de entrega	Push
Información relevante del proyecto	Beneficios del proyecto para la institución	Infome	Resumen		G_STAKEHOLDERS	Campaña "Entérate"	Semanal	Baja	Baja	No	N/A	push

Gestión de los Riesgos del Proyecto

Planificar la Gestión de los Riesgos

Plan de Gestión de los Riesgos

Tabla 88

Estrategias para la gestión de riesgos

Estrategia para la gestión del riesgo			
Solo se gestionarán aquellos riesgos que tengan un grado de exposición muy alto (VH), alto (H) o medio (M); los riesgos positivos y los de muy baja exposición serán monitoreados diariamente por cada uno de sus dueños.			
La prioridad de gestión está dada por aquellos riesgos que impliquen afección en el presupuesto del proyecto.			
El dueño de cada riesgo, en la reunión semanal de informe de proyecto deberá exponer aquellos riesgos que deben ser incluidos, eliminados, o aquellos que han modificado su probabilidad o impacto en los objetivos del proyecto.			
Metodología de la Gestión de Riesgos			
Proceso	Descripción	Herramientas	Fuentes de Información
Planificación de la gestión de riesgos	Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos	PMBOK®	Equipo de proyecto
Identificación de riesgos	Identificar los riesgos que afectan a las actividades del proyecto y su gestión	Tormenta de ideas, análisis de supuestos y restricciones	Equipo de proyecto
Análisis cualitativo de riesgos	Realizar la ponderación de riesgos en términos de su probabilidad de ocurrencia e impacto en los objetivos del proyecto	Análisis de datos	Gerente de Proyecto, Sponsor, Líderes Técnicos, Líderes Funcionales
Análisis cuantitativo de riesgos	Analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales más importantes, en los objetivos del proyecto.	Análisis de datos – Simulación y Análisis de Sensibilidad	Gerente de Proyecto, Sponsor
Roles de la gestión de riesgos			
Roles	Personas		
Equipo de Planificación	Gerente del Proyecto, Sponsor, Gerente de Riesgos		
Líder del proyecto	Gerente de Proyecto		
Apoyo en planificación de riesgos	Auditoría Interna		
Equipo de Identificación	Gerente de Proyecto, Sponsor, Líderes Técnicos y Funcionales, Jefe de Proceso, Oficial de Seginfo, Gerente Legal, Gerente General, Gerente de Operaciones, Gerente de Marketing		
Líder del equipo de identificación	Gerente de Proyecto		
Apoyo en la identificación de riesgos	Gerente de Riesgos, Oficial de Cumplimiento, Auditor Interno		
Analistas de riesgo	Gerente de Proyecto, Sponsor, Gerente de Riesgos		
Líder del equipo de análisis cualitativo de riesgos	Gerente de Proyecto		
Apoyo en el análisis cualitativo de riesgos	Líderes técnicos y funcionales		
Analistas de riesgo	Gerente de Proyecto, Sponsor, Gerente Financiero		
Líder del equipo de análisis cuantitativo de riesgos	Gerente de Riesgos		
Apoyo en el desarrollo del análisis cuantitativo de riesgos	Líderes técnicos y funcionales		

Tabla 89

Roles y responsabilidades de la gestión de riesgos

RACI - Gestión de Riesgos		Roles de la gestión de riesgos														
Procesos de la gestión de riesgos		Equipo de planificación	Líder del proyecto	Equipo de apoyo en planificación de riesgos	Equipo de identificación de riesgos	Líder del equipo de identificación	Apoyo en la identificación de riesgos	Analistas de riesgos	Líder del equipo de análisis cualitativo	Equipo de apoyo del análisis cualitativo	Líder del equipo de análisis cuantitativo	Equipo de apoyo del análisis cuantitativo	Comité del proyecto	Gerente de riesgos	Gerente financiero	Propietario del riesgo
Planificar la gestión de riesgos	Producir y mantener el plan de gestión de riesgos	R	A	C		I			I		I		I	I		
	Producir y mantener el registro de riesgos	R	A	C		I			I		I		I	I		I
	Desarrollo del plan de respuesta	R	A	C		I			I		I		I	I		I
Identificar los riesgos	Identificar los riesgos	I	R		R	A	C		I		I		I	I		C
	Facilitar los procesos de riesgos		A											R		C
Análisis cualitativo	Desarrollar el análisis cualitativo	I	A					R	R	C			I	I		C
Análisis cuantitativo	Valorar económicamente los riesgos	I	A					C	I			I	I	R	R	C
	Desarrollar el análisis cuantitativo		I					R			A	C	I	R	C	C
Planificar la respuesta a riesgos	Desarrollar el plan de respuesta a riesgos		R			C		R	C		C		I	A		C
	Desarrollar planes de reserva		R			C		R	C		C		I	A		C
Implementar la respuesta a riesgos	Implementar la respuesta a riesgos		A			I		C	I		I		I	I		R
Monitorear y controlar los riesgos																
	Informar alerta de materialización o materialización como tal del riesgo		R			i		C	i		i		I	I		A
	Modificar el grado de exposición, agregar o eliminar nuevos riesgos		I					C					A	C		R
	Monitorear la reserva para contingencias		A					C					I	I	I	R
	Modificar la reserva para contingencias		R					C					A	I	R	R

Nota. R= responsable, A=Aprueba, C=Contribuye, I=Informa

Financiamiento y políticas de uso de la reserva de contingencia

Financiamiento: El financiamiento de las actividades y recursos requeridos para la gestión de riesgos, está incorporado en la reserva para contingencia del proyecto, desarrollada en base al análisis cuantitativo de riesgos, dicha reserva no contempla el financiamiento de actividades o recursos requeridos para gestionar riesgos producto de errores u omisiones de los proveedores externos, en los contratos se establecerán cláusulas en las que se establecen dichas responsabilidades y la cobertura financiera de riesgos imputable a los proveedores y a la institución en dichos casos. La cobertura de riesgos que impliquen perjuicios financieros a los clientes está cubierta por el seguro de depósitos que la institución mantiene para dichos fines, por lo tanto, tampoco se incluye dicho rubro en la reserva de contingencia del proyecto.

Protocolos para el uso de la reserva de contingencia:

- El dueño del riesgo informará al Líder de Proyecto sobre la activación del plan de contingencia.
- El líder de proyecto informará al Sponsor respecto del tema y solicitará autorización formal para el uso de la reserva de contingencia requerida para gestionar el riesgo en cuestión.
- El líder de proyecto solicitará a la Gerencia Financiera la instrumentación del desembolso de dinero respectivo, el habilitante para dicho fin, será el memorándum firmado por el Sponsor, Líder de Proyecto y Dueño del riesgo.
- El líder de proyecto instrumentará el plan de contingencia respectivo e informará al Comité del Proyecto respecto del resultado.
- El líder de proyecto actualizará la matriz de riesgos, el plan de dirección del proyecto, la línea base de costos y los documentos del proyecto relativos a la situación y formalizará los cambios al plan en el Comité del Proyecto, informando las implicaciones del riesgo en las líneas base del proyecto.
- El Comité del Proyecto, será el único organismo con la capacidad de realizar cambios en la reserva de contingencia del proyecto.

Tabla 90

Periodicidad de las actividades de gestión de riesgos en el proyecto

Periodicidad de la gestión de riesgos			
Proceso	Momento	WBS	Ejecución
Planificación de la gestión de riesgos	Planificación	1.1.2	Una vez
Identificación de riesgos	• Planificación • Comité de Proyecto • Monitoreo y control • Ejecución del proyecto	1.1.2 Comité (1.4.1.2.4.1.3,1.4.1.3.2.1.1.1.3,1.4.1.3.2.1.1.2.3,1.4.1.3.2.1.2.1.3,1.4.1.3.2.1.2.2.3,1.4.1.3.2.1.2.3.3,1.4.1.3.2.1.2.4.3,1.4.1.3.2.1.3.1.3,1.4.1.3.2.1.4.1.3,1.4.1.3.2.1.4.2.3,1.4.1.3.2.1.5.1.3,1.4.1.3.2.1.5.2.3,1.4.1.3.2.1.6.1.3, 1.4.1.3.2.1.6.2.3,1.4.1.3.2.1.6.3.3,1.4.1.3.2.1.6.4.3,1.4.1.3.2.1.6.5.3,1.4.1.3.2.1.7.3,1.4.1.3.2.1.8.3,1.4.1.3.2.1.9.1.3,1.4.1.3.2.1.9.2.3,1.4.1.3.2.2.1.1.3,1.4.1.3.2.2.2.1.3,1.4.1.3.2.2.2.2.3,1.4.1.3.2.2.2.3.3,1.4.1.3.2.2.2.4.3, 1.4.1.3.2.2.3.1.3,1.4.1.3.2.2.4.1.3,1.4.1.3.2.2.4.2.3,1.4.1.3.2.2.5.1.4,1.4.1.3.2.2.5.2.3,1.4.1.3.2.2.6.1.4,1.4.1.3.2.2.6.2.4,1.4.1.3.2.2.6.3.4,1.4.1.3.2.2.6.4.4,1.4.1.3.2.2.6.5.4,1.4.1.3.2.2.7.3,1.4.1.3.2.2.8.3,1.4.1.3.2.2.9.1.3, 1.4.1.3.2.2.9.2.3,1.4.1.4.1.1.3,1.4.1.4.1.2.3,1.4.1.4.1.3.3,1.4.1.4.1.4.3,1.	• Una vez • En cada Comité • En cada certificación de calidad y/o validación de los entregables • Ad-hoc, cuando un miembro del equipo identifique un potencial riesgo

		4.1.4.2.2.3,1.4.1.4.3.2.3,1.4.1.4.3.3.3,1.4.1.4.4.2.3,1.4.1.4.4.3.3,1.4.1.4.5.1.3,1.4.1.4.5.2.3,1.4.1.4.5.3.3,1.4.1.4.5.4.3,1.4.1.4.5.5.3,1.4.1.4.6.2.3,1.4.1.4.7.3,1.4.1.4.8.1.3,1.4.1.4.9.1.5,1.4.3.4.1.6,1.5.1.4.6)	
Análisis cualitativo de riesgos	Realizar la ponderación de riesgos en términos de su probabilidad de ocurrencia e impacto en los objetivos del proyecto	1.1.2 - Previo al comité	- Una vez al planificar la gestión - Semanal (si existen variaciones en el grado de exposición)
Análisis cuantitativo de riesgos	Analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales más importantes, en los objetivos del proyecto	1.1.2 - Cuando existan riesgos importantes (H o VH)	- Una vez al planificar la gestión - Eventual durante la fase de ejecución del proyecto

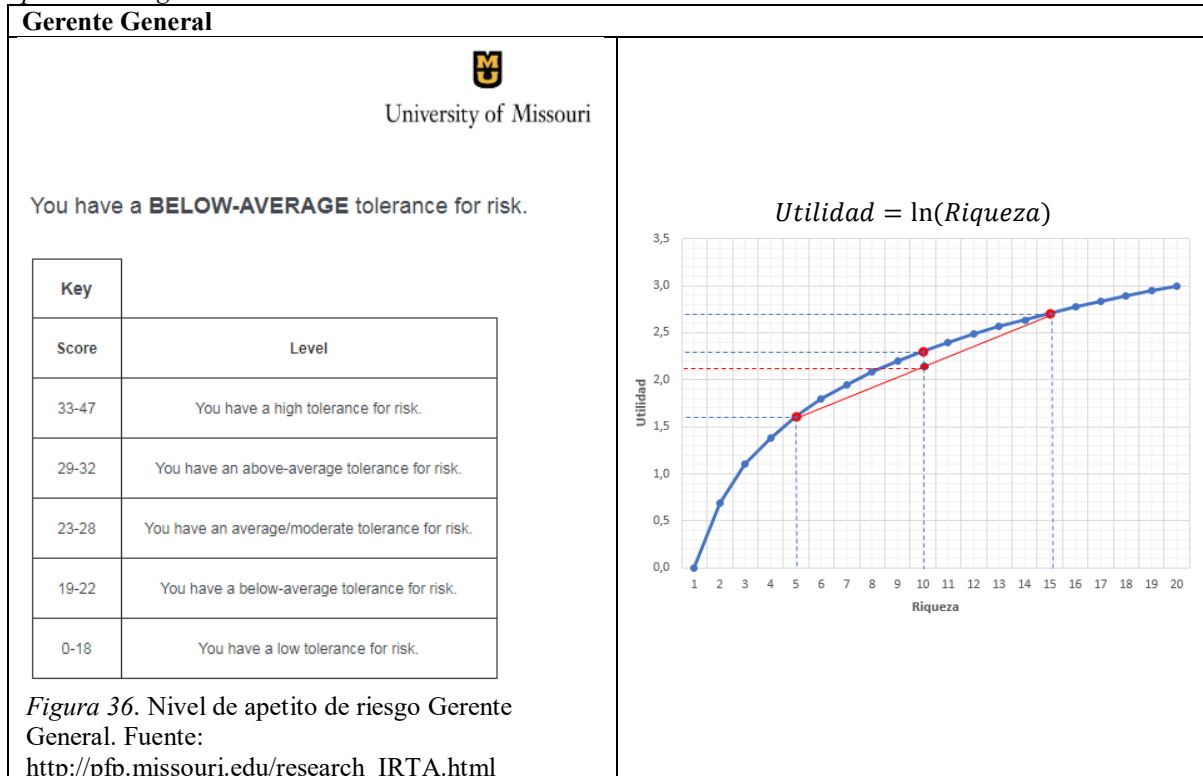
Tabla 91

Formatos de la gestión de riesgos del proyecto

Formatos de la gestión de riesgos	
Etapas	Formato
Planificación	Plan de Gestión de Riesgos
Identificación	Registro de riesgos
Análisis Cualitativo	Matriz probabilidad, impacto
Análisis Cuantitativo	Informe cuantitativo de riesgos

Tabla 92

Apetito al riesgo



Umbral:

Tiempo: +/- 10%, con respecto a la línea base de tiempo

Costo: +/- 5%, con respecto a la línea base de costos

Alcance: 0%, con relación a la línea base del alcance

Sponsor

University of Missouri

You have an **AVERAGE/MODERATE** tolerance for risk.

Key	
Score	Level
33-47	You have a high tolerance for risk.
29-32	You have an above-average tolerance for risk.
23-28	You have an average/moderate tolerance for risk.
19-22	You have a below-average tolerance for risk.
0-18	You have a low tolerance for risk.

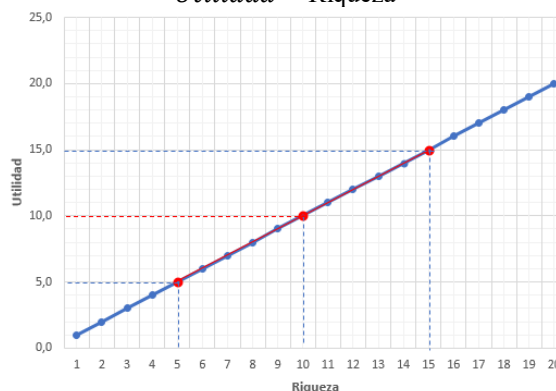
Utilidad = Riqueza

Figura 37. Nivel de apetito de riesgo Sponsor.

Fuente: http://pfp.missouri.edu/research_IRTA.html**Umbral:**

Tiempo: +/- 10%, con relación a la línea base de tiempo

Costo: +/- 10%, con relación a la línea base de costos

Alcance: 0%, con relación a la línea base del alcance

Líder del Proyecto

University of Missouri

You have a **HIGH** tolerance for risk.

Key	
Score	Level
33-47	You have a high tolerance for risk.
29-32	You have an above-average tolerance for risk.
23-28	You have an average/moderate tolerance for risk.
19-22	You have a below-average tolerance for risk.
0-18	You have a low tolerance for risk.

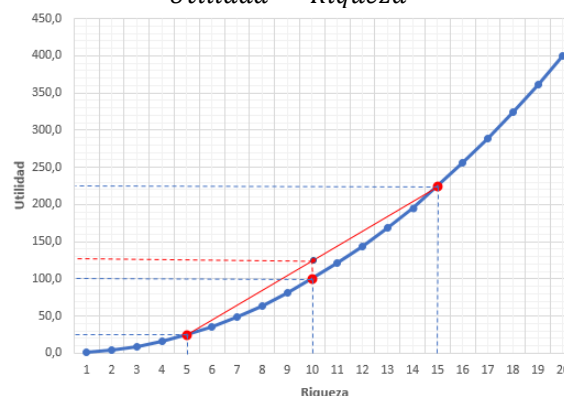
Utilidad = Riqueza²

Figura 38. Nivel de apetito de riesgo Líder de Proyecto. Fuente:

http://pfp.missouri.edu/research_IRTA.html**Umbral:**

Tiempo: +/- 15%, con relación a la línea base de tiempo

Costo: +/- 15%, con relación a la línea base de costos

Alcance: 0%, con relación a la línea base del alcance

Identificar los Riesgos

Registro de Riesgos y Análisis Cualitativo

Tabla 93

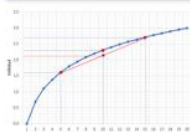
Bandas de Evaluación de Riesgos.

Bandas de Evaluación de Riesgos			
Probabilidad		Impacto	
Nombre Corto	Nombre	Nombre Corto	Nombre
VL	Very Low	VL	Very Low
L	Low	L	Low
M	Medium	M	Medium
H	High	H	High
VH	Very High	VH	Very High

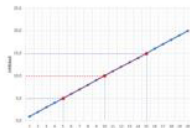
Tabla 94

Bandas de Evaluación de Riesgos del Proyecto

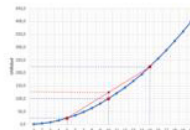
Apetito de riesgo



Gerente General



Sponsor



Líder del proyecto

Umbrales:

Tiempo: +/- 10%, con respecto a la línea base de tiempo
Costo: +/- 5%, con respecto a la línea base de costos
Alcance: 0%, con relación a la línea base del alcance

Umbrales:

Tiempo: +/- 10%, con relación a la línea base de tiempo
Costo: +/- 10%, con relación a la línea base de costos
Alcance: 0%, con relación a la línea base del alcance

Umbrales:

Tiempo: +/- 15%, con relación a la línea base de tiempo
Costo: +/- 15%, con relación a la línea base de costos
Alcance: 0%, con relación a la línea base del alcance

Bandas de evaluación de riesgos (Oracle primavera)

Probability Scale		Impact Scales & Types	
Items in the scale	5	Add Impact Type	Delete Impact Type
Probability	Score?	Very Low	Low
Very High	>70%	<=5	>5
High	>50%	<=\$5,000	>\$5,000.00
Medium	>30%	Failure to meet a minor acceptance	Failure to meet more than one acceptance criteria
Low	>10%		
Very Low	<=10%		
Tolerance Scale		Probability and Impact Scoring (PID)	
Items in the scale	4	Risk score is based on: ☒ Highest Impact ☐ Average of Impacts ☐ Average of Individual Impact Scores	
Color	Score	Impacts	
Very Hi..	>15	Very Low	Low
High	>10	Medium	High
Low	>5	Very High	Very High
Very Low	<=5	Very High %	Very High
		High %	High
		Medium %	Medium
		Low %	Low
		Very Low %	Very Low

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de reunión con Sponsor y Gerente General, los valores de la dimensión "Tiempo", se encuentran expresados en "días hábiles", herramienta: Oracle Primavera Risk Análisis v8.

Tabla 95

Registro de riesgos del proyecto y análisis cualitativo

Risk		Details			Pre-mitigation					Response	Post-mitigation				
ID	Owner	Cause	Description	Effect	Probability	Schedule	Cost	Performance	Score	Type	Probability	Schedule	Cost	Performance	Score
1	Gerente de Proyecto	El equipo de proyecto desconoce las funciones de su rol dentro del proyecto	Falta de claridad en las funciones del rol en el proyecto	Omisión de actividades de control, producen retrasos y problemas con la calidad de los entregables	M	VL	N	L	5	Reduce	VL	VL	N	VL	1
2	Sponsor	Existen cambios de prioridades en el portafolio de proyectos institucional	Cambios en las prioridades del portafolio de proyectos	Retrasos en el proyecto e incremento del costo de oportunidad	VL	H	VL	N	4	Reduce	VL	L	VL	N	1
3	Jefe de Infraestructura	Configuración de la plataforma base en producción difiere de la de certificación	Configuración en infraestructura tecnológica de producción difiere de certificación	produce retrasos en la certificación de los entregables	M	L	N	L	5	Avoid	N	N	N	N	0
4	Gerente de Proyecto	Existen conflictos entre los integrantes del equipo del proyecto	Conflictos entre los recursos del proyecto	produce desmotivación y reducción del desempeño del equipo	M	VL	VL	VL	3	Reduce	L	VL	N	VL	2
5	Gerente de Proyecto	Imponderables de negocio consumen tiempo de recursos asignados al proyecto	Disminución del tiempo de participación del recurso en actividades de proyecto	Produce retrasos en las actividades	H	H	VL	H	28	Reduce	L	L	VL	VL	3
6	Sponsor	Existe disputa por requisitos que se oponen entre sí	Disputa por requisitos opuestos	Causan retrasos en el proyecto	M	L	N	M	10	Reduce	VL	L	N	VL	1
7	Unassigned	SEPS no diligencia oportunamente el trámite de permiso del servicio.	El permiso de la SEPS se retrasa	Retraso en cronograma	M	VH	M	H	40	Reduce	M	L	L	L	5
8	Gerente de Proyecto	El proveedor unilateralmente incrementa sus costos	El proveedor incrementa importantemente sus costos	incremento de costos del proyecto	VL	VH	VH	VH	8	Transfer	N	N	N	N	0
9	Sponsor	El balance entre ingresos y costos del proyecto en su etapa de operación es negativo	El proyecto produce pérdida financiera	Pérdida financiera para la institución	L	N	VH	N	24	Reduce	L	N	L	N	3
10	Gerente Legal	El proyecto no considera temas normativos o de cumplimiento	El proyecto vulnera temas normativos o de cumplimiento	Multas por parte de los organismos de control	L	N	M	N	6	Reduce	VL	N	M	N	2

11	Gerente de Proyecto	La duración y/o costo de las actividades es inexacto	Estimaciones inexactas en las actividades	Se producen retrasos del proyecto y/o incremento de costos	H	H	L	M	28	Reduce	L	L	L	L	3
12	Gerente de Proyecto	Los interesados tienen expectativas que no corresponden con los entregables finales	Expectativas inexactas respecto del producto	Incremento en tiempos por gestión de cambio	M	L	VL	VL	5	Reduce	L	L	VL	VL	3
13	Jefe de Producción	Se producen fallas en transacciones durante las pruebas F&F	Fallas en transacciones con efectos financieros	incrementan los costos y degradan la calidad de los entregables	L	L	M	M	6	Reduce	VL	VL	VL	VL	1
14	Jefe de Producción	Existe una inadecuada comprensión del equipo de trabajo y el proveedor respecto de la integración de los componentes de la plataforma	Inadecuada comprensión de la integración tecnológica de componentes	Produce retrasos en el proyecto	H	VH	N	N	56	Reduce	L	L	VL	N	3
15	Oficial de Seginfo	Existe incertidumbre por resultados de prueba de vulnerabilidades	Incertidumbre en resultados de prueba de vulnerabilidades	Producen retrasos en el proyecto y problemas con la calidad de los entregables	M	M	N	H	20	Reduce	L	L	N	L	3
16	Jefe de Infraestructura	Existe inestabilidad en los componentes de infraestructura central	Inestabilidad de la plataforma base	Producen retrasos y problemas con la calidad de los entregables	M	M	VL	M	10	Reduce	L	L	VL	L	3
17	Gerente Legal	La empresa proveedora de la plataforma de banca virtual se liquida	La empresa proveedora se liquida	Se produce retrasos en el proyecto e incremento de costos	VL	VH	VH	VH	8	Transfer	VL	VL	VL	VL	1
18	Gerente de Proyecto	El sponsor no apoya significativamente al proyecto	No existe el apoyo suficiente del sponsor	produce retrasos en el proyecto y pérdida de calidad de los entregables	L	M	N	H	12	Reduce	L	L	N	L	3
19	Coordinador de Proyectos T.I.	Incidentes o tensiones degradan las relaciones con el proveedor de la plataforma	Se degradan las relaciones con el proveedor de la plataforma	Incremento en tiempo para resolver conflictos y posible reducción de la calidad de los entregables	M	L	N	M	10	Reduce	L	VL	N	VL	2
20	Jefe de Producción	No se cumplen los requisitos exigidos por las tiendas IOS y ANDROID	No se cumplen a cabalidad los requisitos de las tiendas	Incremento en tiempo por gestiones y trámites	L	M	N	VL	6	Reduce	VL	VL	N	VL	1
21	Jefe de Producción	Las pruebas de certificación del proyecto no se producen de acuerdo con el plan	No se ejecutan las pruebas de certificación de acuerdo con el plan	Posibles defectos en calidad de los entregables e incremento de tiempo	L	L	N	VH	24	Reduce	VL	L	N	L	1
22	Jefe de Procesos	No existen acuerdos oportunos sobre temas relacionados con los procesos del servicio	No se llega oportunamente a acuerdos en diseño de procesos	Incremento en tiempo del proyecto	M	VL	N	N	3	Accept	M	VL	N	N	3

23	Gerente de Proyecto	No se llegan a acuerdos oportunos durante la negociación del contrato	No se llegan a acuerdos oportunos durante la negociación del contrato	Incremento en tiempo del proyecto	M	M	N	N	10	Reduce	VL	VL	N	N	1
24	Jefe de Producción	Durante la etapa friends and family, los usuarios no reportan los incidentes	No se reportan a conciencia los incidentes en la etapa F&F	Posibles problemas de defectos en los entregables	M	VL	VL	H	20	Reduce	N	N	N	H	0
25	Jefe de Procesos	Existen demasiados defectos recurrentes en los entregables	Problemas con la calidad de los entregables	Incremento de tiempo y costo por reprocesamiento	L	M	VL	VH	24	Avoid	VL	VL	VL	VL	1
26	Gerente de Proyecto	Los proveedores no cumplen los tiempos acordados en las actividades	Proveedores no cumplen tiempos acordados	Incrementa el tiempo del proyecto	M	H	VL	M	20	Reduce	VL	VL	VL	M	2
27	Gerente de Proyecto	Personal clave abandona el proyecto durante su ejecución	Pérdida de personal clave durante el proyecto	Incrementa el tiempo y existe probabilidad de defectos en entregables	M	H	L	M	20	Reduce	VL	M	L	M	2
28	Gerente de Proyecto	Durante el proyecto se generan requerimientos no contemplados en el alcance inicial	Se producen requerimientos no planificados	Incremento en tiempo y costos del proyecto	H	H	VL	N	28	Reduce	L	L	VL	N	3
29	Gerente de Proyecto	Se omiten especificaciones importantes en los TDRs del producto de BV	Se omiten especificaciones importantes en los TDRs	Existen retrasos debido a alcance no contemplado	L	M	VL	M	6	Reduce	L	L	VL	L	3
30	Oficial de Seginfo	Se producen intrusiones que vulneran la seguridad de la plataforma y dañan la información	Vulnerabilidades de seguridad producen daños en información	Pérdidas financieras para la institución y sus clientes	L	M	VH	N	24	Reduce	VL	L	L	N	1

Nota. Durante el análisis de riesgos existieron riesgos positivos, sin embargo, Gerencia General solicitó que seamos ácidos con la evaluación y no los consideremos en el análisis, por esta razón se los colocó en la lista de observación (watch list) sin considerarlos en los análisis cualitativo y cuantitativo. Fuente: Desarrollo propio a partir de datos obtenidos en reunión de identificación y valoración cualitativa de riesgos, herramienta Oracle Risk Analysis v8.

Tabla 96

Lista de Supervisión de Riesgos

Riesgo	Probabilidad	Impacto
Implementaciones funcionales de otros clientes se incorporan en la plataforma contratada, incrementando las funcionalidades de esta.	Baja	Media
Mecanismos de seguridad inherentes a los servicios de la nube, disminuye los costos en adquisición de componentes de seguridad informática para el proyecto.	Media	Alto
Aprobación de ley de billetera electrónica de la Superintendencia de Bancos, reduce el tiempo de aprobación del servicio por parte de dicha entidad.	Bajo	Alto
Aceptación de la plataforma en etapa Friends and Family, ejerce presión para salir en producción en los tiempos programados.	Medio	Medio

Tabla 97

Relación entre los riesgos identificados y los objetivos del proyecto, y su impacto en las dimensiones o factores de tiempo, costo y calidad.

Id. Riesgo	Id. Objetivo(s) afectado(s)	Tiempo	Costo	Calidad
1	0	VL	N	L
2	0	H	VL	N
3	1,2	L	N	L
4	0	VL	VL	VL
5	0	H	VL	H
6	1	L	N	M
7	1	VH	M	H
8	1	VH	VH	VH
9	0	N	VH	N
10	2,3,5,6	N	M	N
11	0	H	L	M
12	1	L	VL	VL
13	1	L	M	M
14	1,2	VH	N	N
15	2	M	N	H
16	1,2	M	VL	M
17	0	VH	VH	VH
18	0	M	N	H
19	0	L	N	M
20	1	M	N	VL
21	1,2	L	N	VH
22	3,4,5,6	VL	N	N
23	1	M	N	N
24	1,2	VL	VL	H
25	0	M	VL	VH
26	1,2	H	VL	M
27	0	H	L	M
28	0	H	VL	N
29	1,2	M	VL	M
30	2	M	VH	N

El objetivo con Id. = 0, se refiere al objetivo general del proyecto (Ver. Acta de Constitución del Proyecto), los valores en tiempo, costo y calidad se encuentran en la misma escala de impacto de la matriz de riesgos, “N” significa que la relevancia del riesgo en el factor no aplica o es depreciable.

Análisis Cuantitativo de Riesgos

Tabla 98

Análisis cuantitativo de riesgos

Informe cuantitativo de riesgos	
Proceso metodológico	
El análisis cuantitativo de riesgos se lo llevó a cabo en el marco de las siguientes etapas:	
1.	Depuración del cronograma • Depurar actividades sin actividades predecesoras o sucesoras. • Depurar lags en actividades de inicio o final temprano o tardío • Depurar actividades con conectores hacia actividades sumarias.
2.	Incorporación de riesgo en actividades, utilizando distribución triangular mediante el método de 3 valores.
3.	Vinculación del análisis cualitativo de riesgo a las actividades del proyecto en el cronograma
4.	Incorporar branching: probabilístico y condicional a ciertos riesgos del cronograma que demandan dicho modelamiento (se produce un cronograma dinámico).
5.	Ejecutar la simulación
6.	Analizar resultados
7.	Realizar cambios en documentos de proyecto y líneas base (alcance, cronograma y costos), debido particularmente a la incorporación de nuevas actividades (branching), y la incorporación del presupuesto de contingencia en el costo del proyecto
8.	Decisión de continuar o no con el proyecto en base a los resultados obtenidos.
Importante: en el Apéndice 22 se encuentran los detalles de las actividades realizadas para desarrollar los pasos 1 al 5 del proceso metodológico.	
Análisis de resultados de la simulación	
Se ha aplicado la Simulación Montecarlo para las dimensiones de Fecha de Finalización y Costo, en 3 escenarios:	
• Plan original. • Plan original + riesgos, pre-mitigación. • Plan original + riesgos, post-mitigación.	
Se han obtenido los siguientes resultados:	

Plan Original.

Distribución resultante de la simulación sobre el plan original, sin riesgos ni planes de mitigación.

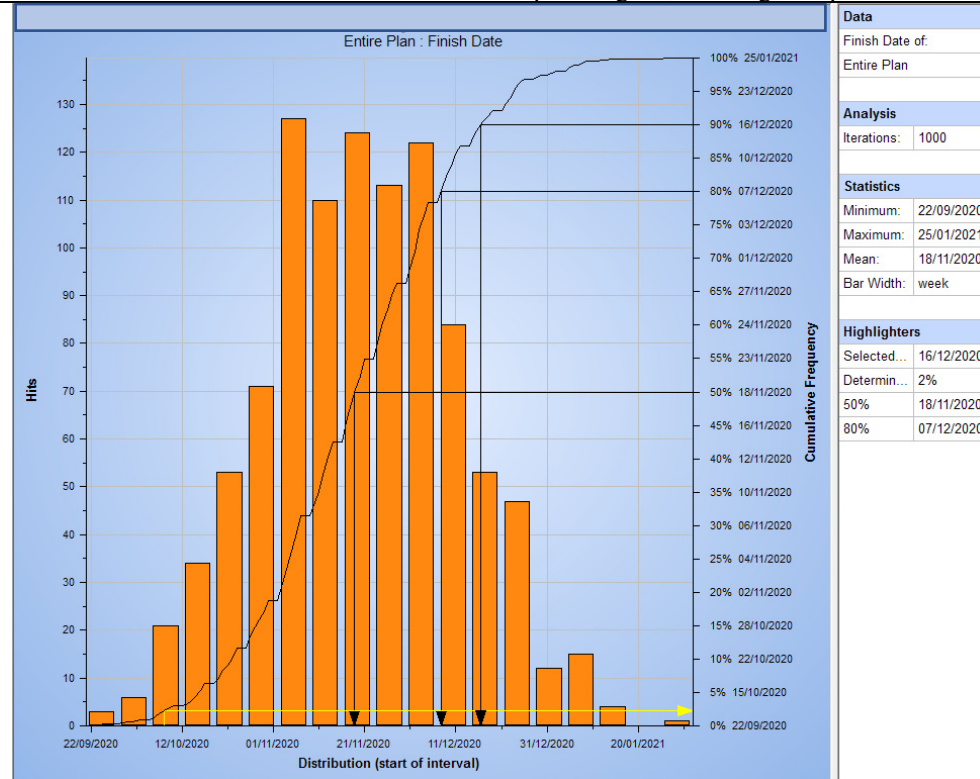


Figura 39. Resultados de la simulación del plan original – Fecha de Finalización.

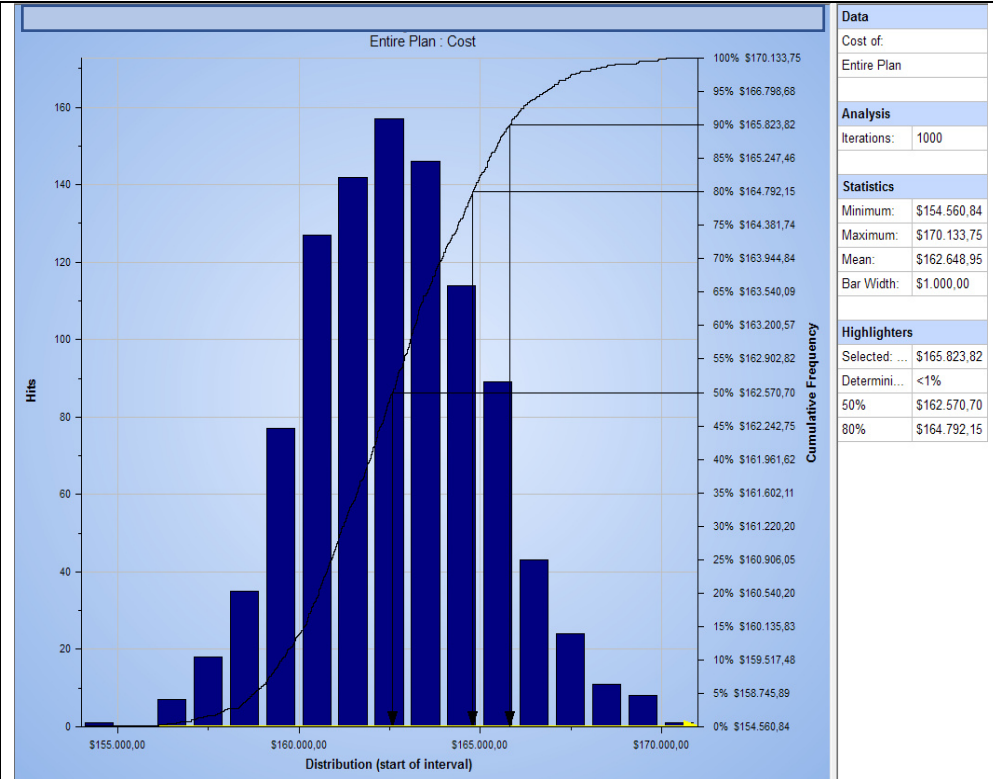


Figura 40. Resultados de la simulación del plan original – Costos.

Pre-Mitigación

Distribución resultante de la simulación sobre el cronograma original incluyendo los riesgos, pero sin los respectivos planes de mitigación.

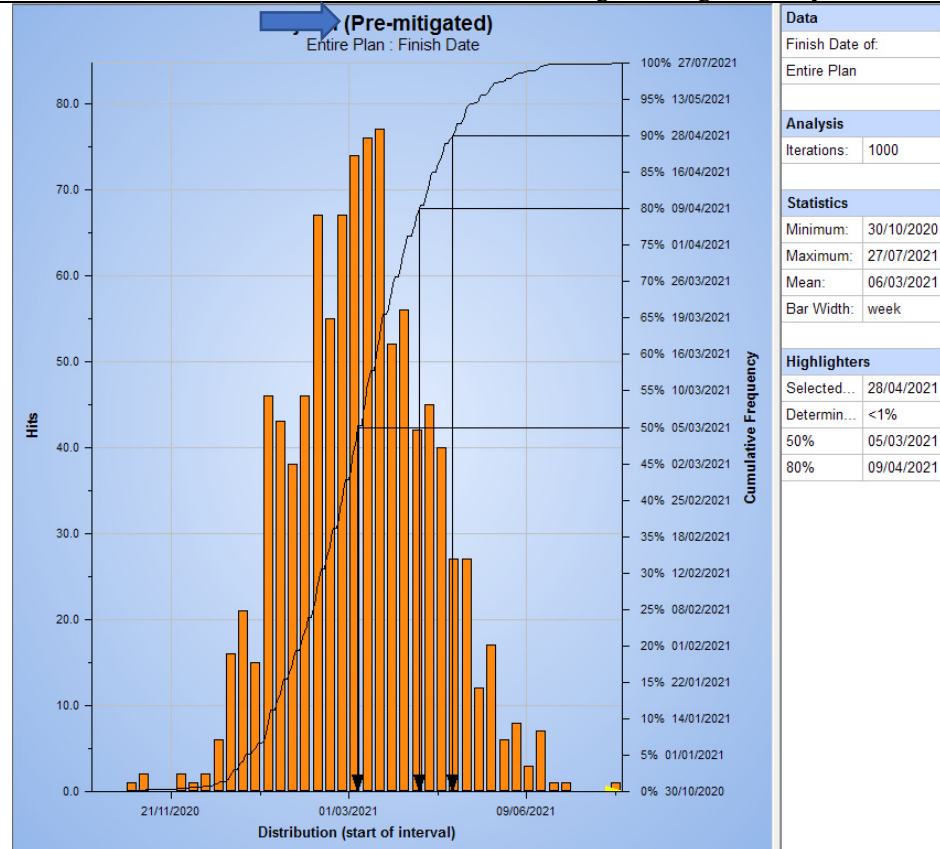


Figura 41. Resultados de la simulación del plan pre-mitigación – Fecha de Finalización.

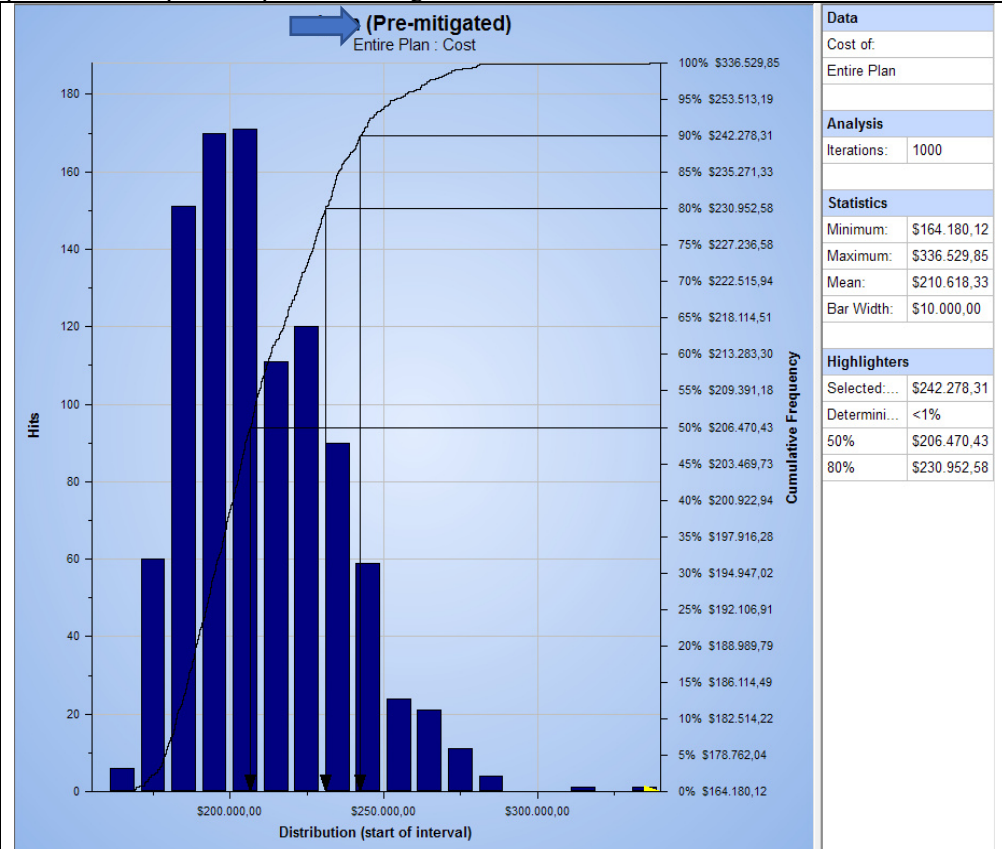


Figura 42. Resultados de la simulación del plan pre-mitigación – Costo

Post-Mitigación.

Distribución resultante de la simulación sobre el cronograma original, incluyendo riesgos y planes de mitigación.

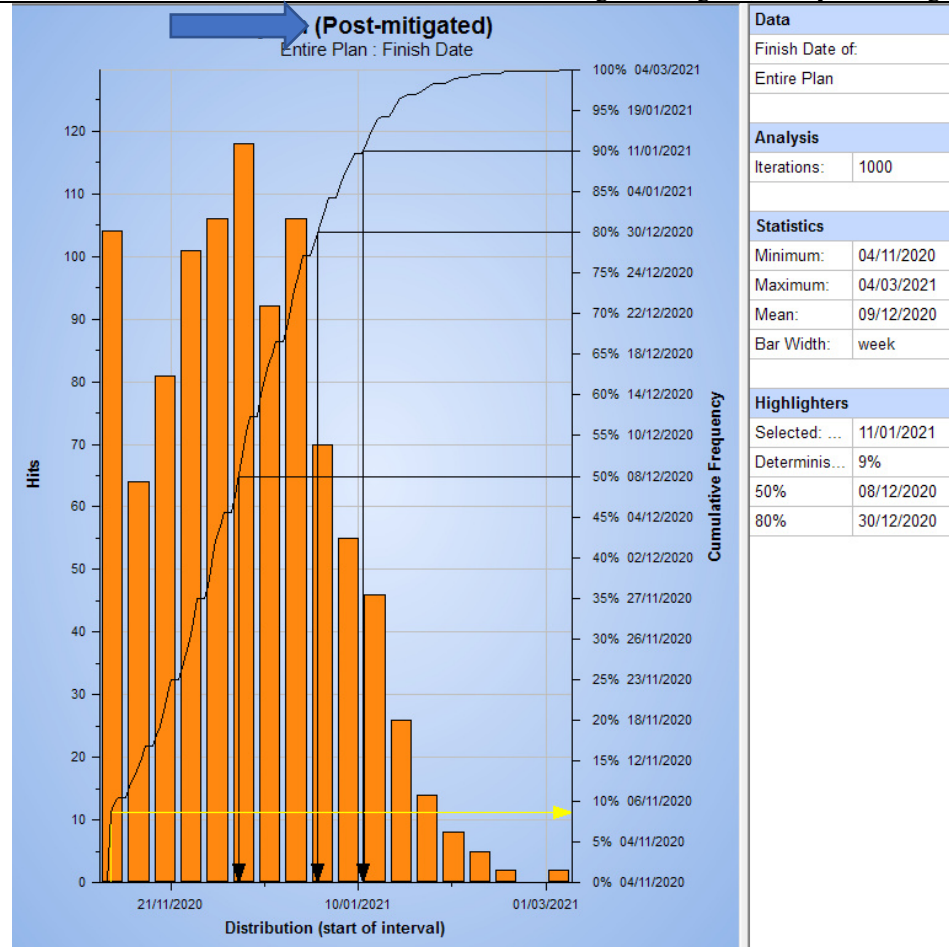


Figura 43. Resultados de la simulación del plan post-mitigación – Fecha de Finalización.

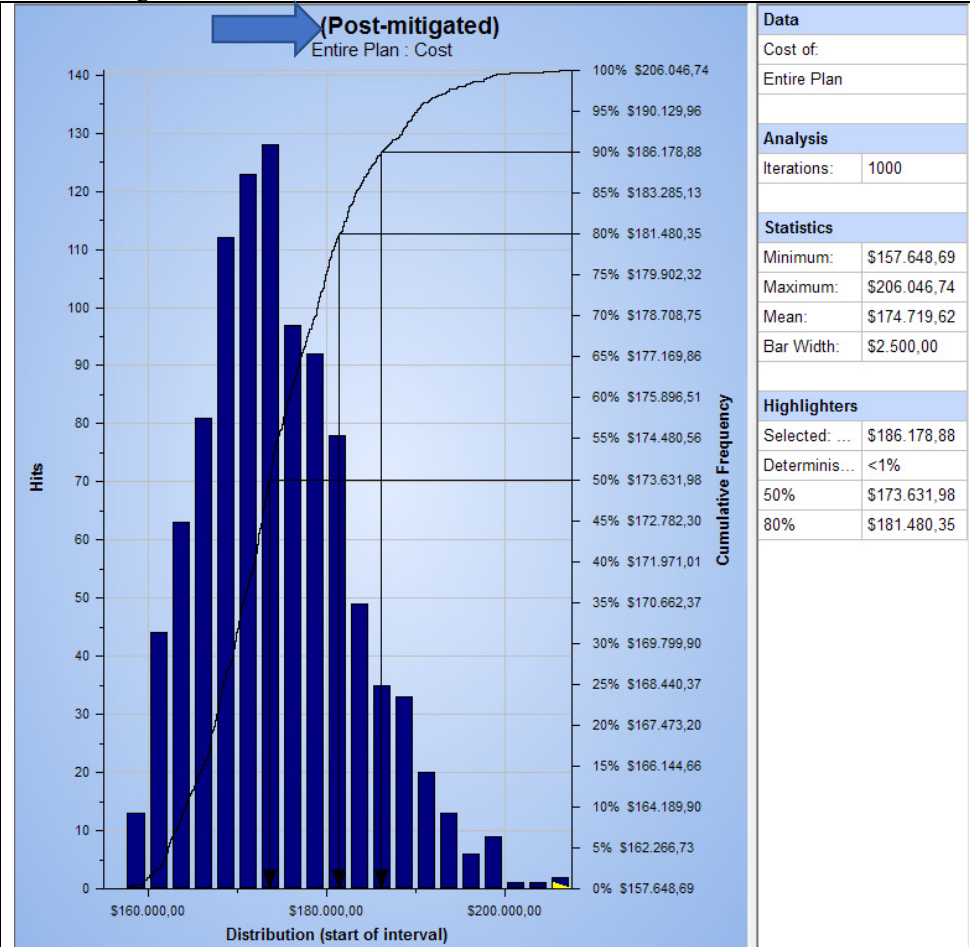


Figura 44. Resultados de la simulación del plan post-mitigación – Costo.

Una vez que se obtienen los resultados de la simulación y la cuantificación de tiempos y costos de acuerdo al análisis de probabilidades del modelo, es necesario revisar cuales son aquellas actividades o riesgos que inciden en mayor medida en dichos resultados, para implementar mecanismos de mitigación que permitan reducir la probabilidad o el impacto de ocurrencia de los riesgos que generan un incremento en las líneas base de tiempo y costo del proyecto, y de esta manera reducir la brecha entre el tiempo y costo planificados, versus el tiempo y costo resultantes de la simulación.

El análisis de sensibilidad realizado sobre los principales riesgos del proyecto, se lo realizó mediante el uso de la herramienta Oracle Primavera Risk, Analysis; este análisis ha permitido que se puedan implementar planes de contingencia sobre las actividades que representan cuantitativamente mayor incidencia de riesgo sobre el proyecto.

Luego de haber implementado dichos planes, es necesario correr nuevamente la simulación, hasta obtener un modelo que presente un balance entre la factibilidad financiera y temporal del proyecto, y los costos incurridos en la mitigación de los riesgos encontrados, este ciclo se lo tiene que repetir tantas veces cuantas sean necesarias, hasta alinear las expectativas del proyecto a nivel de asunción de riesgos, contra el presupuesto que la Administración designe para dicho fin.

Para el caso del proyecto que se lo trata en el presente trabajo, fueron necesarias tres rondas de simulación ⇔ análisis ⇔ decisión; hasta obtener un esquema de gestión de riesgos que se convalece con el apetito de riesgo de la Gerencia General, y por ende con el presupuesto asignado al proyecto para dicho fin.

Una ventaja de realizar este análisis por medio de la herramienta Oracle Primavera Risk Analysis, es el hecho de que en un mismo aplicativo se puede automatizar tanto el plan de mitigación y los análisis cuantitativos de riesgo (entre ellos el de sensibilidad), ya que dichos elementos están integrados.

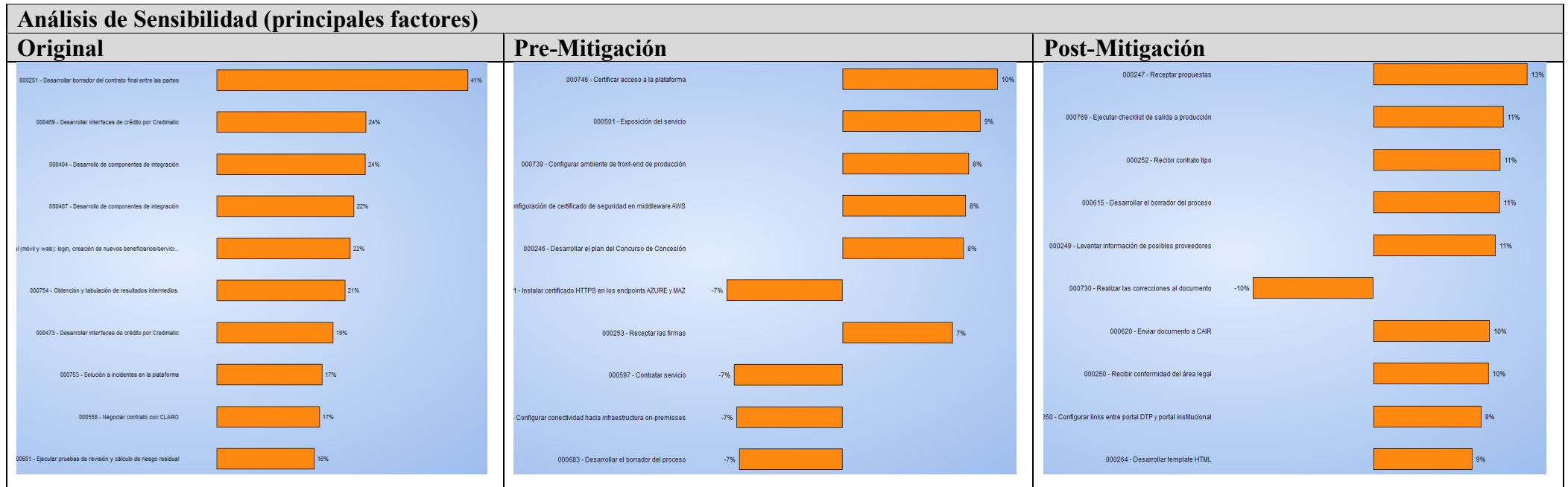


Figura 45. Análisis de sensibilidad de las distribuciones de probabilidad de duración de los distintos escenarios.

Análisis de distribuciones – dimensión: Fecha de Finalización.

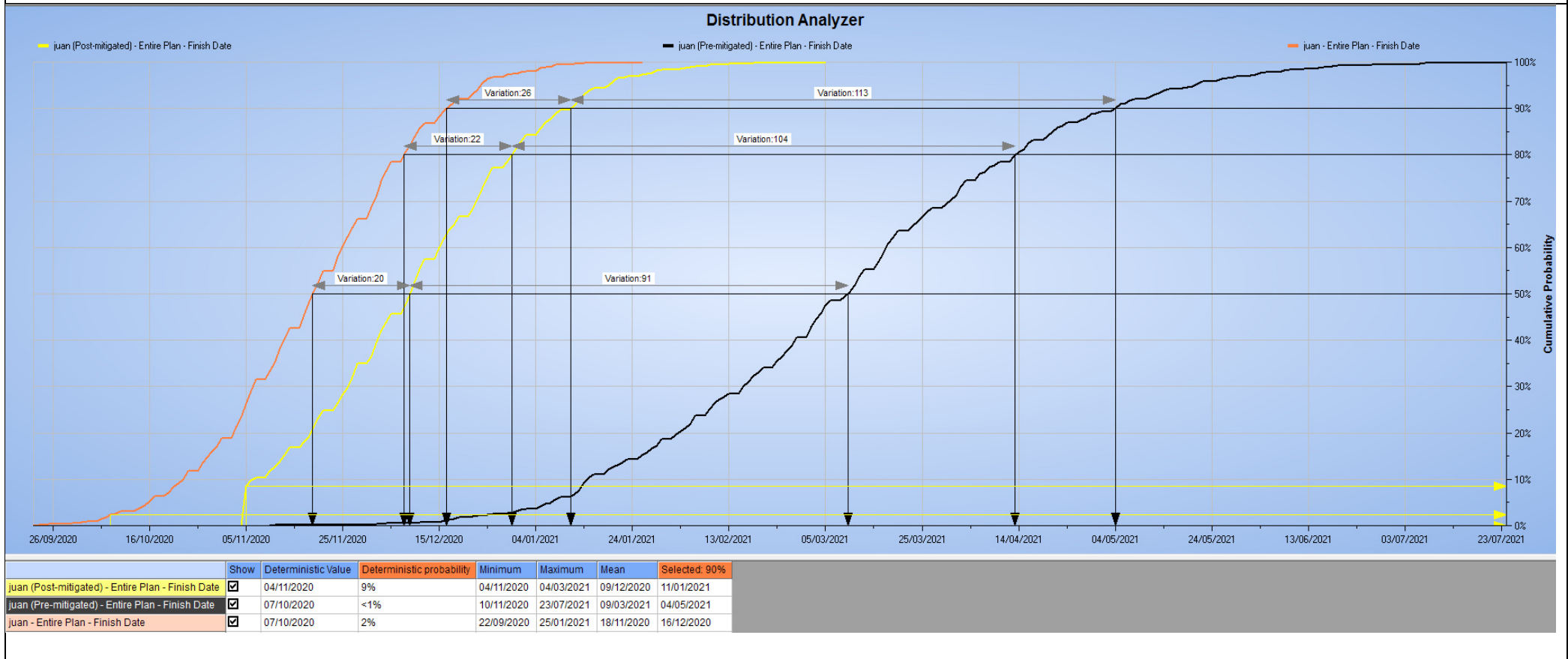


Figura 46. Análisis de distribuciones – Fecha de Finalización (variación en días).

Análisis de distribuciones – dimensión: Costo.

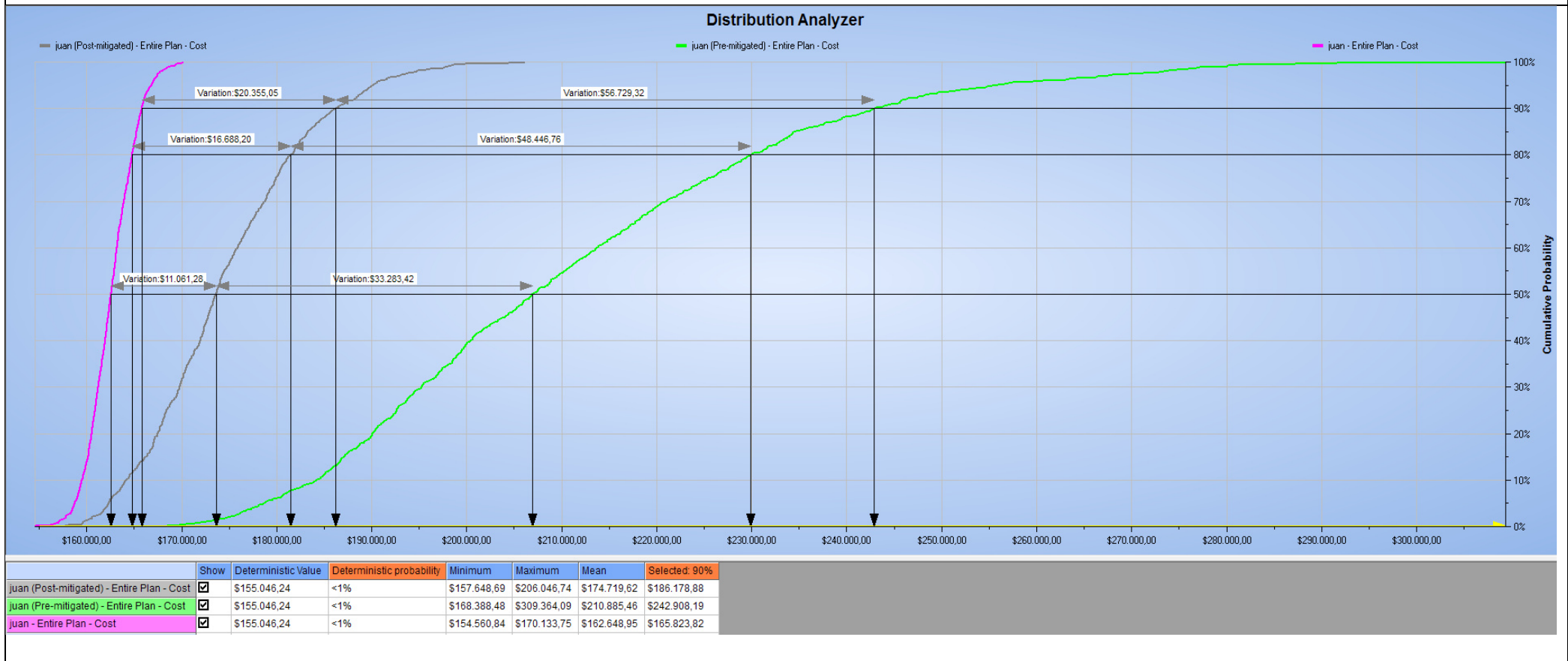


Figura 47. Análisis de distribuciones – Costo (variación en dólares).

Conclusiones del Análisis Cuantitativo de Riesgos

Los resultados del análisis cuantitativo de riesgos suponen una variación considerable entre el cronograma propuesto inicialmente, y aquel en el que se han incorporado los distintos riesgos del proyecto y sus planes de mitigación, en términos de tiempo, y bajo una probabilidad del 90%, existe una variación de 26 días; y en términos de costo \$ 20.355,05 entre dichos escenarios.

Bajo estas circunstancias, se ha realizado el ajuste de la reserva de contingencia del proyecto, e incorporado en el cronograma del proyecto las actividades de remediación de riesgos. Se tiene que mencionar que tal como queda el cronograma y el presupuesto del proyecto, la reserva de contingencia representa un 13% del presupuesto resultante de la construcción de los entregables del proyecto, y un 12% de la línea base de costos.

Ante este escenario, la Gerencia General, ha considerado dar paso al proyecto debido a que los valores tanto en incremento de tiempo del proyecto (26 días $\Leftrightarrow$ 5% de brecha), así como el incremento en costos (\$ 20.355,05 $\Leftrightarrow$ 13% de brecha), se encuentran dentro de los umbrales de riesgos que está dispuesto a asumir (15% aproximadamente en tiempo y costo respecto de los valores presupuestados).

Nota: en los Apéndices 15 y 16, se pueden encontrar los flujos probabilísticos del proyecto desde dos perspectivas distintas, dichos flujos son importantes, ya que permiten al área financiera planificar la distribución del presupuesto de forma más eficiente.

Planificar la Respuesta a los Riesgos

Tabla 99

Plan de respuesta a riesgos

PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS						
ID	Amenaza/ Oportunidad	Descripción	Causa Raíz	Disparador	Respuesta	Plan de contingencia
1	A	Ausencia de claridad en los roles del proyecto	Comunicación deficiente	Incremento en las polémicas por falta o choque de responsabilidades	Aclarar formalmente roles y responsabilidades en la reunión de kick off del proyecto	Gestionar por el Comité de Proyecto
2	A	Cambios en las prioridades institucionales	Evento de fuerza mayor	Modificación de la prioridad del proyecto en el portafolio	N/A	Gestionar por el Comité de Proyecto
3	A	Configuración en producción difiere de certificación	Configuración de ambientes deficiente	Funcionamiento errático de los componentes en ambiente de producción	Utilizar infraestructura virtual para el proyecto (clonación de ambientes)	Utilizar horas extra para solventar
4	A	Conflictos entre los recursos del proyecto	Falta de claridad en el trabajo a realizar	Incremento en las polémicas debido a conflictos de personal	Implementar proceso de Gestión de Polémicas	Gestionar por el Comité de Proyecto
5	A	Disminución del tiempo de participación del recurso	Deficiencias en la gestión del personal / comunicación deficiente	Retraso en las actividades, indisponibilidad del recurso respecto del cronograma	Acordar y formalizar calendario de trabajo y asignación de recursos al proyecto	Gestionar por el Comité de Proyecto
6	A	Disputa por requisitos opuestos	Falta de claridad en los entregables y objetivos del proyecto	Se obtienen requisitos mutuamente excluyentes	Comité de proyecto decide sobre disputas en conflicto	Gestionar por el Comité de Proyecto
7	A	El permiso de la SEPS se retrasa	Evento de fuerza mayor	No existe oportunamente el permiso de la SEPS para el producto	N/A	Gestión del Gerente General
8	A	El proveedor incrementa importantemente sus costos	Deficiencias en la contratación	Incremento súbito de costos en el presupuesto del proyecto, en lo que respecta a facturas del proveedor	Fijar contractualmente límites y grado de incremento de costos	Gestión del Gerente General

9	A	El proyecto produce pérdida financiera	Deficiente análisis financiero del proyecto	Resultados negativos en flujo de caja	Establecimiento de metas comerciales en plan de marketing	Abortar proyecto
10	A	El proyecto vulnera temas normativos o de cumplimiento	Deficiencias en la gestión de requisitos	Vulneración de leyes o reglamentos de autoridades de control	Participación de áreas de control en definición de requisitos	N/A
11	A	Estimaciones inexactas en las actividades	Falta de claridad en el trabajo a realizar	Incremento en controles de cambio por retraso en actividades	Utilizar distribución beta para estimación de duración	Incrementar riesgo de cronograma, cuantificar y someter a decisión del Comité de Proyecto
12	A	Expectativas inexactas respecto del producto	Deficiencias en la definición del alcance	Quejas de interesados respecto de los entregables producidos	Diseño de prototipos	Influenciar - Sponsor
13	A	Fallas en transacciones con efectos financieros	Deficiencias en el aseguramiento y control de calidad	Se detectan errores en los movimientos financieros debido a las transacciones de la herramienta	Implementar mecanismos de reverso en transacciones que manejan info. financiera	Plan de comunicación de marketing
14	A	Inadecuada comprensión de la integración de componentes	Falta de claridad en el trabajo a realizar	Fallas técnicas producto de errores en integración de componentes	Solicitar definiciones de arquitectura SOA	Implementar personal del proveedor en sitio
15	A	Incertidumbre en resultados de prueba de vulnerabilidades	Evento de fuerza mayor	Resultados de prueba de vulnerabilidades afectan las líneas base del proyecto	Proceso genérico de respuesta a incidentes	N/A
16	A	Inestabilidad de la plataforma base	Deficiente calidad en configuración de plataforma	Comportamiento errático e intermitente en el funcionamiento de la plataforma	Mesa de ayuda del proyecto	Utilizar horas extra para solventar
17	A	La empresa proveedora se liquida	Evento de fuerza mayor	Aviso de liquidación de la empresa proveedora	Contrato ESCROW	Aplicar contrato ESCROW
18	A	No existe el apoyo suficiente del sponsor	Deficiente gestión del proyecto	Deficiente gestión o apoyo del Sponsor en las actividades del proyecto	Rendir cuentas al comité de proyecto	Solicitar cambio de Sponsor al Comité de Proyecto
19	A	No se comunica adecuadamente a los interesados	Deficiencias en la comunicación	Quejas por falta de información o información incompleta/inconsistente	Retroalimentación del proyecto	Rediseñar plan de comunicación
20	A	No se cumplen a cabalidad los requisitos de las tiendas	Deficiencias en la gestión de requisitos	Negación de las tiendas a subir los apps por incumplimiento de requisitos	Obtener documentación de tiendas	Gestión del Gerente de Proyecto
21	A	No se ejecutan las pruebas de certificación de acuerdo con el plan	Deficiente gestión de las actividades	Entregables certificados que no pasan las validaciones por los responsables	Segregación de funciones en certificación	Gestión del Gerente de Proyecto
22	A	No se llega oportunamente a acuerdos en diseño de procesos	Evento de fuerza mayor	Tiempo en el debate de procesos supera lo planificado	N/A	Gestión del Gerente de Proyecto

23	A	No se llegan a acuerdos oportunos durante la negociación del contrato	No se comunican adecuadamente los términos de referencia	Tiempo en la negociación del contrato supera lo planificado	Incorporar en los TDRs requisitos legales, financieros, operativos, técnicos y de garantía	Gestión del Gerente General
24	A	No se reportan a conciencia los incidentes en la etapa F&F	Deficiente gestión de las actividades	Entregables certificados que no pasan las validaciones por los responsables	N/A	Gestión del Gerente de Proyecto
25	A	Problemas con la calidad de los entregables	Deficiencias en el aseguramiento y control de calidad	Responsables de los entregables se quejan continuamente por deficiencias o daños en los mismos.	Implementar mecanismos de certificación de control y aseguramiento de calidad	Aplicar plan de mejora del proceso
26	A	Proveedores no cumplen tiempos acordados	Falta de claridad en el trabajo a realizar	Actividades de proveedores superan lo planificado	Multas y Garantías en Contratos	Aplicar multas y garantías
27	A	Pérdida de personal clave durante el proyecto	Evento de fuerza mayor	Personal clave se retira del proyecto o la institución	Establecer backups para roles críticos en el proyecto	Capacitar y modificar la planificación
28	A	Se producen requerimientos no planificados	Deficiencias en la definición del alcance	Incremento de gestiones de cambio por requisitos no considerados en la planificación inicial	Filtrar cambios antes del comité	Realizar control integrado de cambios
29	A	Se omiten especificaciones importantes en los TDRs	Deficiencias en la gestión de requisitos	Incremento de gestiones de cambio por requisitos no considerados en la planificación inicial	Participación de los stakeholders clave en el levantamiento de requisitos	Realizar control integrado de cambios
30	A	Vulnerabilidades de seguridad producen daños en información	No se configuran adecuadamente los controles de seguridad informática	Daños en información, componentes o configuración producto de intrusiones externas al proyecto	Implementar mecanismos de seguridad de la información en la plataforma	Utilizar horas extra para solventar

Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

Planificar la Gestión de las Adquisiciones

Plan de Gestión de las Adquisiciones

Procedimientos estándar por seguir

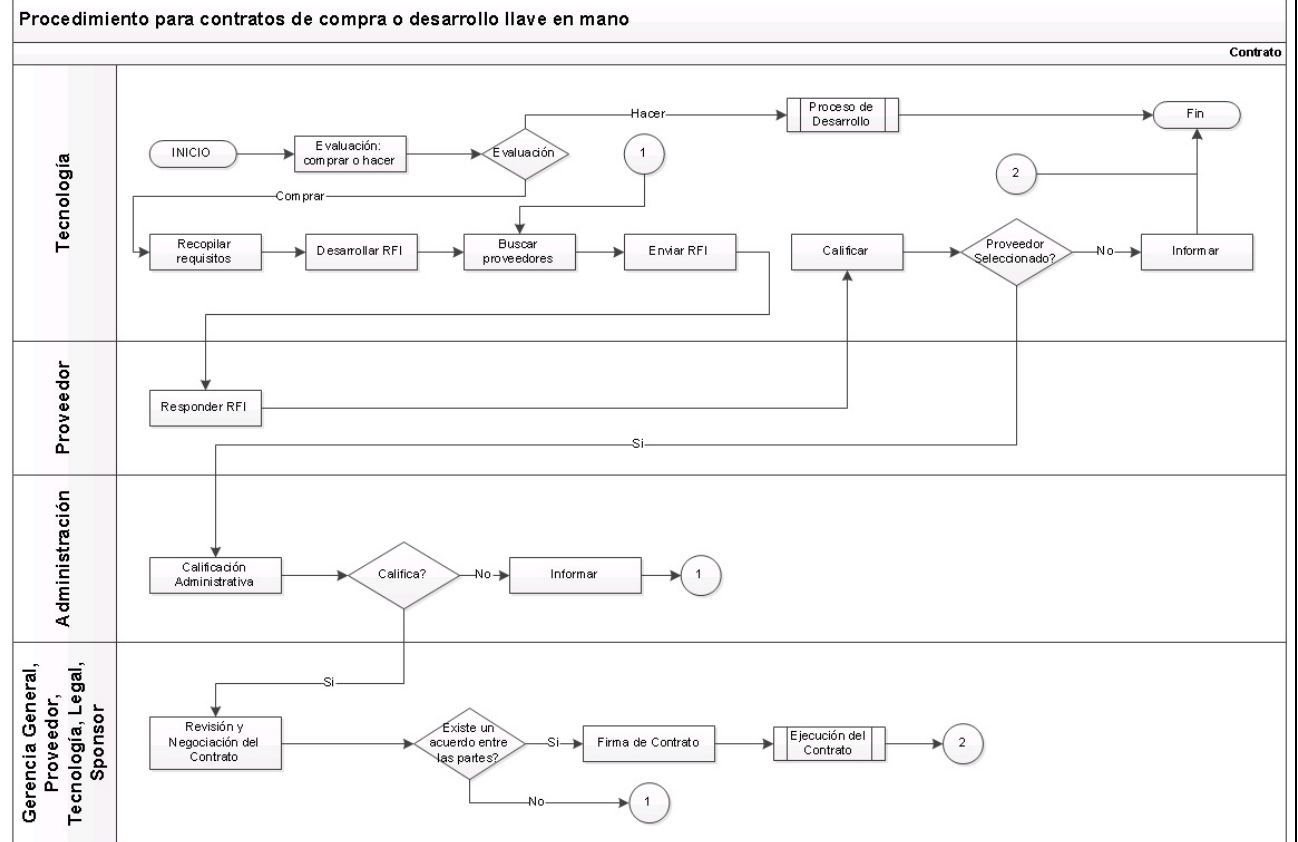


Figura 48. Diagrama de flujo del procedimiento para “contratos de compra o desarrollo llave en mano”.

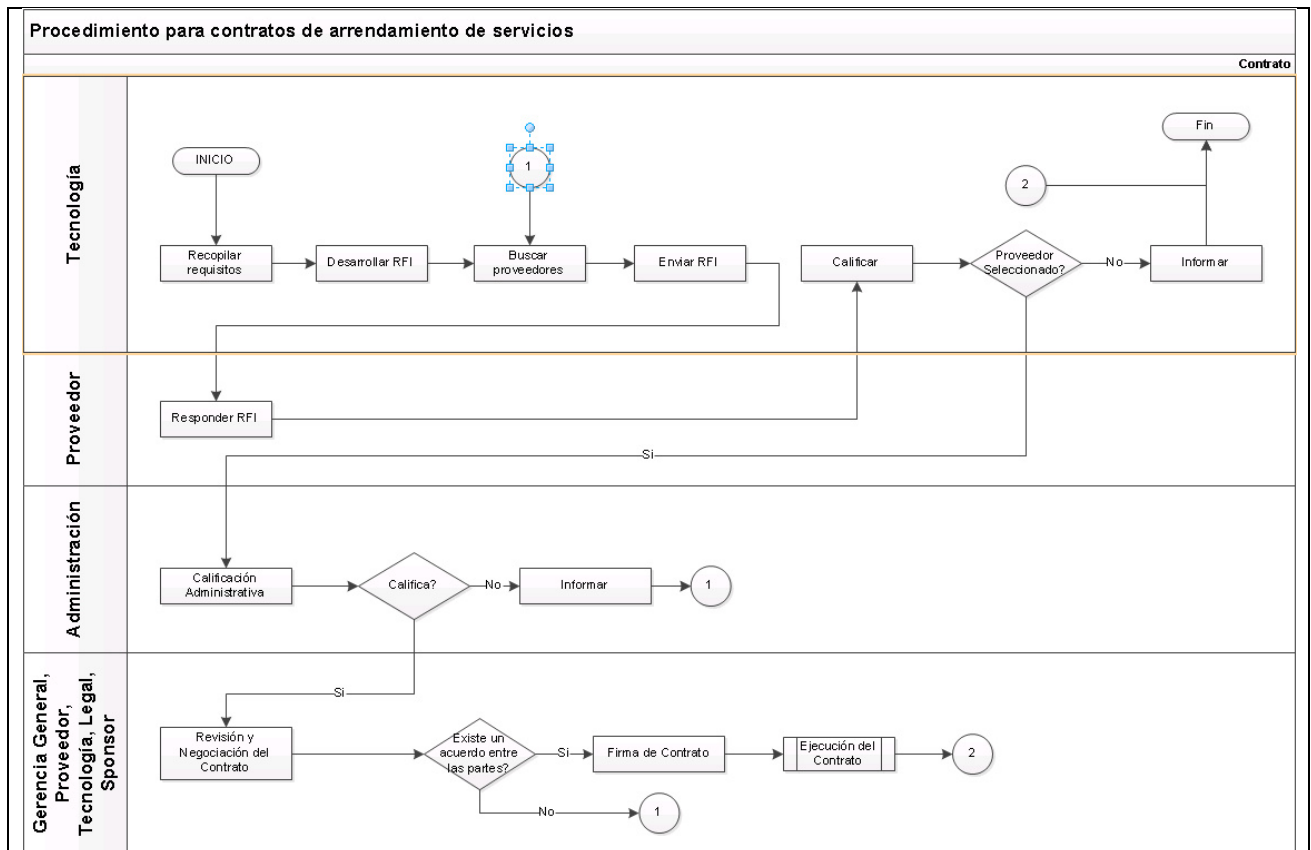


Figura 49. Diagrama de flujo del procedimiento para “contratos de arrendamiento de servicios”.

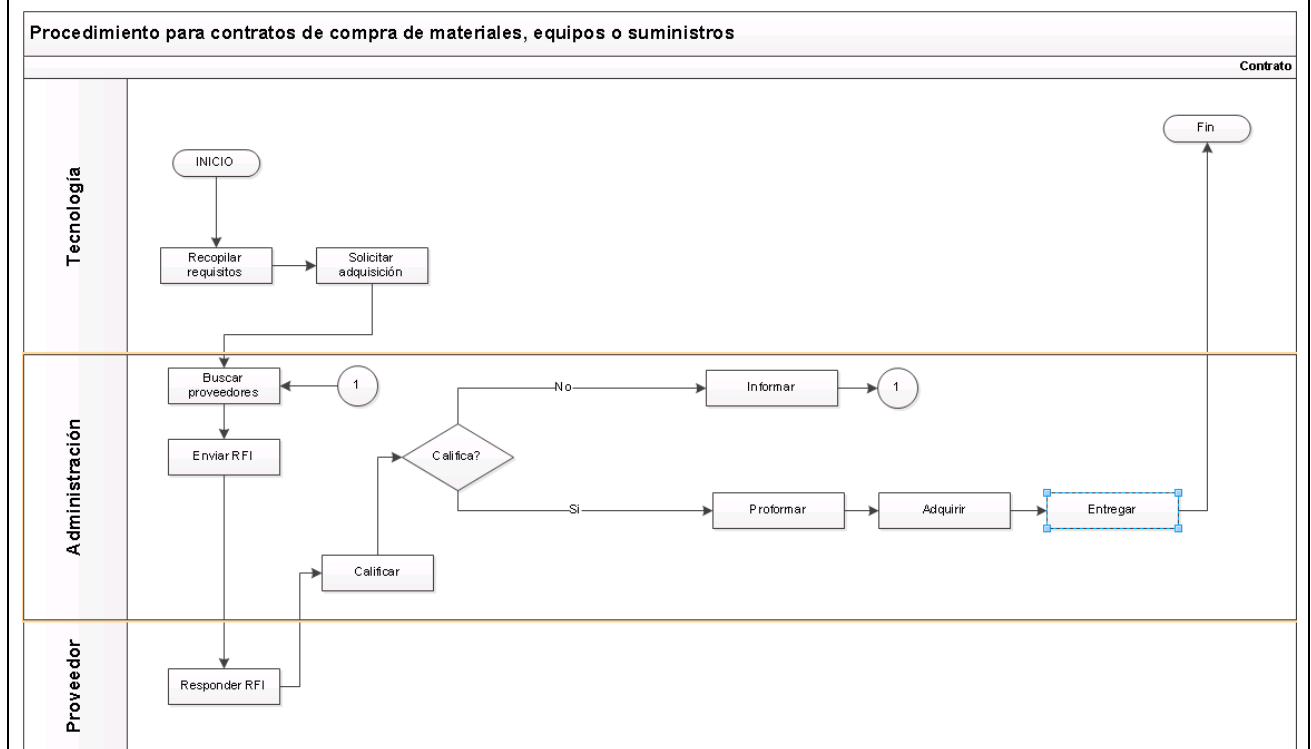


Figura 50. Diagrama de flujo del procedimiento para “contratos de compra de materiales, equipos o suministros”.

Tabla 100

Matriz de Requerimientos para Calificación de Proveedores

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS PARA LA CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES				
Puntos de corte para definir la criticidad del proveedor	Mitiga riesgos de continuidad de negocio	X		
	Normativos internos o externos	X		
	Proyecto estratégico	X		
	Proyecto de mejora		X	
	>= \$ 30.000,00	X		
	Entre >= \$ 10.000,00 y < \$ 30.000,00		X	
	Software o hardware de infra. Central	X		X
	Software o hardware de usuario final		X	
	Equipos de oficina			X
	Útiles de oficina			X
	Otros		X	
Nivel de Criticidad del Proveedor		CRITICIDAD		
		ALTA	MEDIO	BAJO
Documentos requeridos para la calificación	Balances de los 5 últimos años	R	R	O
	Estados de resultados de los 12 últimos meses	R	R	O
	Registro del IEPI	R	O	O
	RUC	R	R	R
	Cédulas de identidad y porcentaje de aporte de los accionistas	R	O	O
	Firma de convenio de confidencialidad	R	R	O
	CV de los integrantes del proyecto y su rol	R	O	O
	Plan de continuidad de negocio	R	O	O
	5 Referencias bancarias	R	R	O
	5 Referencias comerciales	R	R	O
	Garantía de fiel cumplimiento de contrato	R	R	O
	Garantía de buen uso de anticipo	R	R	O
	Contrato de compra venta	R	R	O
	Propuesta comercial	R	R	R
	Propuesta técnica	R	R	O
	Autorización para consulta de buró de crédito	R	R	O
	Resumen del proceso de gestión de proyectos	R	O	O
	Resumen del proceso de certificación de calidad	R	O	O
	Proforma del producto	R	R	R
	Resumen de política de responsabilidad social	O	O	O
R = REQUERIDO, O = OPCIONAL				
Formatos				
RFI: Apéndice 25.				
CONTRATOS: Mutualista Azuay no posee un modelo estándar de contratos, por lo que se trabajará en base a los contratos entregados por los proveedores, sobre el que los interesados liderados por el Gerente de Proyecto y la Gerente del área Legal incorporarán las respectivas modificaciones a fin de llegar a un acuerdo que beneficie a las partes.				
Restricciones y Supuestos				
• Todo contrato deberá contener, entre otras, los requerimientos exigidos por la normativa 3066 de la SB en su sección “Servicios provistos por terceros”. • Todo proveedor, para ser considerado como tal, debe previamente calificarse de acuerdo con los parámetros institucionales previstos para el nivel de criticidad del producto o servicio ofertado. • Todo desembolso de dinero debe contar con la autorización del Gerente de Proyecto, Sponsor y Gerente General. • Las facturas deben ser emitidas máximo hasta el 20 de cada mes, posterior a ello deben ser emitidas los primeros días del mes siguiente. • Los pagos a los proveedores se realizarán durante la última semana de cada mes. • Todo contrato que contenga un anticipo exigirá del proveedor, una garantía de fiel cumplimiento de contrato y buen uso de anticipo. • Todo contrato de operación o servicios debe contener una tabla de SLA con multas en caso de incumplimiento.				

- Todo contrato que supere los 30 días hábiles de ejecución o que supere los \$ 15.000,00, debe contener un cronograma acordado entre las partes, mismo que formará parte del contrato, con multas por retrasos o incumplimientos.
- Se supone que el proveedor contará con los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales para ejecutar su trabajo dentro del alcance, plazo y presupuesto acordados.
- Se supone que el proveedor tendrá control respecto de mantener continuidad de su ritmo de trabajo y calidad de producción de entregables pese a la rotación de personal interna que pudiese existir.
- Se supone que los recursos y actividades del proveedor se sujetan a las leyes y reglamentos del país.
- Se supone que la empresa proveedora no será liquidada durante la ejecución del proyecto.

Riesgos y respuestas

Los riesgos identificados, que aplican a las adquisiciones del proyecto son:

ID	RIESGO	MITIGACIÓN
2	Cambios en las prioridades institucionales	Elevar el proyecto a nivel estratégico
8	El proveedor incrementa importantemente sus costos	Fijar contractualmente límites y grado de incremento de costos
10	El proyecto vulnera temas normativos o de cumplimiento	Participación de las áreas de control en los levantamientos de requisitos
14	Inadecuada comprensión de integración de componentes	Solicitar definiciones de arquitectura SOA
15	Incertidumbre en resultados de prueba de vulnerabilidades	Aplicar proceso genérico de gestión de incidentes.
17	La empresa proveedora se liquida	Establecer un contrato ESCROW entre las partes
23	No se llegan a acuerdos durante la negociación del contrato	Incorporar en los TDRs requisitos legales, financieros, operativos, técnicos y de garantía
25	Problemas con la calidad de los entregables	Implementar mecanismos de certificación de control y aseguramiento de calidad
26	Proveedores no cumplen los tiempos acordados	Multas y garantías en contratos
29	Se omiten especificaciones importantes en los TDRs	Participación de stakeholders clave en el levantamiento de requisitos

Calificación y evaluación a los proveedores

Con base en la “Matriz de Requerimientos de Calificación de Proveedores”, las áreas de:

- Tecnología de la Información.
- Seguridad de la Información.
- Financiero.
- Legal
- Administrativo
- Riesgos

Valorarán las propuestas respectivas, aprobarán únicamente aquellas que han sido validadas y aprobadas por todas las áreas antes descritas. El Gerente de Proyecto debe coordinar el proceso, obtener las calificaciones de las distintas áreas, y elevar cualquier impugnación o desacuerdo al respecto ante el Sponsor, en caso de no existir aún un acuerdo, se elevará al Comité de Proyecto.

Todo requerimiento de orden normativo no será sujeto a negociación alguna.

Tabla 101

Matriz de adquisiciones del proyecto.

Servicio o producto por adquirir	Nombre del recurso	Código elemento EDT	Tipo de recurso	Grupo de recursos	Tipo de contrato	Procedimiento de contrato	Responsable de la compra	Críticidad proveedor	Proceso de gestión contractual					
									Planificación RFI	Respuesta RFI	Selección	Contratación	Operación	Cierre del contrato
Plataforma SaaS de Banca Virtual														
	Primer pago - Contratación	1.3.1.3.3	Costo	No consumible	Precio fijo	Compra o desarrollo llave en mano	Gerente de Tecnología	Alta	20/08/2018	11/09/2018	02/10/2018	04/12/2018	11/01/2021	Indefinido
	Segundo pago - Construcción	1.4	Costo	No consumible	Precio fijo	Compra o desarrollo llave en mano	Gerente de Tecnología	Alta	20/08/2018	11/09/2018	02/10/2018	04/12/2018	11/01/2021	Indefinido
	Tercer pago - Certificación F&F	1.5.1.4.9	Costo	No consumible	Precio fijo	Compra o desarrollo llave en mano	Gerente de Tecnología	Alta	20/08/2018	11/09/2018	02/10/2018	04/12/2018	11/01/2021	Indefinido
	Cuarto pago - Producción	1.5.2.3.1.3	Costo	No consumible	Precio fijo	Compra o desarrollo llave en mano	Gerente de Tecnología	Alta	20/08/2018	11/09/2018	02/10/2018	04/12/2018	11/01/2021	Indefinido
Infraestructura Call Center														
	Muebles de oficina - Call Center	1.4.3.3.1.1	Costo	No consumible	Precio fijo	Compra de materiales, equipos o suministros	Jefe Administrativo	Baja	N/A	N/A	N/A	07/12/2018	11/01/2021	N/A
	Materiales de oficina - Call Center	1.4.3.3.1.2	Costo	No consumible	Precio fijo	Compra de materiales, equipos o suministros	Jefe Administrativo	Baja	N/A	N/A	N/A	12/12/2018	11/01/2021	N/A
	Toma Eléctrica - Call Center	1.4.3.3.1.3	Costo	No consumible	Tiempo y materiales	Arrendamiento de servicios	Jefe Administrativo	Baja	N/A	N/A	N/A	12/12/2018	12/12/2018	N/A
	Punto de Red - Call Center	1.4.3.3.2.1	Costo	No consumible	Tiempo y materiales	Arrendamiento de servicios	Jefe Administrativo	Baja	N/A	N/A	N/A	12/12/2018	12/12/2018	N/A
	Computador y Periféricos	1.4.3.4.2.1	Costo	No consumible	Precio fijo	Compra de materiales, equipos o suministros	Jefe de Infraestructura	Media	N/A	N/A	N/A	19/12/2018	02/01/2019	N/A

Componentes de seguridad de la información

Certificado Digital	1.4.2.2.2.2	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Oficial de Seginfo	Media	N/A	N/A	25/01/2019	01/02/2019	18/01/2019	18/01/2020
DOBLE FACTOR	1.4.2.1.5.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Oficial de Seginfo	Alta	N/A	N/A	13/10/2019	13/11/2019	01/01/2020	Indefinido
IPS/IDS	1.4.2.1.2.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Oficial de Seginfo	Alta	N/A	N/A	N/A	07/01/2019	11/01/2019	Indefinido
FIREWALL PERIMETRO	1.4.2.1.3.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Oficial de Seginfo	Alta	N/A	N/A	N/A	14/01/2019	17/01/2019	Indefinido
WAF	1.4.2.1.1.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Oficial de Seginfo	Alta	N/A	N/A	N/A	01/01/2019	04/01/2019	Indefinido
ANTI-PHISHING	1.4.2.2.1.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Oficial de Seginfo	Alta	N/A	N/A	N/A	10/01/2019	24/01/2019	Indefinido
Prueba de Vulnerabilidades	1.4.2.2.3.7	Costo	No consumible	Tiempo y materiales	Arrendami ento de servicios	Oficial de Seginfo	Alta	02/01/2020	14/01/2020	15/01/2020	22/01/2020	03/02/2020	09/03/2020
Componentes de infraestructura central y telecomunicaciones													
Hosting	1.4.1.2.1.1.2	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Jefe de Infraestructura	Media	N/A	N/A	14/12/2018	19/12/2018	24/12/2018	24/12/2019
AD SERVICE	1.4.1.3.1.1.1.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Jefe de Infraestructura	Alta	N/A	N/A	N/A	14/12/2018	18/12/2018	Indefinido
ESB - MIDDLEWARE	1.4.1.3.1.1.2.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Jefe de Infraestructura	Alta	N/A	N/A	N/A	21/12/2018	25/12/2018	Indefinido
ENLACES MAZ-AZURE	1.4.1.1.2.2.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Jefe de Infraestructura	Media	N/A	N/A	N/A	24/12/2018	24/12/2018	Indefinido
ENLACES AZURE-AWS	1.4.1.1.2.1.8	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Jefe de Infraestructura	Media	N/A	N/A	N/A	21/12/2018	21/12/2018	Indefinido
SERVICIO CHAT	1.4.1.2.4.1.1	Materia l	Consumible	Precio fijo	Arrendami ento de servicios	Jefe de Producción	Media	N/A	N/A	N/A	18/12/2018	26/12/2018	Indefinido

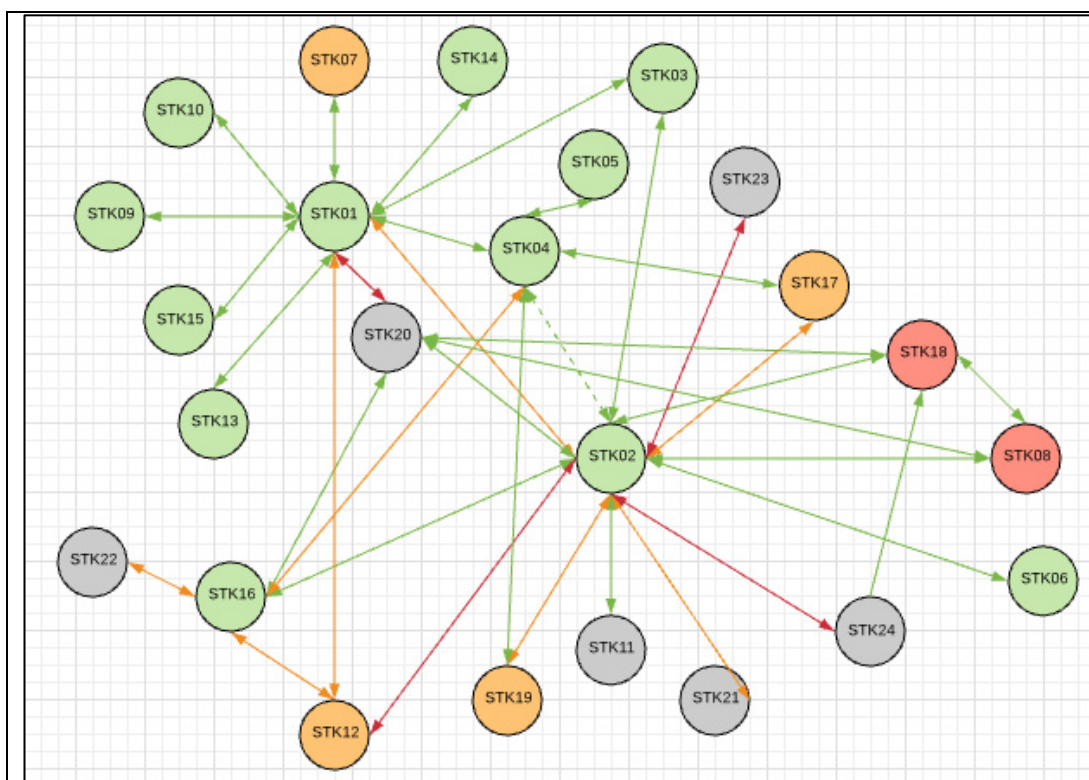


Figura 51. Interrelaciones entre los interesados del proyecto. Fuente: desarrollo propio.

		Poder sobre el proyecto		
		Bajo	Medio	Alto
Interés sobre el proyecto	A favor	stk01, stk05	stk11	stk02, stk03
		stk06, stk09		stk04, stk13
		stk10		stk16
		Construir una coalición	→	Mantener, situación ideal
	Medio	stk07, stk17	stk14, stk15	stk22
		stk21	stk19, stk24	
			stk20, stk23	
			Ganar construyendo sobre una coalición	
	En contra		stk08, stk18	←
				↑ Sacarlo del juego, crear distracción o fragmentar opinión
		Dejarlo solo		

Figura 52. Matriz Poder vs. Interés. Fuente: desarrollo propio.

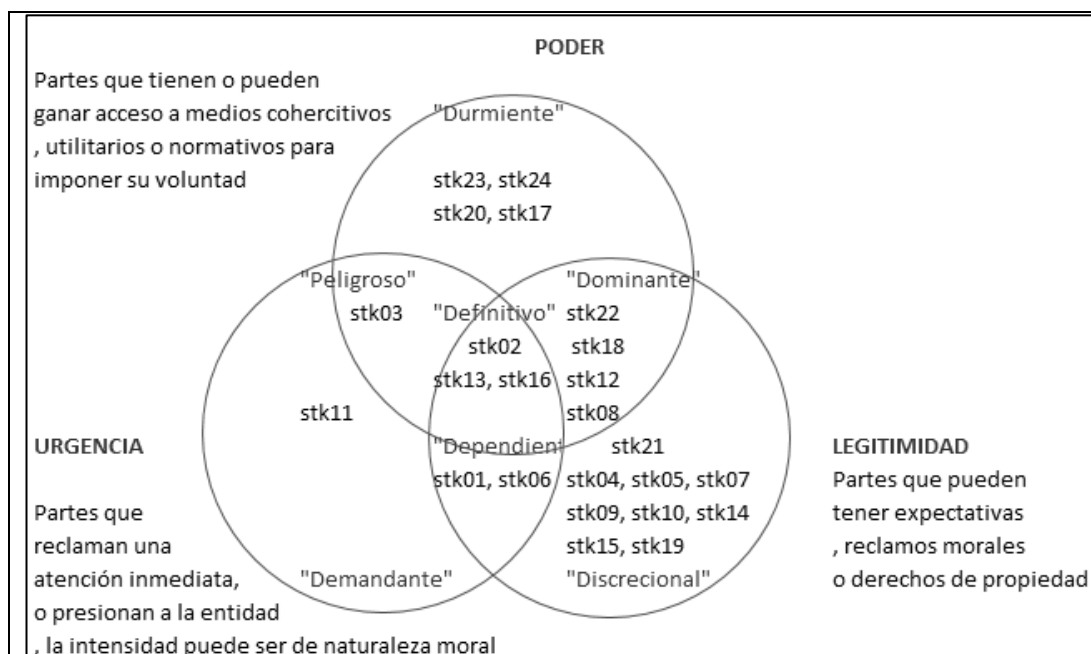


Figura 53. Modelo de prominencia del proyecto. Fuente: desarrollo propio.

Enfoque de Participación

Interesado	Enfoque
STK02	Incrementar su empoderamiento con el proyecto, se requiere que el Sponsor desarrolle liderazgo en el proyecto para facilitar y agilizar la consecución de recursos y la facilitación de procesos dentro de la gestión.
STK08	Contrarrestar o contraer su actitud negativa hacia el proyecto, para mitigar el riesgo de retrasos o problema con la calidad de los entregables críticos que tienen que ver con desarrollos en Core Bancario e integraciones de capa media.
STK11	Incrementar la información del proyecto, su gestión y beneficios, solicitar su participación durante la planificación del proyecto, se requiere tener el apoyo de la PMO, para evitar duplicidad y falta de integridad en la comunicación del proyecto internamente, y evitar una doble auditoría metodológica en la gestión del proyecto que pudiese ocasionar retrasos en el cronograma.
STK12	Incrementar su compromiso con el proyecto, dado que el componente que tiene que ver con Seguridad de la Información es crítico, pudiendo causar incremento en los costos del proyecto si se logra materializar una intrusión externa a la plataforma.
STK17	Incrementar su compromiso con el proyecto, ya que se requiere una importante participación en las actividades de gestión de riesgos que por lo general demandan uso del tiempo del recurso incluso fuera de horario normal, si el recurso se vuelve reticente debido a ello, no se puede garantizar un grado alto de calidad en las actividades de gestión de riesgos del proyecto.
STK18	Contrarrestar o contraer su actitud negativa hacia el proyecto, se requiere su apoyo para la gestión de costos, presupuesto del proyecto, gestión y desembolso de reservas, trabas en ese sentido pueden ocasionar pérdidas económicas, poner en riesgo la continuidad del proyecto o como mínimo incrementar el tiempo programado.
STK20	Incrementar su compromiso con el proyecto, mientras más se conozca respecto del proyecto por parte de Auditoría interna, más eficiente y efectiva será su gestión dentro de las actividades de su competencia, se pueden mejorar los tiempos programados.
STK21	Incrementar su compromiso con el proyecto, la asignación de recursos humanos, gestión de calendarios, horas extras será más eficiente si es que el Gerente de Talento Humano conoce la importancia y los beneficios del proyecto para la institución, se puede mejorar el desempeño como tal de sus actividades dentro del proyecto.

STK22	Lograr una influencia en las autoridades de control por medio de nuestra alta gerencia, pueden acelerar los trámites de permiso, que en base a lecciones aprendidas toman incluso meses en ser gestionadas, incrementando los tiempos programados del proyecto y el costo de oportunidad.
STK23	Incrementar el conocimiento del proyecto en el personal del área legal, facilitará y agilizará el desarrollo de los contratos, e inclusive puede dar lugar a identificar posibles riesgos adicionales no contemplados por el equipo de proyecto, evitando pérdidas financieras y retrasos en las actividades.
STK24	Incrementar el conocimiento del proyecto en el personal del área de Cumplimiento volverá más eficiente el levantamiento de requisitos de dicha área, que en base a lecciones aprendidas, muchos proyectos no han terminado a tiempo debido al número de restricciones incorporadas para satisfacer las expectativas de dicha área, la mayoría debido a que no se le ha informado respecto de los mecanismos nativos que ya poseen ciertas plataformas para evitar incumplir con las disposiciones de los organismos de control.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- El proyecto culminó en un plazo de 487 días, a un costo de \$ 202.539,51 y un cumplimiento del 100% del alcance planificado, por lo tanto se cumplieron los objetivos del proyecto a cabalidad, no existieron incidentes importantes, tampoco existieron inconvenientes con la calidad de los entregables, la plataforma alcanza un 99.97% de disponibilidad y no existen quejas relevantes de los clientes.
- El proyecto actualmente se encuentra en operación, a tres meses de su salida a vivo tiene una penetración del 7% de clientes, con tendencia positiva, lo cual supera al 1% de clientes utilizado como parámetro de penetración en el flujo de caja de las alternativas, esto supone a nivel financiero que el proyecto ha cubierto la cuarta parte de la inversión, de continuar la tendencia, se prevé, que el año siguiente, genere una utilidad proyectada de \$ 18.700,00; y una TIR durante el período de evaluación (10 años) del 27%, frente a la TIR del 16% calculada en la etapa de evaluación financiera del caso de negocio.
- A nivel cualitativo, el proyecto generó un incremento en la aceptación y confianza en la gestión de proyectos como tal a nivel de la alta gerencia y el staff institucional, el personal que participó en el proyecto desarrolló competencias en gestión de proyectos, un miembro del equipo de proyecto fue promovido a la PMO.
- La claridad y la consistencia (alineamiento con los objetivos institucionales) en los entregables, supuestos, objetivos del proyecto y restricciones, facilitó el monitoreo control y seguimiento en general del proyecto; de la misma forma un alcance claro, asertivo y formal, sin “bañar en oro” los requerimientos, facilitó la creación de la EDT y de un cronograma realista y claro.

- El análisis cualitativo de riesgos permitió incrementar el grado de confianza de la alta gerencia en el proyecto y afinar los supuestos de tiempo y costo al presupuesto real, sin embargo, dicho análisis no hubiese sido posible si el cronograma no hubiese sido previamente depurado en su estructura, ya que las herramientas utilizadas para soportar el proceso de simulación Montecarlo, requieren que se implementen ciertas reglas y buenas prácticas en el cronograma previa la corrida del experimento, para dicho fin nos apoyamos en el documento (Office, 2015).
- El reporte de avance en términos de cronograma ganado, y la incorporación en los informes de indicadores predictivos, permitió lograr una comprensión común del avance del proyecto por parte de los actores, y la posibilidad de incorporar alertas tempranas sobre el performance del costo y tiempo del proyecto, permitiendo tomar acciones oportunas para corregir dichas desviaciones.
- La incorporación del proceso de Gestión de Cambios en la fase de planificación permitió agilizar las decisiones respecto de ciertas actividades o alcance que no estuvo planificado inicialmente, esto se consideró en base a lecciones aprendidas de proyectos anteriores, en los que dado este tipo de situaciones, se tenía que improvisar reuniones y mecanismos de valoración, que no necesariamente alineaban el cambio con las restricciones del proyecto.
- Del total de presupuesto de contingencia (\$ 20.355,05), se consumió un 16% (\$ 3.256,81), debido a que se materializó el riesgo Id. 28 “Se producen requerimientos no planificados”, éste valor representa el riesgo residual, ya que la actividad de mitigación del mismo que consiste en filtrar los requerimientos previo el Comité de Cambios (filtro que consiste en verificar el alineamiento del cambio a los objetivos del proyecto y caso de negocio por parte del Sponsor) permitió un ahorro de aproximadamente \$ 18.285,20; que fue el costo aproximado de aquellos

requerimientos que no entraron al Comité de Cambios al no estar alineados a los objetivos del proyecto.

- El análisis cuantitativo de riesgos permitió incorporar una reserva de contingencia realista y justificable ante el área financiera, permitiendo su eficiente y oportuno provisionamiento.
- El uso de Branch probabilísticos y condicionales en el cronograma permitió obtener resultados más precisos en las simulaciones, debido a que se pudieron incorporar actividades que tendrían lugar si, y solo si, ciertas condiciones estocásticas ocurriesen.

Recomendaciones

- Se recomienda realizar una depuración estructural del cronograma, que considere al menos: la revisión del encadenamiento bidireccional de actividades, evitar el uso de restricciones como fechas fijas de inicio o finalización, no exagerar el uso de adelantos o retrasos en las actividades, etc., una excelente guía para aquello se la puede encontrar en: <https://www.gao.gov/assets/680/674404.pdf> (Schedule Assesment Guide - Us. Government Accountability Office).
- Diseñar, acordar y socializar un proceso gestión de cambios, en el que todas las decisiones se tomen en base al impacto del cambio en las líneas base y en los objetivos del proyecto, con la finalidad de evitar el desalineamiento en los objetivos del proyecto o “bañarlo en oro”.
- Incorporar un Plan de Realización de Beneficios, en el que se explique la lógica de generación de valor del proyecto en términos cuantitativos y de negocio (incremento de rentabilidad, reducción de riesgos, disminución de gastos, etc.). De tal suerte que se pueda medir ya en operación la desviación entre el beneficio esperado y el beneficio real del emprendimiento.

- Se recomienda para futuros trabajos, proponer una metodología de cálculo para la reserva de gestión del proyecto.
- Se puede aprovechar el desarrollo del flujo de costos probabilístico, incorporando indicadores de valor ganado, para prever de forma proactiva posibles cuellos de botella durante la ejecución del proyecto.
- El método de valor ganado es fundamental como herramienta principal para el cálculo y reporte de avance del proyecto, sin embargo requiere mucha disciplina y orden en la incorporación de los costos en las actividades del proyecto, su gestión es sencilla pero requiere una gestión y actualización constante; en el caso del actual proyecto, por su tamaño, la gestión de valor ganado fue una de las prioridades durante el monitoreo y control del proyecto, y permitió medir su “velocidad” y calibrar su “aceleración” en función de los pronósticos calculados.
- Se recomienda informar al equipo del proyecto sobre el objetivo del mismo en términos de realización de beneficios para el negocio, se pudo notar un empoderamiento más fuerte y más motivación en el equipo, que en proyectos previos en donde no se comunicó dicha situación, el tener una meta cuantitativa y saber que a futuro dichos ingresos pueden transformarse en beneficios económicos para el personal, o el simple hecho de que el proyecto aporta a la continuidad del negocio en el mercado, crea un sentido más profundo de pertenencia del equipo y por ende mayor eficiencia en el trabajo.
- Toda gestión que evite “bañar en oro” al proyecto, aporta al logro de los objetivos de la gestión del proyecto, una de ellas tiene que ver con definir correctamente las métricas de calidad del proyecto y sus umbrales, una vez alcanzada la meta no se debe continuar “optimizándola”, esto aparte de ahorrar tiempo y dinero, crea un sentido de disciplina en los miembros del equipo, respecto del hecho de no añadir

funcionalidades o calidad extra en los entregables, a más de aquellos elementos que fueron planificados y formalizados en el plan de dirección del proyecto.

- El presente proyecto, tuvo un alto componente en desarrollo de terceros, en base a la experiencia, se recomienda incorporar en los contratos con los proveedores, acuerdos de nivel de servicio respecto de la atención a incidentes, se tienen que incluir al menos garantías de fiel cumplimiento de contrato y buen uso de anticipo, para evitar pérdidas financieras mayores ante eventos de críticos de continuidad del proyecto, y se tienen que establecer cláusulas de arreglos sin costo a errores de calidad en los entregables, si éstos se atribuyen a acciones u omisiones del proveedor.
- Es fundamental establecer contractualmente el tiempo en porcentaje o en días, que el proveedor destinará en un período de tiempo determinado, a actividades de gestión del proyecto (reuniones, elaboración de informes, reporte de datos de desempeño de trabajo, etc.); debido a que si no se lo coloca contractualmente, se complica la exigibilidad de dichos espacios durante la ejecución del proyecto, por ende pueden existir retrasos en la entrega/obtención de información, luego en la entrega de informes de avance y poniendo en dudas la credibilidad de la gestión del proyecto como tal.
- En base a la experiencia de la gestión del proyecto en cuestión, que tiene un alto porcentaje de componente informático, un elemento que ayudó a cumplir los tiempos establecidos con un nivel de calidad y estabilidad muy alto, fue el uso de tecnología cloud, aquello permitió al personal técnico enfocarse en el “como” en lugar que en el “que”, al disponer de servicios cloud encapsulados (en nuestro caso AWS y AZURE), el personal técnico ya no se enfocó en la forma de diseñarlos, construirlos y mantenerlos, en su lugar el enfoque principal estuvo en como configurarlos e integrarlos a nuestra plataforma, de igual manera, el obtener un nivel de seguridad y

disponibilidad semejantes a los que ofertan los proveedores de cloud Amazon® y Microsoft®, requería que la empresa cuente con centros de dato semejantes, lo cual era imposible para una empresa de mediano tamaño como lo es Mutualista Azuay.

- Se recomienda la implementación de un Bus de Servicios (ESB), como eje fundamental para implementar omnicanalidad en nuestros canales, esto debido a que la exposición de servicios en dicho componente puede ser reutilizado en otros canales con la misma parametrización y forma de uso, generando una misma experiencia de usuario y por ende implementando la característica de omnicanalidad.
- La estimación y secuenciamiento de actividades tiene que ser realizada por el equipo del proyecto, en aquellas actividades en donde el nivel de incertidumbre respecto del trabajo, esfuerzo y por ende, tiempo necesario para cumplirlas, es muy alto, se lo tiene que cubrir en talleres en donde existan varios expertos en el tema, y cuyo objetivo es acordar tiempos optimistas, pesimistas, y más probables para cumplirlas.
- La definición del enunciado del alcance tiene que ser totalmente clara para todo el equipo del proyecto, y tiene que contener explícitamente tanto los requisitos que se van a realizar cuanto aquellos que no se los va a considerar para el actual release, es fundamental alinear expectativas a fin de poder establecer de forma clara y precisa los límites del proyecto.
- Se recomienda, en base a la experiencia del proyecto, realizar la elicitación de los requerimientos del proyecto utilizando las herramientas adecuadas para cada una de ellas, en el caso del presente trabajo, se han utilizado al menos tres herramientas de elicitación, de acuerdo al tipo de información que se tiene que documentar: diagrama de contexto (relaciones entre sistemas e interacción persona-sistema a nivel macro), feature model (levantamiento de funcionalidades de la plataforma) y diagramas de flujo (diseño de los procesos que forman parte de los entregables del proyecto). Esta

información se la levantó en talleres facilitados y cuya documentación actualmente forma parte de los activos de los procesos de la organización.

Bibliografía

- Arcotel. (12 de 2014). *ARCOTEL*. Obtenido de ARCOTEL: <http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/12/BOLETIN-No.1-SMA.pdf>
- ASOBANCA. (1 de 06 de 2018). *DATALAB - ASOBANCA*. Obtenido de https://datalab.asobanca.org.ec/datalab/resources/site/index.html?QlikTicket=efRwrgz8zo_sJj66
- Castells, M. (2000). INTERNET Y LA SOCIEDAD RED. *Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento Universitat Oberta de Catalunya*, (pág. 1). Catalunya.
- Corporación Andina de Fomento. (2014). *Encuesta de Medición de Capacidades Financieras en los Países Andinos. Informe para Ecuador 2014*. Perú.
- David Christensen, C. T. (2000). *An Analysis of Management Reserve Budget on Defense Acquisition Contracts*. Obtenido de Researchgate: https://www.researchgate.net/figure/COMPARIONS-OF-MEDIAN-MANAGEMENT-RESERVE-BUDGET-PERCENT_tbl4_228540180
- David, F. R. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson.
- Deming, W. E. (Ediciones Díaz de Santos). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. En W. E. Deming, *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis* (pág. 67). Ediciones Díaz de Santos.
- Donston-Miller, D. (5 de May de 2016). *Workforce 2020: What You Need To Know Now*. Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/workday/2016/05/05/workforce-2020-what-you-need-to-know-now/#2c26ad172d63>
- FELABAN. (2016). *II Informe de Inclusión Financiera*. Obtenido de https://felaban.net/archivos_publicaciones/archivo20161118165127PM.pdf
- Gallardo. (2012). *Administración estratégica, De la visión a la ejecución*.

Gutiérrez-Rubí, A. (2016). *Fundación Telefónica*. Obtenido de Fundación Telefónica:

<http://fundaciontelefonica.com.ec/millenniales/recursos/>

Herrera, P. (s.f.). Ph.D. *Investigación de Mercados, ESPAE MGP IX*.

Hillson, D., & Simon, P. (2012). *Practical Project Risk Management - The ATOM*

Methodology. En D. Hillson, & P. Simon, *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology* (págs. 75-77). Management Conceptspress.

Hullet, D. T. (2009). *Practical Schedule Risk Analysis*. En D. T. Hullet, *Practical Schedule Risk Analysis* (pág. 38). Gower.

Hullet, D. T. (2009). *Practical Schedule Risk Analysis*. En D. T. Hullet, *Practical Schedule Risk Analysis* (pág. 128). Gower.

INEC. (Diciembre de 2012). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de Encuesta nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

INEC. (2012). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

[inec/Poblacion_y_Demografia/Proyecciones_Poblacionales/PROYECCION_POR_EDADES_PROVINCIAS_2010-2020_Y_NACIONAL_2010-2020.xlsx](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Proyecciones_Poblacionales/PROYECCION_POR_EDADES_PROVINCIAS_2010-2020_Y_NACIONAL_2010-2020.xlsx)

INEC. (2017). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de Ecuador en Cifras:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2017/millennials.pdf>

Julio Córdoba, C. C. (Enero de 2007). *Researchgate*. Obtenido de Researchgate:

https://www.researchgate.net/profile/Julio_Cordoba_Retana/publication/228869245_Modelo_de_Calidad_para_Portales_Bancarios/links/545aefd00cf25c508c31a2e1.pdf

Lipke, W. H. (2012). *Earned Schedule*. Walter H. Lipke.

- Mulcahy, R. (2013). Preparación para el Examen PMP, Octava Edición. En R. Mulcahy, *Preparación para el Examen PMP, Octava Edición* (pág. 359). RMC Publications, Inc.
- Office, U. G. (01 de 12 de 2015). *GAO*. Obtenido de GAO:
<https://www.gao.gov/assets/680/674404.pdf>
- Piney, C. (2012). Integrated project risk and issue management. *Integrated project risk and issue management. Paper presented at PMI® Global Congress 2012—EMEA*.
 Marsailles, France: Project Management Institute.
- PMI. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, 6ta Edición. En PMI(r), *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, 6ta Edición* (págs. 217, 218). Pennsylvania: Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2015). *Business Analysis for Practitioners: A Practice Guide*.
- Ruth Murray - Webster & Peter Simon. (11 de 2006). Making Sense of Stakeholder Mapping. *PM World Today (Vol. VIII, Issue 11) - Connecting the World of Project Management*.
- Salgado, C. M. (25 de Julio de 2016). Los millennials su forma de vida y el streaming. *Los millennials su forma de vida y el streaming*. UAM-A.
- Salgado, W. (1999). *Memoria Crisis Bancaria*. Obtenido de Desencadenantes y beneficiarios de la crisis económica en Ecuador:
http://www.memoriacrisisbancaria.com/www/articulos/Wilma_Salgado_desencadenantes_y_beneficiarios_de_la_crisis.pdf
- Schomburg, K. &. (2011). Integrating the IT PMO with enterprise architecture for better government. *Integrating the IT PMO with enterprise architecture for better government, Paper presented at PMI® Global Congress 2011—North America, Dallas, TX. Newtown Square*. Dallas, TX, North America: Project Management Institute.

Strauss, N. H. (2007). The Next 20 Years, How Customer and Workforce Attitudes Will Evolve. *Harvard Business Review*.

Superintendencia de Bancos. (01 de 06 de 2018). *Superintendencia de Bancos*. Obtenido de <http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (01 de 06 de 2018). Obtenido de Superintendencia de Economía Popular y Solidaria:

<http://www.seps.gob.ec/estadisticas?productos-estadisticos>

Valleboni, C. (16 de Febrero de 2018). *Forbes Argentina*. Obtenido de Forbes Argentina: <http://www.forbesargentina.com/bancos-millennials-una-mision-posible/>

Apéndices

Apéndice 1 – Estudio de Mercado – Fuentes Secundarias (volumen de crédito, captaciones y nro. De clientes / Cuenca)

Tabla 103

Participación de mercado en las principales entidades financieras de la ciudad de Cuenca

PARTICIPACIÓN DE MERCADO / ENTIDADES FINANCIERAS - CIUDAD DE CUENCA				
DIMENSION	RAZON SOCIAL	31/12/2016	31/12/2017	% CRECIMIENTO INSTITUCIÓN / SISTEMA
VOLUMEN DE CRÉDITO	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA	\$ 137.570.570,15	\$ 202.019.021,74	47%
	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO RIOBAMBA LTDA	\$ 7.703.871,79	\$ 7.723.178,00	0%
	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE LA PEQUEÑA EMPRESA BIBLIAN LTDA	\$ 10.785.191,34	\$ 12.902.167,93	20%
	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO JARDIN AZUAYO LTDA	\$ 47.543.052,68	\$ 58.583.340,56	23%
	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO 29 DE OCTUBRE LTDA	\$ 5.558.968,88	\$ 4.830.783,13	-13%
	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO POLICIA NACIONAL LTDA	\$ 3.691.115,37	\$ 7.537.235,09	104%
	ASOCIACION MUTUALISTA DE AHORRO Y CREDITO PARA LA VIVIENDA AZUAY	\$ 31.032.816,00	\$ 34.818.351,15	12%
	ASOCIACION MUTUALISTA DE AHORRO Y CREDITO PARA LA VIVIENDA PICHINCHA	\$ 3.975.344,18	\$ 3.774.944,19	-5%
	BANECUADOR B.P.	\$ 5.415.074,26	\$ 8.061.484,87	49%
	BP AUSTRO	\$ 142.541.713,75	\$ 150.282.354,07	5%
	BP BANCODESARROLLO	\$ 5.348.865,72	\$ 3.936.855,69	-26%
	BP BOLIVARIANO	\$ 185.452.054,45	\$ 169.522.076,36	-9%
	BP CAPITAL	\$ 743.427,66	\$ 441.595,06	-41%
	BP CITIBANK	\$ 15.670.023,92	\$ 8.324.790,85	-47%
	BP DINERS CLUB	\$ 209.000,00	\$ 590.000,00	182%
	BP GUAYAQUIL	\$ 288.158.376,47	\$ 330.642.360,50	15%
	BP INTERNACIONAL	\$ 178.274.905,90	\$ 201.176.917,13	13%
	BP MACHALA	\$ 7.888.803,21	\$ 8.861.213,02	12%
	BP PACIFICO	\$ 61.405.268,25	\$ 93.524.888,43	52%
	BP PICHINCHA	\$ 271.690.183,07	\$ 301.231.746,55	11%
	BP PROCREDIT	\$ 8.744.783,44	\$ 4.175.030,28	-52%
	BP PRODUBANCO	\$ 173.204.288,96	\$ 186.103.642,16	7%
	BP SOLIDARIO	\$ 7.544.660,82	\$ 8.471.198,43	12%
	CORPORACION FINANCIERA NACIONAL	\$ 11.162.946,95	\$ 13.671.322,00	22%

	SF FIDASA	\$ 876.319,31	\$ 755.631,83	-14%
	SF FIRESA	\$ 7.390,00	\$ 12.823,92	74%
	TOTAL SISTEMA	\$ 1.612.199.016,53	\$ 1.821.974.952,94	13%
	PARTICIPACIÓN MUTUALISTA AZUAY	1,92%	1,91%	
SALDOS CAPTACIONES	29 DE OCTUBRE LTDA	\$ 15.724.137,83	\$ 18.346.292,31	17%
	JARDIN AZUAYO LTDA	\$ 150.139.519,28	\$ 178.310.512,35	19%
	POLICIA NACIONAL LTDA	\$ 11.353.499,89	\$ 17.438.244,62	54%
	DE LA PEQUEÑA EMPRESA BIBLIAN LTDA	\$ 7.808.696,82	\$ 9.658.677,08	24%
	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA	\$ 595.420.348,29	\$ 729.850.074,78	23%
	RIOBAMBA LTDA	\$ 10.302.126,75	\$ 9.369.714,10	-9%
	ASOCIACION MUTUALISTA DE AHORRO Y CREDITO PARA LA VIVIENDA AZUAY	\$ 125.522.014,45	\$ 143.143.157,43	14%
	ASOCIACION MUTUALISTA DE AHORRO Y CREDITO PARA LA VIVIENDA PICHINCHA	\$ 18.629.368,27	\$ 20.553.219,43	10%
	BP AUSTRO	\$ 601.526.035,20	\$ 542.102.877,32	-10%
	BP BANCODESARROLLO	\$ 19.100.244,83	\$ 22.713.315,13	19%
	BP BOLIVARIANO	\$ 121.621.465,88	\$ 136.768.608,96	12%
	BP CAPITAL	\$ 2.508.342,66	\$ 725.035,17	-71%
	BP GENERAL RUMIÑAHUI	\$ 1.200.014,22	\$ 11.494.639,32	858%
	BP GUAYAQUIL	\$ 239.131.154,37	\$ 225.655.817,96	-6%
	BP INTERNACIONAL	\$ 118.552.407,86	\$ 149.311.314,55	26%
	BP MACHALA	\$ 21.165.221,49	\$ 16.075.278,25	-24%
	BP PACIFICO	\$ 239.295.460,98	\$ 273.791.182,54	14%
	BP PICHINCHA	\$ 434.206.995,52	\$ 408.475.222,85	-6%
	BP PROCREDIT	\$ 11.763.227,84	\$ 5.329.609,59	-55%
	BP PRODUBANCO	\$ 138.148.997,41	\$ 169.136.716,79	22%
	BP SOLIDARIO	\$ 16.592.521,74	\$ 16.732.839,56	1%
	TOTAL SISTEMA	\$ 2.899.711.801,58	\$ 3.104.982.350,09	7%
	PARTICIPACIÓN MUTUALISTA AZUAY	4,33%	4,61%	
NRO CLIENTES	29 DE OCTUBRE LTDA	8.597	8.235	-4%
	JARDIN AZUAYO LTDA	90.622	99.621	10%
	POLICIA NACIONAL LTDA	1.711	1.891	11%
	DE LA PEQUEÑA EMPRESA BIBLIAN LTDA	9.791	11.230	15%
	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA	244.751	265.649	9%
	RIOBAMBA LTDA	10.227	10.494	3%
	ASOCIACION MUTUALISTA DE AHORRO Y CREDITO PARA LA VIVIENDA AZUAY	52.487,00	46.374	-12%
	ASOCIACION MUTUALISTA DE AHORRO Y CREDITO PARA LA VIVIENDA PICHINCHA	4.557,00	4.487	-2%
	BP AUSTRO	248.444	231.351	-7%

BP BANCO DESARROLLO	8.672	8.417	-3%
BP BOLIVARIANO	15.656	15.519	-1%
BP CAPITAL	634	616	-3%
BP GENERAL RUMIÑAHUI	2.820	3.852	37%
BP GUAYAQUIL	36.749	37.286	1%
BP INTERNACIONAL	6.911	18.346	165%
BP MACHALA	6.154	5.856	-5%
BP PACIFICO	41.687	43.984	6%
BP PICHINCHA	122.735	124.094	1%
BP PROCREDIT	7.387	1.607	-78%
BP PRODUBANCO	22.419	23.784	6%
BP SOLIDARIO	10.296	11.582	12%
TOTAL SISTEMA	953.307,00	974.275,00	2%
PARTICIPACIÓN MUTUALISTA AZUAY	5,51%	4,76%	

Fuente: Superintendencia de Bancos / Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Apéndice 2 – Tablas auxiliares análisis MPC

POSICION FINANCIERA Y EFICIENCIA OPERATIVA					
	ROE DIC - 2017	LIQUIDEZ - DIC 2017	MOROSIDAD - DIC 2017	SOLVENCIA - DIC 2017	EFICIENCIA OPER. - DIC 2017
Mutualista Azuay	10,95%	17,41%	2,02%	18,40%	4,19%
JEP	8,80%	21,20%	4,10%	11,80%	4,16%
Austro	5,12%	29,13%	5,69%	13,14%	4,35%
Fuente: página web Asobanca (datalab)					
Desarrollo: autor					

PARTICIPACIÓN DE MERCADO				
	SEPS / SB	SEPS / SB	SEPS / SB	
	PART-MERC-2017	PART-MERC-2017	PART-MERC-2017	
	CAPTACIONES	COLOC	NRO. CLIENTES	PROMEDIO
Mutualista Azuay	4,61%	1,91%	4,76%	3,76%
JEP	23,51%	11,09%	27,27%	20,62%
Austro	17,46%	8,25%	23,75%	16,49%
Fuente: página web SEPS, página web SB				
Desarrollo: autor				

	LEALTAD CLIENTE (DELTA PART MERC 2017 - 2016)
Mutualista Azuay	-0,75%
JEP	1,59%
Austro	-2,32%
Fuente: página web SEPS, página web SB	
Desarrollo: autor	

ANÁLISIS DE CANALES X SEGMENTO										
	Instituciones			Segmentos						
	Mutualista Azuay	Banco del Austro	Cooperativa Jep	Adultos edad trabajo	PYMES	Adultos Mayores	Millenials	Migrantes	Niños	
Banca WEB		X	X	X	X		X	X		
Banca Móvil		X	X	X	X		X	X		
Asesoría en línea - Chat			X	X	X		X			
Call Center transaccional	X	X	X	X	X			X		
Agencias - ventanillas	X	X	X	X	X	X			X	
ATMs simples	X	X	X	X			X			
ATMs doble propósito			X	X			X			
Kioskos		X		X			X			
Autobanco		X		X						
TOTAL	3	7	7							
Fuente: www.mutualistaazuay.com / www.coopjep.fin.ec / www.bancodelaustro.com										
Desarrollo: autor										

CANALES																												
	Instituciones			Segmentos																								
	Mutualista Azuay	Banco del Austro	Cooperativa Jep	Adultos edad trabajo				PYMES				Adultos Mayores				Millenials				Migrantes				Niños				
				CANAL	M	A	J	CANAL	M	A	J	CANAL	M	A	J	CANAL	M	A	J	CANAL	M	A	J					
Banca WEB		X	X	X		X	X	X		X	X				X		X	X	X	X								
Banca Móvil		X	X	X		X	X	X		X	X				X		X	X	X	X								
Asesoría en línea - Chat			X	X		X	X		X						X		X	X		X								
Call Center transaccional	X	X	X	X		X	X	X	X	X								X	X	X								
Agencias - ventanillas	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X						X	X	X					
ATMs simples	X	X	X	X		X	X	X							X		X	X										
ATMs doble propósito			X	X		X		X							X		X											
Kioskos		X		X		X									X		X											
Autobanco		X		X		X																						
TOTAL						3	7	7		2	4	5		1	1	1		1	4	5		1	3	4		1	1	1

ANÁLISIS DE PRODUCTOS X SEGMENTO									
	Instituciones			Segmentos					
	Mutualista Azuay	Banco del Austro	Cooperativa JEP	Adultos edad trabajo	PYMES	Adultos Mayores	Millenials	Migrantes	Niños
Libreta de ahorros	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ahorro programado	X	X	X	X		X	X	X	X
Cuentas corrientes		X		X	X			X	
Inversiones a plazo fijo	X	X	X	X	X		X	X	
Crédito de consumo	X	X	X	X	X		X	X	
Crédito de vehiculo	X	X	X	X	X			X	
Crédito de vivienda	X	X	X	X				X	
Crédito de consolidación	X	X	X	X			X		
Microcrédito	X	X	X		X				
Tarjeta de crédito	X	X	X	X	X		X	X	
Tarjeta de débito	X	X	X	X		X	X	X	
Pagos de servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	
Transferencias	X	X	X	X	X		X	X	
Giros al exterior	X	X	X	X	X		X	X	
Buzón de compras EEUU		X		X			X	X	
Swift		X			X			X	
Banca empresas CashMgmt		X	X		X				
Back to back	X	X	X	X	X			X	
Crédito comercial		X	X		X				
Comercio exterior		X			X			X	
Ahorro niños		X	X						X
TOTALES	14	21	17						

Fuente: www.mutualistaazuay.com / www.coopjep.fin.ec / www.bancodelaustro.com

Desarrollo: autor

				PRODUCTOS																																		
	Instituciones			Segmentos																																		
	Mutualista Azuay	Banco del Austro	Cooperativa JEP	Adultos edad trabajo			PYMES			Adultos Mayores			Millenials			Migrantes			Niños																			
				PRODUCTOS	M	A	J	PRODUCTOS	M	A	J	PRODUCTOS	M	A	J	PRODUCTOS	M	A	J	PRODUCTOS	M	A	J	PRODUCTOS	M	A	J											
Libreta de ahorros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Ahorro programado	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Cuentas corrientes		X		X	X		X		X																													
Inversiones a plazo fijo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Crédito de consumo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Crédito de vehículo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X	X	X	X															
Crédito de vivienda	X	X	X	X	X	X	X												X	X	X	X																
Crédito de consolidación	X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	X																					
Microcrédito	X	X	X				X	X	X	X																												
Tarjeta de crédito	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Tarjeta de débito	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Pagos de servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Transferencias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Giros al exterior	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Buzón de compras EEUU		X		X	X									X		X		X		X																		
Swift		X					X		X									X		X																		
Banca empresas CashMgmt		X	X				X		X	X																												
Back to back	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	X																	
Crédito comercial		X	X				X		X	X																												
Comercio exterior		X					X		X									X		X																		
Ahorro niños		X	X																			X			X	X												
						13	15	13				10	15	12				4	4	4				10	11	10				12	15	12				1	2	2

Apéndice 3 – Resumen del Análisis Estratégico.

Modelo Analítico para el Análisis Estratégico

Para el desarrollo de las siguientes secciones, se tomará como base el modelo analítico sugerido por Fred R. David (2013), mismo que en su esencia tiene 3 etapas:

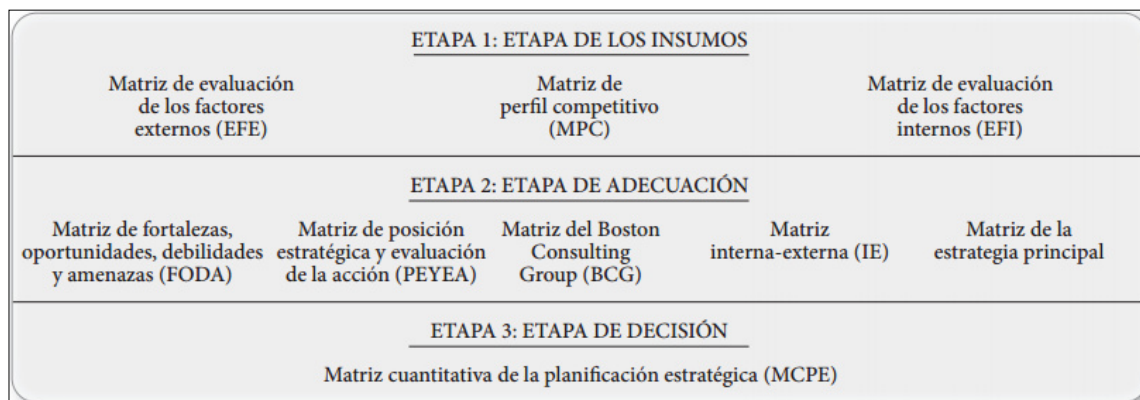


Figura 54. Etapas del análisis estratégico (David, 2013)

La etapa de insumos finalizará con la definición de las matrices EFE, MPC y EFI, la Etapa de Adecuación, estará compuesta por la matriz FODA y PEYEA, y la Etapa de decisión estará formada por la Matriz de Estrategia Principal. Para llegar a aquello se debe sin embargo obtener previamente insumos producto del análisis Externo e Interno (FODA).

Análisis Externo

“La finalidad del análisis del entorno (externo) consiste en descubrir como influirán directamente alrededor de una organización factores tales como los competidores, proveedores, clientes, organizaciones interesadas, así como otros factores operativos, y las formas en que los cambios en los ambientes económicos, tecnológicos, sociales, políticos y legales alrededor de ella la afectarán indirectamente” (Gallardo, 2012).

Análisis PESTLE

El análisis PESTLE nos permitirá analizar la influencia del entorno Político, Económico, Social, Tecnológico, Legal y Ambiental (ecológico), en la institución, nos ayuda

a examinar sus impactos que, aunque están fuera de control de la institución, pueden afectar a su desarrollo futuro.

A continuación, se presenta la matriz PESTLE que fue realizada en sesión de Comité Gerencial durante el proceso de planificación estratégica, se encuentra actualizado al 2018.

Tabla 104

Matriz PESTLE con corte a marzo de 2018.

MATRIZ PESTLE - A MARZO DE 2018											
POLITICOS (P.)	+/-	ECONOMICOS (E.)	+/-	SOCIALES (S.)	+/-	TECNOLOGICOS (T.)	+/-	LEGALES (L.)	+/-	AMBIENTALES (A.)	+/-
P1 – Incremento de la participación del sector público en la economía	+	E1 - se ha expedido normativa que pretende disminuir el poder atribuido al sistema financiero privado, y someterlo al control estatal y a sus políticas macroeconómicas	-	S1 - Inseguridad y falta de adecuada planificación municipal	-	T1 - Para el año 2018 el 66% de los hogares ecuatorianos tendrán acceso a internet (72% en el área urbana)	+	L1 - Se aprobó el Proyecto de Ley sobre Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo	-	A1 - No existen factores ambientales de magnitud que afecten a la industria financiera	+
P2 - Concentración de poder e inseguridad jurídica	-	E2 - Existe la preocupación del escenario económico debido a la falta de inversión, déficit de balanza comercial, y alto endeudamiento externo, lo cual se manifiesta en la falta de un plan económico	-	S2 - se evidencia en la mejora de los principales indicadores sociales, tales como acceso a la educación, salud y vivienda, infraestructura, pobreza extrema	+	T2 - Un 39% de las personas del área urbana contarán con smartphone	+	L2 - El Código Orgánico Monetario y Financiero confiere amplias y concentradas facultades de regulación y control a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, y sujeta las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera a los planes del gobierno nacional	-		
P3 - La creación y funcionamiento del BIESS ha afectado de manera importante a las mutualistas	-	E3 - Debido a la alta liquidez del sistema financiero, las instituciones están abriendo sus políticas crediticias	+	S3 - Uno de los programas sociales más importantes es el Bono de Desarrollo Humano, cuya transferencia está orientada a proteger a los hogares que están en condición de pobreza, para proteger su consumo actual y su posterior inserción al circuito económico a través del empleo	+	T3 - El uso de medios de pago digitales entre 2016 y 2017 aumentó 30%	+	L3 - Se expidió el reglamento de funcionamiento de empresas inmobiliarias, extendido a auxiliares del giro inmobiliario	+		
P4 - El gobierno ha dado su apoyo político al sector financiero de la economía popular y solidaria, que ha crecido de forma sostenida durante estos últimos años	+	E4 - Se prohíbe fideicomisos de garantía para crédito de consumo	-	S4 - La mejora de los indicadores sociales tiene su sustento en el elevado gasto público durante este período, por lo que un deterioro en los ingresos fiscales puede tener un efecto negativo en estos indicadores	-	T4 - Tecnologías de autenticación segura, firmas digitales, gestores documentales, sistemas BPM, entre otras, han hecho factible la transformación digital en los procesos institucionales	+	L4 - Se derogó la ley de plusvalía con los resultados de la consulta del 4 febrero 2018, lo que puede llevar a una mayor estabilidad política y económica	+		
		E5 - Se endurecen condiciones para titularizaciones	-	S5 - durante los últimos años ha existido un crecimiento del ingreso real de los hogares, evidenciándose en el crecimiento de la clase económica media, y en una	+	T5 – Las empresas FINTECH están haciendo uso de las tecnologías emergentes en nuestro mercado, para realizar proyectos de integración tecnológica y desarrollo que dan como resultado aplicaciones y soluciones	+				

		disminución de la pobreza extrema. Se ha generado una mayor capacidad de ahorro y/o consumo, mejorando el acceso al crédito de las entidades financieras	informáticas interesantes para el sector.
E6 - Las mutualistas forman parte de la economía popular y solidaria, y por tanto serán controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria	+	S6 - El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, la cual reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D	T6 - La infraestructura CLOUD hace posible que empresas PYMES puedan acceder a servicios y capacidades tecnológicas que antes eran prohibitivas para el sector.
E7 - Se ha eliminado la reinversión en créditos productivos, como factor que determinaba una tarifa reducida del impuesto a la renta, pasando del 12% al 25%	-		T7 - El dinero electrónico impulsado ahora por la banca privada permitirá que buena parte de la población no bancarizada pueda acceder a servicios financieros, y facilitará los pagos de tipo “menudeo” (transacciones peer to peer), los grandes comercios no se beneficiarán sin embargo de esta modalidad dada su configuración multi-teller (varios puntos de venta)
E8 - el Gobierno ha lanzado un programa de subsidios para vivienda de hasta USD70,000.00, a fin de dinamizar a este sector, considerado importante por su alto valor agregado nacional	+		T8 - Tecnologías emergentes en nuestro medio como: Internet de las cosas, big data, Machine Learning, Realidad aumentada, uso de SOA, Telepresencia, entre otros, permitirán generar componentes de Fintech orientados al mayor conocimiento del cliente, y a trasladar inversiones de expansión física a inversiones tecnológicas de I+D en mejoramiento de canales virtuales.

Nota. Fuente: Desarrollo propio a partir de plenaria de análisis estratégico – marzo 2018.

Como resumen del análisis PEST se concluye que el sector financiero está atravesando por una serie de cambios de modelo de control gubernamental, la segmentación del sector SEPS – SB, la creación de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, la publicación del nuevo Código Monetario y Financiero, la implementación del proyecto de Billetera Electrónica, entre los más importantes, dan cuenta de aquello, eso supone que las entidades tengan que adaptar sus procesos internos para cumplir las nuevas disposiciones y políticas que conllevan dichos cambios.

La Tecnología, sobre todo en lo que tiene que ver con el creciente acceso a internet por parte de la población y la posibilidad que ofrece la tecnología Cloud para entidades financieras medianas y pequeñas de poder acceder a servicios de alta gama (sistemas RDBMS, almacenamiento, capacidades de procesamiento, big data, Analytics, etc.) que antes eran prohibitivos por las altas inversiones y mantenimiento que tenían que incurrir al instalarlas en infraestructura propia; da lugar a que pueda balancearse en algo la competitividad en el sector, esto conlleva a que la Tecnología per sé no se considere una ventaja competitiva o una barrera de entrada a un determinado segmento, hoy en día, nuevamente el conocimiento del cliente, competencia, mercado, y el talento humano que aplica la tecnología para dichos fines, han vuelto a tomar protagonismo. El procesamiento de información, el alto nivel de conocimiento y competencia del talento humano en análisis de datos, y la estrategia de integrar a la institución a nuevas y mejores formas de pago, se convertirán en la nueva ventaja competitiva desde la óptica de tecnología aplicada en el sector financiero.

Análisis Interno

El análisis interno, trata de identificar las fortalezas y debilidades de la organización, para ello en el caso de Mutualista Azuay, se realiza un análisis de las áreas funcionales de

negocio y la cadena de valor, tratando de identificar en cada proceso las respectivas fortalezas y debilidades, para luego analizarlas y ponderarlas en una plenaria de Comité Gerencial.

Análisis de Recursos y Capacidades Organizacionales

Tabla 105

Catálogo de productos y servicios institucionales, corte a junio de 2018.

Categoría	Subcategoría	Producto	Descripción
Captaciones			
	Vista	Libreta Juntos	Además de realizar sus consultas y transacciones habituales, Usted podrá realizar pagos de los servicios básicos (Energía Eléctrica, Agua Potable, Teléfono, Internet), transferencias Interbancarias y demás beneficios.
	Plazo Fijo	Planifica, ahorro programado	Como premio a su ahorro mensual, Usted podrá ganar hasta un 6.4% anual de rentabilidad.
		CDP (plazo fijo)	Invierta su dinero con nosotros. Le ofrecemos las mejores tasas de interés del mercado y sobre todo la garantía de que su dinero está en las mejores manos ya que la trayectoria, confianza y seguridad de Mutualista Azuay no es improvisada, pago de interés mensual o pago al vencimiento.
Colocaciones			
	Consumo	MazCrédito	Para ese viaje soñado. Para esa Smart TV. Para esa Tablet o laptop. Para esos gustitos que usted se quiere dar.
		MazAuto	Para compra de vehículo nuevo o usado. Crédito de hasta \$20.000 con garantía personal. Sin reserva de dominio.
		MazConveniente	Cancele todas sus deudas con un crédito de Mutualista Azuay. Simple y con la tasa más conveniente del mercado. Puede acceder al crédito con garantía personal o hipotecaria (depende del monto).
		Crédito Superior7	Gastos superiores a \$20.000. Garantía hipotecaria. Hasta 7 años plazo.
	Vivienda	Mi Primera Vivienda	Monto: hasta \$200.000.00 usd Plazo: hasta 20 años Financiamiento: hasta el 80% del avalúo Tasa: 10,78%
		Casa maznueva	Monto: hasta \$200.000.00 usd Plazo: hasta 20 años Financiamiento: hasta el 80% del avalúo Tasa: 10,78%
		Quinta mazvacacional	Monto: hasta \$200.000.00 usd Plazo: hasta 20 años Financiamiento: hasta el 80% del avalúo Tasa: 10,78%
		Construye mazfacil	Monto: hasta \$200.000.00 usd Plazo: hasta 20 años Financiamiento: hasta el 80% del avalúo Tasa: 10,78%
		Terreno mazfacil	Monto: hasta \$200.000.00 usd Plazo: hasta 20 años Financiamiento: hasta el 80% del avalúo Tasa: 10,78%

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de catálogo de productos y servicios publicados en la página institucional: <https://www.mutualistaazuay.com>.

Cadena de Valor.

La cadena de valor es una herramienta estratégica que busca en función de la organización e interacción interna de procesos, identificar las fuentes de ventaja competitiva de la empresa, presenta la lógica empresarial de generación de valor; el análisis de brechas tendrá se lo realizará sobre los procesos estratégicos o actividades primarias.

A continuación, se presenta la cadena de valor de Mutualista Azuay:

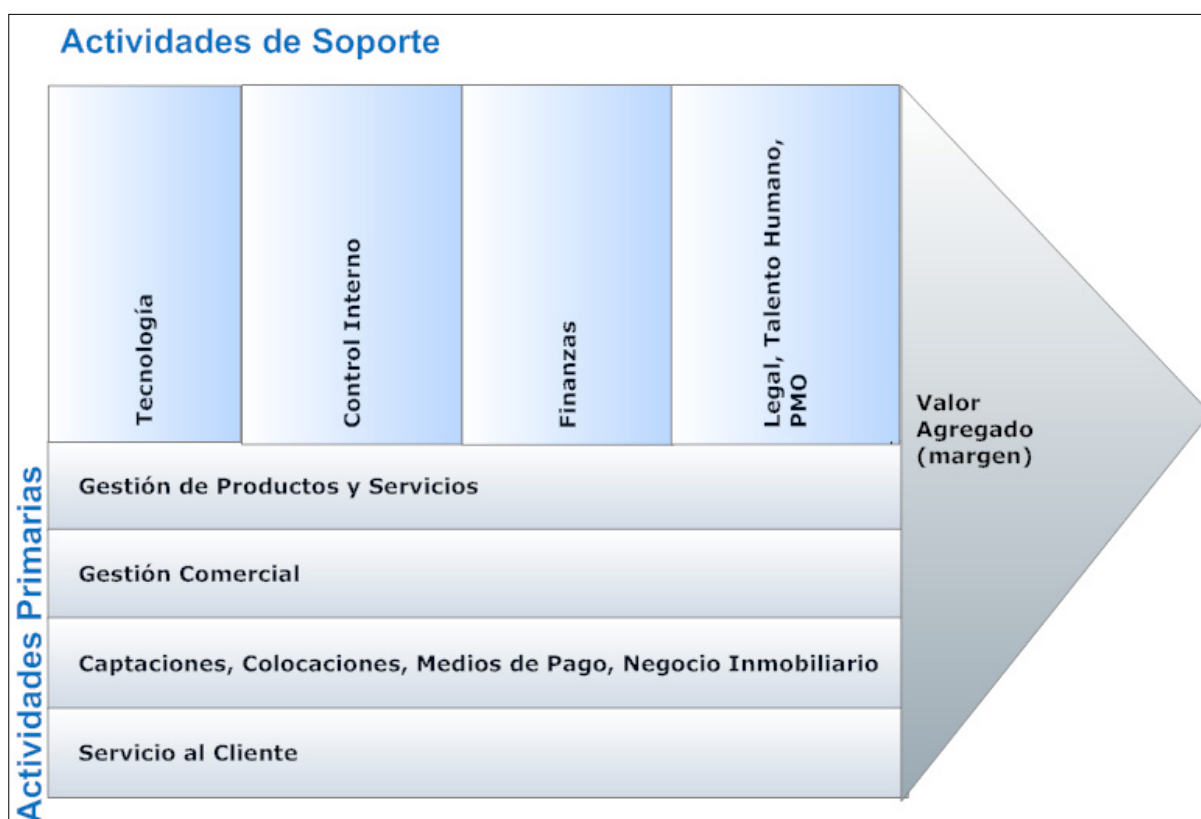


Figura 55. Cadena de Valor de Mutualista Azuay, corte a junio de 2018. Fuente: Orgánico Funcional Institucional.

Capacidades organizacionales.

El análisis de las capacidades organizacionales bajo el esquema RBV (Resource-based View – Barney, 1991) permite conocer la posición competitiva de la institución y poder encontrar posibles brechas a ser analizadas en futuros casos de negocio y posteriormente cubiertas mediante proyectos que se emprendan para aquello.

El análisis RBV es una teoría que propone que la base de la ventaja competitiva reside en una mezcla de recursos y capacidades valiosas y disponibles a la empresa. Además,

sugiere que dicha ventaja será sostenible, en tanto en cuanto dichos recursos y capacidades sean heterogéneas en su naturaleza e imperfectamente transferibles (móviles). Lo cual implica que dichos recursos o capacidades, sean perfectamente imitables o sustituibles con un gran esfuerzo por parte del competidor.

Dichas capacidades organizacionales, serán enfrentadas al análisis VRIO, esto es: (a) Valor, ¿en qué medida esta capacidad/recurso es valioso para la institución?; (b) Rareza, ¿está el recurso en manos de pocos?, ¿cuántos competidores lo poseen?; (c) Inimitabilidad, ¿sería costoso imitarla?, ¿tendría desventajas para la competencia hacerlo?; (d) Organización, ¿existen en la empresa los procesos y la organización para explotar el recurso/capacidad?.

		CP4 - N/A	
		CP5 - Servicio	
		CL1 - No hay retenciones CL1 - No hay encaje CL1 - No hay pago de Impuestos CL1 - No hay costos administrativos	
		CL2 - Menor tiempo CL2 - No hay retenciones CL2 - No hay encajes CL3 - No hay costos administrativos CL4 - No hay impuestos municipales	
		CL3 - No hay retenciones CL3 - No hay encajes CL3 - No hay costos administrativos	
		MP1 - N/A	
		MP2 - N/A	
		MP4 - N/A	
		MP5 - Directo a la cuenta	
		MP6 - N/A	
		OL1 - Autofinanciamiento	
4	¿En quién o en qué reside la diferencia del producto o servicio?	CP2 - Tasa Alta	CP2D1 - Políticas internas
		CP3 - Tasa Alta	CP3D1 - Políticas internas
		CP5 - Servicio	CP5D1 - Políticas y procesos internos
		CL1 - No hay retenciones CL1 - No hay encaje CL1 - No hay pago de Impuestos CL1 - No hay costos administrativos	CL1D1 - Políticas internas
		CL2 - Menor tiempo CL2 - No hay retenciones CL2 - No hay encajes CL3 - No hay costos administrativos CL4 - No hay impuestos municipales	CL2D1 - Leyes que favorecen a Mutualistas, políticas internas, procesos internos, experiencia en Crédito Hipotecario, herramientas tecnológicas

		CL3 - No hay retenciones CL3 - No hay encajes CL3 - No hay costos administrativos	CL3D1 - Políticas internas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

6	¿Quiénes son los grupos de interés (y sus intereses) relacionados al negocio?	Empresas marketing y publicidad (vender PyS)		Clientes (ahorros)	Clientes (necesitan Crédito)	Clientes millennials (uso canales)	Matrimonios en edad de trabajar		Área sin Uso	
				Clientes (invertir excedentes)	Matrimonios en edad de trabajar	Migrantes (realizar giros/pagos a Ecuador)				
		Proveedores de T.I. (CRM)		Proveedores de T.I. (optimización procesos)		Proveedores de T.I. (canales)	Integrantes sector de la construcción (venta materiales, servicios en general, trabajadores)	Proveedores de T.I. (CRM)		
					Microempresarios (capital de trabajo)	Empresarios (pagar nómina)				
					Emprendedores (capital de trabajo, capital semilla)					
		ORGANISMOS DE CONTROL (controlar la gestión, riesgo y cumplimiento)								

7	¿Quiénes forman la red social del sector que soporta este modelo?	Adultos en edad de trabajar.	S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
		Organismos de control.	S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	V	F
		Empresarios PYMES	S I	N O	N O	N O	Desventaja Competitiva	C	D
		Adultos mayores	S I	SI	S I	SI	Ventaja competitiva sostenible	C	F
		Estudiantes	S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	C	D
		Migrantes	S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	C	D
		millennials	S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	C	D

8	¿Cómo genera riqueza y/o bienestar la organización/unidad ?	Padres de familia						S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
		Matrimonios en edad de trabajar						S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
		Amas de Casa						S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
		Segmentación de clientes						S I	N O	S I	N O	Desventaja Competitiva	V	D
			Priorización de gestión					S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	C	D
				Banca transaccional (gestión transaccional) de activos y pasivos				S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
						Proveer mecanismos de pago/cobro a clientes/comercios		S I	N O	S I	N O	Desventaja Competitiva	C	D
							Desarrollar y gestionar proyectos inmobiliarios	S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	C	D
							CRM (posventa)	S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	V	D
		CRM (marketing)						S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	V	D
		Sistema de incentivos						S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
		Proveer bases de clientes						S I	N O	N O	N O	Desventaja Competitiva	V	D
			Banca relacional					S I	SI	S I	N O	Desventaja Competitiva	V	D

								S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
				Realizar cobranza efectiva				S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F

							Proveer canales de atención adecuados a los segmentos				S I	N O	S I	N O	Desventaja Competitiva	V			
9	¿Cuáles son los mensajes que comunican la diferencia y lo posiciona ante los grupos de interés y su red?	Empresas de Marketing		Rentabilidad, posicionamiento y crecimiento son nuestro objetivo														Área sin Uso	
		Proveedores de T.I.		Eficiencia y generar valor mediante transformación digital, canales, medios de pago e integración															
		Constructores y afines		Esto es un ganar - ganar, financiamos desde el anteproyecto hasta la venta al cliente final															
		Organismos de control		Total, transparencia a la información y a nuestra gestión															
		Adultos en edad de trabajar.		Asesores confiables															
		Empresarios PYMES		Tenemos el capital que necesitas para producir, asesores confiables															
		Adultos mayores		Servicio y atención personalizada															
		Estudiantes		N/A															
		Migrantes		Realiza tus sueños, asegura tu futuro															
		millennials		N/A															
		Padres de familia		Déjanos cumplir tus sueños y los de tu familia															
		Matrimonios en edad de trabajar		Déjanos cumplir tus sueños y los de tu familia															
		Amas de Casa		N/A															
10	¿Cómo protege y sustenta las diferencias en el largo plazo?	CP2D1 - Evaluar periódicamente las políticas en función del riesgo de mercado y la situación de liquidez de la empresa										S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C		F
		CP3D1 - Evaluar periódicamente las políticas en función del riesgo de mercado y la situación de liquidez de la empresa										S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C		F
		CP5D1 - Mantener las políticas para diferenciarnos por servicio										S I	SI	S I	SI	Ventaja competitiva sostenible	V		F
		CL1D1 - Mantener las políticas en función del volumen de clientes y la rentabilidad de la empresa										S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C		F
		CL2D1	Ventaja adquirida a partir de una ley - Barrera de entrada										S I	SI	S I	SI	Ventaja competitiva sostenible	C	

		Ventaja adquirida por el know how - Barrera de entrada	S I	SI	S I	SI	Ventaja competitiva sostenible	C	F
		CL3D1 - Mantener las políticas en función del volumen de clientes y la rentabilidad de la empresa	S I	N O	N O	SI	Paridad competitiva	C	F
		OL1D1 - Ventaja adquirida a partir de una ley - Barrera de entrada	S I	SI	S I	SI	Ventaja competitiva sostenible	C	F

Nota. Fuente: desarrollo propio.

Análisis FODA

Luego del entendimiento del entorno institucional, el proceso de planificación estratégica 2016 – 2020 produjo el siguiente análisis FODA cuya ponderación se basó en el siguiente perfil de Factores Críticos de Éxito del sector, mismos que fueron formulados en un análisis en Comité Gerencia Estratégico:

Tabla 107

Pesos de los Factores Críticos de éxito del Perfil Competitivo, definidos para el Análisis Estratégico

Factores Críticos de Éxito	Importancia
FCE01 - Fortaleza financiera	9
FCE02 - Posicionamiento de marca	8
FCE03 - Talento humano competente	9
FCE04 - Capacidad e innovación tecnológica	8
FCE05 - Gestión enfocada al cliente (y oferta de valor)	10
FCE06 - Oferta de productos y canales	8
FCE07 - Eficiencia operativa	7

Nota. 1 menor importancia, 10 mayor importancia. Fuente: desarrollo propio a partir de datos proporcionados en plenaria de Comité Gerencial.

A partir de los factores y pesos definidos, se realiza la matriz PAE – PAI, con la finalidad de priorizar cada factor crítico de éxito, en el contexto del análisis externo (PAE) e interno (PAI).

Tabla 108

Matriz de priorización PAE – PAI.

		MATRIZ DE PRIORIZACIÓN (SOBRE 10)									
		FCE's =>		9	8	9	8	10	8	7	Prioridad
				Fortaleza financiera	Posicionamiento de marca	Talento humano competente	Capacidad e innovación tecnológica	Gestión orientada al cliente	Oferta de productos y canales	Eficiencia operativa	
PAE	Oportunidades	O1 - Mercado emergente migrantes	6	3	0	0	5	6	0	176	
		O2 - Capacidad económica de clase media	9	3	0	1	7	8	0	247	
		O3 - Estímulo gubernamental a la industria inmobiliaria	8	5	0	3	8	8	0	280	
		O4 - Estilo de vida consumista	5	3	0	5	8	8	7	302	
		O5 - Acceso y cobertura de las TICs	4	7	3	10	8	8	9	406	
		O6 - Demanda insatisfecha de vivienda	7	1	0	0	9	9	3	254	
	Amenazas	A1 - Competencia agresiva	8	10	9	10	10	10	7	542	
		A2 - Lenta recuperación de la economía	8	3	0	0	0	0	0	96	
		A3 - Inestabilidad político jurídico	8	0	0	0	0	1	5	115	
PAI	Fortalezas	F1 - Solvencia	9	10	0	0	0	0	4	189	
		F2 - Eficiencia financiera	10	10	6	5	5	7	10	440	
		F3 - Posicionamiento de marca	8	10	5	7	9	8	0	407	
		F4 - Infraestructura tecnológica base	1	0	3	8	1	3	3	155	
		F5 - Personal comprometido	1	6	9	1	7	0	4	244	
		F6 - Gobierno corporativo	7	6	7	5	4	4	2	300	
	Debilidades	D1 - Modelo de gestión comercial	8	8	7	8	10	10	7	492	
		D2 - Gestión de información	7	6	4	9	7	5	4	357	
		D3 - Cobertura tecnológica	5	8	4	9	9	10	10	457	
		D4 - Desarrollo e innovación	8	9	10	10	8	8	7	507	
		D5 - Gestión por procesos	4	1	8	5	1	1	7	223	

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de datos obtenidos en la plenaria de planificación estratégica.

Con la información procesada, se puede ya establecer la matriz de estrategias de FODA cruzado:

Tabla 109

Matriz de FODA Cruzado.

ESTRATEGÍAS FODA (CRUCE)			
MATRIZ - FO			
Utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades	Oportunidades	O5 - Acceso y cobertura de las TICs	Estrategías resultantes
		O6 - Demanda insatisfecha de vivienda	
		O2 - Capacidad económica de clase media	
		O4 - Estilo de vida consumista	
		O3 - Estímulo gubernamental a la industria inmobiliaria	
		O1 - Mercado emergente migrantes	
Fortalezas	F2 - Eficiencia financiera	F4 + O5 + O4: desarrollar canales para captar segmento millennials (baja participación en cartera)	FO1
	F3 - Posicionamiento de marca	F3 + O6 + O3: penetración de mercado en segmento inmobiliario	FO2
	F1 - Solvencia	F4 + O5 + O1: desarrollar canales para captar segmento migrantes (baja participación en cartera)	FO3
	F6 - Gobierno corporativo	F4 + F5 + O5 + O2 + O1 + O4: Desarrollar sistemas analíticos de descubrimiento de segmentos	FO4
	F5 - Personal comprometido		
	F4 - Infraestructura tecnológica base		
MATRIZ - DO			
Superar debilidades aprovechando las oportunidades	Oportunidades	O5 - Acceso y cobertura de las TICs	Estrategías resultantes
		O6 - Demanda insatisfecha de vivienda	
		O2 - Capacidad económica de clase media	
		O4 - Estilo de vida consumista	
		O3 - Estímulo gubernamental a la industria inmobiliaria	
		O1 - Mercado emergente migrantes	
Debilidades	D3 - Cobertura tecnológica	O5 + D3: Aprovechar el acceso a TICS para generar canales para segmentos no considerados	DO1
	D4 - Desarrollo e innovación	O5 + O6 + O1 + D4: Aprovechar el acceso a TICS para generar canales para segm. Inmobiliario	DO2
	D5 - Gestión por procesos	D1 + O5 + O4 + O1: Reingeniería del modelo comercial con enfoque en cliente y no en producto	DO3
	D2 - Gestión de información		
	D1 - Modelo de gestión comercial		
MATRIZ - FA			
Utilizar las fortalezas para evitar o disminuir el impacto de las amenazas	Fortalezas	F2 - Eficiencia financiera	Estrategías resultantes
		F3 - Posicionamiento de marca	
		F1 - Solvencia	
		F6 - Gobierno corporativo	
		F5 - Personal comprometido	
		F4 - Infraestructura tecnológica base	
Amenazas	A1 - Competencia agresiva	F3 + F5 + F4 + A1: Diseñar canales para segmentos con baja participación en nuestra cartera	FA1
	A3 - Inestabilidad político jurídico	F4 + F5 + A3: Rediseño orientado a servicios de sistemas para flexibilizar la parametrización	FA2
	A2 - Lenta recuperación de la economía	A1 + F1 + F2 + F6 + F4 + F5: Expandirnos geográficamente a nuevos mercados	FA3
MATRIZ - DA			
Reducir las debilidades y evitar las amenazas	Debilidades	D3 - Cobertura tecnológica	Estrategías resultantes
		D4 - Desarrollo e innovación	
		D5 - Gestión por procesos	
		D2 - Gestión de información	
		D1 - Modelo de gestión comercial	
Amenazas	A1 - Competencia agresiva	D3 + D4: Capacitar al personal en técnicas ágiles de proyectos y desarrollo.	DA1
	A3 - Inestabilidad político jurídico	DA1 + A3: Implementar productos con alto nivel de parametrización y bajo acoplamiento	DA2
	A2 - Lenta recuperación de la economía	A1 + D1 + A2: Compra de cartera para poder rentabilizar el exceso de liquidez que tenemos	DA3

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de la plenaria de planificación estratégica.

Con la finalidad de obtener una primera aproximación de la posición estratégica organizacional, se desarrollan las matrices EFE y EFI, evaluación de factores externos y evaluación de factores internos respectivamente.

Tabla 110
Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos).

EFE (Calificación entre 1 y 4)					
OPORTUNIDADES	Prioridad	Peso	Calificación	Ponderación	% Ponder.
O1 - Mercado emergente migrantes	176	0,072787428	3	0,218362283	8%
O2 - Capacidad económica de clase media	247	0,102150538	4	0,408602151	14%
O3 - Estímulo gubernamental a la industria inmobilia	280	0,11579818	2	0,231596361	8%
O4 - Estilo de vida consumista	302	0,124896609	3	0,374689826	13%
O5 - Acceso y cobertura de las TICs	406	0,167907361	4	0,671629446	24%
O6 - Demanda insatisfecha de vivienda	254	0,105045492	4	0,420181969	15%
AMENAZAS					
A1 - Competencia agresiva	542	0,224152192	1	0,224152192	8%
A2 - Lenta recuperación de la economía	96	0,039702233	2	0,079404467	3%
A3 - Inestabilidad político jurídico	115	0,047559967	4	0,190239868	7%
TOTAL	2418	1		2,8	

Tabla 111
Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos).

EFI (Calificación entre 1 y 4)					
FORTALEZAS	Prioridad	Peso	Calificación	Ponderación	% Ponder.
F1 - Solvencia	189	0,050119332	4	0,200477327	8%
F2 - Eficiencia financiera	440	0,116679926	3	0,350039777	13%
F3 - Posicionamiento de marca	407	0,107928931	3	0,323786794	12%
F4 - Infraestructura tecnológica base	155	0,041103156	1	0,041103156	2%
F5 - Personal comprometido	244	0,064704322	2	0,129408645	5%
F6 - Gobierno corporativo sólido	300	0,079554495	2	0,15910899	6%
DEBILIDADES					
D1 - Modelo de gestión comercial	492	0,130469372	1	0,130469372	5%
D2 - Gestión de información	357	0,094669849	2	0,189339698	7%
D3 - Cobertura tecnológica	457	0,121188014	4	0,484752055	18%
D4 - Desarrollo e innovación	507	0,134447096	3	0,403341289	15%
D5 - Gestión por procesos	223	0,059135508	4	0,236542031	9%
TOTAL	3771	1		2,6	

A continuación, se muestra una representación gráfica de los resultados obtenidos del análisis de evaluación de factores internos y externos.

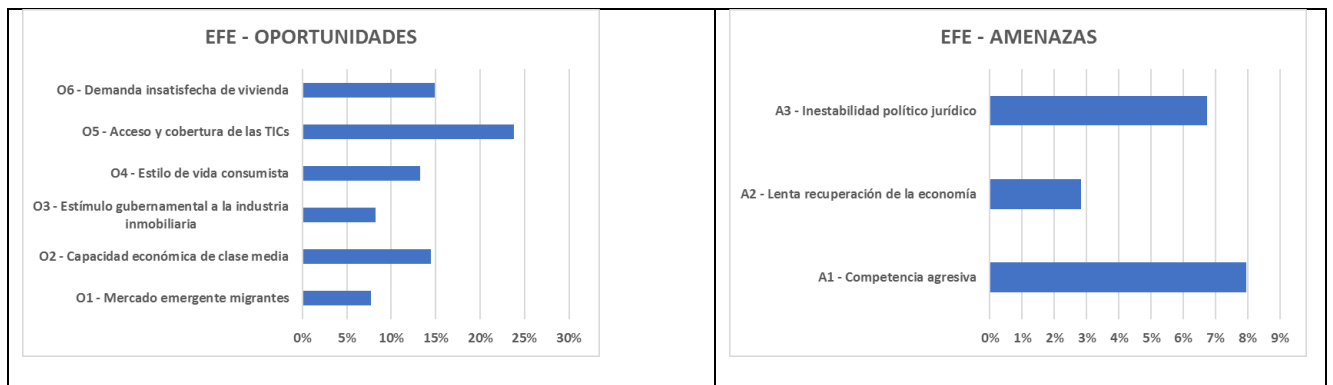


Figura 56. Representación gráfica de los resultados del análisis EFE.

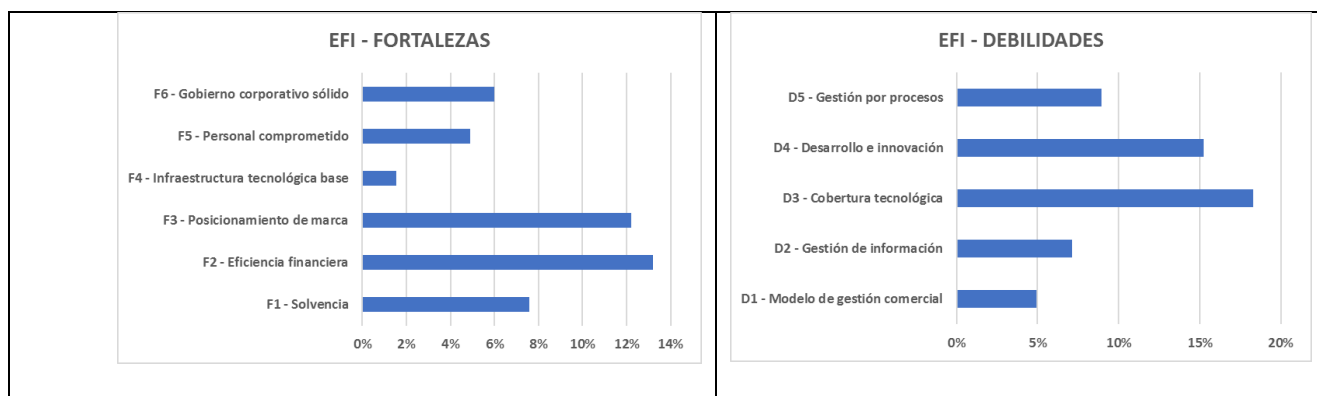


Figura 57. Representación gráfica de los resultados del análisis EFI.

El análisis EFE produjo un resultado de 2.8, ubicando a la institución dentro de un ambiente competitivo externo de nivel medio (entre 1 y 2: ambiente hostil; entre 2,1 y 3: ambiente medio y entre 3,1 y 4: ambiente favorable). El análisis EFI a su vez, coloca a la institución en una situación interna favorable, ya que la interpretación del factor resultante (2,5), indica que la ponderación de las debilidades es menor a las fortalezas.

Matriz MPC:

Continuando con el análisis estratégico, a continuación, se realiza el análisis de la Matriz de Perfil competitivo (MPC), con la finalidad de comprender la situación institucional dentro del mercado, y específicamente la competencia, para dicho fin, se han tomado los competidores más importantes de Mutualista Azuay en la ciudad de Cuenca: (a) Banco del Austro, (b) Cooperativa JEP.

Tabla 112

Matriz de Perfil Competitivo, corte a junio 2018.

Matriz de Perfil Competitivo - 2018								
Pond. Max. Referencial	FCE's	Ponder.	Mutualista Azuay		Banco del Austro		Cooperativa JEP	
			Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
0,3	Rentabilidad	0,1	4	0,4	2	0,2	3	0,3
	Liquidéz	0,05	1	0,05	4	0,2	2	0,1
	Morosidad	0,07	4	0,28	1	0,07	2	0,14
	Solvencia	0,08	4	0,32	2	0,16	1	0,08
	SUBTOTAL FORTALEZA FINANCIERA			1,05		0,63		0,62
0,15	Eficiencia operativa	0,15	3	0,45	2	0,3	4	0,6
	SUBTOTAL EFICIENCIA OPERATIVA			0,45		0,3		0,6
0,35	Participación de mercado	0,15	1	0,15	3	0,45	4	0,6
	Lealtad del cliente	0,2	2	0,4	2	0,4	4	0,8
	SUBTOTAL ENFOQUE CLIENTE Y POSICIONAMIENTO			0,55		0,85		1,4
0,2	Canales - niños	0,005	4	0,02	4	0,02	4	0,02
	Canales - millennials	0,02	1	0,02	3	0,06	4	0,08
	Canales - adultos edad trabajo	0,03	2	0,06	4	0,12	4	0,12
	Canales - PYMES/Empresas	0,025	1	0,025	3	0,075	4	0,1
	Canales - Migrantes	0,015	1	0,015	3	0,045	4	0,06
	Canales - Adultos mayores	0,005	4	0,02	4	0,02	4	0,02
	SUBTOTAL OFERTA DE CANALES			0,16		0,34		0,4
	Productos - niños	0,005	3	0,015	4	0,02	4	0,02
	Productos - millenials	0,02	3	0,06	4	0,08	3	0,06
	Productos - adultos en edad de trabajo	0,03	3	0,09	4	0,12	3	0,09
	Productos - PYMES/Empresas	0,025	2	0,05	4	0,1	3	0,075
	Productos - Migrantes	0,015	3	0,045	4	0,06	3	0,045
	Productos - Adultos mayores	0,005	4	0,02	4	0,02	4	0,02
	SUBTOTAL OFERTA DE PRODUCTOS			0,28		0,4		0,31
TOTAL		1		2,49		2,52		3,33

Nota. Desarrollo propio a partir de los criterios de ponderación y calificación de la sesión de Comité Gerencial realizada para el efecto.

Como resultado de la MPC se puede ver claramente que la Cooperativa JEP en la ponderación de los factores críticos de éxito del sector en una escala de fortalezas y debilidades (siendo la calificación 4 la fortaleza más importante y 1 la debilidad más importante), ha obtenido el mejor puntaje, lo que la coloca en una mejor posición competitiva, Banco del austro ocupa el segundo lugar y con una diferencia mínima Mutualista Azuay ocupa el tercer lugar, pese a que posee la mayor solidez financiera, sin embargo en términos de participación de mercado, canales y productos se encuentra más débil que sus competidores.

Matriz PEYEA:

Por último, y con la finalidad de definir las estrategias más adecuadas, toda vez que ha sido definida la posición estratégica institucional, se realiza la matriz PEYEA, cuyo análisis y resultado nos proporcionará un vector, que servirá de base para definir las estrategias más recomendadas a seguir de acuerdo con la situación organizacional.

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Ventaja competitiva (VC)		Fortaleza de la industria (FI)	
Participación de mercado	-6	Potencial de crecimiento	3
Posicionamiento de marca	-5	Estabilidad financiera	6
Cobertura tecnológica	-4	Inclusión financiera	2
Innovación	-5	Productividad	2
Eficiencia operativa	-4	Conocimientos tecnológicos	4
Lealtad de clientes	-5	Regulaciones del sector	2
Promedio	-4,833333333	Promedio	3,166666667
Total de la coordenada X:		(VC + FI)	
Fortaleza financiera (FF)		Estabilidad del entorno (EE)	
ROE	6	Estabilidad política	-3
ROA	6	Pronóstico crecimiento PIB	-3
Liquidéz	4	Tasa de inflación	-2
Eficiencia operacional	5	Presión competitiva	-6
Morosidad	6	Elasticidad de la demanda	-5
Cobertura patrim. Activos	6	Riesgo país	-6
Promedio	5,5	Promedio	-4,166666667
Total de la coordenada Y:		(FF + EE)	

Figura 58. Matriz PEYEA. Fuente: desarrollo propio a partir de datos obtenidos en plenaria de planificación estratégica.

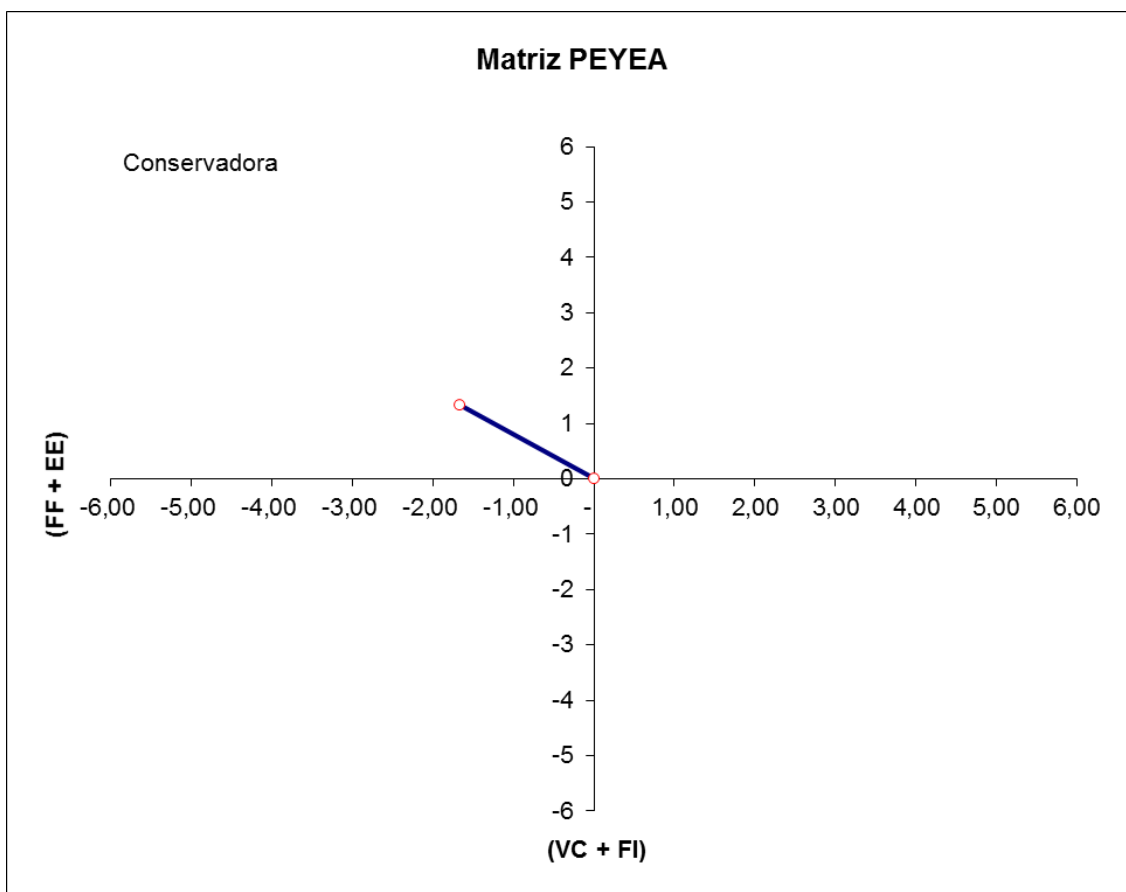


Figura 59. Representación gráfica del resultado de la Matriz PEYEA. Fuente: desarrollo propio a partir de los datos obtenidos en la Matriz PEYEA, corte a junio de 2018.

La matriz PEYEA sugiere una posición conservadora, las estrategias recomendadas en dicho cuadrante son:

Tabla 113

Estrategias recomendadas para el perfil competitivo "CONSERVADOR".

Estrategia	Descripción
Penetración de mercado.	Buscar una mayor participación de mercado para los productos o servicios presentes en los mercados actuales a través de mayores esfuerzos de marketing.
Desarrollo de mercado.	Introducir los productos o servicios presentes en una nueva área geográfica
Desarrollo de producto.	Buscar aumentar las ventas a través de la mejora de los productos o servicios presentes o el desarrollo de nuevos.
Diversificación relacionada.	Agregar productos o servicios nuevos pero relacionados con los presentes.

Nota. Fuente: (David, 2013)

Tabla 115

Ficha resumen del proyecto candidato P2

Proyecto:		P2 - Desarrollar un modelo de gestión comercial con enfoque de valor agregado en base a calidad de servicio (orientación al cliente no al producto), desarrollo inmobiliario y expansión geográfica, sustentado en segmentación de clientes y análisis intensivo de información			
Urgencia (U):	Media	Urgencia media debido a que previamente es necesario contar con el componente de Banca Virtual para garantizar la efectividad del modelo ya que es una desventaja competitiva importante, sin la cual difícilmente un modelo comercial generaría los resultados esperados, Importancia alta por el ROI y la alta cobertura de brechas que posee	Costo:	\$ 239.500,00	
Importancia (I):	Alta		Tiempo (meses):	9	
Descripción					
Diseñar e implementar un modelo de gestión comercial cuya principal ventaja competitiva se sustente en la calidad del servicio, la orientación al cliente (y no al producto que posea el esquema), la segmentación adecuada de clientes con gestión diferenciada en base al segmento al que pertenece, y el uso intensivo de información para prospectar, segmentar, organizar, dirigir la venta y evaluar la gestión realizada.					
Requisitos de alto nivel					
Código	Descripción		Interesado	Inversión aprx.	Tiempo aprx. (meses)
P2-RQ01	Consultoría en diseño del modelo comercial		I01, I03	\$ 35.000,00	2
P2-RQ02	Diseño comercial: - Definir el modelo de segmentación - Diseñar los productos por segmento - Diseñar las políticas y procedimientos comerciales (pre-venta, venta, venta cruzada, post-venta). - Diseñar el modelo organizacional comercial - Diseñar sistemas de incentivos y remuneración variable - Diseñar los esquemas de monitoreo de deserción de clientes		I01, I03	\$ 168.000,00	3
P2-RQ03	Implementar sistemas de apoyo: - Sistema de CRM (pre-venta, control de venta, efectividad de venta, post-venta) - Bases de datos externas de referidos - Sistema de monitoreo BI (metas/cumplimiento, efectividad de venta)		I02	\$ 36.500,00	4
Riesgos					
Código	Descripción		Impacto (I)	Probabilidad (P)	Objetivo Pry. afectado
P2-RG01	Procesos de back-office desbordados por el nuevo volumen transaccional (piloto)		Alto	Baja	Tiempo
P2-RG02	Nuevos requisitos funcionales solicitados durante la ejecución del proyecto		Medio	Alta	Costo/Tiempo
P2-RG03	Calidad de datos deficiente con la que se desarrollaron los segmentos		Medio	Bajo	Calidad
P2-RG04	Bajo compromiso por parte de los usuarios clave del negocio en el proyecto		Alto	Media	Calidad

Tabla 116

Ficha resumen del proyecto candidato P3

Proyecto:		P3 - Implementar un core bancario utilizando metodologías ágiles de desarrollo y gestión de proyectos, y que automatice los procesos de cadena de valor.			
Urgencia (U):	Alta	Urgencia alta debido a que el core bancario actual, tiene un gap de automatización de 31,46% (procesos manuales que pueden automatizarse) lo cual genera ineficiencia operativa, importancia media por que el valor agregado al negocio en términos de ROI, es marginal comparado con los proyectos P1 y P2. sin embargo no es despreciable ganar un 31% en automatización y por lo tanto eficiencia.	Costo:	\$ 673.500,00	
Importancia (I):	Media		Tiempo (meses):	32	
Descripción					
Analizar, seleccionar, personalizar e implementar un core bancario que automatice al menos un 90% de los procesos de cadena de valor, para gestionar las actividades del proyecto y desarrollo de personalizaciones se recomienda utilizar metodologías ágiles.					
Requisitos de alto nivel					
Código	Descripción		Interesado	Inversión aprx.	Tiempo aprx. (meses)
P3-RQ01	Etapa de selección - Levantar las especificaciones funcionales - Levantar las especificaciones técnicas - Levantar las especificaciones de cumplimiento - Desarrollar los TDRs - Enviar los RFPs - Evaluar las propuestas - Contratar		105, 102, 108, 107, 110	\$ 20.500,00	2
P3-RQ02	Etapa de Implementación - Implementar infraestructura y software base - Contratar aseguramiento y control de calidad - Realizar el GAP análisis - Planificar la implementación del Core. - Desarrollar GAP - Implementar		101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111	\$ 653.000,00	30
Riesgos					
Código	Descripción		Impacto (I)	Probabilidad (P)	Objetivo Pry. afectado
P3-RG01	Incremento de costos fuera de presupuesto luego del GAP		Alto	Media	Costo
P3-RG02	Nuevos requisitos funcionales solicitados durante la ejecución del proyecto		Medio	Alta	Costo/Tiempo
P3-RG03	Desarrollos no satisfacen las expectativas de los usuarios		Medio	Medio	Calidad
P3-RG04	Bajo compromiso por parte de los usuarios clave del negocio en el proyecto		Alto	Media	Calidad

Apéndice 5 – Matriz de Priorización de Proyectos

Tabla 117

Matriz de Selección de Alternativas (priorización)

MATRIZ DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS - OBJETIVO: Incrementar la captación de clientes de los segmentos preferenciales (migrantes y VIP) en un 3%, y millennials en al menos un 15% hasta el 2020																	
Brecha	Alternativas	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					RESTRICCIONES									TOTAL (mayor puntaje gana)	
		OC1 - Mantener la rentabilidad anual sobre el patrimonio en un nivel no menor al 8% hasta el 2020	OC2 - Lograr un posicionamiento Top of Mind en la zona de influencia institucional de al menos un 10% hasta el 2020.	OC3 - Lograr un posicionamiento de marca hasta el 2020 de tal suerte que al menos el 80% de personas que conozcan la institución, nos miren como una empresa Vanguardista	OC4 - Lograr una participación del segmento preferencial de al menos un 3% en nuestra cartera de clientes	OC5 - Lograr una participación del segmento milenial de al menos un 15% en nuestra cartera de clientes	Nro. De objetivos estratégicos que cubre			Costo del Proyecto			Tiempo del proyecto (meses)				
							Peso =>			Peso =>			Peso =>				
							Val.	Pond.	Subt.	Val.	Pond.	Subt.	Val.	Pond.	Subt.		
Pérdida de Participación en el Mercado de Clientes de Segmento Millennial.	P1 - Implementar una plataforma de banca virtual bajo un enfoque de omnicanalidad	X	X	X	X	X	5	0,42	4,17	\$ 122.500,00	0,72	3,61	8	0,65	1,30	9,09	
	P2 - Desarrollar un modelo de gestión comercial con enfoque de valor agregado en base a calidad de servicio (orientación al cliente no al producto)	X			X	X	3	0,25	2,50	\$ 239.500,00	0,46	2,29	9	0,61	1,22	6,01	
	P3 - Implementar una Campaña Comercial dirigida a la captación de los segmentos preferenciales y millennials	X	X		X	X	4	0,33	3,33	\$ 80.000,00	0,82	4,10	6	0,74	1,48	8,91	

Apéndice 6 – Flujos de Caja de las Alternativas

[illegible]

	Tasa:	17,79%		
	Saldo de inversión	Flujo anual	Rentabilidad exigida	Recuperación de inversión
AÑO 1	\$ 220.180,96	\$ (67.491,21)	\$ 39.170,19	\$ (106.661,40)
AÑO 2	\$ 326.842,36	\$ 6.449,48	\$ 58.145,26	\$ (51.695,78)
AÑO 3	\$ 378.538,14	\$ 37.559,39	\$ 67.341,94	\$ (29.782,55)
AÑO 4	\$ 408.320,69	\$ 69.138,44	\$ 72.640,25	\$ (3.501,81)
AÑO 5	\$ 411.822,50	\$ 17.918,02	\$ 73.263,22	\$ (55.345,21)
AÑO 6	\$ 467.167,71	\$ 139.754,73	\$ 83.109,14	\$ 56.645,60
AÑO 7	\$ 410.522,12	\$ 179.092,69	\$ 73.031,88	\$ 106.060,80
AÑO 8	\$ 304.461,31	\$ 221.331,38	\$ 54.163,67	\$ 167.167,71
AÑO 9	\$ 137.293,60	\$ 266.642,43	\$ 24.424,53	\$ 242.217,90
AÑO 10	\$ (104.924,30)	\$ 229.970,02	\$ (18.666,03)	\$ 248.636,06
Saldo después de recuperar la inversión:				\$ 104.924,30

P2-MODELO DE GESTIÓN COMERCIAL														
PERÍODOS DEL FLUJO (EN AÑOS) =>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INGRESOS		Ingreso por créditos		\$ 9.495,49	\$ 10.350,08	\$ 11.281,59	\$ 12.296,93	\$ 13.403,66	\$ 14.609,99	\$ 15.924,89	\$ 17.358,13	\$ 18.920,36	\$ 20.623,19	
		TOTAL INGRESOS		\$ 9.495,49	\$ 10.350,08	\$ 11.281,59	\$ 12.296,93	\$ 13.403,66	\$ 14.609,99	\$ 15.924,89	\$ 17.358,13	\$ 18.920,36	\$ 20.623,19	
COSTOS	Entregables del Proyecto	Plataforma CRM (Microsoft Dinamycs)	\$ 80.000,00											
		Módulo de red neuronal para análisis de crédito	\$ 60.000,00											
		Capacitación personal comercial Millennial (5p)	\$ 12.500,00											
		Infraestructura área comercial	\$ 3.200,00											
	Operación	Mantenimiento plataforma CRM		\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	
		Sueldos personal comercial Millennial		\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	
		Repocisión de equipos de cómputación						\$ 3.200,00					\$ 3.200,00	
		TOTAL COSTOS	\$ -155.700,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -19.200,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -16.000,00	\$ -19.200,00	
GASTOS NO DESEMBOLSABLES		Depreciación	Cuchillas IBM - HS23 (16 cores x 256 RAM)		\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	
			TOTAL GASTOS NO DESEMBOLSABLES	\$ -	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00	\$ -640,00
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		UTILIDAD BRUTA	\$ -155.700,00	\$ -7.144,51	\$ -6.289,92	\$ -5.358,41	\$ -4.343,07	\$ -6.436,34	\$ -2.030,01	\$ -715,11	\$ 718,13	\$ 2.280,36	\$ 783,19	
		PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 107,72	\$ 342,05	\$ 117,48	
IMPUESTO A LA RENTA		UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ -155.700,00	\$ -7.144,51	\$ -6.289,92	\$ -5.358,41	\$ -4.343,07	\$ -6.436,34	\$ -2.030,01	\$ -715,11	\$ 610,41	\$ 1.938,30	\$ 665,71	
		IMPUESTO A LA RENTA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 152,60	\$ 484,58	\$ 166,43	
UTILIDAD NF			\$ -155.700,00	\$ -7.144,51	\$ -6.289,92	\$ -5.358,41	\$ -4.343,07	\$ -6.436,34	\$ -2.030,01	\$ -715,11	\$ 457,81	\$ 1.453,73	\$ 499,28	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES		Ajuste - Depreciación	\$ -	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	\$ 640,00	
INGRESOS Y EGRESOS NO AFECTOS A IMPUESTOS		INVERSIONES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.200,00	
TOTALES			FLUJO DE CAJA	\$ -155.700,00	\$ -6.504,51	\$ -5.649,92	\$ -4.718,41	\$ -3.703,07	\$ -2.596,34	\$ -1.390,01	\$ -75,11	\$ 1.097,81	\$ 2.093,73	\$ 4.339,28
INDICADORES		VAN	\$ -171.899,11											
		TIR	-30%											
		B/C	\$ -0,10											

P3 - CAMPAÑA DE MARKETING - MILLENNIALS														
PERÍODOS DEL FLUJO (EN AÑOS) =>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INGRESOS			Ingreso por créditos	\$ 7.121,62	\$ 7.762,56	\$ 8.461,19	\$ 9.222,70	\$ 10.052,74	\$ 10.957,49	\$ 11.943,67	\$ 13.018,60	\$ 14.190,27	\$ 15.467,39	
			TOTAL INGRESOS	\$ 7.121,62	\$ 7.762,56	\$ 8.461,19	\$ 9.222,70	\$ 10.052,74	\$ 10.957,49	\$ 11.943,67	\$ 13.018,60	\$ 14.190,27	\$ 15.467,39	
COSTOS	Entregables del Proyecto	Estudio de mercado de necesidades del segmento	\$ 8.000,00											
		Diseño de campaña de marketing y ventas	\$ 7.500,00											
		Capacitación personal comercial	\$ 5.000,00											
		Configuración de sistemas de core bancario	\$ 4.300,00											
	Operación	Ejecución campaña marketing y ventas (virtual)	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	\$ 3.250,00	
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		TOTAL COSTOS	\$ -24.800,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00	\$ -3.250,00
GASTOS NO DESEMBOLSABLES	Depreciación	N/A	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
TOTAL GASTOS NO DESEMBOLSABLES			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	UTILIDAD BRUTA	\$ -24.800,00	\$ 3.871,62	\$ 4.512,56	\$ 5.211,19	\$ 5.972,70	\$ 6.802,74	\$ 7.707,49	\$ 8.693,67	\$ 9.768,60	\$ 10.940,27	\$ 12.217,39		
	PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ -	\$ 580,74	\$ 676,88	\$ 781,68	\$ 895,91	\$ 1.020,41	\$ 1.156,12	\$ 1.304,05	\$ 1.465,29	\$ 1.641,04	\$ 1.832,61		
IMPUESTO A LA RENTA	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ -24.800,00	\$ 3.290,87	\$ 3.835,68	\$ 4.429,51	\$ 5.076,80	\$ 5.782,33	\$ 6.551,37	\$ 7.389,62	\$ 8.303,31	\$ 9.299,23	\$ 10.384,78		
	IMPUESTO A LA RENTA	\$ -	\$ 822,72	\$ 958,92	\$ 1.107,38	\$ 1.269,20	\$ 1.445,58	\$ 1.637,84	\$ 1.847,40	\$ 2.075,83	\$ 2.324,81	\$ 2.596,20		
UTILIDAD NF			\$ -24.800,00	\$ 2.468,16	\$ 2.876,76	\$ 3.322,14	\$ 3.807,60	\$ 4.336,75	\$ 4.913,53	\$ 5.542,21	\$ 6.227,48	\$ 6.974,42	\$ 7.788,59	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES	Ajuste - Depreciación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
INGRESOS Y EGRESOS NO AFECTOS A IMPUESTOS			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.200,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.200,00	
TOTALES			FLUJO DE CAJA	\$ -24.800,00	\$ 2.468,16	\$ 2.876,76	\$ 3.322,14	\$ 3.807,60	\$ 7.536,75	\$ 4.913,53	\$ 5.542,21	\$ 6.227,48	\$ 6.974,42	\$ 10.988,59
INDICADORES			VAN	\$ 6.986,57										
			TIR	14%										
			B/C	\$ 1,28										

Período de recuperación de inversión – P3				
	Tasa:	17,79%		
	Saldo de inversión	Flujo anual	Rentabilidad exigida	Recuperación de inversión
AÑO 1	\$ 24.800,00	\$ 2.468,16	\$ 2.232,00	\$ 236,16
AÑO 2	\$ 24.563,84	\$ 2.876,76	\$ 2.210,75	\$ 666,01
AÑO 3	\$ 23.897,83	\$ 3.322,14	\$ 2.150,80	\$ 1.171,33
AÑO 4	\$ 22.726,50	\$ 3.807,60	\$ 2.045,38	\$ 1.762,21
AÑO 5	\$ 20.964,29	\$ 7.536,75	\$ 1.886,79	\$ 5.649,96
AÑO 6	\$ 15.314,32	\$ 4.913,53	\$ 1.378,29	\$ 3.535,24
AÑO 7	\$ 11.779,09	\$ 5.542,21	\$ 1.060,12	\$ 4.482,09
AÑO 8	\$ 7.296,99	\$ 6.227,48	\$ 656,73	\$ 5.570,75
AÑO 9	\$ 1.726,24	\$ 6.974,42	\$ 155,36	\$ 6.819,06
AÑO 10	\$ (5.092,82)	\$ 10.988,59	\$ (458,35)	\$ 11.446,94
Saldo después de recuperar la inversión:				\$ (7.296,99)

Apéndice 7 – Codificación de las Principales Entradas/Salidas de los Procesos de Gestión de Proyectos.

Tabla 121

Codificación de las principales entradas/salidas de los procesos

Siglas	Ítem
ACP	Acta de constitución del proyecto
ACE	Acta de constitución del equipo
FAE	Factores ambientales de la empresa
APO	Activos de los procesos de la organización
RDI	Registro de interesados
PDP	Plan para la dirección del proyecto
DDP	Documentos del proyecto
DDN	Documentos del negocio
DDA	Documentos de las adquisiciones
ACU	Acuerdos
PGE	Plan para la gestión del alcance
PGR	Plan para la gestión de requisitos
DDR	Documentación de requisitos
MTR	Matriz de trazabilidad de requisitos
ENU	Enunciado del alcance del proyecto
LBA	Línea base del alcance
LBC	Línea base de costos
LBT	Línea base de tiempo
PGC	Plan de gestión del cronograma
LDA	Lista de actividades
ADA	Atributos de la actividad
LDH	Lista de hitos
SDC	Solicitudes de cambio
DRP	Diagrama de red del cronograma del proyecto
EDD	Estimaciones de la duración
BDE	Base de las estimaciones
CRO	Cronograma del proyecto
DDC	Datos del cronograma
CDP	Calendarios del proyecto
PCO	Plan de gestión de costos
ESC	Estimaciones de costos
RQF	Requisitos de financiamiento del proyecto
PCA	Plan de gestión de la calidad
MTC	Métricas de calidad
PRE	Plan de gestión de recursos
RQR	Requisitos de recursos
EDR	Estructura de desglose de recursos
PCM	Plan de gestión de las comunicaciones
PRI	Plan de gestión de riesgos
RDR	Registro de riesgos
IDR	Informe de riesgos
PGA	Plan de gestión de las adquisiciones
EDA	Estratégica de las adquisiciones
DDL	Documentos de las licitaciones
ENT	Enunciados del trabajo relativo a las adquisiciones
CSP	Criterios de selección de los proveedores
DHC	Decisiones de hacer o comprar
EIC	Estimaciones independientes de costos
PII	Plan de involucramiento de los interesados
CDN	Caso de negocio

Apéndice 8 – Herramientas Utilizadas en el Levantamiento de Requisitos del Proyecto

Fase 1 – Descripción del Contexto del Proyecto

El siguiente diagrama describe las relaciones entre los sistemas que intervienen en el proyecto, gráficamente se puede visualizar dichos sistemas y sus integraciones:

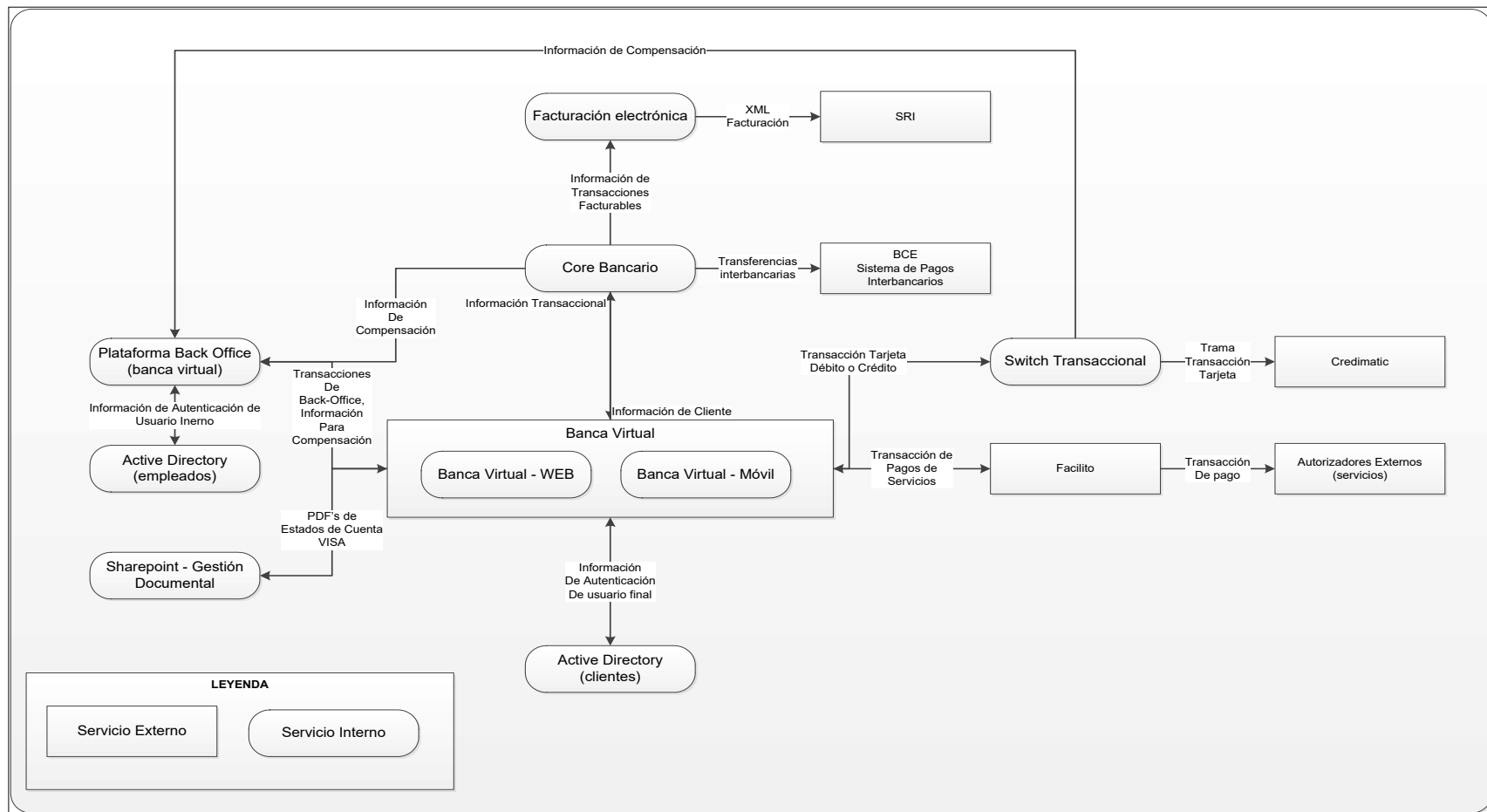


Figura 60. Diagrama de contexto del proyecto, relaciones entre los sistemas que intervienen. Desarrollo propio.

Fase 2 – Interrelaciones persona-sistema.

Una vez que se conoce a groso modo la plataforma de banca virtual dentro del contexto de la interoperabilidad dentro del conjunto de sistemas y fuentes de datos organizacionales, el siguiente paso es definir cuál será la interrelación persona-sistema, para lo cual se utilizará una herramienta muy poderosa para el efecto como lo son los diagramas de contexto.

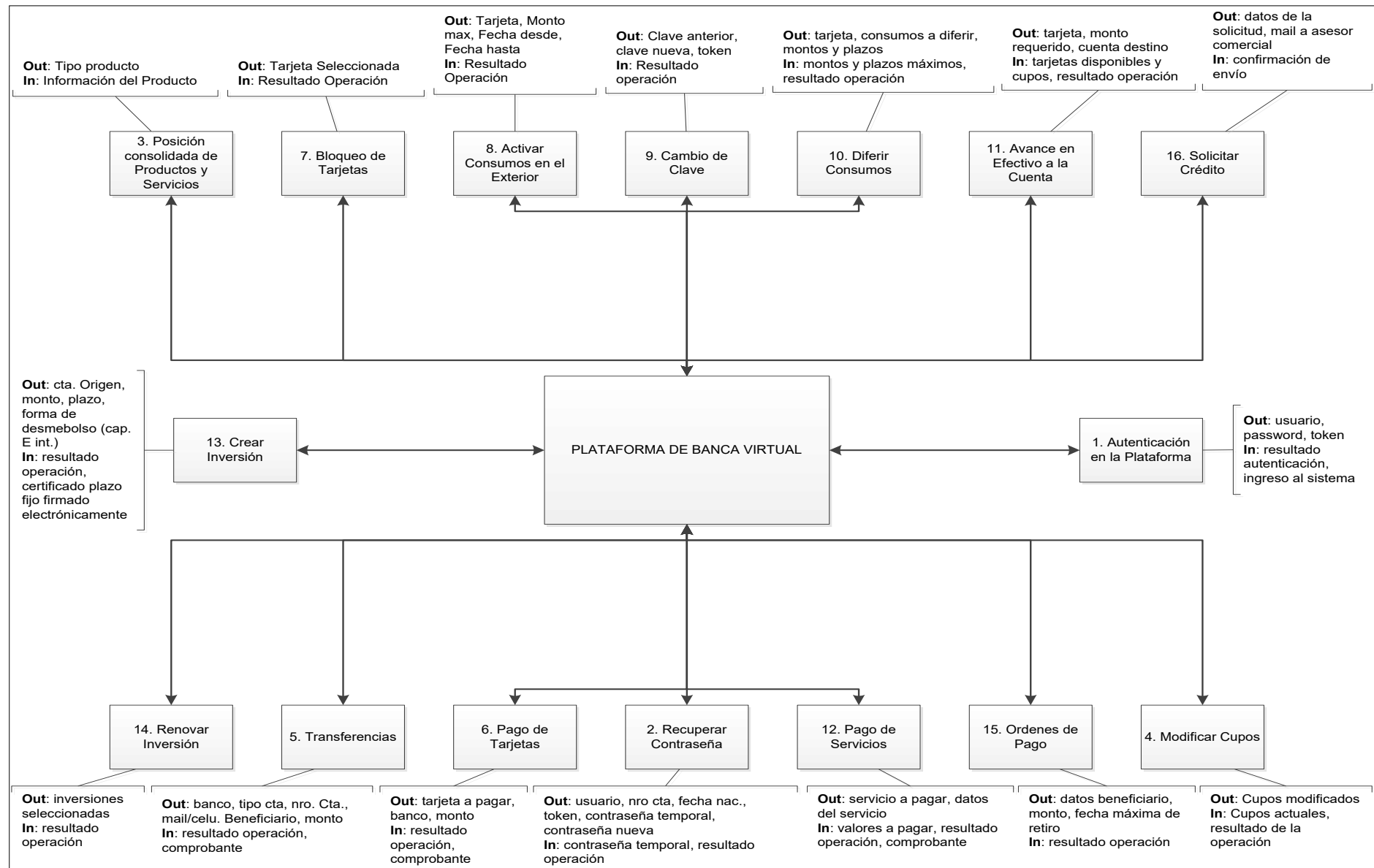
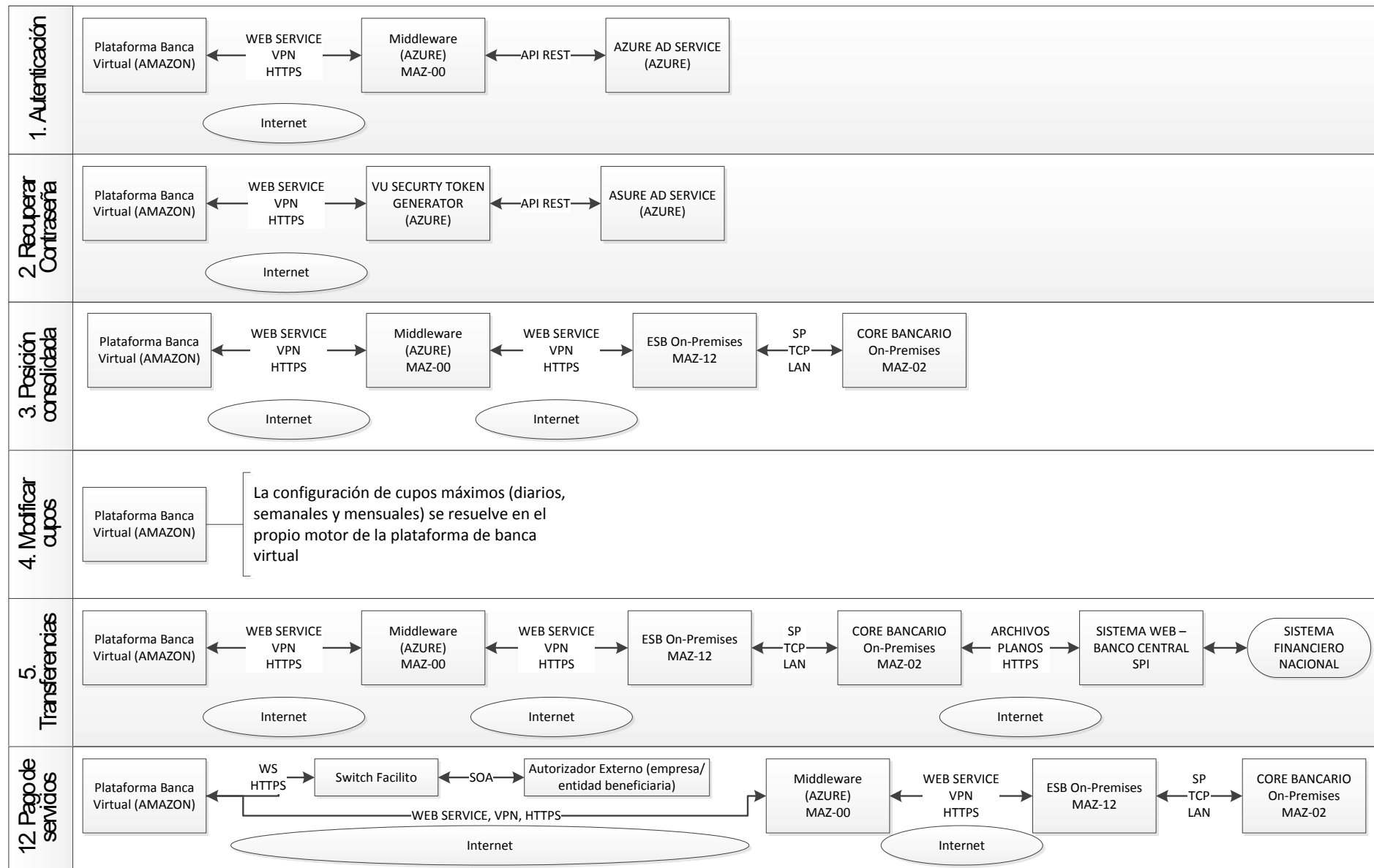
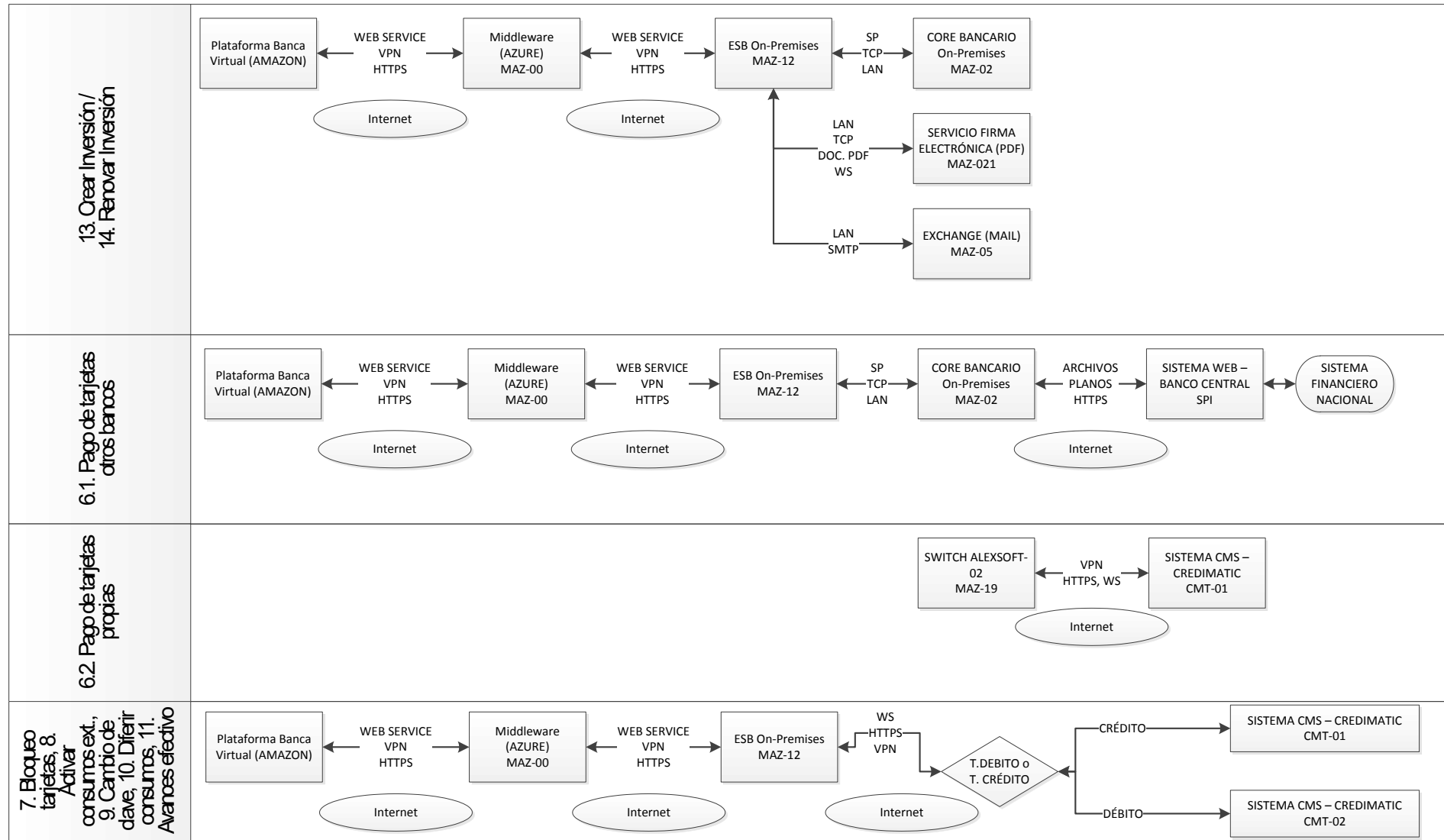


Figura 61. Diagrama de contexto nivel 0 de la Plataforma de Banca Virtual. Desarrollo propio a partir de reunión de Comité de Proyectos.





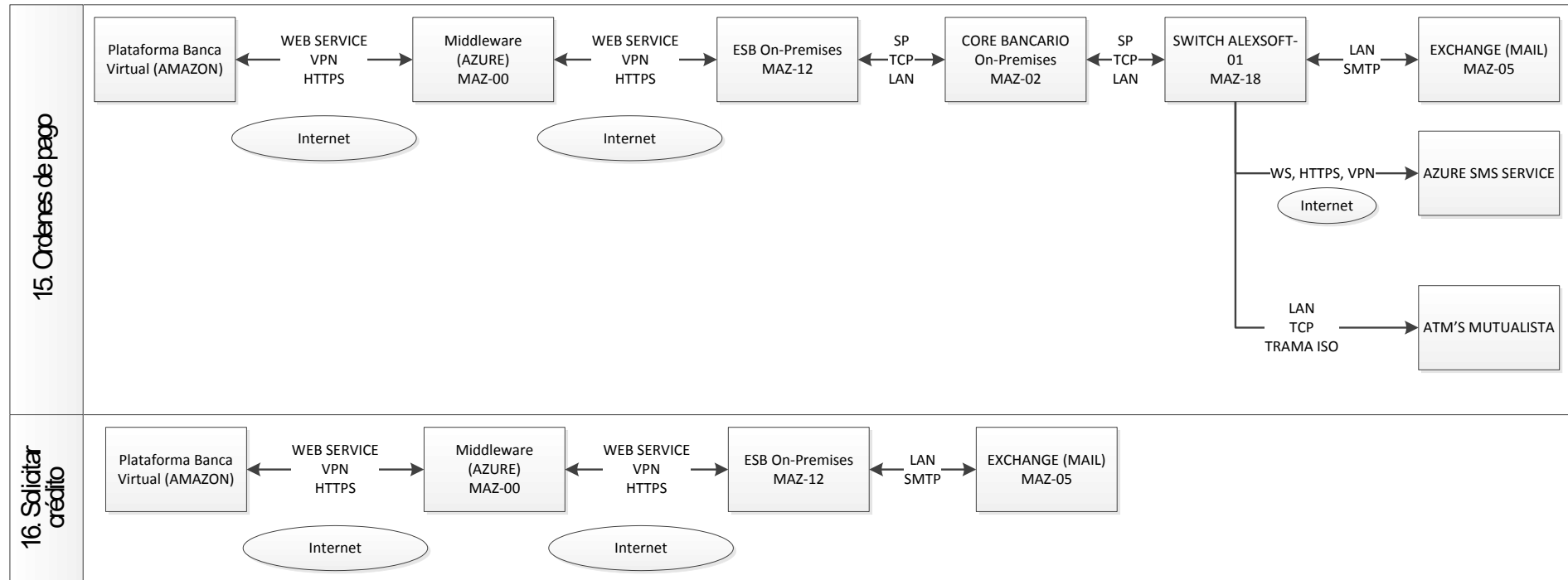
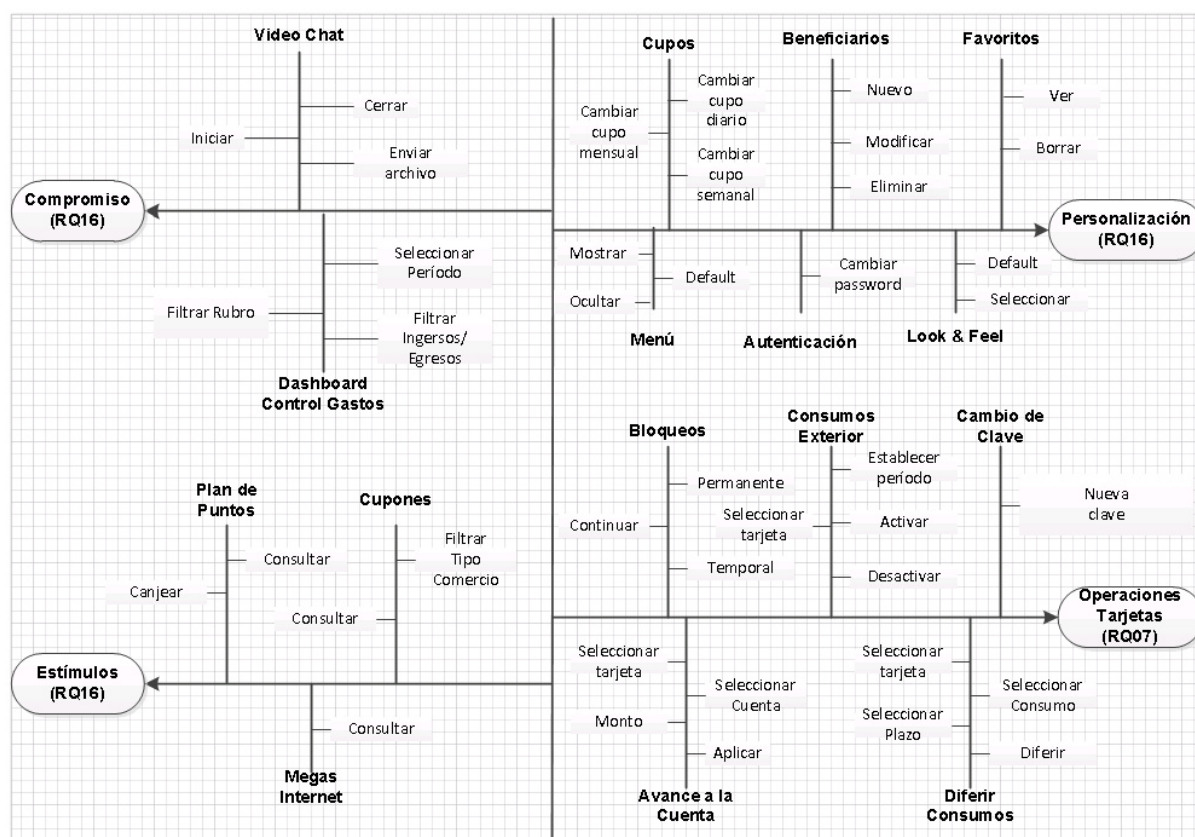


Figura 62. Diagramas de contexto de las funcionalidades del módulo de Banca Virtual. Fuente: desarrollo propio.

Fase 3 – Descripción de las características del sistema.

Es necesario proveer tanto al negocio cuanto al personal técnico una visión esquemática de las funcionalidades que tendrá la plataforma, con el objeto de alinear expectativas, y por otra parte, proveer al personal técnico un nivel mayor de detalle de tal forma que puedan calcular los tiempos de las actividades con mayor nivel de exactitud, esto se lo planteará utilizando un modelo de características (feature model).



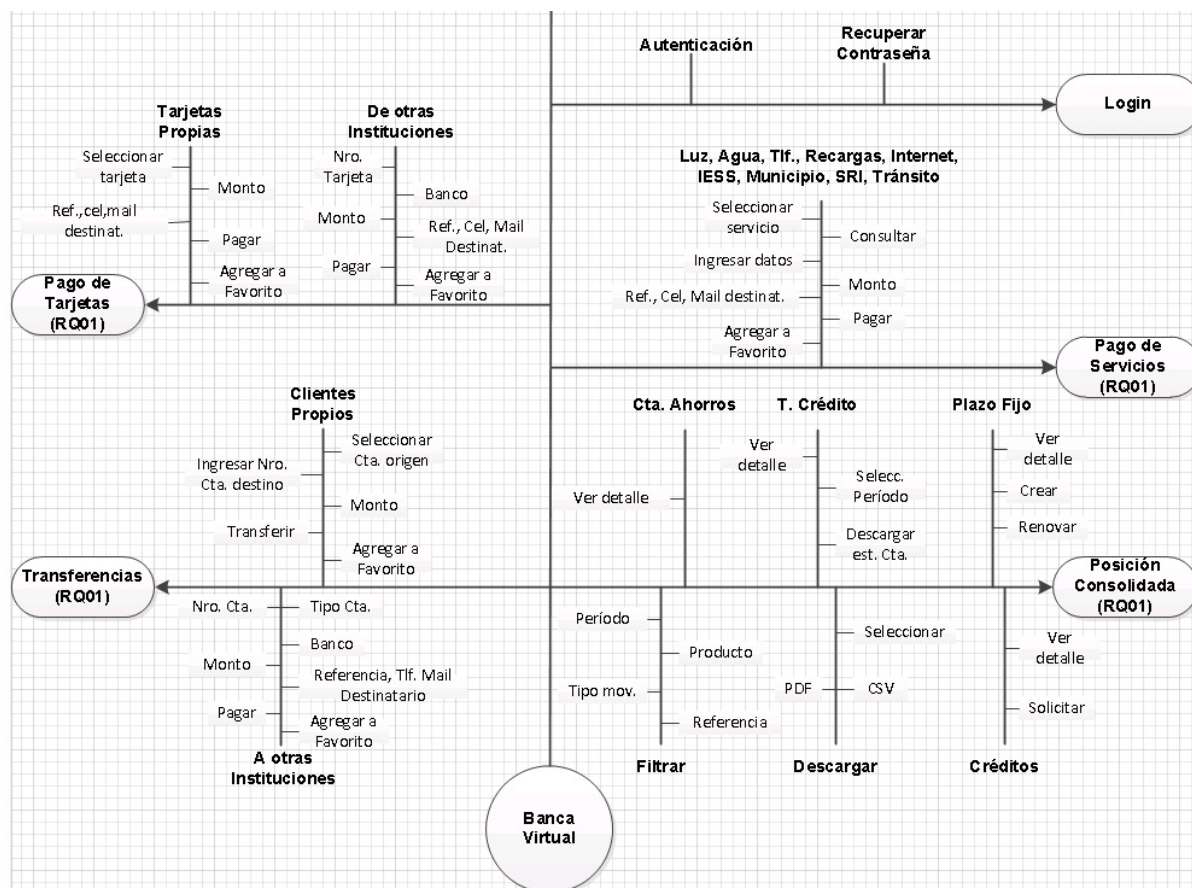


Figura 63. Feature Model de la plataforma de Banca Virtual. Desarrollo propio a partir de los requisitos levantados y consensuados.

Fase 4 – Descripción de los procesos de negocio

Parte de los entregables del proyecto están compuestos por procesos de negocio que básicamente son aquellos mediante los cuales se realizará la operación y soporte del servicio de Banca Virtual, y constituyen como tal en los elementos generadores de valor del servicio.

Para efectos prácticos se puede descomponer el servicio de Banca Virtual en la siguiente cadena de valor:

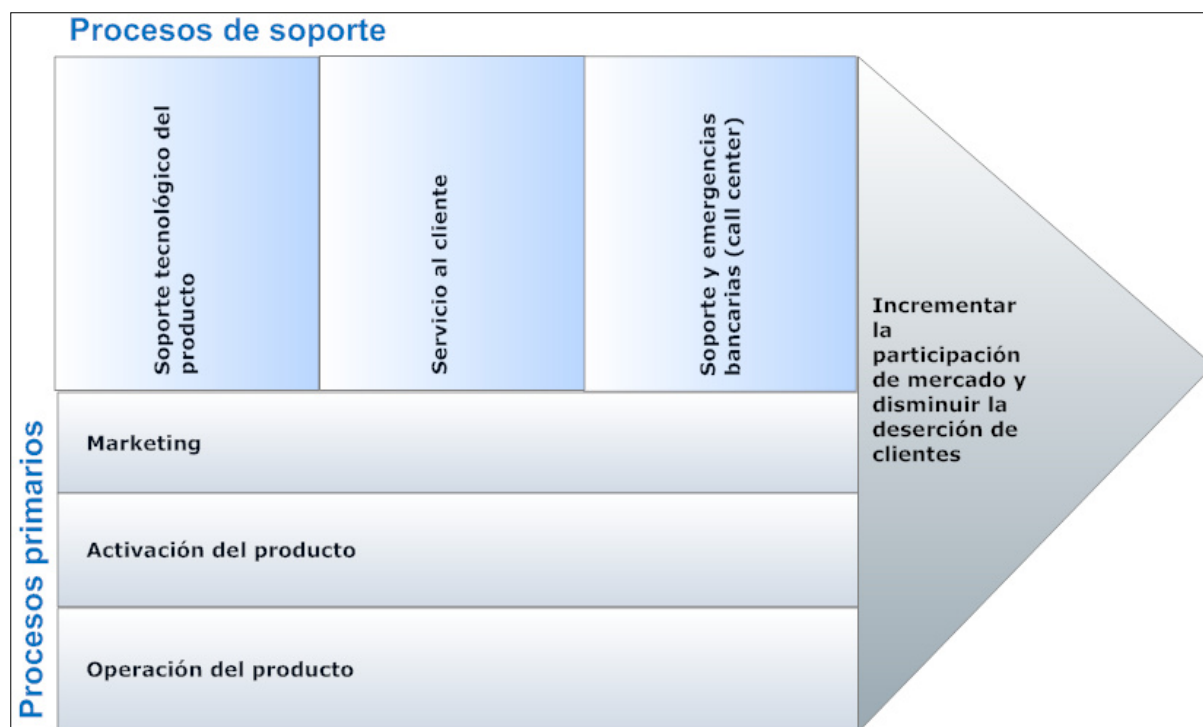


Figura 64. Macroprocesos de cadena de valor del servicio de Banca Virtual.

Cada uno de los macroprocesos de cadena de valor se descompone en los siguientes procesos que conforman el servicio en cuestión, a partir de los entregables definidos en el proyecto:

Tabla 122

Procesos que conforman el servicio de Banca Virtual, a partir de los entregables definidos en el proyecto.

Entregable	Macroproceso	Proceso
E3	Soporte y emergencias bancarias	E3P1 - Soporte al cliente E3P2 - Atención a emergencias bancarias
E4	Soporte tecnológico del producto	E4P1 - Gestión de incidentes técnicos E4P2 - Gestión de incidentes de seguridad de la información
E5	Servicio al cliente	E5P1 - Gestión de consultas y reclamos E5P2 - Modificación de cupos
	Activación del producto	E5P3 - Activación del producto de banca virtual
E6	Operación del producto	E6P1 - Cuadre y compensación de transacciones
E7	Marketing	E7P1 - Marketing del servicio de banca virtual

Como parte del proceso de levantamiento de requisitos, a continuación, se presentan los diagramas de flujo Nivel-0 (mapeo del proceso) de cada uno de los procesos que conforman el servicio de Banca Virtual; cabe señalar que es un primer levantamiento que servirá únicamente para tener una idea más real del trabajo a realizar en las actividades pertinentes del proyecto, como parte de las actividades del proyecto, se encuentran aquellas

que desarrollan el levantamiento a detalle de cada uno de los procesos mencionados, transformándolos en entregables formales del proyecto.

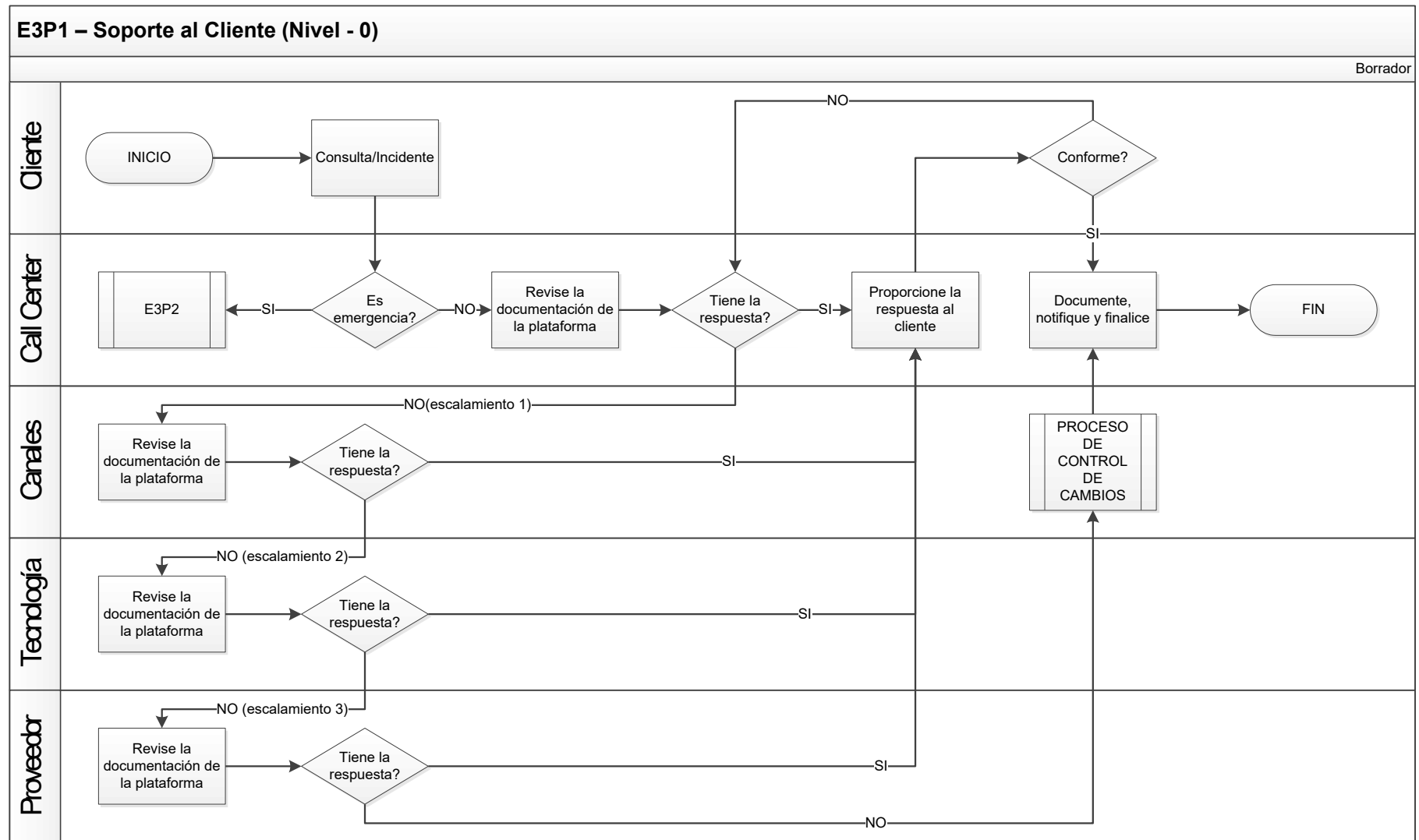


Figura 65. Mapeo del proceso E3P1 – Soporte al cliente.

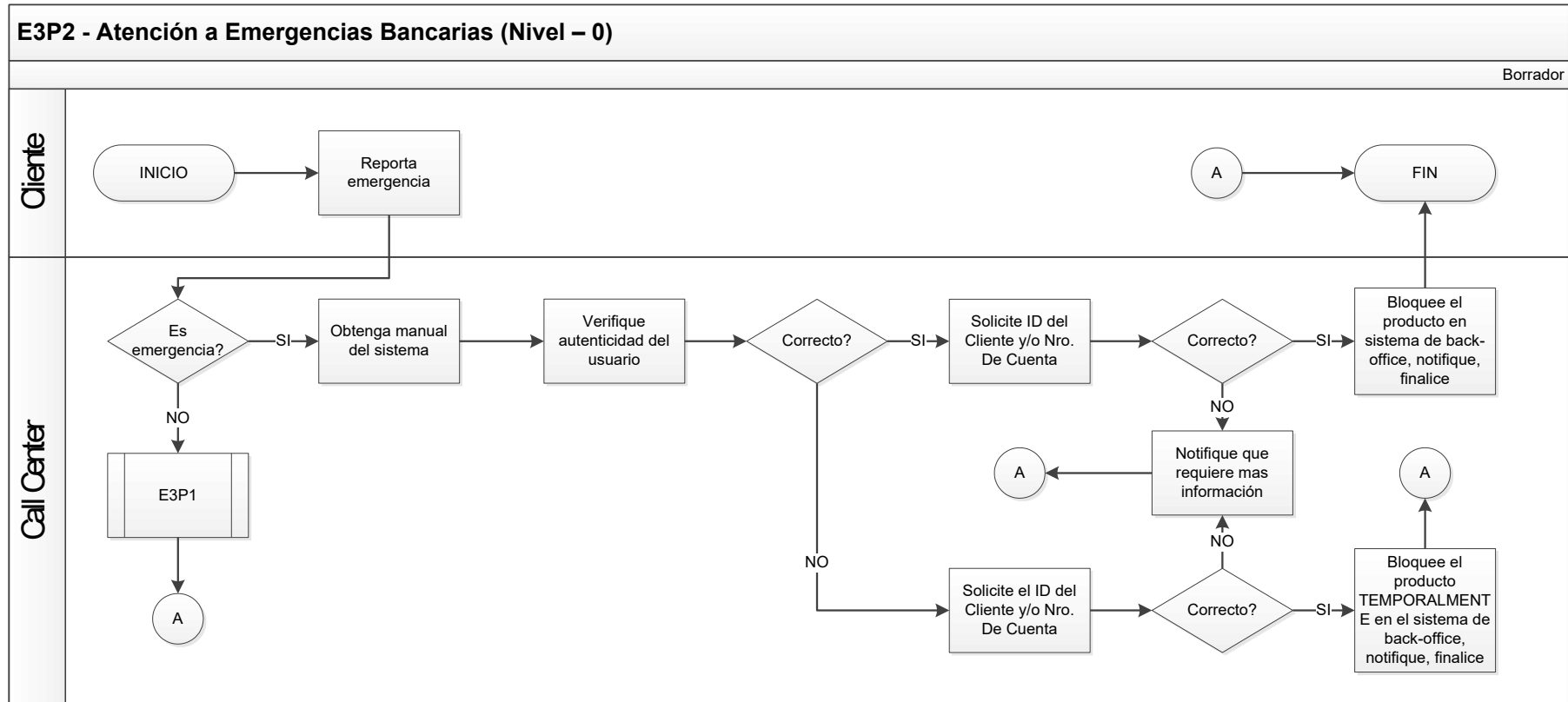


Figura 66. Mapeo del proceso E3P2 – Atención a emergencias bancarias.

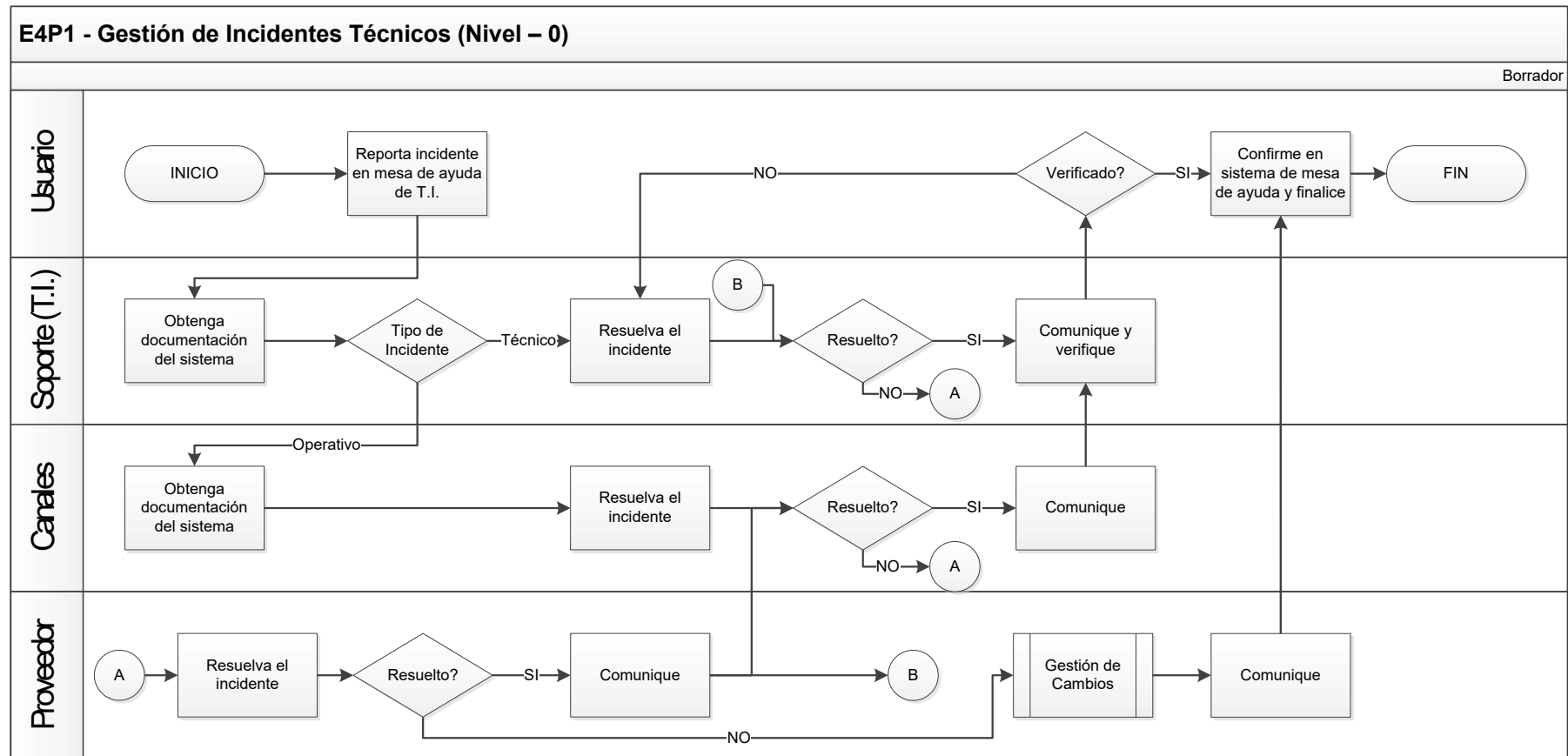


Figura 67. Mapeo del proceso E4P1 – Gestión de incidentes técnicos.

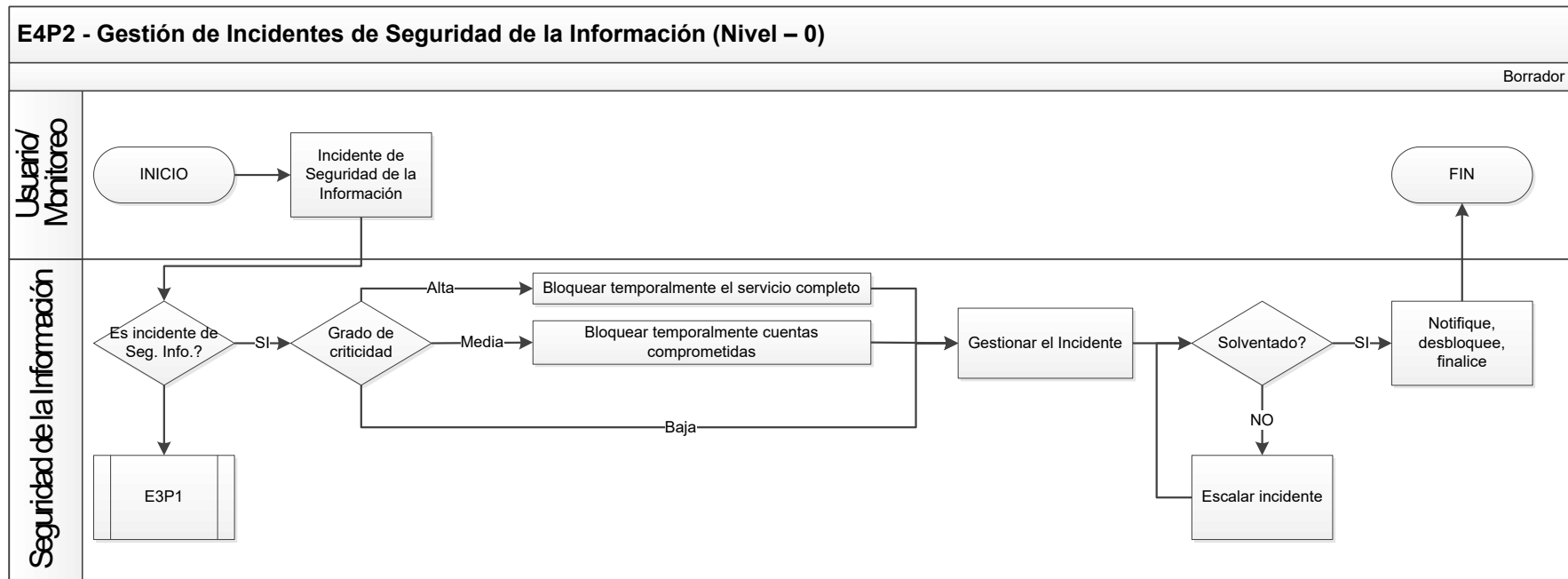


Figura 68. Mapeo del proceso E4P2 – Gestión de incidentes de seguridad de la información.

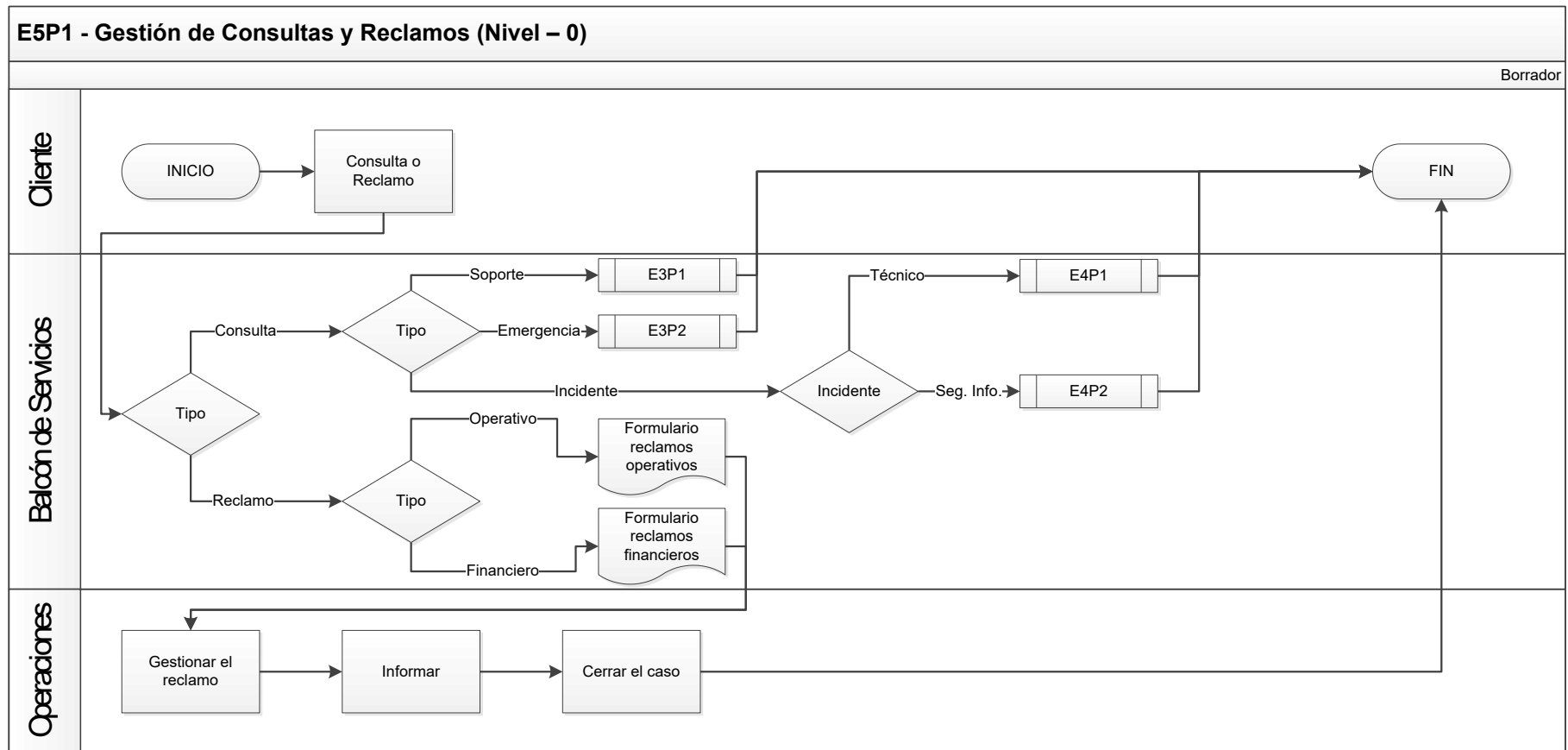


Figura 69. Mapeo del proceso E5P1 - Gestión de consultas y reclamos.

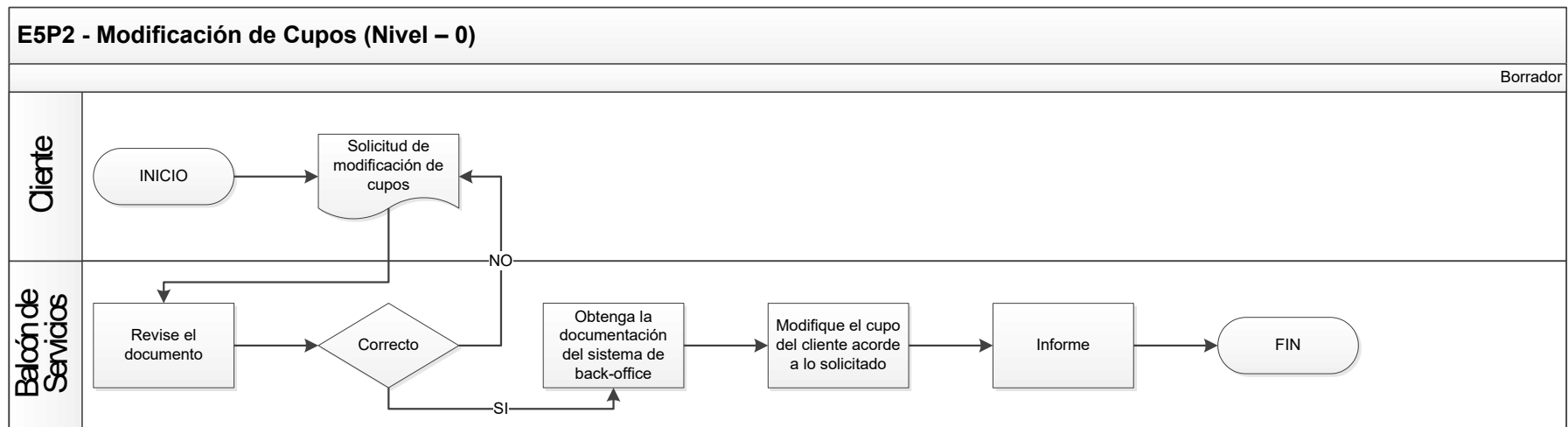


Figura 70. Mapeo del proceso E5P2 – Modificación de cupos.

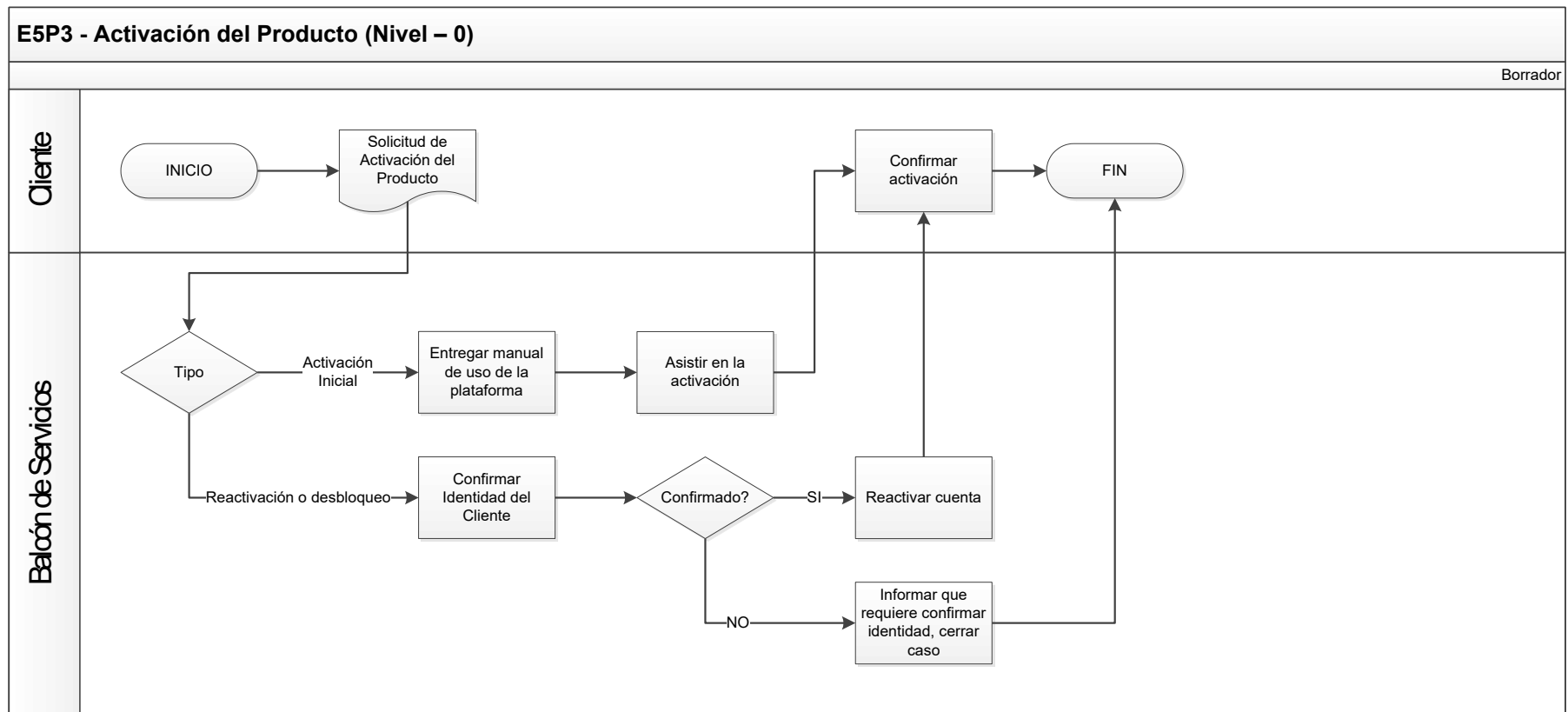


Figura 71. Mapeo del proceso E5P3 – Activación del Producto.

E6P1 – Cuadre y Compensación de Transacciones (Nivel – 0)

Borrador

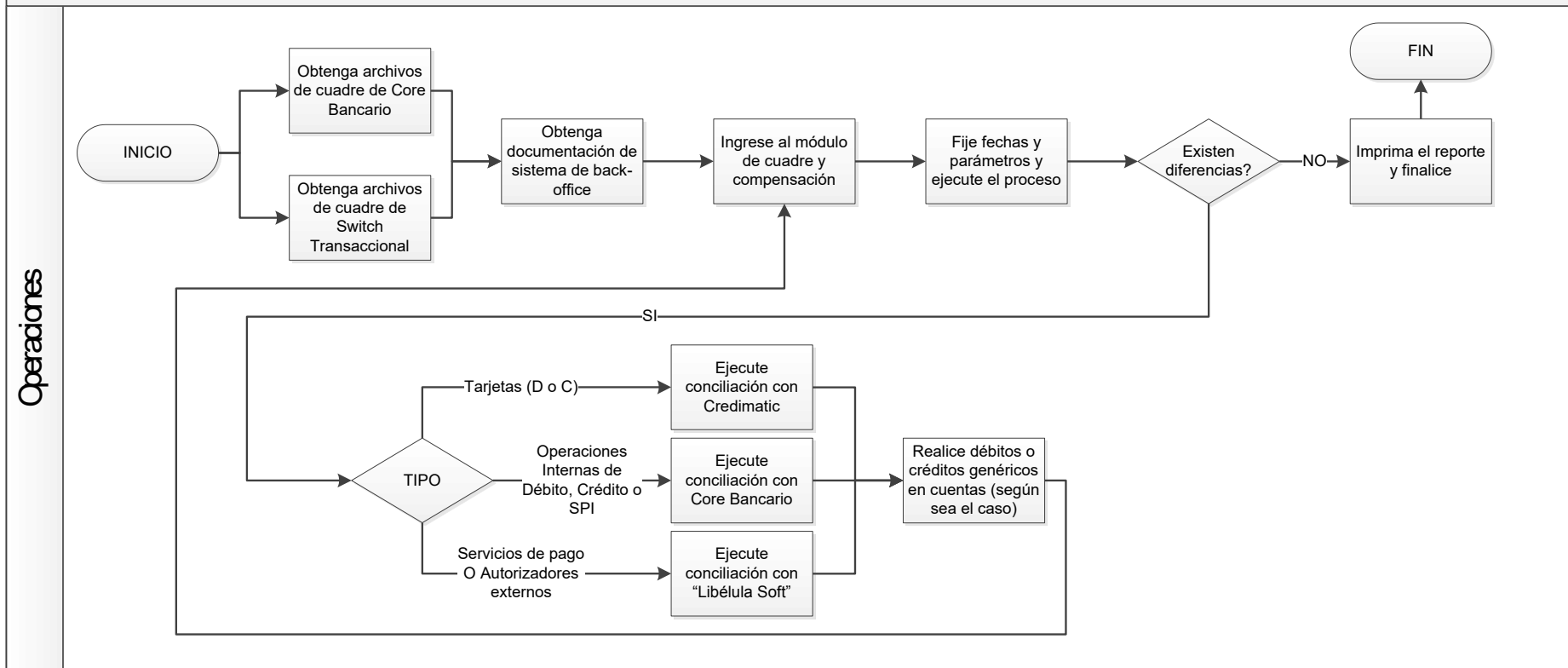


Figura 72. Mapeo del proceso E6P1 – Cuadre y compensación de transacciones.

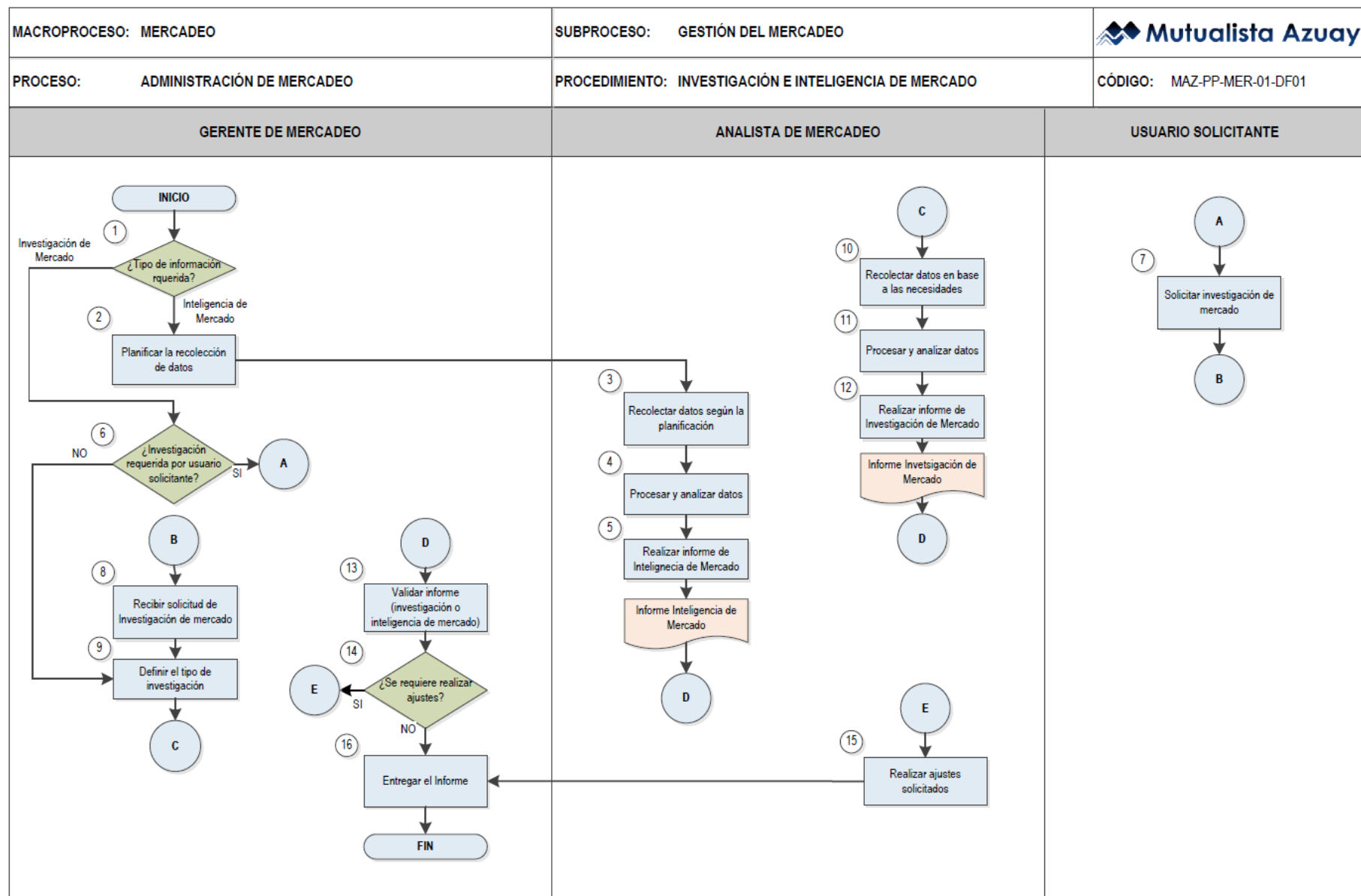


Figura 73. Proceso de E7P1 – Marketing del servicio de banca virtual (Investigación e inteligencia de mercado).

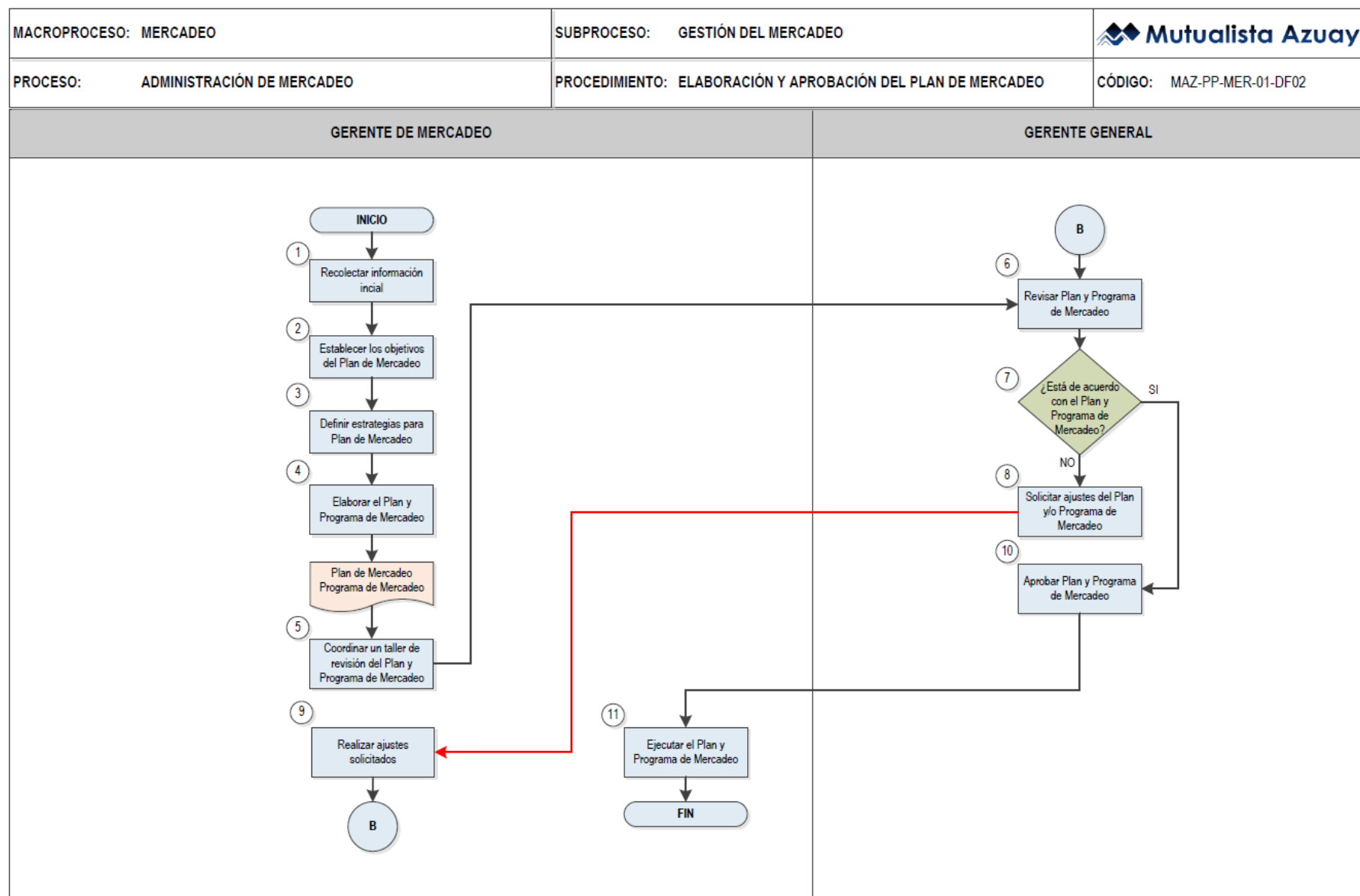


Figura 74. Proceso de E7P1 – Marketing del servicio de banca virtual (Elaboración y aprobación del plan de mercadeo).

Fase 5 – Requerimientos de usuario.

Como etapa previa a la plenaria en la que se seleccionarán los requisitos que definitivamente formarán parte del proyecto, se han agrupado y transformado los requisitos levantados previamente, en formato de Historias de Usuario, que no son más que una declaración escrita desde el punto de vista del usuario que describe la funcionalidad requerida en una solución (Project Management Institute, 2015).

Tabla 123

Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP01

Historias de Usuario				
Código de épica	EP01			
Épica	Deseo que el proyecto y su gestión se desarrolle dentro de un ambiente colaborativo, orientado al logro, eficiente, eficaz y efectivo			
Dueño épica	Líder de proyecto			
Código	... Yo, como	Historia de usuario	Requisitos relacionados	Criterios de aceptación
EP01-H01	Líder de proyecto, Proveedor de la plataforma de BV	Deseo que el personal del proyecto comprometa el tiempo necesario en el mismo.	EX01	Personal disponible el tiempo requerido según cronograma de proyecto
EP01-H02	Jefe de PMO	Deseo que semanalmente se me reporte el avance del proyecto, resumen de costos y avance en tiempos	EX15	Reporte semanal a la PMO de: valor ganado, cronograma ganado, consumo de presupuesto y avance en cronograma
EP01-H03	Jefe de PMO	Deseo participar en las reuniones de control de cambios a fin de poder informarme respecto de posibles cambios en líneas base	EX16	Participación de la Jefe de PMO en las reuniones de control de cambios.
EP01-H04	Jefe de Desarrollo CORE, Líder Técnico	Deseo conocer anticipadamente el detalle de los componentes de integración a fin de agilizar y facilitar la planificación del trabajo en el área	EX13	Documentación técnica sobre interfaces y servicios, definiciones de web services y diagramas de arquitectura, previo el inicio del proyecto
EP01-H05	Jefe de Producción	Deseo conocer la totalidad de las transacciones de la plataforma a fin de poder levantar un plan de pruebas adecuado	EX14	Plan de pruebas de la plataforma que abarque la totalidad de transacciones y operaciones que disponga la misma Certificación de cumplimiento del plan de pruebas
EP01-H06	Proveedor de la plataforma de BV, Auditora Informática	Deseo que los pagos se ejecuten de forma oportuna	EX23	Establecimiento contractual de plazos y formas de pago contra entregables concretos, multas y penalizaciones en caso de incumplimiento de las partes.
EP01-H07	Proveedor de la plataforma de BV, Auditora Informática	Deseo que el alcance contratado se mantenga durante todo el proyecto a fin de evitar riesgos y retrasos en entregables y pagos	EX24	Alcance, cronograma, precios y proceso de control de cambios establecidos contractualmente
EP01-H08	Proveedor de la plataforma de BV	Deseo contar con los pre-requisitos técnicos y permisos concedidos en componentes de	EX26	Pre-requisitos técnicos instalados y configurados

		seguridad en telecomunicaciones a fin de evitar retrasos en entregables y pagos		Especificaciones técnicas del proveedor en diagrama de topología en el que se definan los permisos que requieren en cuanto a protocolos y puertos
				Componentes de seguridad configurados acorde a especificaciones provistas por el proveedor y/o fabricantes
EP01-H09	Jefe de Procesos	Deseo estar presente en las reuniones de control de cambios a fin de informarme si existen modificaciones a los procesos de operación de la plataforma	EX32	Presencia del Jefe de Procesos en las reuniones de control de cambios.
EP01-H10	Jefe de Procesos	Deseo que se nos entreguen todos los manuales técnicos y de usuario de la plataforma web, móvil y el sistema de back-office, para facilitar el uso, definición de procesos y asistencia en caso de incidentes	EX33	Manuales de usuario y técnicos de sistema web, móvil y back-office entregados
EP01-H11	Gerente Dpto. Legal	Deseo que el contrato previamente haya sido revisado financiera, técnica y funcionalmente y hayan pasado los filtros normativos, previo el envío para revisión del área legal	EX38, EX18	Revisión contractual previa con las áreas involucradas previo el envío de este al Dpto. Legal
EP01-H12	Jefe de Infraestructura	Deseo conocer los pre-requisitos técnicos a nivel de infraestructura central a fin de planificar las actividades y temas contractuales en caso de requerir servicios provistos por terceros	EX05	Pre-requisitos técnicos entregados por parte del proveedor.
EP01-H13	Líder de Proyecto	Deseo que el costo real del proyecto no supere el 15% del costo presupuestado	EX00	El presupuesto real del proyecto no debe exceder el 15% de la línea base de costos.
EP01-H13	Líder de Proyecto	Deseo que el tiempo real del proyecto no supere el 15% del tiempo planificado	EX00	La línea base de cronograma no debe superar el 15% del su valor planificado.

Tabla 124

Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP02

Código de épica	EP02			
Épica	Deseo que la experiencia de usuario en la plataforma de banca virtual web y móvil sea homogénea y omnicanal, y que el servicio esté disponible cuando el cliente lo requiera			
Dueño épica	Gerente de Marketing			
Código	... Yo, como	Historia de usuario	Requisitos relacionados	Criterios de aceptación
EP02-H01	Líder de proyecto	Deseo que la experiencia de usuario sea idéntica tanto en plataforma web como móvil	EX02	Mismo proceso de autenticación en móvil y web
				Misma estructura y nombre de menús y transacciones en móvil y web
				Mismos procesos y formularios al realizar transacciones en móvil y web
			EX05	Look and feel propio de la institución e idéntico en todas las plataformas
EP02-H02	Jefe de PMO	Me gustaría obtener los resultados de una investigación de mercado para descubrir las preferencias del segmento millennial en banca virtual, previo el inicio del proyecto	EX17	Investigación de mercado sobre preferencias del segmento millennial en

				sistemas de banca virtual en la ciudad de Cuenca
EP02-H03	Gerente General	Deseo que el usuario tenga la posibilidad de personalizar el fondo y look and feel de la aplicación móvil	EX34	Look and feel: fondo y colores, personalizados mediante selección de varios temas preconfigurados.
EP02-H04	Gerente General, Jefe de Procesos, Líder Funcional	Deseo que el usuario tenga la posibilidad de ingresar a la transacción que desee desde el portal web institucional	EX06	Implementar tecnología direct-to-process hacia las transacciones más utilizadas desde el portal web institucional
EP02-H05	Gerente General	Deseo que exista un lugar en el que se encuentre por cada usuario sus transacciones más utilizadas	EX06	Menú "FAVORITOS" en donde se encuentren accesos directos a las 5 transacciones más utilizadas por el usuario.
EP02-H06	Gerente General	Deseo que el usuario pueda configurar su propio menú	EX34	Menú configurable mediante la posibilidad de ocultar o mostrar las opciones que el usuario desee
EP02-H07	Gerente General, Jefe de Medios de Pago	Deseo que el usuario pueda configurar sus propios cupos máximos y beneficiarios	EX34	Parametrización de cupos, beneficiarios y servicios favoritos
EP02-H08	Jefe de Procesos	Deseo que el portal DIRECT-TO-PROCESS reemplace al PORTAL INSTITUCIONAL, para volver más eficiente y ágil la navegación del usuario a las transacciones de Banca Virtual	EX06	Portal Web Institucional reemplazado por portal Direct-to-Process
EP02-H09	Jefe de Procesos	Deseo que los manuales de uso de la plataforma estén siempre a la mano del usuario	EX28	Manuales de usuario PDF descargables desde el portal Direct-to-Process
EP02-H10	Gerente General	Deseo que la interfaz de visualización se adapte a cualquier pantalla, tanto móvil, Tablet, laptop o PC, con la finalidad de que nuestros clientes puedan acceder a nuestra plataforma web desde cualquier dispositivo conservando la misma visualización	EX02	Tecnología responsive en la plataforma WEB.

Tabla 125

Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP03

Código de épica	EP03			
Épica	Deseo que el servicio permanezca seguro y que se encuentre disponible cuando el cliente lo requiera			
Dueño épica	Oficial de Seguridad de la información			
Código	... Yo, como	Historia de usuario	Requisitos relacionados	Criterios de aceptación
EP03-H01	Líder de proyecto	Deseo que la disponibilidad del servicio de Banca Virtual sea superior al 95% mensual en un horario 24x7	EX03	Máximo 33,5 horas sin servicio mensual
EP03-H02	Líder de proyecto		EX03	Alta disponibilidad en toda la cadena de componentes de front-end, middleware y back-end
EP03-H03	Líder de proyecto		EX03	Respallos diarios de componentes de front, middleware y back.
EP03-H04	Líder de proyecto		EX03	Monitoreo 24x7 del servicio
EP03-H05	Líder de proyecto, Gerente General	Deseo que el servicio cuente con un call center para atención al usuario	EX28, EX35	Atención 24x7 para soporte y emergencias bancarias en call center, chat y video conferencia Personal capacitado

				Puestos de trabajo y equipos de oficina
EP03-H06	Jefe de Infraestructura	Deseo que los componentes de front, middleware y directorio activo (de clientes) se los coloque en ambiente CLOUD	EX12	Componentes front, middleware (incluyendo directorio activo de clientes) se encuentre bajo modalidad SaaS en la nube de AWS y/o AZURE
EP03-H07	Oficial de Seguridad de la información, Gerente de Riesgos, Auditora Informática	Deseo que la plataforma cumpla los requisitos aplicables (seguridad en canales, riesgo operativo y servicios provistos por terceros) de las normativas: 3066 SB, 103 SEPS, 107 SEPS	EX18, EX20, EX21, EX38, EX39	Checklist de requisitos de cumplimiento normativo por parte de Seg. Info., Auditoría Y Riesgos
				Certificación de seguridad de la información de cumplimiento normativo
EP03-H08	Oficial de Seguridad de la información	Deseo que la plataforma cuente con sistemas de seguridad de protección contra ataques externos	EX19, EX20	Topología de red y de arquitectura en donde consten visualmente los componentes a implementar, su localización en la red y funciones principales
				Análisis de riesgo que justifique la inversión de los componentes de seguridad
				Implementación de los componentes: anti-phishing, waf, ids/ips, firewall de perímetro, cifrado de canales, protocolo https para navegación
				Prueba de vulnerabilidad exitosa realizada por una empresa externa experta en el campo
EP03-H09	Oficial de Seguridad de la información, Gerente de Riesgos	Deseo que el sistema cuente con doble factor de autenticación en ingreso y transacciones críticas	EX18, EX20	Doble factor de autenticación con TOKEN (SMS y mail) en: ingreso al sistema, recuperación de contraseña, cambio de contraseña, matrícula de nuevos beneficiarios o servicios.
EP03-H10	Oficial de Seguridad de la información	Deseo que el sistema notifique al cliente respecto de eventos críticos ocurridos en la plataforma	EX18, EX21	Notificaciones SMS y MAIL para: ingreso al sistema, transferencias, pagos de servicios, pagos de tarjetas, cambios de clave, recuperación de clave
EP03-H11	Oficial de Seguridad de la información, Auditora Informática	Deseo que el sistema guarde registros de auditoría	EX18	Funcionalidad de mantenimiento y visualización con roles de registros de auditoría de todas las transacciones u operaciones que el usuario realice en el sistema

EP03-H12	Gerente General	Deseo que exista un link a nuestra página web transaccional desde nuestra página de Facebook a fin de promover su uso por parte del segmento millennial	EX07	Link a Banca Virtual desde sitio corporativo de Facebook.

Tabla 126

Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP04

Código de épica	EP04			
Épica	Deseo que el servicio cuente con mecanismos que estimulen el uso de la plataforma			
Dueño épica	Gerente de Marketing			
Código	... Yo, como	Historia de usuario	Requisitos relacionados	Criterios de aceptación
EP04-H01	Gerente General	Deseo que exista un plan de puntos por uso de la plataforma a fin de promover el uso de esta	EX27	Mecanismos tecnológicos de plan de puntos por uso de la plataforma canjeables por premios, implementado y certificado
EP04-H02	Gerente General	Deseo que la plataforma cuente con un lugar en donde se informe de cupones y promociones con nuestras tarjetas, a fin de incentivar el uso de estas y uso de canales y medios de pago digitales.	EX27	Funcionalidad de consulta de información de promociones y cupones en locales afiliados, con su respectiva dirección y geo-referenciación.
EP04-H03	Gerente General	Deseo que nuestros clientes cuenten con navegación gratuita en nuestra página web o app móvil desde sus celulares.	EX36	Megas de internet contratadas con las operadoras CLARO, TELEFÓNICA, (y opcionalmente CNT), para uso de clientes al navegar en nuestro sitio web y/o app móvil.
EP04-H04	Gerente de Marketing	Deseo que se defina un plan de mercadeo del producto basado en el proceso de marketing, con la finalidad de promover el uso y adopción de la plataforma	EX07	Plan inicial de mercadeo del producto desarrollado en base al proceso de marketing

Tabla 127

Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP05

Código de épica	EP05			
Épica	Deseo que la plataforma de banca virtual cuente con las funcionalidades necesarias para competir en el mercado y proveer valor a nuestros clientes			
Dueño épica	Líder Funcional			
Código	... Yo, como	Historia de usuario	Requisitos relacionados	Criterios de aceptación
EP05-H01	Sponsor	Deseo que el sistema implemente la funcionalidad de posición consolidada de cuenta de ahorros, a fin de que los usuarios puedan revisar en modo online su saldo y detalle de movimientos	EX04	Posición consolidada (resumen, detalle y descarga) de cuenta de ahorros
EP05-H02	Sponsor, Jefe de Medios de Pago	Deseo que el sistema implemente la funcionalidad de posición consolidada de tarjeta de crédito a fin de que el usuario pueda revisar en modo online sus movimientos, estado de cuenta, montos a pagar, respecto de su tarjeta VISA Mutualista Azuay	EX04, EX11	Posición consolidada (resumen, detalle y descarga) de Tarjeta de Crédito
EP05-H03	Sponsor	Deseo que el sistema implemente la funcionalidad de posición consolidada de Inversiones de Plazo Fijo a fin de que el usuario pueda revisar el consolidado y detalle de sus inversiones de plazo fijo, montos, intereses, formas de pago, estatus de estas, de forma online.	EX04	Posición consolidada (resumen, detalle y descarga) de Inversiones de Plazo Fijo

EP05-H04	Sponsor	Deseo que el sistema implemente la funcionalidad de posición consolidada de Créditos, a fin de que el usuario pueda visualizar el resumen y detalle de sus operaciones de crédito, el estatus de estas, monto, capital, interés, plazo, tabla de amortización, de forma online.	EX04	Posición consolidada (resumen, detalle y descarga) de Créditos
EP05-H05	Sponsor, Gerente General	Deseo que el sistema tenga la posibilidad de realizar transferencias en tiempo real entre cuentas y clientes propios de Mutualista Azuay, de tal forma de facilitar el manejo financiero de sus cuentas y transacciones	EX04	Funcionalidad de transferencia entre cuentas internas en tiempo real
EP05-H06	Sponsor, Gerente General	Deseo que el sistema tenga la posibilidad de realizar transferencias SPI a cuentas y tarjetas en otras instituciones financieras, a fin de facilitarles el manejo financiero de su dinero	EX04	Funcionalidad de transferencias SPI y pagos SPI de tarjeas a otras instituciones
EP05-H07	Sponsor, Gerente General	Deseo que el sistema tenga la posibilidad de realizar pagos en tiempo real en la tarjeta de crédito VISA MUTUALISTA AZUAY a fin de facilitar el manejo financiero al cliente y disminuir la mora en dicho producto	EX04, EX11	Funcionalidad de pago en línea de tarjeta de crédito VISA MUTUALISTA AZUAY
EP05-H08	Sponsor, Gerente General	Deseo que el sistema tenga la posibilidad de pagar al menos los siguientes servicios de forma online: • Luz EERCS • Agua ETAPA • Teléfono ETAPA • Internet ETAPA, TV CABLE • IESS • MUNICIPIO DE CUENCA • SRI • EMOV/ANT (tránsito) • RECARGAS (claro, telefónica, cnt) A fin de facilitar al cliente sus pagos a terceros y volver competitiva a la plataforma	EX04	Funcionalidad de pagos a autorizadores externos vía SWITCH FACILITO implementada
EP05-H09	Gerente de Operaciones	Deseo que la plataforma permita otorgar créditos de bajo riesgo en línea con acreditación en la cuenta en un máximo de una hora	EX08	Funcionalidad de crédito express vía mecanismo de scoring de redes neuronales implementado. Certificación de que el proceso automático de crédito express dure máximo una hora
EP05-H10	Jefe de Medios de Pago	Deseo que el sistema permita el bloqueo permanente y temporal, así como el desbloqueo (en caso de bloqueo temporal) de tarjetas de crédito y débito, a fin de proveer al usuario un mecanismo de seguridad ante robos o extravíos del plástico	EX11	Transacciones de bloqueo permanente, bloqueo temporal, desbloqueo (en caso de bloqueo temporal), de TC y TD
EP05-H11	Jefe de Medios de Pago, Gerente General	Deseo que el sistema permita el bloqueo y desbloqueo de consumos en el exterior a fin de facilitarle un mecanismo de autogestión para casos en los que tenga que viajar y utilizar su tarjeta en el exterior	EX11	Transacciones de bloqueo y desbloqueo de consumos en el exterior de TC y TD
	Jefe de Medios de Pago, Gerente General	Deseo que el sistema permita activar sus tarjetas y realizar el cambio de clave de estas a fin de facilitar la autogestión en el uso de sus tarjetas	EX11	Transacción de activación y cambio de clave de TC y TD
EP05-H12	Jefe de Medios de Pago, Gerente General	Deseo que el sistema permita realizar en línea y tiempo real, avances en efectivo de su tarjeta Visa Mutualista Azuay, directamente en su cuenta de ahorros, a fin de proveer liquidez inmediata en caso de que lo requiera	EX04, EX11	Transacción de avance en efectivo a la cuenta seleccionada desde la tarjeta de crédito del cliente
EP05-H13	Gerente General	Deseo que el sistema presente un tablero de control de gastos en el que pueda visualizarse en resumen y detalle el uso de su cuenta de ahorros, operaciones de crédito, inversiones, uso de tarjeta de crédito y débito; a fin de proveer	EX29	Dashboard de control de gastos para productos: cuenta ahorros, inversiones, créditos, tarjeta de crédito, tarjeta de

		visibilidad de su comportamiento financiero y promover la educación financiera de sus cuentas		débito y uso de canales electrónicos
EP05-H14	Gerente General	Deseo que el sistema permita generar órdenes de pago con débito a la cuenta, y emitirla a cualquier beneficiario sea o no cliente de la institución, y que pueda cobrar dicho valor en nuestros ATMs o ventanillas institucionales	EX04	Transacción de orden de pago con débito a cuenta y cobro en ATMs y ventanilla
EP05-H15	Gerente General	Deseo que el sistema permita generar órdenes de pago con avance en efectivo, y emitirla a cualquier beneficiario sea o no cliente de la institución, y que pueda cobrar dicho valor en nuestros ATMs o ventanillas institucionales	EX04	Transacción de orden de pago con avance en efectivo y cobro en ATMs y ventanilla
EP05-H16	Gerente General	Deseo que el sistema permita diferir en línea los consumos permitidos de tarjetas de crédito institucionales, a fin de facilitar el manejo financiero al cliente	EX11	Transacción de diferir en línea consumos de TC VISA Mutualista Azuay
EP05-H17	Gerente General	Deseo que el sistema permita generar inversiones de plazo fijo directamente y en línea desde la plataforma, a fin de facilitar operativamente la gestión al cliente	EX04	Transacción de creación de inversión de plazo fijo en el sistema
EP05-H18	Gerente General	Deseo que el sistema permita renovar inversiones de plazo fijo en línea, a fin de facilitar el trámite operativo al cliente	EX04	Transacción de renovación de inversión de plazo fijo
EP05-H19	Gerente General	Deseo que el sistema permita crear un ahorro programado con interés especial en base a un monto y plazo desde su dinero en cuenta de ahorro	EX04	Transacción de ahorro programado con intereses
EP05-H20	Gerente General	Deseo que el sistema permita crear un bolsillo electrónico mediante el cual pueda ahorrar sin tener visibilidad de cierto monto que puede ser debitado de su cuenta en base a una periodicidad configurable y que para visibilizarlo requiera acceder con su clave y token a la transacción respectiva, a fin de facilitar al cliente un mecanismo de ahorro para cumplimiento de objetivos a mediano y largo plazo	EX04	Transacción de bolsillo electrónico con periodicidad y monto parametrizable. Con la posibilidad de desbloquear dicho monto previa validación de autenticación y TOKEN
EP05-H21	Gerente General	Deseo que el sistema posea una calculadora crediticia en la cual, seleccionando el tipo de producto, monto y plazo, se pueda obtener una tabla de amortización, que luego de validar la capacidad de pago del cliente y su aceptación, envíe directamente a una pantalla en la que el cliente pueda realizar su solicitud de crédito, con la finalidad de proveer a los clientes un mecanismo rápido de cotización de crédito y agilizar su trámite	EX08	Calculadora crediticia con generación de tabla de amortización e interfaz a solicitud de crédito
EP06-H22	Gerente de Talento Humano	Deseo que el sistema permita el pago de nómina de las empresas en línea a la cuenta del empleado, con la finalidad de ser competitivos y proveer a nuestros clientes corporativos un mecanismo expedito de pago de nómina de sus empleados.	EX04, EX37	Transacción de pago de nómina para empresas

Tabla 128

Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP06

Código de épica	EP06			
Épica	Deseo que el sistema de back-office de gestión de la plataforma de Banca Virtual, permita una operación eficiente y precisa del producto.			
Dueño épica	Gerente de Operaciones			
Código	... Yo, como	Historia de usuario	Requisitos relacionados	Criterios de aceptación

EP06-H01	Jefe Operativo de Captaciones, Gerente General	Deseo que el sistema permita conciliar de forma automática las transacciones realizadas en la plataforma y autorizadores externos, versus los movimientos generados en nuestro core bancario respecto de las cuentas de nuestros clientes, con el fin de facilitar la detección de cualquier inconveniente financiero que perjudique a nuestros clientes, la institución o terceras personas	EX09, EX10	Módulo de conciliación en el que automáticamente se detecten inconsistencias y emita reportes de conciliación
EP06-H02	Jefe de Medios de Pago	Deseo que la plataforma cuente con transacciones para bloqueo y desbloqueo del servicio a usuarios seleccionados, con el fin de proveer mecanismos de seguridad ante emergencias bancarias reportadas.	EX04	Transacciones de bloqueo y desbloqueo del servicio, unitario, total y usuarios seleccionados
EP06-H03	Jefe de Medios de Pago	Deseo que mediante la plataforma se puedan configurar montos máximos diarios, semanales y mensuales por segmento, para pagos y transferencias, con la finalidad de disminuir el riesgo financiero de nuestros clientes ante ataques externos a sus cuentas	EX34	Transacciones de asignación máxima de cupos diarios, semanales y mensuales por segmento para pagos y transferencias
EP06-H04	Jefe de Medios de Pago	Deseo que la plataforma provea una consulta de todas las transacciones realizadas por un cliente, dada su cédula de identidad, con la finalidad de ubicar rápidamente movimientos ante reclamos o consultas de nuestros clientes	EX31	Consulta de movimientos de cliente en el sistema dada una cédula de identidad
EP06-H05	Jefe de Medios de Pago	Deseo que la plataforma provea un mecanismo que permita visualizar las transacciones SPI y su estado, a fin de ubicar rápidamente dichos movimientos ante consultas o reclamos de nuestros clientes	EX31	Consulta de transacciones SPI, dada una cédula de identidad
EP06-H06	Gerente Financiero	Deseo que la contabilidad de las transacciones realizadas en la herramienta sea automática y permita distinguir aquellos movimientos realizados por este canal, con la finalidad de agilizar la ubicación y conciliación contables de los movimientos realizados por el canal.	EX30	Contabilidad automática en transacciones
EP06-H07	Gerente Financiero	Deseo que el sistema pueda emitir un reporte de movimientos con al menos los siguientes campos: • Fecha y hora de la transacción de usuario • Nombre de la transacción • Código de plantilla contable utilizada • Cédula y nombres del cliente • Monto de la transacción • Tipo de transacción (D o C) • Estatus de la transacción (OK o ERROR) con la finalidad de ubicar y rastrear más ágilmente cualquier error o reclamo suscitado.	EX31	Consulta (por cédula, cuenta o fechas) de los movimientos generados por la plataforma
EP06-H08	Oficial de Cumplimiento	Deseo que el sistema permita emitir un listado de todos aquellos clientes de banca virtual, que en el período de un mes, la sumatoria de sus transacciones sea mayor o igual a \$ 5.000,00, y que permita exportar dicha información a Excel, con la finalidad de poder monitorear la política conozca a su cliente y reportar cualquier situación inusual a la UAF	EX31, EX39	Reporte de transacciones superiores a \$ 5.000,00, dado un rango de fechas, mes y año o cédula

Tabla 129

Historias de usuario de las funcionalidades de la plataforma de Banca Virtual – Épica EP07

Código de épica	EP07
Épica	Deseo que la operación del servicio de banca virtual esté soportada por procesos eficientes
Dueño épica	Gerente de Operaciones

Código	... Yo, como	Historia de usuario	Requisitos relacionados	Criterios de aceptación
EP07-H01	Jefe de Procesos	Deseo que el proceso de soporte al cliente posea los niveles de escalamiento necesarios para proveer una respuesta oportuna y eficaz al cliente, así como que dichos requerimientos de soporte queden debidamente documentados.	EX35	Proceso de Soporte al Cliente que considere niveles de escalamiento y documentación del trámite.
				Personal capacitado
				Puesto y sistemas requeridos implementados y configurados
EP07-H02	Oficial de Seguridad de la Información	Deseo que exista un proceso de emergencias bancarias seguro y con posibilidad de bloqueo temporal del producto si el nivel de seguridad de preguntas de desafío falla	EX35	Proceso de Atención a Emergencias Bancarias que considere autenticación segura y bloqueo temporal en caso de que no se la complete
				Personal capacitado
				Puesto y sistemas requeridos implementados y configurados
EP07-H03	Gerente de Tecnología	Deseo que exista un proceso de Gestión de Incidentes Técnicos que considere niveles de escalamiento y que documente el trámite y la gestión de este en el sistema de mesa de ayuda de T.I.	EX35	Proceso de Gestión de Incidentes Técnicos que considere niveles de escalamiento y registro de la gestión en el sistema de mesa de ayuda de T.I.
				Personal capacitado
				Mesa de ayuda configurada
EP07-H04	Oficial de Seguridad de la Información	Deseo que exista un proceso de Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información que considere el bloqueo temporal al servicio completo de Banca Virtual ante eventos de alta criticidad.	EX35	Proceso de Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información que considere bloqueo temporal del servicio completo de BV ante eventos críticos
				Personal capacitado
				Puesto y sistemas requeridos implementados y configurados
EP07-H05	Gerente de Operaciones	Deseo que exista un proceso de Gestión de Consultas y Reclamos que centralice y canalice dichos trámites vía balcón de servicios a las áreas y procesos correspondientes, y que mantenga informado al cliente sobre la gestión	EX35	Proceso de Gestión de Consultas y Reclamos que considere la canalización adecuada del trámite, su registro, seguimiento e informe al cliente al respecto.
				Personal capacitado
				Puesto y sistemas requeridos implementados y configurados
EP07-H06	Gerente de Operaciones	Deseo que exista un proceso formal de modificación de cupos individuales por cliente	EX35	Proceso de modificación de cupos
				Personal capacitado
				Puesto y sistemas requeridos implementados y configurados
EP07-H07	Gerente de Operaciones	Deseo que exista un proceso formal de Activación del Producto, que considere la autenticación segura del cliente previo a dicho trámite y que permita reactivar el servicio si el trámite proviene de un bloqueo	EX35	Proceso de Activación de Producto con mecanismo de autenticación segura y reactivación de cuenta por bloqueo.
				Personal capacitado
				Puesto y sistemas requeridos implementados y configurados
EP07-H08	Gerente de Operaciones	Deseo que exista un proceso formal de Cuadre y Compensaciones que genere un reporte oficial y	EX35, EX10	Proceso de Cuadre y Compensación de

		firmado respecto del estatus de la compensación del día en cuestión		Transacciones que considere la emisión de un reporte final de compensación con firma
				Personal capacitado
				Puesto y sistemas requeridos implementados y configurados

Apéndice 9 – Diccionario de la EDT del proyecto.

Tabla 130

Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo.

DICCIONARIO DE LA EDT											
Id. Cuenta de Control	1.2.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	TDR's aprobados del Servicio (RFI)				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Documento de Términos de Referencia aprobado				Líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Gerente Comercial	
Responsable del Paquete	Gerente Comercial										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.2.1.1	Documento TDR desarrollado	Definir formato	Versión final del documento desarrollada	N/A	N/A	Omitir especificaciones funcionales importantes	Coordinadora de Proyectos de T.I	2			
		Desarrollar el borrador					Gerente de T.I.	4			
		Debatir el borrador					Sponsor, Líder de Proyecto	2			
		Desarrollar la versión final					Coordinadora de Proyectos de T.I	1			
1.2.1.2	Documento TDR aprobado	Enviar documento a responsables de aprobación	Documento TDR firmado por Sponsor y Líder de Proyecto	N/A	N/A	N/A	Coordinadora de Proyectos de T.I	0,5			
		Realizar correcciones					Coordinadora de Proyectos de T.I	1			
		Convocar a la firma de documento					Coordinadora de Proyectos de T.I.	0,5			
1.2.1.3	Plan del Concurso de Concesión	Desarrollar el plan del Concurso de Concesión	Plan de concesión que contenga al menos: Objeto del servicio, TDR, Hitos del proceso con fechas, Documentación para calificación del proveedor, entregables que debe contener la propuesta comercial	N/A	documentación de calificación de proveedores acorde a normativa 3066 SB	N/A	Coordinadora de Proyectos de T.I., Líder de Proyecto	1			

Id. Cuenta de Control	1.3.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Contrato firmado de Implementación de Banca Virtual en modalidad SaaS				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Contrato de implementación de Banca Virtual en modalidad SaaS firmado				Líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Pablo Loyola	
Responsable del Paquete	Sponsor										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
1.3.1.1	Proceso de concesión ejecutado	Levantar información de posibles proveedores	Hitos del plan de concesión ejecutados y completados	Existen proveedores que implementen el servicio de Banca Virtual en modalidad SaaS en el país	Normativa 3066 SB servicios provistos por terceros	1. Los proveedores no muestran interés en el concurso 2. Las propuestas enviadas no cumplen las expectativas institucionales	Gerente de T.I.	5			
		Enviar Documento de RFI y convocatoria al concurso					Coordinadora de Proyectos de T.I.	0,25			
							Coordinadora de Proyectos de T.I.	15			
		Receptar propuestas									
1.3.1.2	Borrador del contrato desarrollado	Recibir contrato tipo	Contar con el borrador del contrato de Implementación	Se llegarán a acuerdos sobre los puntos contractuales	1. Normativa 3066 SB servicios provistos por terceros, Reglamento interno de contratación 2. El contrato estará previamente revisado por las áreas técnicas, financieras y de control, previo al envío al área legal	No llegar a acuerdos entre las partes	Coordinadora de Proyectos de T.I.	5			
							Gerente de T.I., Gerente Comercial, Oficial de Seg. Info, Gerente de Operaciones, Gerente General, Gerente Financiero, Gerente de Riesgos, Auditora Interna, Representante del Proveedor	30			
		Desarrollar borrador del contrato final entre las partes									
		Recibir conformidad del área legal					Gerente Legal	5			

1.2.1.3	Contrato Firmado	Enviar borrador a los representantes legales proveedor, Mutualista	1. Contrato negociado y firmado por las partes	Se llegarán a acuerdos sobre los puntos contractuales	N/A	N/A	Coordinadora de Proyectos de T.I.	0,25			
		Negociar posibles correcciones	2. Copias sumilladas y firmadas entregadas a los representantes legales				Gerente General Mutualista, Gerente General Proveedor, Sponsor	5			
		Receptar las firmas					Coordinadora de Proyectos de T.I.	3			
Id. Cuenta de Control	1.4.1.1.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Componentes de Front-End				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Implementación de infraestructura Front				Líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Juan Castro	
Responsable del Paquete	Gerente de T.I.										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.1.1.1	Hosting para el sitio en AWS	Seleccionar tipo de hosting	1. Hosting en AWS contratado. 2. Hosting en AWS configurado	Existe conectividad vía internet entre MAZ y AWS			Jefe de Infraestructura	3			
		Contratar hosting					Gerente de T.I.	3			
		Configurar hosting					Jefe de Infraestructura	3			
1.4.1.1.1.2	Portal institucional reemplazado por portal direct-to-process	Subir nuevo portal a hosting AWS	1. Portal institucional reemplazado por portal DTP 2. Links DTP hacia el portal anterior funcionales				Proveedor, Jefe de Infraestructura	5			
		Configurar links entre portal DTP y portal institucional					Proveedor DTP, Proveedor Portal Informativo	5			
		Modificar DNS y configuraciones web					Jefe de Infraestructura	2			
1.4.1.1.1.3	Link en FCBK hacia el portal nuevo	Modificar link en FCBK para que apunte al nuevo portal DTP	Link en página corporativa de FCBK apuntando al nuevo portal DTP					0,25			
Id. Cuenta de Control	1.4.1.1.2			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						

Nombre de la cuenta de control	Diseño de Look and Feel				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Componentes de diseño gráfico implementados				Líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Andrés Alvarado		
Responsable del Paquete	Gerente de Marketing										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.1.2.1	Componentes gráficos de la página web desarrollados	Desarrollar template HTML 									

1.4.1.1.3.1	Interfaces de funcionalidad de login	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Líder Técnico y Oficial de Seguridad de la Información	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	Cumplimiento normativa SB 3066	Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,25			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	1			
							Personal técnico del proveedor, Sponsor, Oficial de Seguridad de la Información, Líder del Proyecto	0,25			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	0,5			
		Ajustes finales al prototipo					Líder Técnico, Oficial de Seginfo.	0,25			
		Aprobación de la interfaz									
1.4.1.1.3.2	Interfaces de funcionalidad de posición consolidada	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Líder Técnico y Gerente Comercial	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	1			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,5			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	5			
							Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Líder de Proyecto	1			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2			
		Ajustes finales al prototipo					Líder Técnico, Gerente Comercial	0,25			
		Aprobación de la interfaz									
1.4.1.1.3.3	Interfaces de funcionalidad de pago de servicios	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Líder Técnico y Gerente Comercial	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,5			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
							Personal técnico del proveedor	3			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Líder de Proyecto	0,5			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2			
		Ajustes finales al prototipo					Líder Técnico, Gerente Comercial	0,25			
		Aprobación de la interfaz									

1.4.1.1.3.4	Interfaces de funcionalidad de transferencias	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Líder Técnico, Gerente Comercial y Gerente de Operaciones	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,5			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	3			
							Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Gte. Operaciones, Líder de Proyecto	0,5			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2			
		Ajustes finales al prototipo					Líder Técnico, Gerente Comercial, Gte. Operaciones	0,25			
							Aprobación de la interfaz				
1.4.1.1.3.5	Interfaces de funcionalidad de pago de tarjetas	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	1			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	3			
							Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,5			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2			
		Ajustes finales al prototipo					Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago	0,25			
							Aprobación de la interfaz				
1.4.1.1.3.6	Interfaces de funcionalidad de operaciones con tarjetas	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	1			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	3			
							Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,5			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2			
		Ajustes finales al prototipo									

		Aprobación de la interfaz					Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago	0,25			
1.4.1.1.3.7	Interfaces de funcionalidad de órdenes de pago	Construcción de las Interfaces de mantenimiento de OP	Interfaz aprobada por el Líder Técnico y Gerente Comercial			Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	15			
		Demo de la funcionalidad "AS IS"					Personal técnico del proveedor	1			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	5			
							Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Líder de Proyecto	0,5			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	3			
		Ajustes finales al prototipo									
		Aprobación de la interfaz									
1.4.1.1.3.8	Interfaces de funcionalidad de Promociones	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,5			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	5			
							Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,5			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2			
		Ajustes finales al prototipo									
		Aprobación de la interfaz									
		1.4.1.1.3.9					Interfaces del menú de configuraciones	CUENTA DE CONTROL			
Id. Cuenta de Control	1.4.1.1.3.9			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Interfaces del menú de configuraciones				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Interfaces de usuario de las funcionalidades de configuración y parametrización en el sistema web y móvil				Líder de Provento			Nombre	Juan Castro		

Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Juan Castro	
Responsable del Paquete	Gerente de Tecnología										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.1.3.9.1	Interfaz visual de personalización de tema visual en banca web	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Gerente de Marketing	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,5			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	5			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,5			
		Ajustes finales al prototipo					Personal técnico del proveedor	2			
		Aprobación de la interfaz					Gerente de Marketing	0,25			
1.4.1.1.3.9.2	Interfaz visual de Cambio de clave	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Oficial de Seginfo	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,25			
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	1			
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,25			
		Ajustes finales al prototipo					Personal técnico del proveedor	1			
		Aprobación de la interfaz					Oficial de Seginfo	0,25			
1.4.1.1.3.9.3	Interfaz visual de Personalización de opciones de menú	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Gerente de Marketing	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,25			
		Coordinadora de proyectos de T.I.					0,25				
		Personal técnico del proveedor					3				
		Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto					0,25				

		Ajustes finales al prototipo					Personal técnico del proveedor	2				
		Aprobación de la interfaz					Gerente de Marketing	0,25				
1.4.1.1.3.9.4	Interfaz visual de Cambio de cupos diarios, semanales y mensuales	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Gerente de Riesgos	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	Los valores no deben superar aquellos establecidos en el sistema de back-office por segmento de cliente	Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,25				
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25				
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	3				
							Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,25				
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2				
		Ajustes finales al prototipo										
		Aprobación de la interfaz					Gerente de Riesgos	0,25				
1.4.1.1.3.9.5	Interfaz visual de mantenimiento de beneficiarios y servicios	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Gerente Comercial	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,25				
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25				
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	4				
							Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,25				
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	2				
		Ajustes finales al prototipo										
		Aprobación de la interfaz					Gerente Comercial	0,25				
1.4.1.1.3.9.6	Interfaz visual de mantenimiento de beneficiarios y servicios favoritos	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Interfaz aprobada por el Gerente Comercial	El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto		Trabajo necesario para cubrir la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, supera el costo o tiempo programados.	Personal técnico del proveedor	0,25				
		Levantamiento de requerimientos de cambio					Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25				
		Desarrollo del prototipo					Personal técnico del proveedor	2				
							Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto	0,25				
		Presentación del prototipo					Personal técnico del proveedor	1				
		Ajustes finales al prototipo										
		Aprobación de la interfaz					Gerente Comercial	0,25				
Id. Cuenta de Control	1.4.1.1.4		Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación								

Nombre de la cuenta de control	Video chat para soporte				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Chat con funcionalidad de video conferencia para soporte al usuario en banca web				líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Juan Castro	
Responsable del Paquete	Gerente de Tecnología										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.1.4.1	Video chat para soporte en banca web	Contratación de servicio de chat	Chat certificado por Gerente de Tecnología	El chat contratado es compatible con la tecnología del proveedor			Jefe de Infraestructura	5			
		Implementación de la interfaz en portal DTP					Personal técnico del proveedor	5			
		Certificación de la implementación					Gerente de Tecnología	1			
Id. Cuenta de Control	1.4.1.2.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Implementación de infraestructura central								Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Chat con funcionalidad de video conferencia para soporte al usuario en banca web				líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Helmut Herrera	
Responsable del Paquete	Jefe de Infraestructura										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.2.1.1.1	Servicio de Directorio activo para clientes del servicio	Contratar servicio	1. Conectividad certificada AWS - SERVICIO AD (https, vpn) 2. Conectividad certificada SERVICIO AD - Mutualista (https, vpn)	La disponibilidad del servicio está garantizada por el SLA de Microsoft Azure	1. Conectividad HTTPS		Jefe de Infraestructura	3			
		Configurar conectividad hacia infraestructura on-premises					Jefe de Infraestructura	2			
		Configurar conectividad hacia AWS					Jefe de Infraestructura	2			
1.4.1.2.1.1.2	Bus de servicios de capa media (MAZ-00)	Contratar servicio ESB Azure	1. Servicio ESB accesible desde				Jefe de Infraestructura	3			

		Configurar servicio ESB Azure	AWS. 2. Servicio ESB accesible desde Mutualista		Conectividad SOA (json, rest, xml)		Jefe de Infraestructura	2			
1.4.1.2.1.2.1	Bus de servicios on-premises (MAZ-12)	Configurar servicio ESB - ON premises (MAZ-12)	Configurar conectividad entre el ESB AZURE y ESB ON PREMISES				Arquitecto de desarrollo	3			
Id. Cuenta de Control	1.4.1.2.2.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Interfaces SOA Proveedor				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Interfaces soa de las funcionalidades del aplicativo: login, posición consolidada, pago de servicios, transferencias, pago de tarjetas, operaciones con tarjetas, órdenes de pago, promociones, configuración y parametrización. En middleware del Proveedor				líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Helmut Herrera		
Responsable del Paquete	Arquitecto de desarrollo										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
1.4.1.2.2.1.1.1	WS de autenticación implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 100 autenticaciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	2			
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1			
1.4.1.2.2.1.1.2	WS de recuperación de contraseña implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5			
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1			
1.4.1.2.2.1.2.1	WS de posición consolidada de plazo fijo implementada en	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5			
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5			

	middleware del proveedor	Certificación de la implementación	Desarrollo de Mutualista Azuay	AZURE) y el middleware del proveedor en AWS			Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.2.2	WS de posición consolidada de crédito implementada en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	8				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.1.2.3	WS de posición consolidada de tarjeta de crédito implementada en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	10				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.1.2.4	WS de posición consolidada de cuenta de ahorros implementada en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.3.1	WS de switch FACILITO implementados en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 200 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	15				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	5				
1.4.1.2.2.1.4.1	WS de transferencia entre cuentas internas implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 100 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.4.2	WS de transferencia entre cuentas externas	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el	Existe conectividad	Procesamiento de 100		Personal técnico del proveedor	5				

	implementado en middleware del proveedor	Exposición del servicio	Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.5.1	WS de pago de tarjetas internas implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.5.2	WS de pago de tarjetas externas implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.6.1	WS de cambio de clave de tarjetas de crédito y débito implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	4				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.6.2	WS de activación/inactivación de consumos en el exterior en tarjetas de débito y crédito implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.1.6.3	WS de bloqueos/desbloqueo de tarjetas de Débito y Crédito implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	5				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.1.6.4	WS de diferir consumos implementado en	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el	Existe conectividad	Procesamiento de 10		Personal técnico del proveedor	20				

	middleware del proveedor	Exposición del servicio	Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	5				
1.4.1.2.2.1.6.5	WS de avance en efectivo a la cuenta implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	15				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.7	WS de órdenes de pago implementados en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	20				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	5				
1.4.1.2.2.1.8	WS de promociones implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	3				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.9.1	WS de cambio de clave de login implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 20 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	3				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.1.9.2	WS de modificación de cupos diarios, semanales y mensuales implementado en middleware del proveedor	Desarrollo de componentes de integración	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Personal técnico del proveedor	2				
		Exposición del servicio					Personal técnico del proveedor	0,5				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				

Id. Cuenta de Control				1.4.1.2.2.2	Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación					
Nombre de la cuenta de control	Interfaces SOA Mutualista						Sponsor		Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Interfaces soa de las funcionalidades del aplicativo: login, posición consolidada, pago de servicios, transferencias, pago de tarjetas, operaciones con tarjetas, órdenes de pago, promociones, configuración y parametrización. En middleware de Mutualista										
Fecha de actualización	17/08/2018										
Responsable del Paquete	Arquitecto de desarrollo										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.2.2.2.1.1	WS de autenticación implementado en middleware del Mutualista	Implementación del WS de Integración con Azure AD	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 100 autenticaciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	5			
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	0,5			
1.4.1.2.2.2.1.2	Azure AD Service configurado en base a políticas de seguridad	Configuración de políticas generales	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS		Azure AD no permite configurar las políticas de seguridad de acuerdo con los lineamientos de dicha área	Oficial de Seginfo	2			
		Configuración de políticas de usuario					Oficial de Seginfo	2			
		Configuración de políticas de contraseña					Oficial de Seginfo	2			
1.4.1.2.2.2.2.1	WS de posición consolidada de plazo fijo implementada en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	5			
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1			
1.4.1.2.2.2.2.2	WS de posición consolidada de crédito	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el	Existe conectividad	Procesamiento de 500		Desarrollador de canales e integración	10			

	implementada en middleware de Mutualista	Exposición del servicio	Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.2.3	WS de posición consolidada de tarjeta de crédito implementada en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	15				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	3				
1.4.1.2.2.2.4	WS de posición consolidada de cuenta de ahorros implementada en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	10				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.2.3.1	WS de switch FACILITO implementados en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 200 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	10				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	4				
1.4.1.2.2.2.4.1	WS de transferencia entre cuentas internas implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 100 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	10				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.2.4.2	WS de transferencia entre cuentas externas implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 100 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	15				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	3				
1.4.1.2.2.2.5.1	WS de pago de tarjetas internas implementado	Desarrollo de interfaces credimatic	Servicio expuesto y certificado por el	Existe conectividad	Procesamiento de 50		Desarrollador de Credimatic	10				

	en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración	Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	transacciones concurrentes	Indisponibilidad de recursos de Credimatic	Desarrollador de canales e integración	15				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	5				
1.4.1.2.2.2.5.2	WS de pago de tarjetas externas implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	10				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.2.6.1	WS de cambio de clave de tarjetas de crédito y débito implementado en middleware de Mutualista	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes	Indisponibilidad de recursos de Credimatic	Desarrollador de Credimatic	10				
		Desarrollo de componentes de integración tipo dummy					Desarrollador de canales e integración	5				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.2.6.2	WS de activación/inactivación de consumos en el exterior en tarjetas de débito y crédito implementado en middleware de Mutualista	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes	Indisponibilidad de recursos de Credimatic	Desarrollador de Credimatic	10				
		Desarrollo de componentes de integración tipo dummy					Desarrollador de canales e integración	3				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.2.6.3	WS de bloqueos/desbloqueo de tarjetas de Débito y Crédito implementado en middleware de Mutualista	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes	Indisponibilidad de recursos de Credimatic	Desarrollador de Credimatic	10				
		Desarrollo de componentes de integración tipo dummy					Desarrollador de canales e integración	3				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.2.6.4	WS de diferir consumos implementado en middleware de Mutualista	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes	Indisponibilidad de recursos de Credimatic	Desarrollador de Credimatic	15				
		Desarrollo de componentes de integración tipo dummy					Desarrollador de canales e integración	5				

		Exposición del servicio		proveedor en AWS			Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.2.6.5	WS de avance en efectivo a la cuenta implementado en middleware de Mutualista	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 50 transacciones concurrentes	Indisponibilidad de recursos de Credimatic	Desarrollador de Credimatic	10				
		Desarrollo de componentes de integración tipo dummy					Desarrollador de canales e integración	5				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
1.4.1.2.2.2.7	WS de órdenes de pago implementados en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	30				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	3				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	5				
1.4.1.2.2.2.8	WS de promociones implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	5				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.2.9.1	WS de cambio de clave de login implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración con AD Service	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 20 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	5				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.2.2.2.9.2	WS de modificación de cupos diarios, semanales y mensuales implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	Procesamiento de 10 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	20				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2				
Id. Cuenta de Control	1.4.1.3.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación							

Nombre de la cuenta de control	Desarrollo de componentes Core				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Componentes de software de core bancario expuestos mediante servicios web				líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Pablo García		
Responsable del Paquete	Jefe de desarrollo core										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.3.1.1.1	WS de posición consolidada de plazo fijo de core bancario expuesto en ESB On-premises	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	2			
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1			
1.4.1.3.1.1.2	WS de posición consolidada de crédito expuesto en ESB on-premises	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	5			
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	2			
1.4.1.3.1.1.3	WS de posición consolidada de tarjeta de crédito de core bancario expuesto en ESB On-premises	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	10			
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	3			
1.4.1.3.1.1.4	WS de posición consolidada de cuenta de ahorros implementada en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	3			
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1			
1.4.1.3.1.2.1	Plantilla contable de transacción de pago de servicios configurada	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Certificación del Gerente Financiero				Asistente Contable	1			
		Configurar plantillas en el módulo contable					Asistente Contable, Gerente Financiero	1			

1.4.1.3.1.2.2	WS de switch FACILITO implementados en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de integración al Core	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 200 transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	10				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	1				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	4				
1.4.1.3.1.3.1	Plantilla contable de transacción de transferencias internas y externas configurada	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Certificación del Gerente Financiero				Asistente Contable	1				
		Configurar plantillas en el módulo contable					Asistente Contable, Gerente Financiero	2				
1.4.1.3.1.3.2	WS de transferencia entre cuentas internas implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	5				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	3				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.1.3.3	WS de transferencia entre cuentas externas implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	5				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	3				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.1.4.1	Plantilla contable de pago de tarjetas internas y externas configurada	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Certificación del Gerente Financiero				Asistente Contable	1				
		Configurar plantillas en el módulo contable					Asistente Contable, Gerente Financiero	2				
1.4.1.3.1.4.2	WS de pago de tarjetas internas implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	2				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	2				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.1.4.3	WS de pago de tarjetas externas implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	3				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	3				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.5.1	WS de cambio de clave de tarjetas de crédito y	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el	Se asume que se tiene el	Procesamiento de 500		Desarrollador de sistema Core	2				

	débito implementado en middleware de Mutualista	Exposición del servicio	Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	servicio web expuesto por parte de Credimatic	transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	2				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.5.2	WS de activación/inactivación de consumos en el exterior en tarjetas de débito y crédito implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	2				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	2				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.5.3	WS de bloqueos/desbloqueo de tarjetas de Débito y Crédito implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	1				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	2				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.5.4	WS de diferir consumos implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	3				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	3				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.5.5	WS de avance en efectivo a la cuenta implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay	Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	2				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	2				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1				
1.4.1.3.6.1	Plantilla contable de órdenes de pago configurada	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Certificación del Gerente Financiero				Asistente Contable	1				
		Configurar plantillas en el módulo contable					Asistente Contable, Gerente Financiero	3				
1.4.1.3.6.2	WS de órdenes de pago implementados en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	15				
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	3				
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	3				
1.4.1.3.7	WS de promociones implementado en	Desarrollo de interfaz interna de carga de promociones en intranet	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de		Procesamiento de 500		Desarrollador de canales e integración	10				

	middleware de Mutualista	Exposición del servicio	Desarrollo de Mutualista Azuay		transacciones concurrentes		Desarrollador de canales e integración	3			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1			
1.4.1.3.8.1	WS de modificación de cupos diarios, semanales y mensuales implementado en middleware de Mutualista	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Servicio expuesto y certificado por el Arquitecto de Desarrollo de Mutualista Azuay		Procesamiento de 500 transacciones concurrentes		Desarrollador de sistema Core	10			
		Exposición del servicio					Desarrollador de canales e integración	2			
		Certificación de la implementación					Arquitecto de desarrollo	1			
1.4.1.3.9.1	Plataforma de back-office de sistema de banca virtual instalada y configurada	Creación del servidor virtual y sistema operativo	Certificación de la instalación de la plataforma por parte del Gerente de Operaciones				Jefe de Infraestructura	0,5			
		Instalación de la plataforma					Técnicos del proveedor	1			
		Configuración de red y firewall					Jefe de Infraestructura	0,5			
		Configuración de los parámetros del sistema					Técnicos del proveedor	0,5			
		Certificación de la implementación					Gerente de Operaciones	3			
Id. Cuenta de Control	1.4.1.4			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Telecomunicaciones				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Conexión de red habilitada entre todos los componentes de la plataforma				líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	17/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Helmut Herrera		
Responsable del Paquete	Jefe de Infraestructura										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.1.4.1	Paquete de megas gratis en operadores CLARO, TELEFONICA y CNT para el uso de nuestros clientes en acceso a su banca virtual	Negociar contrato con CLARO	Borrador de contrato final	Los proveedores disponen del servicio	Paquete de 5GB mensuales por cada operadora	Los proveedores no disponen del servicio	Gerente de Tecnología	15			
		Contratar servicio CLARO	Contrato firmado				Gerente General, Representante legal proveedor	5			
		Certificar el servicio con CLARO	1. Navegar a nuestro sitio web y en la APP y verificar que no se consuma el saldo del cliente desde dispositivo CLARO.				Gerente de Tecnología	0,25			

			2. Navegar a nuestro sitio web y en la APP sin tener plan celular. Desde dispositivo CLARO							
		Negociar contrato con TELEFONICA	Borrador de contrato final				Gerente de Tecnología	15		
		Contratar servicio TELEFONICA	Contrato firmado				Gerente General, Representante legal proveedor	5		
		Certificar el Servicio con TELEFONICA	1. Navegar a nuestro sitio web y en la APP y verificar que no se consuma el saldo del cliente desde dispositivo TELEFONICA. 2. Navegar a nuestro sitio web y en la APP sin tener plan celular. Desde dispositivo TELEFONICA				Gerente de Tecnología	0,25		
		Negociar contrato con CNT	Borrador de contrato final				Gerente de Tecnología	15		
		Contratar servicio CNT	Contrato firmado				Gerente General, Representante legal proveedor	5		
		Certificar el Servicio con CNT	1. Navegar a nuestro sitio web y en la APP y verificar que no se consuma el saldo del cliente desde dispositivo CNT. 2. Navegar a nuestro sitio web y en la APP sin tener plan celular. Desde dispositivo CNT				Gerente de Tecnología	0,25		
1.4.1.4.2.1	Red front-middleware habilitada	Configuración de endpoint de red en el middleware de AWS	Configuración certificada	Se dispone del certificado de			Personal técnico del proveedor	0,5		

		Configuración de certificado de seguridad en middleware AWS	Certificado instalado en middleware AWS	seguridad HTTPS			Personal técnico del proveedor	1				
		Configuración de componentes de Seguridad en el endpoint de red en AWS	Configuración certificada				Personal técnico del proveedor	0,5				
		Configuración de endpoint de red en el middleware MAZ-00	Configuración certificada				Jefe de Infraestructura	0,5				
		Configuración de certificado de seguridad en middleware MAZ-00	Certificado instalado en middleware AWS				Oficial de Seginfo	1				
		Configuración de componentes de Seguridad en el endpoint de red en AZURE	Configuración certificada				Jefe de Infraestructura	1				
		Configurar certificados de seguridad en los endpoints AWS y AZURE	Configuración certificada				Jefe de Infraestructura	1				
		Configurar la conexión segura HTTPS entre AWS y AZURE	Ping entre las redes				Jefe de Infraestructura, Personal técnico del proveedor	2				
		Establecer una VPN entre AWS y AZURE	Ping entre endpoint AWS y endpoint AZURE (MAZ-00)				Jefe de Infraestructura, Personal técnico del proveedor	2				
1.4.1.4.2.2	Red middleware MAZ-00 y middleware MAZ-12 habilitada	Configurar enlace VPN entre AZURE y MUTUALISTA	ping entre endpoints AZURE y MAZ	Se dispone del certificado de seguridad HTTPS			Jefe de Infraestructura	0,5				
		Instalar certificado HTTPS en los endpoints AZURE y MAZ	Certificado HTTPS instalado tanto en AZURE como en MAZ				Oficial de Seginfo	1				
		Configurar componentes de seguridad en AZURE	Firewall Azure configurado				Oficial de Seginfo	1				
		Configurar componentes de seguridad en MAZ	Firewall MAZ configurado				Oficial de Seginfo	1				
		Certificar la comunicación	Pruebas de conectividad certificadas				Jefe de Infraestructura	0,5				
Id. Cuenta de Control	1.4.2.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación							
Nombre de la cuenta de control	Software (seguridad de la información)				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola		

Entregables principales		Los siguientes elementos de software instalados y configurados: waf, ips, ids, firewall de perímetro, cifrado de canales y doble factor de autenticación			líder de Proyecto			Nombre		Juan Castro	
Fecha de actualización		18/08/2018			Responsable del paquete			Nombre		Pablo Aguilera	
Responsable del Paquete		Oficial de Seguridad de la Información									
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.2.1.1	Web Application Firewall habilitado dentro de la solución	Habilitar el servicio de WAF en la nube AZURE	1. Servicio de firewall contratado 2. Servicio habilitado y listo para configurar reglas 3. Reglas de seguridad configuradas en el sistema 4. Certificación del Oficial de Seguridad de la Información	1. Se dispone de comunicación a la nube AZURE. 2. El Oficial de Seginfo posee las reglas a ser habilitadas. 3. El Oficial de Seginfo posee el conocimiento para configurar la plataforma	Reglas habilitadas según el estándar de seguridad de la información institucional	No considerar reglas críticas en la configuración del WAF	Jefe de Infraestructura	0,25			
		Configurar tecnológicamente el servicio					Jefe de Infraestructura	1			
		Configurar reglas					Oficial de Seginfo	1			
		Certificar la implementación					Oficial de Seginfo	1			
1.4.2.1.2	IPS e IDS habilitados dentro de la solución	Habilitar el servicio IPS/IDS en Azure	1. Servicio de IPS/IDS contratado 2. Servicio habilitado y listo para configurar reglas 3. Parámetros de seguridad configuradas en el sistema 4. Certificación del Oficial de Seguridad de la Información	1. Se dispone de comunicación a la nube AZURE. 2. El Oficial de Seginfo posee el conocimiento para configurar la plataforma.		No considerar parámetros críticos en la configuración del IPS/IDS	Jefe de Infraestructura	0,25			
		Configurar tecnológicamente el servicio					Jefe de Infraestructura	2			
		Configurar los parámetros de seguridad					Oficial de Seginfo	1			
		Certificar la implementación					Oficial de Seginfo	0,5			
1.4.2.1.3	Firewall de perímetro habilitado dentro de la solución	Habilitar el servicio de firewall en la nube AZURE	1. Servicio de firewall contratado 2. Servicio habilitado y listo para configurar reglas 3. Reglas de	1. Se dispone de comunicación a la nube AZURE. 2. El Oficial de Seginfo posee	Reglas habilitadas según el estándar de seguridad de la información institucional	No considerar reglas críticas en la configuración del WAF	Jefe de Infraestructura	0,25			
		Configurar tecnológicamente el servicio					Jefe de Infraestructura	1			
		Configurar reglas					Oficial de Seginfo	1			
		Certificar la implementación					Oficial de Seginfo	1			

Nombre de la cuenta de control	Servicios (Seguridad de la Información)				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Servicios de: anti-phishing, certificados https, prueba de vulnerabilidades, implementados y/o ejecutados según sea el caso				líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	18/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Pablo Aguilera		
Responsable del Paquete	Oficial de Seguridad de la Información										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.2.2.1	Servicio anti-phishing habilitado	Contratar servicio	Aceptación de pruebas de certificación				Oficial de Seginfo	5			
		Configurar servicio					Oficial de Seginfo	3			
		Certificar servicio					Oficial de Seginfo	3			
1.4.2.2.2	Compra de certificados HTTPS (multi-dominio) para toda la solución.	Seleccionar proveedor	Certificados https adquiridos				Oficial de Seginfo, Jefe Administrativo	5			
		Comprar certificado					Jefe Administrativo	0,5			
1.4.2.2.3	Riesgos de Vulnerabilidades críticas detectadas por la prueba de externa de vulnerabilidades (hackeo ético), mitigados, transferidos o aceptados por el Oficial de Seginfo.	Desarrollar el documento RFP	Riesgos residuales de las pruebas de vulnerabilidad: aceptados, transferidos o mitigados, aceptados por el Oficial de Seginfo.	1. Existirá comunicación vía internet (o vpn) entre el proveedor y AWS, entre el proveedor y AZURE, y entre el proveedor y Mutualista Azuay. 2. Toda la información requerida por el proveedor será entregada. 3. El proveedor ejecutará las pruebas de vulnerabilidad acorde al alcance contratado.		1. El alcance, costo o tiempo planificados en el cronograma exceden las restricciones establecidas debido a los hallazgos de las pruebas.	Oficial de Seginfo	3			
		Buscar proveedores					Oficial de Seginfo	3			
		Enviar RFP e invitar a concurso					Oficial de Seginfo	0,25			
		Receptar propuestas					Oficial de Seginfo	5			
		Seleccionar al proveedor					Oficial de Seginfo	1			
		Definir alcance de pruebas					Oficial de Seginfo, Proveedor seleccionado	3			
		Contratar el servicio					Representante legal MAZ, representante legal Proveedor	5			
		Enviar información requerida					Oficial de Seginfo, Jefe de Infraestructura	3			
		Ejecutar las pruebas					Proveedor seleccionado	5			
		Obtener el reporte					Oficial de Seginfo	5			
		Solventar vulnerabilidades críticas					Jefe de Infraestructura, Personal técnico del proveedor de Banca Virtual, Oficial de Seginfo.	20			
		Ejecutar pruebas de revisión y cálculo de riesgo residual					Proveedor seleccionado	15			

		Certificar la solución					Oficial de Seginfo	5			
Id. Cuenta de Control	1.4.2.3			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Procesos (Seguridad de la Información)				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Proceso E4P2 - Gestión de incidentes de seguridad de la información implementado				líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	18/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Pablo Aguilera	
Responsable del Paquete	Oficial de Seguridad de la Información										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.2.3.1.1	Proceso E4P2 - Gestión de incidentes de seguridad de la información, diseñado	Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E4P2 consensuado. 2. Borrador final del Proceso E4P2 enviado al área de procesos para su aprobación.	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	Estándares de documento acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No llegar oportunamente a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las áreas involucradas	Oficial de Seginfo.	5			
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Oficial de Seginfo, Gerente de Tecnología, Jefe de Procesos.	2			
		Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación					Oficial de Seginfo	0,25			
1.4.2.3.1.2	Proceso E4P2 - Gestión de incidentes de seguridad de la información, aprobado	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR. 2. Personal capacitado. 3. Socialización de la habilitación del proceso ejecutada.	1. El CAIR aprobará el documento. 2. Se cuenta con las personas, tecnología e infraestructura necesarias para soportar las actividades del proceso	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No contar con las personas, infraestructura o tecnología necesarias para soportar el proceso.	Jefe de Procesos	7			
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1			
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5			
		Capacitar en el proceso					Oficial de Seginfo, Participantes del proceso.	3			
		Socializar habilitación del proceso					Jefe de Procesos	0,5			
Id. Cuenta de Control	1.4.3			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	E3 - Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias				líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	18/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Andrés Alvarado	

Responsable del Paquete	Gerente de Marketing															
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias						
										Previas	Posteriores					
1.4.3.1.1.1	Diseño del proceso E3P1 - Soporte al Cliente	Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E3P1 consensuado. 2. Borrador final del Proceso E3P1 enviado al área de procesos para su aprobación.	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	Estándares de documento acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No llegar oportunamente a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las áreas involucradas	Gerente de Marketing	5								
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Gerente de Marketing, Gerente de Tecnología, Gerente de Operaciones, Oficial de Seginfo	2								
		Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación							Gerente de Marketing	0,25						
1.4.3.1.1.2	Proceso E3P1 - Soporte al Cliente aprobado	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR.	1. El CAIR aprobará el documento. 2. Se cuenta con las personas, tecnología e infraestructura necesarias para soportar las actividades del proceso	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No contar con las personas, infraestructura o tecnología necesarias para soportar el proceso.	Jefe de Procesos	7								
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1								
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5								
1.4.3.1.2.1	Diseño del proceso E3P2 - Atención a Emergencias Bancarias	Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E3P2 consensuado. 2. Borrador final del Proceso E3P2 enviado al área de procesos para su aprobación.	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	Estándares de documento acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No llegar oportunamente a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las áreas involucradas	Gerente de Marketing	5								
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Gerente de Marketing, Gerente de Tecnología, Gerente de Operaciones, Oficial de Seginfo	2								
		Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación							Gerente de Marketing	0,25						
1.4.3.1.2.2	Proceso E3P2 - Atención a Emergencias Bancarias aprobado	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR.	1. El CAIR aprobará el documento. 2. Se cuenta con las personas,	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual	No contar con las personas, infraestructura o tecnología necesarias para	Jefe de Procesos	7								
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1								
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5								

				tecnología e infraestructura necesarias para soportar las actividades del proceso	interno de procesos - Mutualista Azuay.	soportar el proceso.					
1.4.3.2.1	Personal capacitado en procesos de call center	Capacitar al personal en el proceso E3P1	Personal capacitado en los procesos E3P1 y E3P2				Gerente de Marketing, involucrados en las actividades del proceso.	3			
		Capacitar al personal en el proceso E3P2					Gerente de Marketing, involucrados en las actividades del proceso.	3			
		Socializar la habilitación del proceso.					Jefe de Procesos	0,25			
1.4.3.2.2	Personal capacitado en herramientas de call center	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de mesa de ayuda	Personal de call center de atención a servicio de Banca Virtual, capacitado en el uso de herramientas de software	1. El personal tiene experiencia básica en el uso de computador personal 2. El personal tiene experiencia en gestión de llamadas en call center			Asistente de Call Center.	0,5			
		Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de core bancario					Jefe de Call Center	1			
		Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de back-office de banca virtual					Jefe de Producción	1			
		Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de banca virtual (web y móvil)					Asistente de Proyectos de T.I.	0,5			
		Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de Consola de Chat y Videoconferencia					Asistente de Proyectos de T.I.	0,5			
							Jefe Administrativo	5			
1.4.3.4.1	Infraestructura implementada para el puesto de asistente de call center para el servicio de Banca Virtual	Adquirir muebles de oficina	Puesto de trabajo: escritorio, silla, impresora, punto de energía, teléfono y materiales de oficina. Implementados				Jefe Administrativo	1			
		Adquirir materiales de oficina									
		Instalar tomas eléctricas para el puesto de trabajo					Jefe Administrativo	0,25			

1.4.3.4.2	Red instalada en el punto de trabajo del asistente de call center de Banca Virtual	Instalar punto de red para el puesto de trabajo	1. Punto de red instalado y certificado. 2. Reglas de firewall configuradas para nuevo usuario. 3. Nuevo usuario configurado en Active Directory		1. Punto de red Categoría V		Jefe Administrativo	0,5				
		Configurar firewall					Oficial de Seginfo	0,5				
		Configurar Active Directory					Oficial de Seginfo	0,25				
1.4.3.3.1	Software de back-office instalado y configurado para su uso	Instalar Software de Back Office	1. Software de back-office instalado en puesto de trabajo. 2. Usuario habilitado para operar en el aplicativo en base a sus funciones.				Jefe de Producción	0,25				
		Configurar roles y usuario					Oficial de Seginfo	0,25				
		Certificar instalación					Jefe de Producción, Jefe de Call Center.	0,25				
1.4.3.3.2	Central telefónica configurada para el uso del nuevo agente de Call Center para atención al servicio de Banca Virtual	Usuario creado en central telefónica	1. Teléfono del puesto de trabajo habilitado para llamadas entrantes y salientes. 2. Software de call center habilitado para el uso en el puesto de trabajo.				Jefe de Call Center	0,25				
		Teléfono IP configurado					Jefe de Infraestructura	0,5				
		Configurar límites y perfiles					Oficial de Seginfo	0,25				
		Usuario creado en Software de Call Center					Jefe de Call Center	0,25				
		Perfil asignado en software de Call Center.					Oficial de Seginfo	0,25				
		Certificación de la implementación					Jefe de Producción, Jefe de Call Center.	0,25				
1.4.3.3.3	Software de mesa de ayuda instalado y configurado para su uso	Levantar servicios disponibles en la función	Software de mesa de ayuda certificado para uso en el puesto de trabajo			Los servicios del cargo respectivo no fueron levantados a cabalidad R1	Jefe de Infraestructura, Jefe de Call Center	1				
		Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)					Jefe de Infraestructura	0,5				
		Instalar y configurar Software de mesa de ayuda en PC del puesto de trabajo					Jefe de Producción	0,25				
		Configurar usuario y perfil					Oficial de Seginfo	0,25				
		Configurar reglas de gestión y escalamiento de incidentes.					Jefe de Infraestructura	0,5				
		Certificar Implementación					Jefe de Producción	0,5				
1.4.3.3.4	Computador instalado, configurado para su uso en el puesto de trabajo del Asistente de Call	Adquirir computador y periféricos	1. Software base y de ofimática instalado y configurado.	Existe conectividad de red y energía en los puntos			Jefe Administrativo	5				
		Instalar sistema operativo					Asistente de Soporte	0,5				
		Instalar software de ofimática					Asistente de Soporte	0,5				

	center para Banca Virtual	Configurar red y autenticación	2. Cuenta de correo configurada 3. Autenticación AD y Red habilitados 4. Certificación de implementación en puesto de trabajo	respectivos del puesto de trabajo			Asistente de Soporte, Oficial de Seginfo	0,25			
		Configurar correo electrónico					Asistente de Soporte	0,25			
		Instalar computador en puesto de trabajo					Asistente de Soporte	0,25			
							Asistente de Soporte, Jefe de Call Center.	0,25			
		Certificar la implementación									
Id. Cuenta de Control	1.4.4			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	E4 - Servicio tecnológico de soporte a la plataforma								Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Servicio tecnológico de soporte a la plataforma								Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	18/08/2018								Nombre	Juan Castro	
Responsable del Paquete	Gerente de Tecnología										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.4.1.1.1	Diseño del proceso E4P1 - Gestión de Incidentes Técnicos	Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E4P1 consensuado. 2. Borrador final del Proceso E4P1 enviado al área de procesos para su aprobación.	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	Estándares de documento acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No llegar oportunamente a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las áreas involucradas	Gerente de Tecnología	5			
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Gerente de Tecnología, Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo	2			
		Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación					Gerente de Tecnología	0,25			
1.4.4.1.1.2	Proceso E4P1 - Gestión de Incidentes Técnicos aprobado	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR.	1. El CAIR aprobará el documento.	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.		Jefe de Procesos	7			
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1			
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5			
1.4.4.2.1		Capacitar al personal en el proceso E3P2	Personal de soporte de T.I.				Gerente de Tecnología	1			

	Personal capacitado en proceso E4P1 - Gestión de Incidentes Técnicos	Socializar la habilitación del proceso.	capacitado en proceso E4P1				Jefe de Procesos	0,25			
1.4.4.2.2	Personal de soporte capacitado en uso de banca virtual	Capacitar al personal de soporte en uso de Banca Virtual	Personal de soporte de T.I. capacitado en uso de herramientas: Chat y videoconferencia, banca virtual, soft. De back-office de banca virtual, y arquitectura general de la solución	1. El personal de Soporte T.I. está capacitado en el resto de software que soporta la plataforma 2. El personal de Soporte T.I. está capacitado en el manejo de software cloud, infraestructura central, virtualización, active directory, redes, virtualización y sistemas operativos.			Coordinadora de proyectos de T.I.	0,5			
		Capacitar al personal de Soporte en el software de Chat y Videoconferencia									
		Capacitar al personal de Soporte en software de back-office					Jefe de Producción	0,25			
							Coordinadora de proyectos de T.I.	0,25			
		Capacitar al personal de Soporte en la arquitectura de la solución					Jefe de Infraestructura	0,5			
Id. Cuenta de Control	1.4.5			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	E5 - Proceso de atención al cliente en balcón de servicios				Sponsor		Nombre	Pablo Loyola			
Entregables principales	Servicio de atención al cliente, implementado en balcón de servicios.				líder de Proyecto		Nombre	Juan Castro			
Fecha de actualización	18/08/2018				Responsable del paquete		Nombre	Esteban López.			
Responsable del Paquete	Gerente de Operaciones										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable		Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias
1.4.5.1.1.1	Diseño del Proceso E5P1, Gestión de consultas y reclamos de Banca Virtual.	Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E5P1 consensuado. 2. Borrador final del Proceso E5P1 enviado al área de procesos para su aprobación.	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	Estándares de documento acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos -	No llegar oportunamente a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las	Gerente de Operaciones	5			
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Comercial.	2			

		Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación			Mutualista Azuay.	áreas involucradas		Gerente de Operaciones	0,25				
1.4.5.1.1.2	Proceso E5P1 aprobado	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR.	1. El CAIR aprobará el documento.	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.		Jefe de Procesos	7					
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1					
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5					
1.4.5.2.1	Personal de balcón de servicios capacitado en el proceso E5P1	Capacitar al personal en el proceso E5P1	Personal de soporte de T.I. capacitado en proceso E5P1				Gerente de Operaciones	1					
		Socializar la habilitación del proceso.					Jefe de Procesos	0,25					
1.4.5.2.2	Personal de balcón de servicios capacitado en el uso de tecnología para soportar el servicio de Banca Virtual	Capacitar al personal de Balcón de Servicios en software de back-office	Personal de Balcón de Servicios capacitado en uso de herramientas: soft. De back-office de banca virtual, y Software de mesa de ayuda SysAid.				Coordinadora de proyectos de T.I.	0,5					
		Capacitar al personal de balcón de servicios en el sistema de mesa de ayuda					Asistente de Soporte	0,25					
1.4.5.3.1	Sistema de back-office implementado en balcón de servicios.	Instalar y configurar sistema de back-office en puesto de balcón de servicios	1. Sistema de back-office de banca virtual instalado y configurado en balcón de servicios de matriz y agencias. 2. Instalación de sistema de back-office certificado en matriz y agencias.	Existe conectividad de red entre la matriz y las agencias.			Asistente de Soporte	5					
		Certificar la configuración					Jefe de Agencia	2					
1.4.5.3.2	Sistema de mesa de ayuda implementado en balcón de servicios	Levantar servicios disponibles en la función	1. Servicios de la función levantados y configurados en				Gerente de Operaciones, Jefe de Infraestructura	3					

		Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	la herramienta SYSAID				Jefe de Infraestructura	1			
		Configurar roles y usuario	2. Instalación del sistema de mesa de ayuda				Oficial de Seginfo	0,25			
		Certificar la implementación	certificada en balcón de servicios de matriz y agencias				Gerente de Operaciones	0,25			
Id. Cuenta de Control	1.4.6			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	E6 - Procesos de operación del servicio				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Procesos de operación del servicio implementados (E5P2, E5P3, E6P1)				líder de Proyecto				Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	18/08/2018				Responsable del paquete				Nombre	Esteban López.	
Responsable del Paquete	Gerente de Operaciones										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.6.1.1.1	Diseño del proceso E5P3 - Activación del producto de banca virtual	Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E5P3 consensuado. 2. Borrador final del Proceso E5P3 enviado al área de procesos para su aprobación.	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	Estándares de documento acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No llegar oportunamente a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las áreas involucradas	Gerente de Operaciones	5			
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Comercial.	2			
		Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación					Gerente de Operaciones	0,25			
1.4.6.1.1.2	Proceso E5P3 aprobado.	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR.	1. El CAIR aprobará el documento.	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.		Jefe de Procesos	7			
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1			
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5			
1.4.6.1.2.1		Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E5P2	Se llegarán a acuerdos sobre	Estándares de documento	No llegar oportunamente	Gerente de Operaciones	5			

	Diseño del proceso E5P2 - Modificación de Cupos de Banca Virtual	Debatir el borrador con las partes interesadas Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	consensuado. 2. Borrador final del Proceso E5P2 enviado al área de procesos para su aprobación.	el proceso entre las áreas involucradas.	acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las áreas involucradas	Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Comercial, Gerente de Riesgos	3				
							Gerente de Operaciones	0,25				
1.4.6.1.2.2	Proceso E5P2 aprobado.	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR.	1. El CAIR aprobará el documento.	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.		Jefe de Procesos	7				
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1				
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5				
1.4.6.1.3.1	Diseño del proceso E6P1 - Cuadre y compensación de transacciones del servicio de Banca Virtual	Desarrollar el borrador del proceso	1. Borrador final del proceso E6P1 consensuado. 2. Borrador final del Proceso E6P1 enviado al área de procesos para su aprobación.	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	Estándares de documento acorde a las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.	No llegar oportunamente a acuerdos respecto del contenido del proceso, por parte de las áreas involucradas	Gerente de Operaciones	5				
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Gerente de Operaciones, Gerente Financiero	4				
		Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación					Gerente de Operaciones	0,25				
1.4.6.1.3.2	Proceso E6P1 aprobado.	Enviar documento a CAIR	1. Proceso aprobado por CAIR.	1. El CAIR aprobará el documento.	El proceso seguirá las pautas indicadas en las especificaciones de Manual interno de procesos - Mutualista Azuay.		Jefe de Procesos	7				
		Aprobar documento en CAIR					Miembros de CAIR	1				
		Socializar proceso					Jefe de Procesos	0,5				
1.4.6.2.1	Personal operativo capacitado en procesos E5P2, E5P3 y E6P1	Capacitar al personal en el proceso E5P2	1. Personal de Operaciones capacitado en proceso E5P2. 2. Personal de				Gerente de Operaciones	1				
		Socializar la habilitación del proceso E5P2.					Jefe de Procesos	0,25				

		Capacitar al personal en el proceso E5P3	Operaciones capacitado en proceso E5P3				Gerente de Operaciones	1				
		Socializar la habilitación del proceso E5P3.	3. Personal de Operaciones capacitado en proceso E6P1				Jefe de Procesos	0,25				
		Capacitar al personal en el proceso E6P1					Gerente de Operaciones	1				
		Socializar la habilitación del proceso E6P1.					Jefe de Procesos	0,25				
1.4.6.2.2	Personal operativo capacitado en uso de herramienta de back-office y sistema de mesa de ayuda.	Capacitar al personal de Operaciones en software de back-office	Personal de Operaciones capacitado en uso de herramientas: soft. De back-office de banca virtual, y Software de mesa de ayuda SysAid.				Coordinadora de proyectos de T.I.	5				
		Capacitar al personal de Operaciones en el sistema de mesa de ayuda					Asistente de Soporte	5				
1.4.6.3.1	Sistema de back-office implementado en puestos del personal operativo	Instalar y configurar sistema de back-office en puesto de balcón de servicios	1. Sistema de back-office de banca virtual instalado y configurado en puestos de personal operativo de matriz y agencias.	Existe conectividad de red entre la matriz y las agencias.			Asistente de Soporte	5				
		Certificar la configuración	2. Instalación de sistema de back-office certificado en matriz y agencias.				Jefe de Agencia	2				
1.4.6.3.2	Sistema de mesa de ayuda implementado en puestos del personal operativo	Levantar servicios disponibles en la función	1. Servicios de la función levantados y configurados en la herramienta SYSAID				Gerente de Operaciones, Jefe de Infraestructura	3				
		Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	2. Instalación del sistema de mesa de ayuda certificada en Operaciones de matriz y agencias				Jefe de Infraestructura	1				
		Configurar roles y usuario					Oficial de Seginfo	0,25				
		Certificar la implementación					Gerente de Operaciones	0,25				
Id. Cuenta de Control	1.4.7			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación							
Nombre de la cuenta de control	E7 - Plan inicial de marketing del servicio				Sponsor				Nombre	Pablo Loyola		

Entregables principales	Documento de plan inicial de marketing del servicio de Banca Virtual				líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	18/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Andrés Alvarado		
Responsable del Paquete	Gerente de Marketing										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.4.7.1	Plan inicial de mercadeo de Banca Virtual documentado	Desarrollar el borrador del plan.	Documentos de Plan Inicial de Marketing del Servicio de Banca Virtual, aprobado por el Gerente de Marketing y Gerencia General.	1. Existirá un acuerdo final sobre el plan propuesto por Mercadeo. 2. El plan no será ejecutado sino hasta luego de 3 meses de que el servicio entre en operación.	El borrador del plan así como su debate y desarrollo final, deberá realizarse bajo el proceso: MAZ-PP-MER-01-DF02 "Elaboración y aprobación del plan de mercadeo".		Gerente de Mercadeo	5			
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Gerente de Mercadeo, Gerente General	5			
		Realizar las correcciones al documento					Gerente de Mercadeo	2			
		Aprobar el plan con las partes interesadas					Gerente de Mercadeo, Gerente General	1			
Id. Cuenta de Control	1.5.1			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Proceso Friends & Family certificado				Sponsor			Nombre	Pablo Loyola		
Entregables principales	Proceso Friends & Family certificado				líder de Proyecto			Nombre	Juan Castro		
Fecha de actualización	20/08/2018				Responsable del paquete			Nombre	Ricardo Gárate		
Responsable del Paquete	Jefe de Producción										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
										Previas	Posteriores
1.5.1.1	Diseño del plan de pruebas del proceso F & F	Definir el alcance de las pruebas Friends and Family	1. Alcance y participantes en el proceso definidos. 2. Plan de pruebas del proceso F&F Aprobado.	1. El personal participante interno y externo ejecutará al plan de pruebas a cabalidad. 2. El ambiente tecnológico de producción en		1. El personal seleccionado no ejecuta las pruebas en base a lo planificado.	Gerente de Tecnología, Sponsor, Gerente de Marketing, Gerente General, Jefe de Producción	5			
		Definir los participantes en el proceso					Gerente de Tecnología, Sponsor, Gerente de Marketing, Gerente	5			

		Desarrollar el borrador del plan de pruebas Friends and Family.		el que se desarrollarán las pruebas estará restringido únicamente para el acceso a la plataforma de Banca Virtual al personal seleccionado. 3. El personal seleccionado tiene acceso vía internet tanto a la banca virtual cuanto a la APP (Android e IOS).			General, Jefe de Producción				
		Debatir el borrador con las partes interesadas					Jefe de Producción	2			
							Gerente de Tecnología, Sponsor, Gerente de Marketing, Gerente General, Jefe de Producción	5			
		Aprobar el documento final					Jefe de Producción, Gerente General.	1			
1.5.1.2.1	Componentes de software de front-end transferidos a ambiente de producción controlado	Configurar ambiente de front-end de producción	Componentes de front-end migrados satisfactoriamente a ambiente de producción controlado	Existe conexión de red entre el ambiente de desarrollo y producción		Configuración distinta de plataforma base entre los ambientes, provocan fallas en el software migrado	Jefe de Infraestructura	4			
		Migrar componentes de front desde desarrollo a producción					Jefe de Infraestructura, Jefe de Producción, Proveedor	3			
1.5.1.2.2	Componentes de software de middleware transferidos a ambiente de producción controlado	Configurar ambiente de middleware de producción	Componentes de middleware migrados satisfactoriamente a ambiente de producción controlado	Existe conexión de red entre el ambiente de desarrollo y producción		Configuración distinta de plataforma base entre los ambientes, provocan fallas en el software migrado	Jefe de Infraestructura	4			
		Migrar componentes de middleware desde desarrollo a producción					Jefe de Infraestructura, Jefe de Producción, Proveedor	3			
1.5.1.2.3	Componentes de software de back-end transferidos a ambiente de producción controlado	Configurar ambiente de back-end de producción	Componentes de back-end migrados satisfactoriamente a ambiente de producción controlado	Existe conexión de red entre el ambiente de desarrollo y producción		Configuración distinta de plataforma base entre los ambientes, provocan fallas en el software migrado	Jefe de Infraestructura	4			
		Migrar componentes de back desde desarrollo a producción					Jefe de Infraestructura, Jefe de Producción, Proveedor	3			
1.5.1.2.4.1	Red para el ambiente F&F configurada	Configurar comunicaciones entre sitio de producción front-middleware	1. Existe comunicación de red entre el front y		Las comunicaciones tienen que ser		Jefe de Infraestructura	2			

		Configurar comunicaciones entre sitio de producción middleware-back	e middleware. 2. Existe comunicación de red entre el middleware y el back.		seguras bajo los protocolos: https e ipsec.		Jefe de Infraestructura	2			
1.5.1.2.4.2	Componentes de seguridad del ambiente F&F configurados	Instalar certificados de seguridad https	1. Existe comunicación https a la plataforma de Banca Virtual. 2. Los componentes de seguridad han sido configurados satisfactoriamente. 3. Existe acceso restringido UNICAMENTE al personal seleccionado para las pruebas friends and family 4. Certificación del Oficial de Seginfo.	Las configuraciones se realizan tanto para la banca virtual cuanto para la banca móvil			Oficial de Seginfo	0,5			
		Configurar firewall con restricción de acceso al sitio					Oficial de Seginfo	1			
		Configurar componentes de seguridad: waf, ips/ids, firewall perimetral en ambiente de producción controlado					Oficial de Seginfo, Jefe de Infraestructura	3			
		Configurar servicio anti-phishing sobre el nuevo ambiente					Oficial de Seginfo	1			
		Certificar acceso a la plataforma					Oficial de Seginfo, Jefe de Infraestructura	3			
1.5.1.2.5	Certificación de las Pruebas internas de transición	Ejecutar plan de pruebas con personal de T.I. y SegInfo.	Plataforma F&F totalmente funcional				Jefe de Producción, Gerente de Tecnología, Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo	5			
		Realizar ajustes a la plataforma en Friends and Family					Jefe de Producción, Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo	3			
1.5.1.3	Ejecución de las pruebas de F&F	Desarrollo del manual de pruebas para los participantes del proceso.	1. Pruebas socializadas a los asistentes. 2. Canal de comunicación de solución de incidentes operativo. 3. Incidentes del proceso solventados.		Para dar por aprobado el proceso, se tiene que haber solventado al menos: 100% de incidentes críticos. 98% de incidentes de criticidad media.	1. Los participantes no ejecutan las pruebas a cabalidad. 2. Los participantes no reportan las incidencias durante el proceso.	Jefe de Producción	3			
		Configurar línea de atención a incidentes					Jefe de Infraestructura, Jefe de Call Center	3			
		Reunión de explicación del proceso al personal seleccionado					Jefe de Producción, Sponsor, Líder del Proyecto, Personal seleccionado para el proceso.	1			
		Obtención y tabulación de resultados intermedios.					Jefe de Producción	20			

		Solución a incidentes en la plataforma			90% de incidentes de criticidad baja.		Jefe de Producción, Proveedor, Jefe de Infraestructura, Jefe de Desarrollo Core, Jefe de Desarrollo Canales, Oficial de Seginfo	20			
1.5.1.4	Certificación de las pruebas de F&F	Recopilación documental del proceso	1. Carpeta documental de las pruebas F&F 2. Pruebas F&F certificadas y aprobadas		Para dar por aprobado el proceso, se tiene que haber solventado al menos: 100% de incidentes críticos. 98% de incidentes de criticidad media. 90% de incidentes de criticidad baja.		Jefe de Producción	3			
		Jefe de Producción					2				
		Aprobación formal del documento de certificación					Jefe de Producción, Sponsor, líder del Proyecto, Gerente General, Proveedor	1			
Id. Cuenta de Control	1.5.2			Fecha de Aprobación	Firmas de Aprobación						
Nombre de la cuenta de control	Servicio de Banca Virtual en Producción								Nombre	Pablo Loyola	
Entregables principales	Servicio de Banca Virtual, operativo.								Nombre	Juan Castro	
Fecha de actualización	20/08/2018								Nombre	Ricardo Gárate	
Responsable del Paquete	Jefe de Producción										
Id. Del paquete de trabajo	Descripción del entregable del paquete	Trabajo necesario	Criterios de aceptación del entregable	Restricciones y supuestos	Métricas de calidad	Riesgos	Recursos asignados	Duración (días)	Costo (\$)	Interdependencias	
1.5.2.1.1	Configuraciones y parametrizaciones finales en tiendas (Marketplace Android e IOS)	Formalizar del deploy del producto en tienda Android	1. APP Android publicado en tienda. 2. APP IOS publicado en tienda.	Se cumplen todas las existencias de las tiendas para la publicación de las App		No se cumplen a cabalidad los requisitos de las tiendas	Proveedor de Sistemas de Banca Virtual	5			
		Formalizar del deploy del producto en tienda IOS					Proveedor de Sistemas de Banca Virtual	5			

1.5.2.1.2	Ambiente Friends and Family limpio	Limpiar configuraciones del proceso anterior F&F	1. Configuración de límites acorde a lo definido por el negocio. 2. Configuración de autenticación certificada. 3. Configuración de auditoría y seguridad certificada.				Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo.	1			
1.5.2.2	Transición a producción formal por parte del Sponsor	Socialización de fecha de salida a vivo por parte del sponsor a los involucrados en el servicio	1. Personal de Tecnología informado de la salida a vivo. 2. Personal de Call Center informado de la salida a vivo. 3. Personal de Balcón de Servicios informado de la salida a vivo. 4. Jefes de agencia informados de la salida a vivo. 5. Personal operativo informado de la salida a vivo. 6. Personal comercial y de mercadeo informados de la salida a vivo. 7. Gerente Financiero informado de la salida a vivo. 8. Gerente General informado de la salida a vivo. 9. Proveedor informado de la salida a vivo.				Gerente General, Gerente de Tecnología, Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Financiero, Jefe de Producción, Representante del Proveedor, Jefes de Agencia, Jefe de Procesos	1			

1.5.2.3.1	Servicio habilitado en producción para el acceso del público	Desarrollar checklist de salida a producción	1. Checklist de salida a producción ejecutado.	1. Los usuarios tendrán acceso a internet al sitio web de banca virtual y/o a las App.	Jefe de Producción, Líder del Proyecto, Oficial de Seginfo, Proveedor				
		Ejecutar checklist de salida a producción	2. Plataforma abierta para el acceso del público (web, Android, IOS)	2. Los navegadores de los usuarios son compatibles con la plataforma.	Jefe de Producción, Oficial de Seginfo, Proveedor				
		Configurar seguridades de acceso a la plataforma, abriendo al público el uso de esta		3. Los usuarios tienen experiencia en sistemas similares o al menos conocimiento básico en navegación en internet.	Oficial de Seginfo.				

Apéndice 10 – Matriz de Estimación y Secuenciamiento de actividades

Tabla 131

Matriz de estimación y secuenciamiento de actividades

Matriz de Estimación y Secuenciamiento de Actividades									
Id. Actividad	Actividad	Responsable	Res. o Time	Adelantos y Retrasos	Secuencia en el Paquete	Recursos humanos	Recursos no Consumibles	Restricciones y Supuestos	Comp. o Desa.
1.2.1.1.A1	Definir formato	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.1.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.1.A2	Desarrollar el borrador	Gerente de T.I.	RD		1.2.1.1.A2	Gerente de T.I.			D
1.2.1.1.A3	Debatir el borrador	Sponsor	RD		1.2.1.1.A3	Sponsor, Líder de Proyecto			D
1.2.1.1.A4	Desarrollar la versión final	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.1.A4	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.2.A1	Enviar documento a responsables de aprobación	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.2.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.2.A2	Realizar correcciones	Coordinadora de Proyectos de T.I	RD		1.2.1.2.A2	Coordinadora de Proyectos de T.I			D
1.2.1.2.A3	Convocar a la firma de documento	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.2.A3	Coordinadora de Proyectos de T.I.			D
1.2.1.3.A1	Desarrollar el plan del Concurso de Concesión	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.3.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I., Líder de Proyecto			D
1.3.1.1.A1	Levantar información de posibles proveedores	Gerente de T.I.	SD		1.3.1.1.A1	Gerente de T.I.		Existen proveedores que implementen el servicio de Banca Virtual en modalidad SaaS en el país	D
1.3.1.1.A2	Enviar Documento de RFI y convocatoria al concurso	Coordinadora de Proyectos de T.I.	SD		1.3.1.1.A2	Coordinadora de Proyectos de T.I.			D
1.3.1.1.A3	Receptar propuestas	Coordinadora de Proyectos de T.I.	SD		1.3.1.1.A3	Coordinadora de Proyectos de T.I.			D
1.3.1.2.A1	Recibir contrato tipo	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.2.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I.		Se llegarán a acuerdos sobre los puntos contractuales	D
1.3.1.2.A2	Desarrollar borrador del contrato final entre las partes	Gerente de T.I.	RD		1.2.1.2.A2	Gerente de T.I., Gerente Comercial, Oficial de Seg. Info, Gerente de Operaciones, Gerente General, Gerente Financiero, Gerente de Riesgos, Auditora Interna, Representante del Proveedor			D
1.3.1.2.A3	Recibir conformidad del área legal	Gerente Legal	RD		1.2.1.2.A3	Gerente Legal			D

1.2.1.3.A1	Enviar borrador a los representantes legales proveedor, Mutualista	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.3.A1	Coordinadora de Proyectos de T.I.		Se llegarán a acuerdos sobre los puntos contractuales	D
1.2.1.3.A2	Negociar posibles correcciones	Gerente General Mutualista	RD		1.2.1.3.A2	Gerente General Mutualista, Gerente General Proveedor, Sponsor			D
1.2.1.3.A3	Receptar las firmas	Coordinadora de Proyectos de T.I.	RD		1.2.1.3.A3	Coordinadora de Proyectos de T.I.	Banca Virtual 1er Pago - SaaS		D
1.4.1.1.1.1.A1	Seleccionar tipo de hosting	Jefe de Infraestructura	RD		1.4.1.1.1.1.A1	Jefe de Infraestructura		Existe conectividad vía internet entre MAZ y AWS	D
1.4.1.1.1.1.A2	Contratar hosting	Gerente de T.I.	RD		1.4.1.1.1.1.A2	Gerente de T.I.	Hosting AWS		C
1.4.1.1.1.1.A3	Configurar hosting	Jefe de Infraestructura	SD		1.4.1.1.1.1.A3	Jefe de Infraestructura			C
1.4.1.1.1.2.A1	Subir nuevo portal a hosting AWS	Proveedor	SD		1.4.1.1.1.2.A1	Proveedor, Jefe de Infraestructura			C
1.4.1.1.1.2.A2	Configurar links entre portal DTP y portal institucional	Proveedor DTP	RD		1.4.1.1.1.2.A2	Proveedor DTP, Proveedor Portal Informativo			D
1.4.1.1.1.2.A3	Modificar DNS y configuraciones web	Jefe de Infraestructura	RD		1.4.1.1.1.2.A3	Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.1.1.3.A1	Modificar link en FCBK para que apunte al nuevo portal DTP	Gerente de Marketing	RD		1.4.1.1.1.3.A1	Gerente de Marketing			D
1.4.1.1.2.1.A1	Desarrollar template HTML	Asistente de diseño gráfico	RD		1.4.1.1.2.1.A1	Asistente de diseño gráfico		Los componentes desarrollados serán compatibles con la tecnología del sitio	D
1.4.1.1.2.1.A2	Desarrollar logos e íconos	Asistente de diseño gráfico	RD		1.4.1.1.2.1.A2	Asistente de diseño gráfico			D
1.4.1.1.2.2.A1	Implementar componentes en portal DTP, Banca Web y Banca Móvil	Equipo técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.2.2.A1	Equipo técnico del proveedor		Los componentes desarrollados serán compatibles con la tecnología del sitio	C

1.4.1.1.3.1.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.1.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.1.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.1.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.1.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.1.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.1.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.1.A4~~	Personal técnico del proveedor, Sponsor, Oficial de Seguridad de la Información, Líder del Proyecto			D
1.4.1.1.3.1.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.1.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.1.A6	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		~~1.4.1.1.3.1.A6~~	Líder Técnico, Oficial de Seginfo.			D
1.4.1.1.3.2.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.2.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.2.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.2.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.2.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.2.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.2.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.2.A4~~	Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.2.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.2.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.2.A6	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		~~1.4.1.1.3.2.A6~~	Líder Técnico, Gerente Comercial			D
1.4.1.1.3.3.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.3.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.3.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.3.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.3.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.3.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.3.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.3.A4~~	Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.3.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.3.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.3.A6	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		~~1.4.1.1.3.3.A6~~	Líder Técnico, Gerente Comercial			D

1.4.1.1.3.4.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.4.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.4.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.4.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.4.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.4.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.4.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.4.A4~~	Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Gte. Operaciones, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.4.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.4.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.4.A6	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		~~1.4.1.1.3.4.A6~~	Líder Técnico, Gerente Comercial, Gte. Operaciones			D
1.4.1.1.3.5.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.5.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.5.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.5.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.5.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.5.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.5.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.5.A4~~	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.5.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.5.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.5.A6	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		~~1.4.1.1.3.5.A6~~	Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago			D
1.4.1.1.3.6.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.6.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.6.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.6.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.6.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.6.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.6.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.6.A4~~	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.6.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.6.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.6.A6	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		~~1.4.1.1.3.6.A6~~	Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago			D

1.4.1.1.3.7.A1	Construcción de las Interfaces de mantenimiento de OP	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.7.A1	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.7.A2	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.7.A2	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.7.A3	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		1.4.1.1.3.7.A3	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.7.A4	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.7.A4	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.7.A5	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.1.3.7.A5	Personal técnico del proveedor, Gte. Comercial, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.7.A6	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.7.A6	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.7.A7	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		1.4.1.1.3.7.A7	Líder Técnico, Gerente Comercial			D
1.4.1.1.3.8.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.8.A1	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.8.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		1.4.1.1.3.8.A2	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.8.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.8.A3	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.8.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.1.3.8.A4	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.8.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.8.A5	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.8.A6	Aprobación de la interfaz	Líder Técnico	RD		1.4.1.1.3.8.A6	Líder Técnico, Jefe de Medios de Pago			D
1.4.1.1.3.9.1.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.1.A1	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.9.1.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		1.4.1.1.3.9.1.A2	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.9.1.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.1.A3	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.1.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.1.3.9.1.A4	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.9.1.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.1.A5	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.1.A6	Aprobación de la interfaz	Gerente de Marketing	RD		1.4.1.1.3.9.1.A6	Gerente de Marketing			D

1.4.1.1.3.9.2.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.2.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.9.2.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.9.2.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.9.2.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.2.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.2.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.9.2.A4~~	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.9.2.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.2.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.2.A6	Aprobación de la interfaz	Oficial de Seginfo	RD		~~1.4.1.1.3.9.2.A6~~	Oficial de Seginfo			D
1.4.1.1.3.9.3.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.3.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.9.3.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.9.3.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.9.3.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.3.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.3.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.9.3.A4~~	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.9.3.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.3.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.3.A6	Aprobación de la interfaz	Gerente de Marketing	RD		~~1.4.1.1.3.9.3.A6~~	Gerente de Marketing			D
1.4.1.1.3.9.4.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.4.A1~~	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.9.4.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		~~1.4.1.1.3.9.4.A2~~	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.9.4.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.4.A3~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.4.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.1.3.9.4.A4~~	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.9.4.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.1.3.9.4.A5~~	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.4.A6	Aprobación de la interfaz	Gerente de Riesgos	RD		~~1.4.1.1.3.9.4.A6~~	Gerente de Riesgos			D

1.4.1.1.3.9.5.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.5.A1	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.9.5.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		1.4.1.1.3.9.5.A2	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.9.5.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.5.A3	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.5.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.1.3.9.5.A4	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.9.5.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.5.A5	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.5.A6	Aprobación de la interfaz	Gerente Comercial	RD		1.4.1.1.3.9.5.A6	Gerente Comercial			D
1.4.1.1.3.9.6.A1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.6.A1	Personal técnico del proveedor		El proveedor cuenta con la interfaz en la versión inicial del producto	C
1.4.1.1.3.9.6.A2	Levantamiento de requerimientos de cambio	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		1.4.1.1.3.9.6.A2	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.1.1.3.9.6.A3	Desarrollo del prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.6.A3	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.6.A4	Presentación del prototipo	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.1.3.9.6.A4	Personal técnico del proveedor, Jefe de Medios de Pago, Líder de Proyecto			D
1.4.1.1.3.9.6.A5	Ajustes finales al prototipo	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.3.9.6.A5	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.3.9.6.A6	Aprobación de la interfaz	Gerente Comercial	RD		1.4.1.1.3.9.6.A6	Gerente Comercial			D
1.4.1.1.4.1.A1	Contratación de servicio de chat	Jefe de Infraestructura	RD		1.4.1.1.4.1.A4	Jefe de Infraestructura	Servicio de Chat - Azure	El chat contratado es compatible con la tecnología del proveedor	C
1.4.1.1.4.1.A2	Implementación de la interfaz en portal DTP	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.1.4.1.A5	Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.1.4.1.A3	Certificación de la implementación	Gerente de Tecnología	RD	FS - 2 (A)	1.4.1.1.4.1.A6	Gerente de Tecnología	Banca Virtual 2do Pago - SaaS		D
1.4.1.2.1.1.1.A1	Contratar servicio	Jefe de Infraestructura	RD		1.4.1.1.3.9.6.A4	Jefe de Infraestructura	Servicio AD - Azure	La disponibilidad del servicio está garantizada por el SLA de Microsoft Azure	D
1.4.1.2.1.1.1.A2	Configurar conectividad hacia infraestructura on-premises	Jefe de Infraestructura	RD		...A5	Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.2.1.1.1.A3	Configurar conectividad hacia AWS	Jefe de Infraestructura	RD		...A6	Jefe de Infraestructura			D

1.4.1.2.1.1.2.A1	Contratar servicio ESB Azure	Jefe de Infraestructura	RD		...A5 → ...A6	Jefe de Infraestructura	Servicio ESB - Azure		C
1.4.1.2.1.1.2.A2	Configurar servicio ESB Azure	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.2.1.2.1.A1	Configurar servicio ESB - ON premisses (MAZ-12)	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.2.1.2.1.A1	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.1.1.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.1.1.A1 1.4.1.2.2.1.1.1.A2 1.4.1.2.2.1.1.1.A3	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.1.1.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD			Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.1.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.1.2.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.1.2.A1 1.4.1.2.2.1.1.2.A2 1.4.1.2.2.1.1.2.A3	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.1.2.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD			Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.1.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.2.1.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.2.1.A1 1.4.1.2.2.1.2.1.A2 1.4.1.2.2.1.2.1.A3	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.2.1.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD			Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.2.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.2.2.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.2.2.A1 1.4.1.2.2.1.2.2.A2 1.4.1.2.2.1.2.2.A3	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.2.2.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD			Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.2.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D

					1.4.1.2.2.1.2.3.A1 1.4.1.2.2.1.2.3.A2 1.4.1.2.2.1.2.3.A3	Personal técnico del proveedor Personal técnico del proveedor Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.2.3.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD						D
1.4.1.2.2.1.2.3.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD						D
1.4.1.2.2.1.2.3.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
					1.4.1.2.2.1.2.4.A1 1.4.1.2.2.1.2.4.A2 1.4.1.2.2.1.2.4.A3	Personal técnico del proveedor Personal técnico del proveedor Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.2.4.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD						D
1.4.1.2.2.1.2.4.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD						D
1.4.1.2.2.1.2.4.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
					1.4.1.2.2.1.3.1.A1 1.4.1.2.2.1.3.1.A2 1.4.1.2.2.1.3.1.A3	Personal técnico del proveedor Personal técnico del proveedor Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.3.1.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD						D
1.4.1.2.2.1.3.1.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD						D
1.4.1.2.2.1.3.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
					1.4.1.2.2.1.4.1.A1 1.4.1.2.2.1.4.1.A2 1.4.1.2.2.1.4.1.A3	Personal técnico del proveedor Personal técnico del proveedor Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.4.1.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD						D
1.4.1.2.2.1.4.1.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD						D
1.4.1.2.2.1.4.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
					1.4.1.2.2.1.4.2.A1 1.4.1.2.2.1.4.2.A2 1.4.1.2.2.1.4.2.A3	Personal técnico del proveedor Personal técnico del proveedor Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.4.2.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD						D
1.4.1.2.2.1.4.2.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD						D
1.4.1.2.2.1.4.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D

								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.1.5.1.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.5.1.A1	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.5.1.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.2.2.1.5.1.A2	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.5.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.2.2.1.5.1.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.5.2.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.5.2.A1	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.5.2.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.2.2.1.5.2.A2	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.5.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.2.2.1.5.2.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.6.1.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.6.1.A1	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.6.1.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.2.2.1.6.1.A2	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.6.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.2.2.1.6.1.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.6.2.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.6.2.A1	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.6.2.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.2.2.1.6.2.A2	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.6.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.2.2.1.6.2.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.1.6.3.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.6.3.A1	Personal técnico del proveedor		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.6.3.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		1.4.1.2.2.1.6.3.A2	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.6.3.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.2.2.1.6.3.A3	Arquitecto de desarrollo			D

								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.1.6.4.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.2.2.1.6.4.A1~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.6.4.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.2.2.1.6.4.A2~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.6.4.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		~~1.4.1.2.2.1.6.4.A3~~	Arquitecto de desarrollo			D
								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.1.6.5.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.2.2.1.6.5.A1~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.6.5.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.2.2.1.6.5.A2~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.6.5.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		~~1.4.1.2.2.1.6.5.A3~~	Arquitecto de desarrollo			D
								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.1.7.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.2.2.1.7.A1~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.7.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.2.2.1.7.A2~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.7.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		~~1.4.1.2.2.1.7.A3~~	Arquitecto de desarrollo			D
								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.1.8.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.2.2.1.8.A1~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.8.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.2.2.1.8.A2~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.8.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		~~1.4.1.2.2.1.8.A3~~	Arquitecto de desarrollo			D
								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.1.9.1.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		~~1.4.1.2.2.1.9.1.A1~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.9.1.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD		~~1.4.1.2.2.1.9.1.A2~~	Personal técnico del proveedor			D
1.4.1.2.2.1.9.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		~~1.4.1.2.2.1.9.1.A3~~	Arquitecto de desarrollo			D

1.4.1.2.2.1.9.2.A1	Desarrollo de componentes de integración	Personal técnico del proveedor	SD		1.4.1.2.2.1.9.2.A1 1.4.1.2.2.1.9.2.A2 1.4.1.2.2.1.9.2.A3	Personal técnico del proveedor Personal técnico del proveedor Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.1.9.2.A2	Exposición del servicio	Personal técnico del proveedor	RD						D
1.4.1.2.2.1.9.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
1.4.1.2.2.2.1.1.A1	Implementación del WS de Integración con Azure AD	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.2.1.1.A1 1.4.1.2.2.2.1.1.A2 1.4.1.2.2.2.1.1.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.2.1.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.2.1.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
1.4.1.2.2.2.1.2.A1	Configuración de políticas generales	Oficial de Seginfo	RD		1.4.1.2.2.2.1.2.A1 1.4.1.2.2.2.1.2.A2 1.4.1.2.2.2.1.2.A3	Oficial de Seginfo Oficial de Seginfo Oficial de Seginfo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.2.1.2.A2	Configuración de políticas de usuario	Oficial de Seginfo	RD						D
1.4.1.2.2.2.1.2.A3	Configuración de políticas de contraseña	Oficial de Seginfo	RD						D
1.4.1.2.2.2.2.1.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.2.2.1.A1 1.4.1.2.2.2.2.1.A2 1.4.1.2.2.2.2.1.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.2.2.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.2.2.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
1.4.1.2.2.2.2.2.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.2.2.2.A1 1.4.1.2.2.2.2.2.A2 1.4.1.2.2.2.2.2.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.2.2.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.2.2.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D

1.4.1.2.2.2.3.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.2.3.A1 1.4.1.2.2.2.3.A2 1.4.1.2.2.2.3.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.2.3.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.2.3.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
1.4.1.2.2.2.4.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.2.4.A1 1.4.1.2.2.2.4.A2 1.4.1.2.2.2.4.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.2.4.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.2.4.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
1.4.1.2.2.3.1.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.3.1.A1 1.4.1.2.2.3.1.A2 1.4.1.2.2.3.1.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.3.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.3.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
1.4.1.2.2.4.1.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.4.1.A1 1.4.1.2.2.4.1.A2 1.4.1.2.2.4.1.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.4.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.4.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D
1.4.1.2.2.4.2.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.4.2.A1 1.4.1.2.2.4.2.A2 1.4.1.2.2.4.2.A3	Desarrollador de canales e integración Desarrollador de canales e integración Arquitecto de desarrollo		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.4.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD						D
1.4.1.2.2.4.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD						D

1.4.1.2.2.5.1.A1	Desarrollo de interfaces credimatic	Desarrollador de Credimatic	RD			Desarrollador de Credimatic		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.5.1.A2	Desarrollo de componentes de integración	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.5.1.A3	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.5.1.A4	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.5.2.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.5.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.5.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.6.1.A1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Desarrollador de Credimatic	RD			Desarrollador de Credimatic		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.6.1.A2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.6.1.A3	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.6.1.A4	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.6.2.A1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Desarrollador de Credimatic	RD			Desarrollador de Credimatic		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.6.2.A2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.6.2.A3	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.6.2.A4	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D

								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.2.6.3.A1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Desarrollador de Credimatic	RD			Desarrollador de Credimatic			D
1.4.1.2.2.2.6.3.A2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.6.3.A3	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.6.3.A4	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.2.6.4.A1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Desarrollador de Credimatic	RD			Desarrollador de Credimatic			D
1.4.1.2.2.2.6.4.A2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.6.4.A3	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.6.4.A4	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.2.6.5.A1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	Desarrollador de Credimatic	RD			Desarrollador de Credimatic			D
1.4.1.2.2.2.6.5.A2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.6.5.A3	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.6.5.A4	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
								Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	
1.4.1.2.2.2.7.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.7.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.2.7.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D

1.4.1.2.2.8.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.8.A1 1.4.1.2.2.8.A2 1.4.1.2.2.8.A3	Desarrollador de canales e integración		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.8.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.8.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.9.1.A1	Desarrollo de componentes de integración con AD Service	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.2.2.9.1.A1 1.4.1.2.2.9.1.A2 1.4.1.2.2.9.1.A3	Desarrollador de canales e integración		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.9.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.9.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.2.2.9.2.A1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.2.2.9.2.A1 1.4.1.2.2.9.2.A2 1.4.1.2.2.9.2.A3	Desarrollador de canales e integración		Existe conectividad entre el ESB MAZ-00 (en AZURE) y el middleware del proveedor en AWS	D
1.4.1.2.2.9.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.2.2.9.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.1.1.1.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.1.1.A1 1.4.1.3.1.1.1.A2 1.4.1.3.1.1.1.A3	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.1.1.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.1.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.1.1.2.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.1.2.A1 1.4.1.3.1.1.2.A2 1.4.1.3.1.1.2.A3	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.1.1.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD			Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.1.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD			Arquitecto de desarrollo			D

1.4.1.3.1.1.3.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.1.3.A1	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.1.1.3.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.1.1.3.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.1.3.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.1.1.3.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.1.1.4.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.1.4.A1	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.1.1.4.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.1.1.4.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.1.4.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.1.1.4.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.1.2.1.A1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Asistente Contable	RD		1.4.1.3.1.2.1.A1	Asistente Contable			D
1.4.1.3.1.2.1.A2	Configurar plantillas en el módulo contable	Asistente Contable	SD		1.4.1.3.1.2.1.A2	Asistente Contable, Gerente Financiero			C
1.4.1.3.1.2.2.A1	Desarrollo de componentes de integración al Core	Desarrollador de canales e integración	SD		1.4.1.3.1.2.2.A1	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.2.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.1.2.2.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.2.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.1.2.2.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.1.3.1.A1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Asistente Contable	RD		1.4.1.3.1.3.1.A1	Asistente Contable			D
1.4.1.3.1.3.1.A2	Configurar plantillas en el módulo contable	Asistente Contable	SD		1.4.1.3.1.3.1.A2	Asistente Contable, Gerente Financiero			C
1.4.1.3.1.3.2.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.3.2.A1	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.1.3.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.1.3.2.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.3.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.1.3.2.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.1.3.3.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.3.3.A1	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.1.3.3.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.1.3.3.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.3.3.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.1.3.3.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.1.4.1.A1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Asistente Contable	RD		1.4.1.3.1.4.1.A1	Asistente Contable			D
1.4.1.3.1.4.1.A2	Configurar plantillas en el módulo contable	Asistente Contable	SD		1.4.1.3.1.4.1.A2	Asistente Contable, Gerente Financiero			C
1.4.1.3.1.4.2.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.4.2.A1	Desarrollador de sistema Core		Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	D
1.4.1.3.1.4.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.1.4.2.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.4.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.1.4.2.A3	Arquitecto de desarrollo			D

1.4.1.3.1.4.3.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.1.4.3.A1	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.1.4.3.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.1.4.3.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.1.4.3.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.1.4.3.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.5.1.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.5.1.A1	Desarrollador de sistema Core		Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	D
1.4.1.3.5.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.5.1.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.5.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.5.1.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.5.2.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.5.2.A1	Desarrollador de sistema Core		Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	D
1.4.1.3.5.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.5.2.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.5.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.5.2.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.5.3.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.5.3.A1	Desarrollador de sistema Core		Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	D
1.4.1.3.5.3.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.5.3.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.5.3.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.5.3.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.5.4.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.5.4.A1	Desarrollador de sistema Core		Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	D
1.4.1.3.5.4.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.5.4.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.5.4.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.5.4.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.5.5.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.5.5.A1	Desarrollador de sistema Core		Se asume que se tiene el servicio web expuesto por parte de Credimatic	D
1.4.1.3.5.5.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.5.5.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.5.5.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.5.5.A3	Arquitecto de desarrollo			D

1.4.1.3.6.1.A1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	Asistente Contable	RD		1.4.1.3.6.1.A1	Asistente Contable			D
1.4.1.3.6.1.A2	Configurar plantillas en el módulo contable	Asistente Contable	SD		1.4.1.3.6.1.A2	Asistente Contable, Gerente Financiero			C
1.4.1.3.6.2.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.6.2.A1	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.6.2.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.6.2.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.6.2.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.6.2.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.7.A1	Desarrollo de interfaz interna de carga de promociones en intranet	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.7.A1	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.7.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.7.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.7.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.7.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.8.1.A1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	Desarrollador de sistema Core	SD		1.4.1.3.8.1.A1	Desarrollador de sistema Core			D
1.4.1.3.8.1.A2	Exposición del servicio	Desarrollador de canales e integración	RD		1.4.1.3.8.1.A2	Desarrollador de canales e integración			D
1.4.1.3.8.1.A3	Certificación de la implementación	Arquitecto de desarrollo	RD		1.4.1.3.8.1.A3	Arquitecto de desarrollo			D
1.4.1.3.9.1.A1	Creación del servidor virtual y sistema operativo	Jefe de Infraestructura	RD		...A1	Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.3.9.1.A2	Instalación de la plataforma	Técnicos del proveedor	SD		...A2	Técnicos del proveedor			C
1.4.1.3.9.1.A3	Configuración de red y firewall	Jefe de Infraestructura	SD		...A3	Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.3.9.1.A4	Configuración de los parámetros del sistema	Técnicos del proveedor	SD		...A4	Técnicos del proveedor			D
1.4.1.3.9.1.A5	Certificación de la implementación	Gerente de Operaciones	RD		...A5	Gerente de Operaciones	Banca Virtual 3er Pago - SaaS		D
1.4.1.4.1.A1	Negociar contrato con CLARO	Gerente de Tecnología	RD		...A1	Gerente de Tecnología		Los proveedores disponen del servicio	D
1.4.1.4.1.A2	Contratar servicio CLARO	Gerente General	RD		...A2	Gerente General, Representante legal proveedor	Claro - Internet Clientes		C
1.4.1.4.1.A3	Certificar el servicio con CLARO	Gerente de Tecnología	RD		...A3	Gerente de Tecnología			C
1.4.1.4.1.A4	Negociar contrato con TELEFONICA	Gerente de Tecnología	RD		...A4	Gerente de Tecnología			C
1.4.1.4.1.A5	Contratar servicio TELEFONICA	Gerente General	RD		...A5	Gerente General, Representante legal proveedor	Telefónica - Internet Clientes		C
1.4.1.4.1.A6	Certificar el Servicio con TELEFONICA	Gerente de Tecnología	RD		...A6	Gerente de Tecnología			C
1.4.1.4.1.A7	Negociar contrato con CNT	Gerente de Tecnología	RD		...A7	Gerente de Tecnología			C
1.4.1.4.1.A8	Contratar servicio CNT	Gerente General	RD		...A8	Gerente General, Representante legal proveedor	CNT - Internet Clientes		C
1.4.1.4.1.A9	Certificar el Servicio con CNT	Gerente de Tecnología	RD		...A9	Gerente de Tecnología			C

1.4.1.4.2.1.A1	Configuración de endpoint de red en el middleware de AWS	Personal técnico del proveedor	SD		<pre>graph TD; A1[...A1] --> A2[...A2]; A4[...A4] --> A5[...A5]; A2 --> A3[...A3]; A5 --> A6[...A6]; A3 --> A7[...A7]; A6 --> A7; A7 --> A8[...A8]; A8 --> A9[...A9];</pre>	Personal técnico del proveedor		Se dispone del certificado de seguridad HTTPS	C
1.4.1.4.2.1.A2	Configuración de certificado de seguridad en middleware AWS	Personal técnico del proveedor	SD			Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.4.2.1.A3	Configuración de componentes de Seguridad en el endpoint de red en AWS	Personal técnico del proveedor	SD			Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.4.2.1.A4	Configuración de endpoint de red en el middleware MAZ-00	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.4.2.1.A5	Configuración de certificado de seguridad en middleware MAZ-00	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.1.4.2.1.A6	Configuración de componentes de Seguridad en el endpoint de red en AZURE	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.4.2.1.A7	Configurar certificados de seguridad en los endpoints AWS y AZURE	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.1.4.2.1.A8	Configurar la conexión segura HTTPS entre AWS y AZURE	Jefe de Infraestructura	SD			Jefe de Infraestructura, Personal técnico del proveedor	Certificado - HTTPS (1)		C
1.4.1.4.2.1.A9	Establecer una VPN entre AWS y AZURE	Jefe de Infraestructura	SD			Jefe de Infraestructura, Personal técnico del proveedor			C
1.4.1.4.2.2.A1	Configurar enlace VPN entre AZURE y MUTUALISTA	Jefe de Infraestructura	RD		<pre>graph TD; A1[...A1] --> A2[...A2]; A4[...A4] --> A5[...A5]; A2 --> A3[...A3]; A5 --> A3;</pre>	Jefe de Infraestructura	Se dispone del certificado de seguridad HTTPS	D	
1.4.1.4.2.2.A2	Instalar certificado HTTPS en los endpoints AZURE y MAZ	Oficial de Seginfo	SD			Oficial de Seginfo			C
1.4.1.4.2.2.A3	Configurar componentes de seguridad en AZURE	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.1.4.2.2.A4	Configurar componentes de seguridad en MAZ	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.1.4.2.2.A5	Certificar la comunicación	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.2.1.1.A1	Habilitar el servicio de WAF en la nube AZURE	Jefe de Infraestructura	RD		<pre>graph TD; A1[...A1] --> A2[...A2]; A2 --> A3[...A3]; A3 --> A4[...A4];</pre>	Jefe de Infraestructura		1. Se dispone de comunicación a la nube AZURE.	D
1.4.2.1.1.A2	Configurar tecnológicamente el servicio	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura		2. El Oficial de Seginfo posee las reglas a ser habilitadas.	D
1.4.2.1.1.A3	Configurar reglas	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo		3. El Oficial de Seginfo posee el conocimiento para configurar la plataforma	D
1.4.2.1.1.A4	Certificar la implementación	Oficial de Seginfo	RD	FS-1 (A)		Oficial de Seginfo			D
1.4.2.1.2.A1	Habilitar el servicio IPS/IDS en Azure	Jefe de Infraestructura	RD		<pre>graph TD; A1[...A1] --> A2[...A2]; A2 --> A3[...A3]; A3 --> A4[...A4];</pre>	Jefe de Infraestructura	Servicio IPS/IDS - AZURE	1. Se dispone de comunicación a la nube AZURE.	D
1.4.2.1.2.A2	Configurar tecnológicamente el servicio	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura		2. El Oficial de Seginfo posee el conocimiento para configurar la plataforma.	D
1.4.2.1.2.A3	Configurar los parámetros de seguridad	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.2.1.2.A4	Certificar la implementación	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D

1.4.2.1.3.A1	Habilitar el servicio de firewall en la nube AZURE	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura	Servicio Firewall - AZURE	1. Se dispone de comunicación a la nube AZURE.	D
1.4.2.1.3.A2	Configurar tecnológicamente el servicio	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura		2. El Oficial de Seginfo posee las reglas a ser habilitadas.	D
1.4.2.1.3.A3	Configurar reglas	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo		3. El Oficial de Seginfo posee el conocimiento para configurar la plataforma	D
1.4.2.1.3.A4	Certificar la implementación	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.2.1.4.A1	Instalar y configurar certificados HTTPS en los endpoints de los componentes	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo		El oficial de seguridad de la información posee el conocimiento para configurar los certificados https en los endpoints de los componentes	D
1.4.2.1.4.A2	Certificar la implementación HTTPS	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.2.1.5.A1	Contratar el servicio de Doble Factor de autenticación en AZURE	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura	Doble Factor Azure	La tecnología AZURE es compatible con la aplicación de banca virtual	C
1.4.2.1.5.A2	Configurar tecnológicamente el servicio	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.2.1.5.A3	Exponer el webservice	Jefe de Infraestructura	SD			Jefe de Infraestructura			C
1.4.2.1.5.A4	Implementar certificado HTTPS	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.2.1.5.A5	Realizar pruebas unitarias	Oficial de Seginfo	SD			Oficial de Seginfo			D
1.4.2.1.5.A6	Implementar el servicio en las siguientes transacciones de Banca Virtual (móvil y web): login, creación de nuevos beneficiarios/servicios/tarjetas, cambio de cupos, cambio de clave, recuperar contraseña, activar cupos en el exterior, activar tarjetas (D y	Personal técnico del proveedor	SD			Personal técnico del proveedor			C
1.4.2.1.5.A7	Realizar pruebas unitarias	Personal técnico del proveedor	SD	FS-10 (A)		Personal técnico del proveedor			D
1.4.2.1.5.A8	Certificar la implementación	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.2.2.1.A1	Contratar servicio	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo	Servicio Anti-Phishing		D
1.4.2.2.1.A2	Configurar servicio	Oficial de Seginfo	SD			Oficial de Seginfo			C
1.4.2.2.1.A3	Certificar servicio	Oficial de Seginfo	SD			Oficial de Seginfo			C
1.4.2.2.2.A1	Seleccionar proveedor	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo, Jefe Administrativo			D
1.4.2.2.2.A2	Comprar certificado	Jefe Administrativo	RD			Jefe Administrativo	Certificado - HTTPS (2)		C

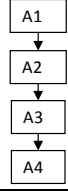
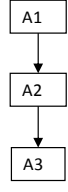
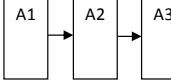
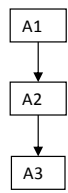
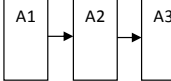
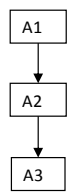
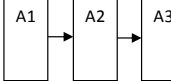
1.4.2.2.3.A1	Desarrollar el documento RFP	Oficial de Seginfo	RD		<pre> graph TD A1 --> A3 A2 --> A3 A6 --> A3 A3 --> A4 A4 --> A5 A5 --> A7 A7 --> A8 A8 --> A9 A9 --> A10 A10 --> A11 A11 --> A12 A12 --> A13 </pre>	1. Existirá comunicación vía internet (o vpn) entre el proveedor y AWS, entre el proveedor y AZURE, y entre el proveedor y Mutualista Azuay.	D
1.4.2.2.3.A2	Buscar proveedores	Oficial de Seginfo	RD			2. Toda la información requerida por el proveedor será entregada.	D
1.4.2.2.3.A3	Enviar RFP e invitar a concurso	Oficial de Seginfo	RD			3. El proveedor ejecutará las pruebas de vulnerabilidad acorde al alcance contratado.	D
1.4.2.2.3.A4	Receptar propuestas	Oficial de Seginfo	SD				D
1.4.2.2.3.A5	Seleccionar al proveedor	Oficial de Seginfo	RD				D
1.4.2.2.3.A6	Definir alcance de pruebas	Oficial de Seginfo	RD				D
1.4.2.2.3.A7	Contratar el servicio	Representante legal MAZ	RD				D
1.4.2.2.3.A8	Enviar información requerida	Oficial de Seginfo	RD				D
1.4.2.2.3.A9	Ejecutar las pruebas	Proveedor seleccionado	SD				D
1.4.2.2.3.A10	Obtener el reporte	Oficial de Seginfo	RD				D
1.4.2.2.3.A11	Solventar vulnerabilidades críticas	Jefe de Infraestructura	SD				C
1.4.2.2.3.A12	Ejecutar pruebas de revisión y cálculo de riesgo residual	Proveedor seleccionado	SD				D
1.4.2.2.3.A13	Certificar la solución	Oficial de Seginfo	RD				D
1.4.2.3.1.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Oficial de Seginfo.	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 A2 --> A3 </pre>	Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.2.3.1.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Oficial de Seginfo	RD				D
1.4.2.3.1.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Oficial de Seginfo	RD				D

1.4.2.3.1.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD		<pre> graph TD A1[A1] --> A2[A2] A2 --> A3[A3] A3 --> A4[A4] A4 --> A5[A5] </pre>	Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.2.3.1.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD					2. Se cuenta con las personas, tecnología e infraestructura necesarias para soportar las actividades del proceso	D
1.4.2.3.1.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.2.3.1.2.A4	Capacitar en el proceso	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo, Participantes del proceso.			D
1.4.2.3.1.2.A5	Socializar habilitación del proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.3.1.1.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Gerente de Marketing	RD		<pre> graph TD A1[A1] --> A2[A2] A2 --> A3[A3] </pre>	Gerente de Marketing		Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.3.1.1.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Marketing	RD			Gerente de Marketing, Gerente de Tecnología, Gerente de Operaciones, Oficial de Seginfo			D
1.4.3.1.1.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Gerente de Marketing	RD			Gerente de Marketing			D
1.4.3.1.1.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD		<pre> graph TD A1[A1] --> A2[A2] A2 --> A3[A3] </pre>	Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.3.1.1.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD					2. Se cuenta con las personas, tecnología e infraestructura necesarias para soportar las actividades del proceso	D
1.4.3.1.1.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Miembros de CAIR			D
1.4.3.1.2.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Gerente de Marketing	RD		<pre> graph TD A1[A1] --> A2[A2] A2 --> A3[A3] </pre>	Gerente de Marketing		Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.3.1.2.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Marketing	RD			Gerente de Marketing, Gerente de Tecnología, Gerente de Operaciones, Oficial de Seginfo			D
1.4.3.1.2.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Gerente de Marketing	RD			Gerente de Marketing			D

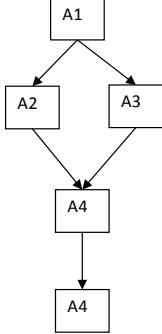
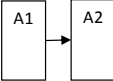
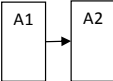
1.4.3.1.2.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 A2 --> A3 </pre>	Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.3.1.2.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD			Miembros de CAIR		2. Se cuenta con las personas, tecnología e infraestructura necesarias para soportar las actividades del proceso	D
1.4.3.1.2.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.3.2.1.A1	Capacitar al personal en el proceso E3P1	Gerente de Marketing	RD		<pre> graph TD A1 --> A3 A2 --> A3 </pre>	Gerente de Marketing, involucrados en las actividades del proceso.			D
1.4.3.2.1.A2	Capacitar al personal en el proceso E3P2	Gerente de Marketing	RD			Gerente de Marketing, involucrados en las actividades del proceso.			D
1.4.3.2.1.A3	Socializar la habilitación del proceso.	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.3.2.2.A1	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de mesa de ayuda	Asistente de Call Center.	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 A2 --> A3 A3 --> A4 A4 --> A5 </pre>	Asistente de Call Center.		1. El personal tiene experiencia básica en el uso de computador personal	D
1.4.3.2.2.A2	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de core bancario	Jefe de Call Center	RD			Jefe de Call Center		2. El personal tiene experiencia en gestión de llamadas en call center	D
1.4.3.2.2.A3	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de back-office de banca virtual	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción			D
1.4.3.2.2.A4	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de banca virtual (web y móvil)	Asistente de Proyectos de T.I.	RD			Asistente de Proyectos de T.I.			D
1.4.3.2.2.A5	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de Consola de Chat y Videoconferencia	Asistente de Proyectos de T.I.	RD			Asistente de Proyectos de T.I.			D
1.4.3.4.1.A1	Adquirir muebles de oficina	Jefe Administrativo	RD		<pre> graph LR A3 A4 A5 </pre>	Jefe Administrativo	Muebles Call Center		C
1.4.3.4.1.A2	Adquirir materiales de oficina	Jefe Administrativo	RD			Jefe Administrativo	Materiales Call Center		C
1.4.3.4.1.A3	Instalar tomas eléctricas para el puesto de trabajo	Jefe Administrativo	RD			Jefe Administrativo	Instalación Eléctrica Call Center		C
1.4.3.4.2.A1	Instalar punto de red para el puesto de trabajo	Jefe Administrativo	RD		<pre> graph LR A1 --> A2 A2 --> A3 </pre>	Jefe Administrativo	Instalación punto de red Call Center		C
1.4.3.4.2.A2	Configurar firewall	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.3.4.2.A3	Configurar Active Directory	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D

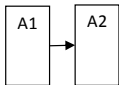
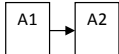
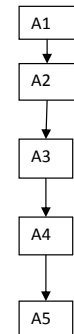
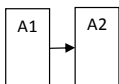
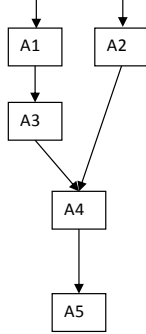
1.4.3.3.1.A1	Instalar Software de Back Office	Jefe de Producción	SD		A1 → A2 → A3	Jefe de Producción			C
1.4.3.3.1.A2	Configurar roles y usuario	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.3.3.1.A3	Certificar instalación	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción, Jefe de Call Center.			D
1.4.3.3.2.A1	Usuario creado en central telefónica	Jefe de Call Center	RD		A1	Jefe de Call Center			D
1.4.3.3.2.A2	Teléfono IP configurado	Jefe de Infraestructura	RD		A2 A3 A4	Jefe de Infraestructura			D
1.4.3.3.2.A3	Configurar límites y perfiles	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.3.3.2.A4	Usuario creado en Software de Call Center	Jefe de Call Center	RD			Jefe de Call Center			D
1.4.3.3.2.A5	Perfil asignado en software de Call Center.	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.3.3.2.A6	Certificación de la implementación	Jefe de Producción	RD		A6 A5	Jefe de Producción, Jefe de Call Center.			D
1.4.3.3.3.A1	Levantar servicios disponibles en la función	Jefe de Infraestructura	RD		A1 A4	Jefe de Infraestructura, Jefe de Call Center			D
1.4.3.3.3.A2	Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	Jefe de Infraestructura	RD		A2 A5	Jefe de Infraestructura			D
1.4.3.3.3.A3	Instalar y configurar Software de mesa de ayuda en PC del puesto de trabajo	Jefe de Producción	RD		A3 A6	Jefe de Producción			D
1.4.3.3.3.A4	Configurar usuario y perfil	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.3.3.3.A5	Configurar reglas de gestión y escalamiento de incidentes.	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.3.3.3.A6	Certificar Implementación	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción			D
1.4.3.3.4.A1	Adquirir computador y periféricos	Jefe Administrativo	RD		A1 A4	Jefe Administrativo	Computador	Existe conectividad de red y energía en los puntos respectivos del puesto de trabajo	C
1.4.3.3.4.A2	Instalar sistema operativo	Asistente de Soporte	RD		A2 A5	Asistente de Soporte	Call Center		D
1.4.3.3.4.A3	Instalar software de ofimática	Asistente de Soporte	RD		A3 A6	Asistente de Soporte			D
1.4.3.3.4.A4	Configurar red y autenticación	Asistente de Soporte	RD			Asistente de Soporte, Oficial de Seginfo			D
1.4.3.3.4.A5	Configurar correo electrónico	Asistente de Soporte	RD		A7	Asistente de Soporte			D
1.4.3.3.4.A6	Instalar computador en puesto de trabajo	Asistente de Soporte	RD			Asistente de Soporte			D
1.4.3.3.4.A7	Certificar la implementación	Asistente de Soporte	RD			Asistente de Soporte, Jefe de Call Center.			D
1.4.4.1.1.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Gerente de Tecnología	RD		A1	Gerente de Tecnología		Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.4.1.1.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Tecnología	RD		A2	Gerente de Tecnología, Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo			D
1.4.4.1.1.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Gerente de Tecnología	RD		A3	Gerente de Tecnología			D
1.4.4.1.1.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD		A1 → A2 → A3	Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.4.1.1.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD			Miembros de CAIR			D
1.4.4.1.1.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D

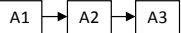
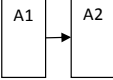
1.4.4.2.1.A1	Capacitar al personal en el proceso E3P2	Gerente de Tecnología	RD		A1 → A2	Gerente de Tecnología			D
1.4.4.2.1.A2	Socializar la habilitación del proceso.	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.4.2.2.A1	Capacitar al personal de soporte en uso de Banca Virtual	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		<pre> graph TD A1[A1] --> A2[A2] A2 --> A3[A3] A3 --> A4[A4] </pre>	Coordinadora de proyectos de T.I.		1. El personal de Soporte T.I. está capacitado en el resto de software que soporta la plataforma	D
1.4.4.2.2.A2	Capacitar al personal de Soporte en el software de Chat y Videoconferencia	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción		2. El personal de Soporte T.I. está capacitado en el manejo de software cloud, infraestructura central, virtualización, active directory, redes, virtualización y sistemas operativos.	D
1.4.4.2.2.A3	Capacitar al personal de Soporte en software de back-office	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD			Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.4.2.2.A4	Capacitar al personal de Soporte en la arquitectura de la solución	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.5.1.1.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Gerente de Operaciones	RD		<pre> graph TD A1[A1] --> A2[A2] A2 --> A3[A3] </pre>	Gerente de Operaciones		Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.5.1.1.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Comercial.			D
1.4.5.1.1.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.5.1.1.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD		<pre> graph LR A1[A1] --> A2[A2] A2 --> A3[A3] </pre>	Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.5.1.1.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD			Miembros de CAIR			D
1.4.5.1.1.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.5.2.1.A1	Capacitar al personal en el proceso ESP1	Gerente de Operaciones	RD		<pre> graph LR A1[A1] --> A2[A2] </pre>	Gerente de Operaciones			D
1.4.5.2.1.A2	Socializar la habilitación del proceso.	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.5.2.2.A1	Capacitar al personal de Balcón de Servicios en software de back-office	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		<pre> graph LR A1[A1] --> A2[A2] </pre>	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.5.2.2.A2	Capacitar al personal de balcón de servicios en el sistema de mesa de ayuda	Asistente de Soporte	RD			Asistente de Soporte			D
1.4.5.3.1.A1	Instalar y configurar sistema de back-office en puesto de balcón de servicios	Asistente de Soporte	RD		<pre> graph LR A1[A1] --> A2[A2] </pre>	Asistente de Soporte		Existe conectividad de red entre la matriz y las agencias.	D
1.4.5.3.1.A2	Certificar la configuración	Jefe de Agencia	RD			Jefe de Agencia			D

1.4.5.3.2.A1	Levantar servicios disponibles en la función	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones, Jefe de Infraestructura			D
1.4.5.3.2.A2	Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.5.3.2.A3	Configurar roles y usuario	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.5.3.2.A4	Certificar la implementación	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.6.1.1.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones		Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.6.1.1.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Comercial.			D
1.4.6.1.1.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.6.1.1.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.6.1.1.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD			Miembros de CAIR			D
1.4.6.1.1.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.6.1.2.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones		Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.6.1.2.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Comercial, Gerente de Riesgos			D
1.4.6.1.2.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.6.1.2.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.6.1.2.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD			Miembros de CAIR			D
1.4.6.1.2.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.6.1.3.1.A1	Desarrollar el borrador del proceso	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones		Se llegarán a acuerdos sobre el proceso entre las áreas involucradas.	D
1.4.6.1.3.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones, Gerente Financiero			D
1.4.6.1.3.1.A3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.6.1.3.2.A1	Enviar documento a CAIR	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos		1. El CAIR aprobará el documento.	D
1.4.6.1.3.2.A2	Aprobar documento en CAIR	Miembros de CAIR	RD			Miembros de CAIR			D
1.4.6.1.3.2.A3	Socializar proceso	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D

1.4.6.2.1.A1	Capacitar al personal en el proceso ESP2	Gerente de Operaciones	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 --> A3 A4 --> A5 --> A6 A1 --> A5 </pre>	Gerente de Operaciones			D
1.4.6.2.1.A2	Socializar la habilitación del proceso ESP2.	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.6.2.1.A3	Capacitar al personal en el proceso ESP3	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.6.2.1.A4	Socializar la habilitación del proceso ESP3.	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.6.2.1.A5	Capacitar al personal en el proceso E6P1	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.6.2.1.A6	Socializar la habilitación del proceso E6P1.	Jefe de Procesos	RD			Jefe de Procesos			D
1.4.6.2.2.A1	Capacitar al personal de Operaciones en software de back-office	Coordinadora de proyectos de T.I.	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 </pre>	Coordinadora de proyectos de T.I.			D
1.4.6.2.2.A2	Capacitar al personal de Operaciones en el sistema de mesa de ayuda	Asistente de Soporte	RD			Asistente de Soporte			D
1.4.6.3.1.A1	Instalar y configurar sistema de back-office en puesto de balcón de servicios	Asistente de Soporte	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 </pre>	Asistente de Soporte		Existe conectividad de red entre la matriz y las agencias.	D
1.4.6.3.1.A2	Certificar la configuración	Jefe de Agencia	RD			Jefe de Agencia			D
1.4.6.3.2.A1	Levantar servicios disponibles en la función	Gerente de Operaciones	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 --> A3 --> A4 </pre>	Gerente de Operaciones, Jefe de Infraestructura			D
1.4.6.3.2.A2	Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.4.6.3.2.A3	Configurar roles y usuario	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.4.6.3.2.A4	Certificar la implementación	Gerente de Operaciones	RD			Gerente de Operaciones			D
1.4.7.1.A1	Desarrollar el borrador del plan.	Gerente de Mercadeo	RD		<pre> graph TD A1 --> A2 --> A3 --> A4 </pre>	Gerente de Mercadeo		1. Existirá un acuerdo final sobre el plan propuesto por Mercadeo.	D
1.4.7.1.A2	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Mercadeo	RD			Gerente de Mercadeo, Gerente General		2. El plan no será ejecutado sino hasta luego de 3 meses de que el servicio entre en operación.	D
1.4.7.1.A3	Realizar las correcciones al documento	Gerente de Mercadeo	RD			Gerente de Mercadeo			D
1.4.7.1.A4	Aprobar el plan con las partes interesadas	Gerente de Mercadeo	RD			Gerente de Mercadeo, Gerente General			D

1.5.1.1.A1	Definir el alcance de las pruebas Friends and Family	Gerente de Tecnología	RD		 <pre> graph TD A1[A1] --> A2[A2] A1 --> A3[A3] A2 --> A4[A4] A3 --> A4 A4 --> A4 </pre>	Gerente de Tecnología, Sponsor, Gerente de Marketing, Gerente General, Jefe de Producción	1. El personal participante interno y externo ejecutará al plan de pruebas a cabalidad.	D
1.5.1.1.A2	Definir los participantes en el proceso	Gerente de Tecnología	RD			Gerente de Tecnología, Sponsor, Gerente de Marketing, Gerente General, Jefe de Producción	2. El ambiente tecnológico de producción en el que se desarrollarán las pruebas estará restringido únicamente para el acceso a la plataforma de Banca Virtual al personal seleccionado.	D
1.5.1.1.A3	Desarrollar el borrador del plan de pruebas Friends and Family.	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción	3. El personal seleccionado tiene acceso vía internet tanto a la banca virtual cuanto a la APP (Android e IOS).	D
1.5.1.1.A4	Debatir el borrador con las partes interesadas	Gerente de Tecnología	RD			Gerente de Tecnología, Sponsor, Gerente de Marketing, Gerente General, Jefe de Producción		D
1.5.1.1.A5	Aprobar el documento final	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción, Gerente General.		D
1.5.1.2.1.A1	Configurar ambiente de front-end de producción	Jefe de Infraestructura	SD		 <pre> graph LR A1[A1] --> A2[A2] </pre>	Jefe de Infraestructura	Existe conexión de red entre el ambiente de desarrollo y producción	D
1.5.1.2.1.A2	Migrar componentes de front desde desarrollo a producción	Jefe de Infraestructura	SD	FS-1 (A)		Jefe de Infraestructura, Jefe de Producción, Proveedor		C
1.5.1.2.2.A1	Configurar ambiente de middleware de producción	Jefe de Infraestructura	RD		 <pre> graph LR A1[A1] --> A2[A2] </pre>	Jefe de Infraestructura	Existe conexión de red entre el ambiente de desarrollo y producción	D
1.5.1.2.2.A2	Migrar componentes de middleware desde desarrollo a producción	Jefe de Infraestructura	RD	FS-1(A)		Jefe de Infraestructura, Jefe de Producción, Proveedor		D

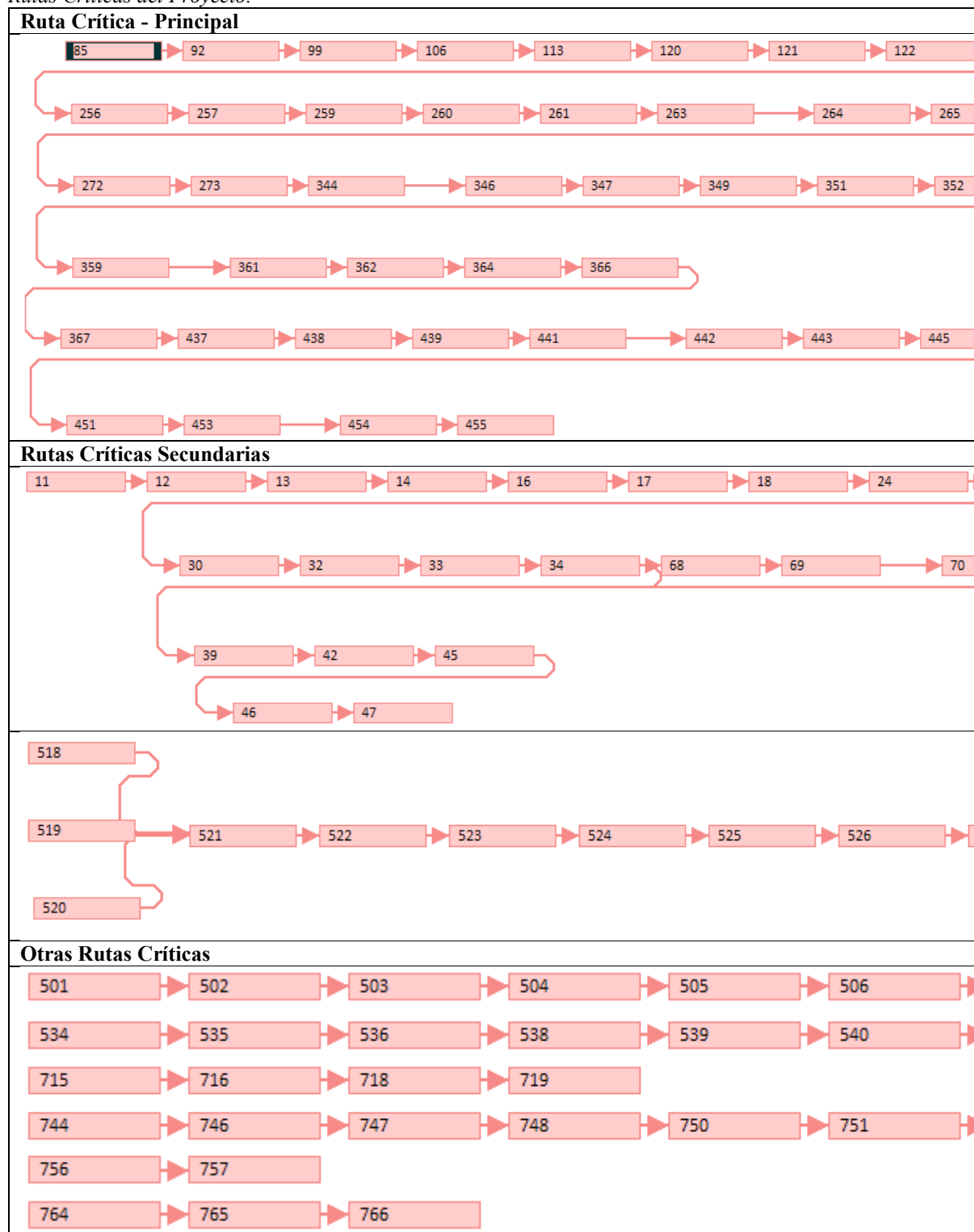
1.5.1.2.3.A1	Configurar ambiente de back-end de producción	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura		Existe conexión de red entre el ambiente de desarrollo y producción	D
1.5.1.2.3.A2	Migrar componentes de back desde desarrollo a producción	Jefe de Infraestructura	SD	FS-1(A)		Jefe de Infraestructura, Jefe de Producción, Proveedor			C
1.5.1.2.4.1.A1	Configurar comunicaciones entre sitio de producción front-middleware	Jefe de Infraestructura	SD			Jefe de Infraestructura			C
1.5.1.2.4.1.A2	Configurar comunicaciones entre sitio de producción middleware-back	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura			D
1.5.1.2.4.2.A1	Instalar certificados de seguridad https	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo		Las configuraciones se realizan tanto para la banca virtual cuanto para la banca móvil	D
1.5.1.2.4.2.A2	Configurar firewall con restricción de acceso al sitio	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.5.1.2.4.2.A3	Configurar componentes de seguridad: waf, ips/ids, firewall perimetral en ambiente de producción controlado	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo, Jefe de Infraestructura			D
1.5.1.2.4.2.A4	Configurar servicio anti-phishing sobre el nuevo ambiente	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo			D
1.5.1.2.4.2.A5	Certificar acceso a la plataforma	Oficial de Seginfo	RD			Oficial de Seginfo, Jefe de Infraestructura			D
1.5.1.2.5.A1	Ejecutar plan de pruebas con personal de T.I. y SegInfo.	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción, Gerente de Tecnología, Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo			D
1.5.1.2.5.A2	Realizar ajustes a la plataforma en Friends and Family	Jefe de Producción	SD			Jefe de Producción, Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo			D
1.5.1.3.A1	Desarrollo del manual de pruebas para los participantes del proceso.	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción			D
1.5.1.3.A2	Configurar línea de atención a incidentes	Jefe de Infraestructura	RD			Jefe de Infraestructura, Jefe de Call Center			D
1.5.1.3.A3	Reunión de explicación del proceso al personal seleccionado	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción, Sponsor, Líder del Proyecto, Personal seleccionado para el proceso.			D
1.5.1.3.A4	Obtención y tabulación de resultados intermedios.	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción			D
1.5.1.3.A5	Solución a incidentes en la plataforma	Jefe de Producción	SD			Jefe de Producción, Proveedor, Jefe de Infraestructura, Jefe de Desarrollo Core, Jefe de Desarrollo Canales, Oficial de Seginfo			D

1.5.1.4.A1	Recopilación documental del proceso	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción			D
1.5.1.4.A2	Desarrollo del documento de certificación	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción			D
1.5.1.4.A3	Aprobación formal del documento de certificación	Jefe de Producción	RD			Jefe de Producción, Sponsor, líder del Proyecto, Gerente General, Proveedor			D
1.5.2.1.1.A1	Formalizar del deploy del producto en tienda Android	Proveedor de Sistemas de Banca Virtual	RD			Proveedor de Sistemas de Banca Virtual		Se cumplen todas las existencias de las tiendas para la publicación de las App	C
1.5.2.1.1.A2	Formalizar del deploy del producto en tienda IOS	Proveedor de Sistemas de Banca Virtual	RD			Proveedor de Sistemas de Banca Virtual			C
1.5.2.1.2.A1	Limpiar configuraciones del proceso anterior F&F	Jefe de Infraestructura	SD		1.5.2.1.2.A1	Jefe de Infraestructura, Oficial de Seginfo.			C
1.5.2.2.A1	Socialización de fecha de salida a vivo por parte del sponsor a los involucrados en el servicio	Gerente General	RD		1.5.2.2.A1	Gerente General, Gerente de Tecnología, Gerente de Operaciones, Gerente de Mercadeo, Gerente Financiero, Jefe de Producción, Representante del Proveedor, Jefes de Agencia, Jefe de Procesos			D
1.5.2.3.1.A1	Desarrollar checklist de salida a producción	Jefe de Producción	RD		1.5.2.3.1.A1	Jefe de Producción, Líder del Proyecto, Oficial de Seginfo, Proveedor		1. Los usuarios tendrán acceso a internet al sitio web de banca virtual y/o a las App.	D
1.5.2.3.1.A2	Ejecutar checklist de salida a producción	Jefe de Producción	SD		1.5.2.3.1.A2	Jefe de Producción, Oficial de Seginfo, Proveedor		2. Los navegadores de los usuarios son compatibles con la plataforma.	C
1.5.2.3.1.A3	Configurar seguridades de acceso a la plataforma, abriendo al público el uso de esta	Oficial de Seginfo.	RD		1.5.2.3.1.A3	Oficial de Seginfo.	Banca Virtual 4to Pago - SaaS	3. Los usuarios tienen experiencia en sistemas similares o al menos conocimiento básico en navegación en internet.	D

Apéndice 11 – Rutas Críticas del Cronograma Aprobado

Tabla 132

Rutas Críticas del Proyecto.



Nota. Fuente: Desarrollo Propio – Microsoft® Project - 2013

Apéndice 12 – Cronograma Ganado

El uso de los indicadores de EVM en el proyecto, sin duda es importante, ya que nos permite conocer en un solo informe, métricas de avance de tiempo y costo, sin embargo, existen dos debilidades que requieren ser abordadas para mejorar la comunicación del avance del proyecto a la Administración (Lipke, 2012):

- Los indicadores de cronograma (SV y SPI) no transmiten adecuadamente el mensaje en proyectos que tienen retrasos.
- La administración no comprende adecuadamente un informe de avance de Cronograma (tiempo) en función de métricas de Costos; aún le resulta un tanto confuso.

Estas debilidades que, si bien son abordadas constantemente mediante comunicación y capacitación al personal, por intermedio de la PMO, pueden ser transmitidas de mejor manera mediante el uso de la técnica de Cronograma Ganado (Lipke, 2012).

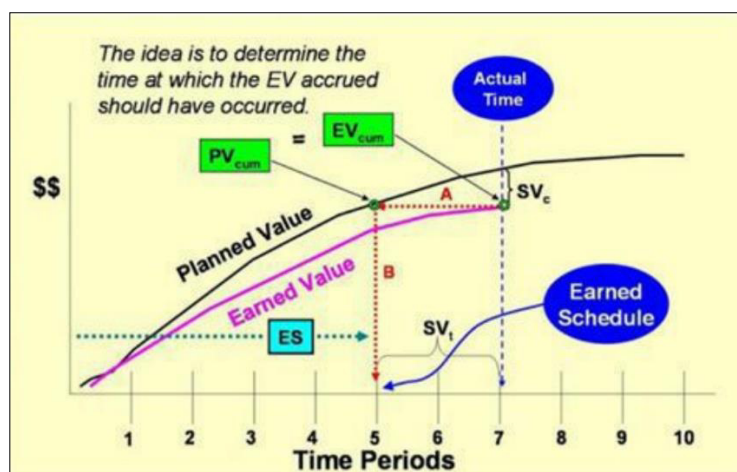
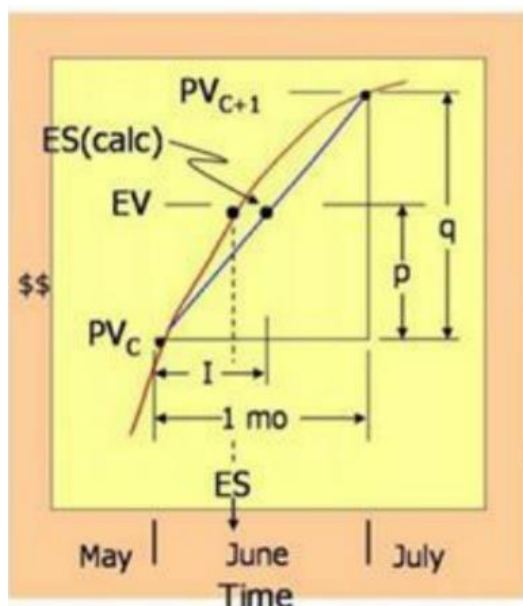


Figura 75. Representación del Cronograma Ganado, fuente: (Lipke, 2012).

El Cronograma Ganado o ES, es la proyección en el eje de tiempo (o periodos) del valor planificado (PV), cuando $PV = EV$ (valor ganado). La fórmula del Cronograma Ganado (ES), se la desarrolla a partir de la interpolación lineal de los costos conocidos (EV y PV):



$$I / 1 \text{ mo} = p / q$$

$$I = (p / q) * 1 \text{ mo}$$

$$p = EV - PV_C$$

$$q = PV_{C+1} - PV_C$$

$$I = \frac{EV - PV_C}{PV_{C+1} - PV_C} * 1 \text{ mo}$$

Subscript C identifies the planned value period at which $EV_{cum} \geq PV_{cum}$

Figura 76. Deducción de la fórmula del ES (I), en donde PV (valor presente), C (período), 1 mo (1 mes), p ($EV - PV_C$), q ($PV_{C+1} - PV_C$). fuente: (Lipke, 2012).

En la gráfica anterior ES representa el Cronograma Ganado real, mientras que ES(calc) representa el Cronograma Ganado calculado (mediante interpolación lineal), se puede apreciar que entre los dos existe una brecha, corresponde a un error debido a que la interpolación lineal, fija un punto en una línea recta entre el PV_C y PV_{C+1} , mientras que los valores planificados PV representados en la gráfica, se encuentran dentro de un tramo de la curva S. El error inherente a la interpolación lineal respecto de la curva S en donde se encuentra el ES real, es despreciable, y se reduce aún más conforme el período C incrementa.

Las dos medidas finales asociadas a la metodología de Cronograma Acumulado son ES, el Cronograma Acumulado per sé, y AT, el tiempo actual, en el que se calcula el Cronograma Acumulado. Dichas métricas, son derivadas de la curva S y particularmente el PV, el Valor Acumulado (EV), y su respectiva duración en el tiempo, cabe señalar que no se requiere del Costo Actual (AC), por lo tanto, el Cronograma Ganado, se lo puede calcular, incluso en circunstancias en las que no se cuente con dicha información. El valor de ES se

encuentra en términos de tiempo (en la misma medida utilizada para calcular el valor ganado).

La forma común de representar el cronograma ganado en un momento determinado (AT) es:

$$ES = C + I$$

En donde C es igual al período más alto en donde $EV \geq PV$, y el factor I se lo calcula mediante la fórmula:

$$I = (EV - PV_c) - (PV_{c+1} - PV_c)$$

A partir de las fórmulas básicas del Cronograma Ganado, se pueden inferir los siguientes indicadores:

Tabla 133

Fórmulas de la metodología de Cronograma Ganado

Tipo	Fórmula	Descripción
Básico	$ESp(n) = ES(n) - ES(n-1)$	Earned Schedule
	$ATp(n) = AT(n) - AT(n-1)$	Actual Time
Indicador	$SV(t) = ES - AT$	Schedule Variance
	$SPI(t) = ES / AT$	Schedule Performance Index
Predictores (Plan PD)	$TSPIp = (PD - ES) / (PD - AT)$	Schedule Performance Efficiency
Predictores (Duración final)	$ESPIe = (PD - ES) / (EAC(t) - AT)$	Estimate Final Duration
Predictor: Estimación de duración	$IEAC(t)_{PF(t)} = AT + (PD - ES) / PF(t)$	Duration forecasting (Independent Estimate at Completion (time))
Predictor: Variación al Completar	$VAC(t) = PD - EAC(t)$	Variance At Completion

El término $PD - ES$ comparable al término $BAC - EV$ en la metodología de valor ganado (EVM).

La representación en términos de tiempo, representados en los indicadores de ES, permiten transmitir de forma más efectiva, el avance del proyecto en términos de tiempo a la Gerencia, a la vez que se elimina el error producido por los indicadores SV y SPI en proyectos que se encuentran retrasados respecto de la salida en producción final.

Para una mejor comprensión, a continuación, se presenta el cálculo de cronograma ganado, tomando como base el flujo de caja probabilístico real del proyecto (aquel calculado y actualizado durante el monitoreo y control del proyecto).

Tabla 134

Datos reales actualizados durante la ejecución del proyecto.

Pe r./ AT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	23/09 /2018	23/10 /2018	23/11 /2018	23/12 /2018	23/01 /2019	23/02 /2019	23/03 /2019	23/04 /2019	23/05 /2019	23/06 /2019	23/07 /2019	23/08 /2019	23/09 /2019	23/10 /2019	23/11 /2019	23/12 /2019	23/01 /2020	23/02 /2020	23/03 /2020	23/04 /2020	23/05 /2020	23/06 /2020	23/07 /2020	23/08 /2020	23/09 /2020	23/10 /2020
PV	\$ 3.465, 62	\$ 9.049 ,22	\$ 28.40 ,041	\$ 36.05 ,248	\$ 42.78 ,769	\$ 51.69 ,751	\$ 67.32 ,778	\$ 80.30 ,854	\$ 90.86 ,986	\$ 98.17 ,673	\$ 103.5 ,25,09	\$ 107.4 ,86,53	\$ 110.9 ,85,74	\$ 113.7 ,13,92	\$ 116.0 ,45,34	\$ 119.2 ,03,39	\$ 124.1 ,36,14	\$ 128.0 ,16,22	\$ 131.0 ,87,52	\$ 133.7 ,14,16	\$ 136.7 ,62,84	\$ 140.4 ,63,62	\$ 145.0 ,26,83	\$ 155.5 ,32,51	\$ 172.4 ,92,98	\$ 176.7 ,92,30
AC	\$ 2.224, 67	\$ 7.976 ,89	\$ 20.31 ,190	\$ 34.30 ,279	\$ 41.16 ,744	\$ 47.40 ,414	\$ 60.94 ,368	\$ 75.24 ,414	\$ 86.84 ,856	\$ 95.13 ,557	\$ 100.7 ,53,02	\$ 104.6 ,60,30	\$ 108.0 ,22,45	\$ 110.6 ,46,61	\$ 112.7 ,61,21	\$ 115.8 ,41,00	\$ 119.9 ,36,30	\$ 124.4 ,49,04	\$ 137.6 ,31,11	\$ 158.1 ,71,83	\$ 167.2 ,06,17	\$ 196.2 ,69,53	\$ 202.5 ,39,51	\$ 202.5 ,39,51	\$ 202.5 ,39,51	\$ 202.5 ,39,51
EV	\$ 3.000, 00	\$ 14.14 ,338	\$ 24.75 ,092	\$ 33.59 ,054	\$ 42.43 ,015	\$ 51.26 ,977	\$ 56.57 ,354	\$ 77.78 ,861	\$ 93.69 ,992	\$ 109.6 ,11,23	\$ 113.1 ,47,07	\$ 121.9 ,86,69	\$ 125.5 ,22,53	\$ 130.8 ,26,30	\$ 137.8 ,97,99	\$ 141.4 ,33,84	\$ 144.9 ,69,69	\$ 144.9 ,69,69	\$ 150.2 ,73,46	\$ 153.8 ,09,30	\$ 160.8 ,80,99	\$ 166.1 ,84,76	\$ 176.7 ,92,30	\$ 176.7 ,92,30	\$ 176.7 ,92,30	\$ 176.7 ,92,30
CPI	1,35	1,77	1,22	0,98	1,03	1,08	0,93	1,03	1,08	1,15	1,12	1,17	1,16	1,18	1,22	1,22	1,21	1,16	1,09	0,97	0,96	0,85	0,87	0,87	0,87	0,87
SPI	0,87	1,56	0,87	0,93	0,99	0,99	0,84	0,97	1,03	1,12	1,09	1,13	1,13	1,15	1,19	1,19	1,17	1,13	1,15	1,15	1,18	1,18	1,22	1,14	1,02	1,00
CV	775,3 3	6.166 ,49	4.439, 02	(712,2 5)	1.262, 71	3.865 ,63	(4.37 0,14)	2.544, 47	6.851 ,36	14.47 5,66	12.39 4,05	17.32 6,39	17.50 0,08	20.17 9,69	25.13 6,78	25.59 2,84	25.03 3,39	20.52 0,65	12.64 2,35	(4.362 ,53)	(6.325 ,18)	(30.08 4,77)	(25.74 7,21)	(25.74 7,21)	(25.74 7,21)	(25.74 7,21)
SV	(465,6 2)	8.000 ,00	(3.64 9,49)	(2.46 1,94)	(357,5 4)	(427, 74)	(10.7 54,24)	(2.51 9,93)	2.830 ,06	11.43 4,50	9.621, 98	14.50 0,16	14.53 6,79	17.11 2,38	21.85 2,65	22.23 0,45	20.83 3,55	16.95 3,47	19.18 5,94	20.09 5,14	24.11 8,15	25.72 1,14	31.76 5,47	21.25 9,79	4.299, 32	-
CV %	25,84 %	43,60 %	17,93 %	- 2,12%	2,98%	7,54%	7,72%	3,27%	7,31%	13,21 %	10,95 %	14,20 %	13,94 %	15,42 %	18,23 %	18,10 %	17,27 %	14,16 %	8,41%	2,84%	3,93%	- 18,10 %	- 14,56 %	- 14,56 %	- 14,56 %	- 14,56 %
SV %	(0,13)	(0,13)	(0,13)	(0,07)	(0,01)	(0,01)	(0,16)	(0,03)	0,03	0,12	0,09	0,13	0,13	0,15	0,19	0,19	0,17	0,13	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,14	0,02	-
AL ER TA C	100	100	100	0	0	0	0	0	0	50	0	50	50	100	100	100	100	50	0	0	0	100	50	50	50	50
AL ER TA S	50	50	0	0	0	0	100	0	0	0	0	50	50	100	100	100	100	50	50	100	100	100	100	50	0	0
ES		2,26	2,81	3,68	4,95	5,95	6,31	7,81	9,39	12,61	13,79	16,56	17,36	18,91	21,31	22,21	22,99	22,99	23,50	23,84	24,32	24,63	26,00			
SV(t)		0,26	(0,19)	(0,32)	(0,05)	(0,05)	(0,69)	(0,19)	0,39	2,61	2,79	4,56	4,36	4,91	6,31	6,21	5,99	4,99	4,50	3,84	3,32	2,63	3,00			
SPI (t)		1,13	0,94	0,92	0,99	0,99	0,90	0,98	1,04	1,26	1,25	1,38	1,34	1,35	1,42	1,39	1,35	1,28	1,24	1,19	1,16	1,12	1,13			

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de los datos obtenidos en el flujo de costos probabilístico.

El proyecto está planificado para concluir en un máximo de 26 meses, sin embargo, el proyecto culminó en el mes 23, es decir tres meses antes de lo programado.

Como se puede apreciar en la *Figura 77*, hasta el período 18, tanto el SV, cuanto el CV y SV(t), mantienen una similitud en su comportamiento, sin embargo a partir del período 19 el SV mantiene una pendiente positiva hasta llegar a un valor de 31.765,47 en el período 23, mientras que el SV(t) mantiene una tendencia negativa con un leve incremento en el período 22, hasta llegar a un valor de 3 en el período 23 (período de finalización real del proyecto), por su parte el indicador CV, con una tendencia negativa, en el período final, presenta un valor de -25.747,21, que representa en este caso un sobre costo respecto del BAC, de dicho valor.

En conclusión, si bien, los indicadores de valor ganado son importantes y de hecho constituyen la base para el cálculo del cronograma ganado, éste último permite comunicar con mayor claridad el avance del proyecto, ya que lo hace en términos de tiempo (SVt), mientras que los indicadores de cronograma presentes en valor ganado (SV, SPI, etc), lo hacen en términos de costo, es de notar también que los indicadores de costo en el método de valor ganado, son completamente claros y útiles para acompañar un informe de cronograma ganado, permitiendo monitorear el desempeño de los costos respecto de lo planificado; finalmente se puede concluir que el indicador SV(t), muestra con absoluta claridad, que en el mes del cierre del proyecto, éste presenta un adelanto de 3 meses respecto de la fecha planificada para su conclusión.

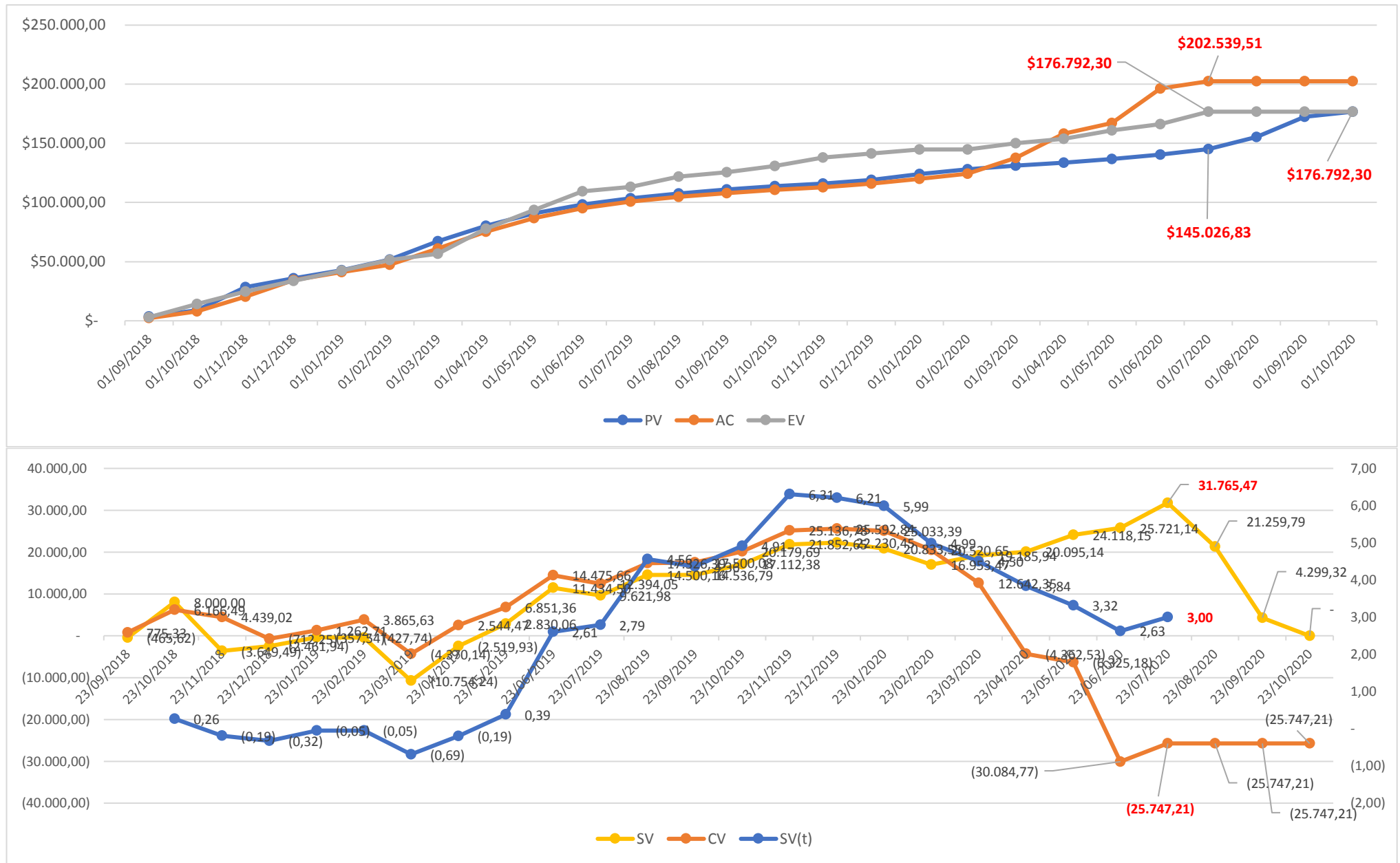


Figura 77. Representación gráfica de los valores de Valor Ganado vs Cronograma Ganado.

Tabla 135

Métodos y principales fórmulas de cálculo de valor y cronograma ganado.

Métodos de Medición de Valor Ganado		
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Método de Medición	Modo de Medición
Proyecto	Valor Acumulado – Curva S	Reporte de performance semanal del proyecto.
Fórmulas de Pronóstico de Valor Ganado		
Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo
EAC	$AC + (BAC - EV) / CPI$	Reporte de performance semanal del proyecto
Fórmulas de Cronograma Ganado		
ES	$ES(n) - ES(n-1)$	
ATp(n)	$AT(n) - AT(n-1)$	
SV(t)	$ES - AT$	
SPI(t)	ES / AT	
TSPIe	$(PD - ES) / (EAC(t) - AT)$	

Apéndice 13 – Algoritmo para Cálculo de Línea Base de Cronograma

Tabla 136

Tablas utilizadas en el algoritmo de cálculo de línea base de cronograma.

Tablas utilizadas en el algoritmo	
<pre>CREATE TABLE "TAUXLBCRONO" ("ID" NUMBER(3,0), "TAREA" VARCHAR2(255 BYTE), "DUR" NUMBER(4,1), "PRE" VARCHAR2(255 BYTE), "SUC" VARCHAR2(255 BYTE)) SEGMENT CREATION IMMEDIATE PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645 PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT FLASH_CACHE DEFAULT CELL_FLASH_CACHE DEFAULT) TABLESPACE "USERS" ;</pre>	<pre>CREATE TABLE "TRESULTADOLBC" ("PERIODO" NUMBER(20,0) NOT NULL ENABLE, "ACTIVIDAD" NUMBER(20,0) NOT NULL ENABLE, "VALOR" NUMBER(20,2), CONSTRAINT "TRESULTADOLBC_PK" PRIMARY KEY ("PERIODO", "ACTIVIDAD") USING INDEX PCTFREE 10 INITRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645 PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT FLASH_CACHE DEFAULT CELL_FLASH_CACHE DEFAULT) TABLESPACE "USERS" ENABLE) SEGMENT CREATION IMMEDIATE PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645 PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT FLASH_CACHE DEFAULT CELL_FLASH_CACHE DEFAULT) TABLESPACE "USERS" ;</pre>

Nota: las tablas y objetos del algoritmo están diseñados para compilarse sobre una base de datos Oracle 11.2.0.x, la tabla TAUXLBCRONO, almacena los elementos básicos del diagrama de red: id de la actividad, la actividad como tal, duración, lista de actividades predecesoras separada por comas, lista de actividades sucesoras separada por comas. La tabla TRESULTADOLBC, almacena el resultado de la línea base: período actividad, valor consumido respecto a la unidad de período. Fuente: desarrollo propio.

Tabla 137

Funciones y procedimientos utilizados en el cálculo de línea base de cronograma.

Procedimiento principal que genera la línea base de cronograma
<pre> /* Autor: Juan Carlos Castro Piedra Descripción: Procedimiento principal que genera la línea base de cronograma */ create or replace PROCEDURE PGENERARLB AS cursor c1 is select ID, TAREA, DUR, PRE, SUC from TAUXLBCRONO where PRE is null order by ID; numero number; decimales number(10,2); valor number(10,2); veror number(10); BEGIN for r1 in c1 loop numero:=trunc(r1.dur); decimales := r1.dur - numero; if decimales != 0 then numero := numero + 1; end if; for r2 in 1..numero loop if r2 = numero then if decimales != 0 then valor := decimales; else if trunc(r1.dur) < decimales then valor := decimales; else valor := 1; end if; end if; else if trunc(r1.dur) < decimales then </pre>

```

        valor := decimales;
    else
        valor := 1;
    end if;
end if;

begin
    if valor != 0 then
        insert into tresultadolbc
        (
            periodo,
            actividad,
            valor
        )
        values
        (
            r2,
            r1.id,
            valor
        );
    end if;
exception
    when dup_val_on_index then
        null;
end;
end loop;
end loop;

for r1 in c1 loop
    verror := fanalizaarbol(r1.id);
end loop;

commit;
END PGENERARLB;

```

Función que analiza el diagrama de red (Nota: utiliza recursividad para navegar en los nodos de la red)

/*

Autor: Juan Carlos Castro Piedra

Descripción: Función para navegar en el diagrama de red del cronograma mediante recursividad, y calcula el consumo de las unidades de tiempo iniciales, intermedias y finales por cada actividad, para cada período de tiempo.

```

*/
create or replace FUNCTION FANALIZAARBOL
(
  ACT IN varchar2
)
RETURN NUMBER
AS
  vsucesora varchar2(255);
  verror    number := 0;
  numpar    number := 0;
  n         number := 0;
  perant    number := 0;
  valant    number := 0;
  desact    number(10,2) := 0;
  duract    number(10,2) := 0;
  numero    number(10) := 0;
  predecesor varchar2(255);
  valor     number(10,2) := 0;
  residuo   number(10,2) := 0;
  predecesor1 number := 0;
BEGIN
  SELECT nvl(REGEXP_COUNT(act, ',', 1, 'i'),0)+1
  into   numpar
  FROM DUAL;

  for c1 in 1..numpar loop
  begin
    n := fextraepar(act,c1);

    begin
      select pre
      into   predecesor
      from   TAUXLBCRONO
      where  id = n;
    exception
      when no_data_found then
        return 0;
    end;

    predecesor1 := fmaxpadreact(predecesor);
  
```

```

select max(periodo)
into perant
from tresultadolbc
where actividad = predecesor1;

if perant is not null then
begin
  select valor
  into valant
  from tresultadolbc
  where actividad = predecesor1
  and periodo = perant;

  select dur
  into duract
  from TAUXLBCRONO
  where id = n;

  if duract < 1 then
    numero := 1;
  else
    if mod(duract, trunc(duract)) = 0 then
      numero := duract + 1;
    else
      numero := duract + 1;
    end if;
  end if;

  for r2 in 1..numero loop
    if r2 = 1 then
      if valant >= 1 then
        perant := perant + 1;
      end if;
      if (1 - valant) >= duract then
        valor := duract;
      else
        if duract >= 1 then
          if valant >= 1 then
            valor := 1;
          else
            valor := 1-valant;
          end if;
        else
          valor := duract;
        end if;
      end if;
    end if;
  end loop;
end if;

```

```

        end if;
    else
        valor := duract;
    end if;
end if;
else
    perant := perant + 1;
    if duract >= 1 then
        valor := 1;
    else
        valor := duract;
    end if;
end if;

duract := duract - valor;

begin
    if valor != 0 then
        insert into tresultadolbc
        (
            periodo,
            actividad,
            valor
        )
        values
        (
            perant,
            n,
            valor
        );
    end if;
exception
    when dup_val_on_index then
        null;
end;
end loop;
end;
end if;

```

```

select suc

```

```

into vsucesora
from tauxlbcrono
where id = n;

if vsucesora is not null then
    verror := fanalizaarbol(vsucesora);
end if;
end;
end loop;
return verror;
END FANALIZAARBOL;

```

Función en la que dado un listado de elementos, retorna el ID del elemento con mayor duración.

```

/*
Autor: Juan Carlos Castro Piedra
Descripción: Función que, dada una cadena separada por comas, en la que cada
             elemento representa el ID de una actividad, extrae la actividad
             de dicha cadena que tiene mayor duración, y retorna el ID de
             dicha actividad como resultado de la función.
*/
create or replace FUNCTION FMAXPADREACT
(
    PREDECESORES IN VARCHAR2
)
RETURN NUMBER
AS
    n    number    := 0;
    nmax number(10,2) := 0;
    nmax1 number(10,2) := 0;
    numpar number    := 0;
    nact number      := 0;
    nactm number     := 0;
BEGIN
    SELECT nvl(REGEXP_COUNT(predecesores, ',', 1, 'i'),0)+1
    into numpar
    FROM DUAL;

    for c1 in 1..numpar loop
        begin
            n := fextraepar(predecesores,c1);

            select nvl(dur,0), id

```

```

into nmax, nact
from TAUXLBCRONO a
where a.id = n;

if c1 = 1 then
    nmax1 := nmax;
    nactm := nact;
else
    if nvl(nmax,0) > nvl(nmax1,0) then
        nmax1 := nmax;
        nactm := nact;
    end if;
end if;
exception
when others then
    nactm := null;
end;
end loop;

```

```

RETURN nactm;
END FMAXPADREACT;

```

Función en la que dada una cadena de parámetros, devuelve el valor de la actividad con mayor duración

```

/*
Autor: Juan Carlos Castro Piedra
Descripción: Funcion que, dada una cadena separada por comas, en la que cada
            elemento representa el ID de una actividad, extrae la actividad
            de dicha cadena que tiene mayor duración, y retorna la duración de
            dicha actividad como resultado de la función.
*/

```

```

*/
create or replace FUNCTION FMAXPADRE
(
    PREDECESORES IN VARCHAR2
)
RETURN NUMBER
AS
    n    number    := 0;
    nmax number(10,2) := 0;
    nmax1 number (10,2) := 0;
    numpar number    := 0;
BEGIN
    SELECT nvl(REGEXP_COUNT(predcesores, ',', 1, 'i'),0)+1

```

```

into numpar
FROM DUAL;

for c1 in 1..numpar loop
  begin
    n := fextraepar(predecesores,c1);

    select nvl(dur,0)
    into nmax
    from TAUXLBCRONO a
    where a.id = n;

    if c1 = 1 then
      nmax1 := nmax;
    else
      if nvl(nmax,0) > nvl(nmax1,0) then
        nmax1 := nmax;
      end if;
    end if;
  exception
    when others then
      nmax1 := null;
  end;
end loop;

RETURN nmax1;
END FMAXPADRE;

```

Función, en la que dado un listado de parámetros y un indicador posicional, devuelve el parámetro correspondiente a dicha ubicación.

```

/*
Autor: Juan Carlos Castro Piedra
Descripción: Función que, dada una cadena separada por comas, en la que cada
             elemento representa un parámetro; y dado un identificador (NUMPAR)
             que representa el número de parámetro de dicha cadena que se
             requiere extraer, lo extrae y lo devuelve como resultado de la
             función.
*/
create or replace FUNCTION FEXTRAEPAR
(
  CADENA IN VARCHAR2,
  NUMPAR IN number

```



```

)
RETURN NUMBER
AS
  pini number := 0;
  pfin number := 0;
  numero number := 0;
  numcomas number := 0;
BEGIN
  if numpar = 1 then
    SELECT nvl(REGEXP_COUNT(cadena, ',', 1, 'i'),0)
    into numcomas
    FROM DUAL;

    if numcomas >= 1 then
      numero := substr(CADENA,1,NVL(INSTR(CADENA,',',1)-1,1000));
    else
      numero := substr(CADENA,1,1000);
    end if;
  else
    begin
      pini := instr(cadena,',',1,numpar-1)+1;
      pfin := nvl(instr(cadena,',',1,numpar),1000);
      select decode(pfin,0,100,pfin)
      into pfin
      from dual;

      numero := substr(cadena,pini,pfin-pini);
    exception
      when others then
        numero := null;
    end;
  end if;
  return numero;
END FEXTRAEPAR;

```

Nota: Las funciones y el procedimiento del algoritmo están diseñados para compilarse sobre una base de datos Oracle 11.2.0.x. Fuente: desarrollo propio.

Apéndice 14 – Cálculo de la Línea Base del Cronograma.

Tabla 138

Línea base de cronograma

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Se han incluido únicamente las actividades resumen del cronograma, la escala de tiempo está representada en períodos de 20 días; la presente línea base fue desarrollada mediante un programa construido para el efecto, debido al gran número de actividades y el tiempo del proyecto en días (Ver. Apéndice 14).

Apéndice 15 – Flujo de Caja Probabilístico del Proyecto

Flujo de costos del proyecto – Sin riesgos.

P1 - BANCA VIRTUAL																							
PERÍODOS DEL FLUJO (EN AÑOS) =>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
INGRESOS	INGRESO X TRANSFERENCIAS		\$	3.947,42	\$	24.631,89	\$	46.964,81	\$	71.044,95	\$	96.976,35	\$	124.868,60	\$	154.837,07	\$	187.003,22	\$	221.494,92	\$	258.446,76	
	INGRESO X PAGO DE SERVICIOS			1.485,59		9.270,07		17.674,93		26.737,35		36.496,48		46.993,56		58.272,01		70.377,56		83.358,30		97.264,91	
	INGRESO X PAGO OTRAS TARJETAS			3.056,07		19.069,85		36.359,85		55.002,54		75.078,47		96.672,47		119.873,86		144.776,68		171.479,94		200.087,81	
	INGRESO POR CAPTACION ADICIONAL DE CREDITOS			11.869,36		12.937,61		14.101,99		15.371,17		16.754,57		18.262,49		19.906,11		21.697,66		23.650,45		25.778,99	
	INGRESO X REDUCCIÓN DE DESERCIÓN DE CLIENTES (50%)			3.844,44		3.844,44		3.844,44		3.844,44		3.844,44		3.844,44		3.844,44		3.844,44		3.844,44		3.844,44	
	INGRESO X VENTA DE EQUIPOS									13.940,00												13.940,00	
	TOTAL INGRESOS			\$	24.202,87	\$	69.753,86	\$	118.946,02	\$	172.000,44	\$	243.090,31	\$	290.641,55	\$	356.733,48	\$	427.699,55	\$	503.828,05	\$	599.362,91
Entregables del Proyecto	Plataforma tecnológica de Banca Virtual Omnicanal (móvil y web)		\$	121.569,93																			
	Plataforma de Aseguramiento Tecnológico del Servicio		\$	17.294,25																			
	Servicio de Call Center de Soporte y Emergencias Bancarias		\$	6.838,24																			
	Servicio Tecnológico de Soporte a la Plataforma		\$	1.584,30																			
	Procesos de Atención al Cliente - Balcón de Servicios		\$	1.732,23																			
	Procesos de Operación del Servicio		\$	5.422,84																			
	Plan de Marketing del Servicio		\$	1.995,46																			
COSTOS	Análisis de intrusión anual			\$	15.000,00		\$	15.000,00		\$	15.000,00		\$	15.000,00		\$	15.000,00		\$	15.000,00		\$	15.000,00
	Arrendamiento servicio Anti-Phishing			\$	9.000,00		\$	9.000,00		\$	9.000,00		\$	9.000,00		\$	9.000,00		\$	9.000,00		\$	9.000,00
	Mantenimiento anual Plataforma Banca Virtual			\$	29.355,00		\$	30.235,65		\$	31.142,72		\$	32.077,00		\$	33.039,31		\$	34.030,49		\$	35.051,41
	Sueldo personal soporte call center 24x7			\$	24.000,00		\$	24.000,00		\$	24.000,00		\$	24.000,00		\$	24.000,00		\$	24.000,00		\$	24.000,00
	% x Consumo de pago de servicios			\$	636,68		\$	3.972,89		\$	7.574,97		\$	11.458,86		\$	15.641,35		\$	20.140,10		\$	24.973,72
	Envío SMS (Yellow Pepper)			\$	982,40		\$	1.041,79		\$	1.101,18		\$	1.160,56		\$	1.219,95		\$	1.279,34		\$	1.338,11
	Servicios Tarjeta Credito y Débito Alexsoft			\$	1.800,00		\$	1.800,00		\$	1.800,00		\$	1.800,00		\$	1.800,00		\$	1.800,00		\$	1.800,00
	Servicios AZURE - Middleware			\$	8.400,00		\$	8.400,00		\$	8.400,00		\$	8.400,00		\$	8.400,00		\$	8.400,00		\$	8.400,00
	Servicios AWS - Página Web Transaccional			\$	2.520,00		\$	2.520,00		\$	2.520,00		\$	2.520,00		\$	2.520,00		\$	2.520,00		\$	2.520,00
	Repocisión de Equipos																						
	TOTAL COSTOS		\$	-156.437,25	\$	-91.694,09	\$	-95.970,33	\$	-100.538,87	\$	-105.416,43	\$	-168.100,61	\$	-116.169,92	\$	-122.083,85	\$	-128.382,87	\$	-135.088,52	\$
GASTOS NO DESEMBOLSABLES	Depreciación	Cuchillas IBM - HS23 (16 cores x 256 RAM)	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	9.000,00	
		PC - Lenovo Core i5 (8GB RAM)	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	
		Muebles de oficina	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	\$	400,00	
		Teléfono - Cisco	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	\$	116,00	
		Pantallas de T.V. 48p para monitoreo Tecnol.	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	\$	1.080,00	
		PC - Lenovo Core i5 (8GB RAM)	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	
		PC - Lenovo Core i5 (8GB RAM)	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	\$	300,00	
		TOTAL GASTOS NO DESEMBOLSABLES	\$	-	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	\$	-11.496,00	
		PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	UTILIDAD BRUTA	\$	-156.437,25	\$	-78.987,21	\$	-37.712,47	\$	6.911,15	\$	55.088,01	\$	63.493,70	\$	162.975,63	\$	223.153,64	\$	287.820,69	\$	357.243,53
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$		-	\$	-	\$	-	\$	1.036,67	\$	8.263,20	\$	9.524,06	\$	24.446,34	\$	33.473,05	\$	43.173,10	\$	53.586,53	\$	58.224,52
IMPUESTO A LA RENTA	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$	-156.437,25	\$	-78.987,21	\$	-37.712,47	\$	5.874,48	\$	46.824,81	\$	53.969,65	\$	138.529,28	\$	189.680,59	\$	244.647,58	\$	303.657,00	\$	329.938,93
	IMPUESTO A LA RENTA	\$	-	\$	-	\$	-	\$	1.468,62	\$	11.706,20	\$	13.492,41	\$	34.632,32	\$	47.420,15	\$	61.161,90	\$	75.914,25	\$	82.484,73
UTILIDAD NF		\$	-156.437,25	\$	-78.987,21	\$	-37.712,47	\$	4.405,86	\$	35.118,61	\$	40.477,24	\$	103.896,96	\$	142.260,44	\$	183.485,69	\$	227.742,75	\$	247.454,20
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES		Ajuste - Depreciación	\$	-	\$	11.496,00	\$	11.496,00	\$	11.496,00	\$	11.496,00	\$	11.496,00	\$	11.496,00	\$	11.496,00	\$	11.496,00	\$	11.496,00	
INGRESOS Y EGRESOS NO AFECTOS A IMPUESTOS		INVERSIONES	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-57.480,00	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-57.480,00	
TOTALES			FLUJO DE CAJA	\$	-156.437,25	\$	-67.491,21	\$	-26.216,47	\$	15.901,86	\$	46.614,61	\$	-5.506,76	\$	115.392,96	\$	153.756,44	\$	194.981,69	\$	239.238,75
INDICADORES	VAN		\$	247.326,61																			
	TIR			20%																			
	B/C		\$	2,58																			

Flujo de Costos del Proyecto – Probabilístico (con riesgo y mitigación)

			P1 - BANCA VIRTUAL - CON RIESGO (PROBABILISTICO)											
PERÍODOS DEL FLUJO (EN AÑOS) ⇒			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INGRESOS	INGRESO X TRANSFERENCIAS			\$ 3.947,42	\$ 24.631,89	\$ 46.964,81	\$ 71.044,95	\$ 96.976,35	\$ 124.868,60	\$ 154.837,07	\$ 187.003,22	\$ 221.494,92	\$ 258.446,76	
	INGRESO X PAGO DE SERVICIOS			\$ 1.485,59	\$ 9.270,07	\$ 17.674,93	\$ 26.737,35	\$ 36.496,48	\$ 46.993,56	\$ 58.272,01	\$ 70.377,56	\$ 83.358,30	\$ 97.264,91	
	INGRESO X PAGO OTRAS TARJETAS			\$ 3.056,07	\$ 19.069,85	\$ 36.359,85	\$ 55.002,54	\$ 75.078,47	\$ 96.672,47	\$ 119.873,86	\$ 144.776,68	\$ 171.479,94	\$ 200.087,81	
	INGRESO POR CAPTACION ADICIONAL DE CREDITOS			\$ 11.869,36	\$ 12.937,61	\$ 14.101,99	\$ 15.371,17	\$ 16.754,57	\$ 18.262,49	\$ 19.906,11	\$ 21.697,66	\$ 23.650,45	\$ 25.778,99	
	INGRESO X REDUCCIÓN DE DESERCIÓN DE CLIENTES (50%)			\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	\$ 3.844,44	
	INGRESO X VENTA DE EQUIPOS							\$ 13.940,00					\$ 13.940,00	
	TOTAL INGRESOS			\$ 24.202,87	\$ 69.753,86	\$ 118.946,02	\$ 172.000,44	\$ 243.090,31	\$ 290.641,55	\$ 356.733,48	\$ 427.699,55	\$ 503.828,05	\$ 599.362,91	
COSTOS	Entregables del Proyecto	Plataforma tecnológica de Banca Virtual Omnicanal (móvil y web)	\$ 151.311,56											
		Plataforma de Aseguramiento Tecnológico del Servicio	\$ 17.294,25											
		Servicio de Call Center de Soporte y Emergencias Bancarias	\$ 6.838,24											
		Servicio Tecnológico de Soporte a la Plataforma	\$ 1.584,30											
		Procesos de Atención al Cliente - Balcón de Servicios	\$ 1.732,23											
		Procesos de Operación del Servicio	\$ 5.422,84											
		Plan de Marketing del Servicio	\$ 1.995,46											
	Operación	Análisis de intrusión anual	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	
		Arrendamiento servicio Anti-Phishing	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	
		Mantenimiento anual Plataforma Banca Virtual	\$ 29.355,00	\$ 30.235,65	\$ 31.142,72	\$ 32.077,00	\$ 33.039,31	\$ 34.030,49	\$ 35.051,41	\$ 36.102,95	\$ 37.186,04	\$ 38.301,62		
		Sueldo personal soporte call center 24x7	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00	
		% x Consumo de pago de servicios	\$ 636,68	\$ 3.972,89	\$ 7.574,97	\$ 11.458,86	\$ 15.641,35	\$ 20.140,10	\$ 24.973,72	\$ 30.161,81	\$ 35.724,99	\$ 41.684,96		
		Envío SMS (Yellow Pepper)	\$ 982,40	\$ 1.041,79	\$ 1.101,18	\$ 1.160,56	\$ 1.219,95	\$ 1.279,34	\$ 1.338,72	\$ 1.398,11	\$ 1.457,50	\$ 1.516,88		
		Servicios Tarjeta Credito y Débito Alexsoft	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	
		Servicios AZURE - Middleware	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	\$ 8.400,00	
		Servicios AWS - Página Web Transaccional	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	
		Repocisión de Equipos						\$ 57.480,00					\$ 57.480,00	
		TOTAL COSTOS		\$ -186.178,88	\$ -91.694,09	\$ -95.970,33	\$ -100.538,87	\$ -105.416,43	\$ -168.100,61	\$ -116.169,92	\$ -122.083,85	\$ -128.382,87	\$ -135.088,52	\$ -199.703,46
		GASTOS NO DESEMBOLSABLES	Depreciación	Cuchillas IBM - HS23 (16 cores x 256 RAM)		\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00
PC - Lenovo Core i5 (8GB RAM)				\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	
Muebles de oficina				\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	
Teléfono - Cisco				\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	\$ 116,00	
Pantallas de T.V. 48p para monitoreo Tecnol.				\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	
PC - Lenovo Core i5 (8GB RAM)				\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	
PC - Lenovo Core i5 (8GB RAM)				\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	
TOTAL GASTOS NO DESEMBOLSABLES	\$ -			\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	\$ -11.496,00	
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	UTILIDAD BRUTA		\$ -186.178,88	\$ -78.987,21	\$ -37.712,47	\$ 6.911,15	\$ 55.088,01	\$ 63.493,70	\$ 162.975,63	\$ 223.153,64	\$ 287.820,69	\$ 357.243,53	\$ 388.163,45	
	PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.036,67	\$ 8.263,20	\$ 9.524,06	\$ 24.446,34	\$ 33.473,05	\$ 43.173,10	\$ 53.586,53	\$ 58.224,52	
IMPUESTO A LA RENTA	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ -186.178,88	\$ -78.987,21	\$ -37.712,47	\$ 5.874,48	\$ 46.824,81	\$ 53.969,65	\$ 138.529,28	\$ 189.680,59	\$ 244.647,58	\$ 303.657,00	\$ 329.938,93	
	IMPUESTO A LA RENTA		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.468,62	\$ 11.706,20	\$ 13.492,41	\$ 34.632,32	\$ 47.420,15	\$ 61.161,90	\$ 75.914,25	\$ 82.484,73	
UTILIDAD NF			\$ -186.178,88	\$ -78.987,21	\$ -37.712,47	\$ 4.405,86	\$ 35.118,61	\$ 40.477,24	\$ 103.896,96	\$ 142.260,44	\$ 183.485,69	\$ 227.742,75	\$ 247.454,20	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES	Ajuste - Depreciación		\$ -	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	\$ 11.496,00	
INGRESOS Y EGRESOS NO AFECTOS A IMPUESTOS	INVERSIONES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -57.480,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -57.480,00	
TOTALES			FLUJO DE CAJA	\$ -186.178,88	\$ -67.491,21	\$ -26.216,47	\$ 15.901,86	\$ 46.614,61	\$ -5.506,76	\$ 115.392,96	\$ 153.756,44	\$ 194.981,69	\$ 239.238,75	\$ 201.470,20
INDICADORES	VAN		\$ 217.584,98											
	TIR		18%											
	B/C		\$ 2,17											

Apéndice 16 – Flujo Probabilístico del Proyecto en Relación con el Avance Proyectado del Mismo

Tabla 139

Flujo de Costos Probabilístico

Months	Period Start	Cumulative						Per-period					
		P90	Mean	Scheduled	Early	Late	BCWS	P90	Mean	Scheduled	Early	Late	BCWS
1	23/09/2018	3465,62	2224,67	2555,42	2555,42	35	2945,51	3465,62	2224,67	2555,42	2555,42	35	2945,51
2	23/10/2018	9049,22	7976,89	8436,56	8436,56	1969,09	8543,75	6038,7	5752,22	5881,14	5881,14	1934,09	5598,23
3	23/11/2018	28400,41	20311,9	27020,19	27020,19	4069,40	15626,65	20310,67	12335,01	18583,63	18583,63	2100,31	7082,9
4	23/12/2018	36052,48	34302,79	35120,37	35120,37	9845,54	20881,68	22075,92	13990,9	8100,18	8100,18	5776,14	5255,04
5	23/01/2019	42787,69	41167,44	41424,48	41424,48	20796,07	25893,05	7430,64	6864,65	6304,11	6304,11	10950,53	5011,37
6	23/02/2019	51697,51	47404,14	47017,68	47017,68	22543,17	30012,33	9093,4	6236,7	5593,2	5593,2	1747,1	4119,28
7	23/03/2019	67327,78	60943,68	63408,39	63408,39	24310,50	36511,79	16949,89	13539,54	16390,71	16390,71	1767,33	6499,46
8	23/04/2019	80308,54	75244,14	76242,08	76242,08	28863,56	47580,24	16559,48	14300,46	12833,69	12833,69	4553,06	11068,44
9	23/05/2019	90869,86	86848,56	86318,94	86318,94	29827,93	59755,14	13037,09	11604,42	10076,86	10076,86	964,36	12174,9
10	23/06/2019	98176,73	95135,57	91475,55	91475,55	30559,88	66749,04	10139,66	8287,02	5156,61	5156,61	731,95	6993,89
11	23/07/2019	103525,09	100753,02	95726,49	95726,49	31361,54	71073,63	7343,1	5617,45	4250,94	4250,94	801,66	4324,59
12	23/08/2019	107486,53	104660,3	98897,1	98897,1	32093,49	73996,57	4232,62	3907,27	3170,61	3170,61	731,95	2922,94
13	23/09/2019	110985,74	108022,45	100844,4	100844,4	32860,29	75085,57	4125,02	3362,15	1947,3	1947,3	766,8	1089
14	23/10/2019	113713,92	110646,61	103314,8	103314,8	33904,48	76009,57	3316,87	2624,16	2470,39	2470,39	1044,19	924
15	23/11/2019	116045,34	112761,21	106617,32	106617,32	41852,13	77278,91	2661,78	2114,6	3302,52	3302,52	7947,65	1269,34
16	23/12/2019	119203,39	115841	114314,1	114314,1	59517,49	79676,78	3622,92	3079,79	7696,78	7696,78	17665,36	2397,87
17	23/01/2020	124136,14	119936,3	117358,67	117358,67	71204,30	80950,93	7250,18	4095,3	3044,57	3044,57	11686,81	1274,15
18	23/02/2020	128016,22	124449,04	119651,31	119651,31	80839,94	83456,85	6989,82	4512,74	2292,65	2292,65	9635,64	2505,92
19	23/03/2020	131087,52	127631,11	123034,95	123034,95	86391,63	84717,3	6879,16	3182,07	3383,64	3383,64	5551,69	1260,45
20	23/04/2020	133714,16	130171,83	125672,59	125672,59	95751,09	85925,45	3869,46	2540,73	2637,65	2637,65	9359,46	1208,14
21	23/05/2020	136762,84	133206,17	127263,25	127263,25	100139,59	89897,59	4105,92	3034,34	1590,66	1590,66	4388,51	3972,15
22	23/06/2020	140463,62	136269,53	131778,87	131778,87	106126,64	91913,11	4660,82	3063,35	4515,62	4515,62	5987,04	2015,51
23	23/07/2020	145026,83	139756,09	143164,25	143164,25	108988,18	93749,44	5955,62	3486,56	11385,38	11385,38	2861,55	1836,33
24	23/08/2020	155532,51	147359,61	153042,15	153042,15	111819,27	99114,35	13623,17	7603,52	9877,9	9877,9	2831,09	5364,92
25	23/09/2020	172492,98	159513,43	153042,15	153042,15	118479,05	101472,32	20146,9	12153,82	0	0	6659,78	2357,97
26	23/10/2020	180605,32	168713,43	153042,15	153042,15	121596,89	101472,32	21146,14	9199,99	0	0	3117,84	0
27	23/11/2020	182988,51	171838,24	0	157648,69	206046,74	0	14129,99	3124,81	0	0	1892,11	0
28	23/12/2020	186178,88	172172,67	0	157648,69	206046,74	0	0	334,44	0	0	4112,64	0
29	23/01/2021	186178,88	174719,62	0	157648,69	206046,74	0	0	3,15	0	0	1785,6	0

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de los datos obtenidos en la simulación. Herramienta: Oracle Primavera Risk Analysis v8.

Representación gráfica del flujo de costos probabilístico del proyecto, versus lo planificado.

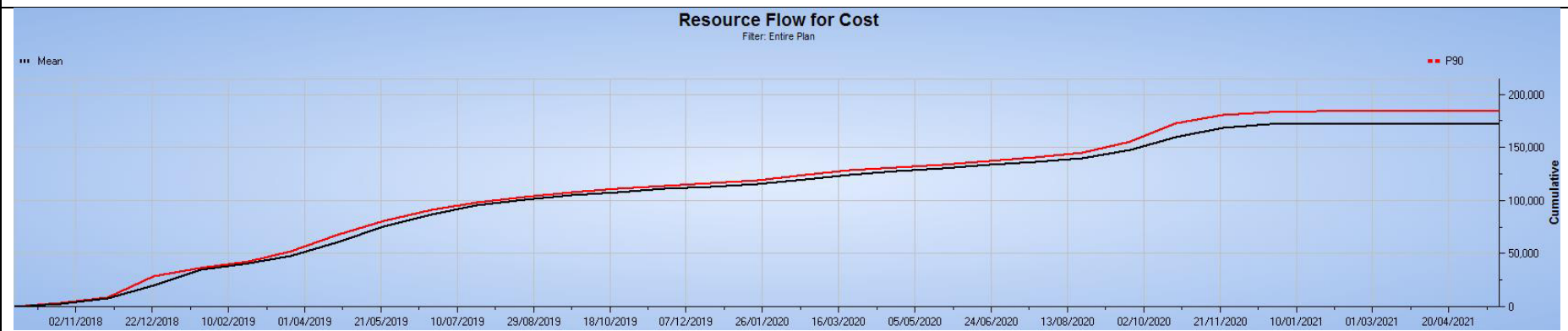


Figura 78. Gráfico de flujo de costos probabilístico del proyecto y la media

Apéndice 17 – Grado de Contribución de las Actividades Relevantes a los Criterios de Calidad del Proyecto

Tabla 140

Grado de contribución de las actividades relevantes de la EDT a los criterios de calidad del proyecto

QBS (Estructura de desglose de calidad) =>		Atributo de calidad ->	Personas	Procesos			Tecnología					Infraestructura
		Criterio de calidad ->	Conocimiento	Adherencia al formato	Eficiencia	Funcionalidad	Confiabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Mantenibilidad	Portabilidad	Cumplimiento de especificaciones
WBS (Estructura de desglose de trabajo)												
Actividades relevantes de la WBS/EDT	Paquete	Actividad	KPI-20	KPI-15 KPI-16 KPI-17 KPI-18	KPI- KPI-19	KPI-01 KPI-02	KPI-03 KPI-04 KPI-05 KPI-06	KPI-07 KPI-08 KPI-09 KPI-10 KPI-11	KPI-12	KPI-13	KPI-14	KPI-21 KPI-22
	1.4.1.1 Telecomunicaciones	1.4.1.1.2 Implementar Red LAN - WAN	0,04	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,08	0,05	0,00	0,00
	1.4.1.2 Componentes Front-End	1.4.1.2.2 Diseñar look and feel	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,05	0,00	0,00
		1.4.1.2.3 Construir Pantallas de Front	0,04	0,00	0,00	0,19	0,00	0,33	0,04	0,05	0,13	0,00
		1.4.1.2.4 Construir Chat	0,04	0,00	0,00	0,06	0,00	0,33	0,00	0,05	0,00	0,00
	1.4.1.3 Componentes Middleware	1.4.1.3.1 Implementación infraestructura central	0,04	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,08	0,05	0,00	0,00
		1.4.1.3.2 Construir componentes SOA	0,04	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,08	0,06	0,13	0,00
	1.4.1.4 Componentes Back-End	1.4.1.4.1 Endpoints de Posición consolidada	0,04	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,08	0,06	0,08	0,00
		1.4.1.4.2 Endpoints de Pago de Servicios en Core	0,04	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,08	0,06	0,08	0,00
		1.4.1.4.3 Endpoints de Transferencias	0,04	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,08	0,06	0,08	0,00
		1.4.1.4.4 Endpoints de Pago de Tarjetas	0,04	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,08	0,06	0,08	0,00
		1.4.1.4.5 Endpoints de Operaciones con Tarjetas	0,04	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,08	0,06	0,08	0,00

Apéndice 18 – Matriz de Asignación de Responsabilidades

Tabla 141

Matriz de Asignación de Responsabilidades

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES																									
EDT	ENTREGABLES	MUTUALISTA																			LIBELULA SOFT				
		GGM	CP	SP	GPM	CPTI	LFCC	LFO	LFM	LTM	JAD	PCC	POP	PME	PTE	JPR	CAIR	PMP	OSI	PSI	GGL	GPL	LTL	DEL	SOL
1.1	Gestión del Proyecto																								
Gestión del Proyecto	Acta de Constitución del Proyecto	V	V	A	R													V				P			
	Identificación de Interesados			A	R	P												V				P			
	Planificación del Proyecto	V	P	A	R	P	P	P	P	P								V				P	P		
	Línea Base del Alcance	A	A	A	R	P	P	P	P	P								V			V	A	P		
	Línea Base de Tiempo	A	A	A	R	P	P	P	P	P								V			V	A	P		
	Línea Base de Costos	A	A	A	R	P				P								V			V	A	P		
	Identificación y Análisis de Riesgos	V	A	A	R	P	P	P	P	P								V				P	P		
	Dirigir y Gestionar el Trabajo	V	V	A	V	R	V	V	V	V		P	P	P	P		V	V				V	P	P	P
	Gestionar la Calidad		V	A	V	P	P	P	P	P		P	P	P	P	R		V				A	V	P	P
	Dirigir el Equipo			A	R	V	P	P	P	P		P	P	P	P			V				V	V	P	P
Ejecutar Adquisiciones	A	A	A	V	P					R							V				V	A	P	P	
1.4.1	E1 - Plataforma tecnológica de banca virtual Omnicanal	V	A	A	R	P	P	P	P	P	P	P	P	P	V		V	P	P		V	A	P	P	
1.4.2	E2 - Componentes de seguridad informática para el servicio	V	A	A	V	P								P	V		V	R	P		V	V	P	P	
1.4.3	E3 - Servicio de call center de soporte y emergencias bancarias	V	A	A	V	P	R			P		P			P	V	P	V			P				
1.4.4	E4 - Servicio tecnológico de soporte a la plataforma	V	A	A	R	P				P					P	V	P	V			P				
1.4.5	E5 - Proceso de atención al cliente en balcón de servicios	A	A	R	V	P		P			P	P			P	V	P	V			P				
1.4.6	E6 - Procesos de operación del servicio	V	A	A	V	P		R			P	P			P	V	P	V			P	V	P	P	
1.4.7	E7 - Plan inicial de marketing del servicio	V	A	A	V	P				R				P		V		V			P	P			
LEYENDA																									
RESPONSABILIDADES		ROLES																							
R = Responsable del Entregable		GGM	Gerente General - Mutualista							LFM	Líder funcional Mercad.							GGL	Gerente General - Libélula						
A = Aprueba el Entregable		CP	Comité de Proy./Comité de Cambi							LTM	Líder técnico - Mutua.							GPL	Gerente Proyecto - Libélula						
P = Participa		SP	Sponsor							JAD	Jefe Administrativo							LTL	Lider Técnico - Libélula						
V = Revisa		GPM	Gerente de Proyecto - Mutua.							JPR	Jefe Procesos							DEL	Desarrollo - Libélula						
		CPTI	Coordinador de Proyectos T.I.							PCC	Personal Call Center							SOL	Soporte - Libélula						
		LFCC	Lider Funcional Call Center							POP	Personal Operaciones														
		LFO	Líder Funcional Operaciones							PME	Personal Mercadeo														
		OSI	Oficial de Seg. Info.							PTE	Personal Tecnología														
		PMO	Jefe de la PMO							CAIR	Comité de Riesgos														
										PSI	Personal Seg. Info.														

Nota. Fuente: desarrollo propio

Apéndice 19 – Descripción de los Roles del Proyecto

Tabla 142

Descripción de los roles del proyecto

Nombre del Rol	
Gerente General: Mutualista, Libélula Soft (proveedor)	
Objetivos del Rol	
Apoyar al Sponsor en la consecución de los objetivos del proyecto	
Responsabilidades	
• Aprobar el Caso de Negocio • Aprobar el enunciado del alcance • Aprobar el presupuesto • Aprobar el cronograma final • Aprobar cambios en las línea base • Resolver conflictos de alto nivel • Proveer retroalimentación sobre el avance y la gestión del proyecto • Aprobar una posible terminación anticipada del proyecto. (Nota: cada gerente debe gestionar los recursos a su cargo, sin perjuicio de que puedan coordinar actividades de común acuerdo, cualquier desacuerdo se lo debe manejar en el marco del Contrato entre las partes).	
Funciones	
• Firmar el caso de negocio • Firmar el enunciado del alcance • Firmar el presupuesto del proyecto • Firmar el cronograma final del proyecto • Facilitar sesiones o procesos de resolución de conflictos de alto nivel • Presidir la reunión de Comité de Proyecto/Comité de Cambios para analizar y proveer retroalimentación sobre el avance y la gestión del proyecto. • Declarar por escrito y formalmente una terminación anticipada del proyecto	
Niveles de autoridad	
Alcance	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en alcance
Tiempo	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en el tiempo
Costo	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en el costo
Recursos	Autoridad total para modificar los recursos que participan en el proyecto
Calidad	Autoridad total para decidir sobre temas de calidad
Riesgos	Autoridad total para asumir, transferir o mitigar riesgos
Proyecto	Autoridad total para abortar o proponer cambios sobre la gestión del proyecto
Reporta a	
Directorio	
Supervisa a	
Comité de Proyecto	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión empresarial
Habilidades	• Liderazgo • Solución de problemas • Capacidad de análisis • Gestión del tiempo
Experiencia	• Gerente Institucional
Otros	N/A
Nombre del Rol	
Comité de Proyecto/Comité de Cambios	
Objetivos del Rol	
Decidir cambios en línea base del proyecto y tomar decisiones de alto nivel en general.	
Responsabilidades	
• Aprobar o rechazar cambios (excepto aquellos que modifiquen líneas base) • Gestionar solicitudes de cambio. • Resolver problemas relacionados a la gestión de proyecto o la calidad de sus entregables.	

• Gestionar riesgos, y proponer otros que se puedan encontrar por la información que se maneja en este nivel. • Analizar, aprobar/negar y firmar cambios en las líneas base • Conocer el Informe de Performance del Proyecto.	
Funciones	
• Conocer los cambios, analizarlos, proponer mecanismos alternativos de gestión, y de ser el caso aprobarlos o rechazarlos. • Conocer información de desempeño e indicadores de desempeño del proyecto, y sugerir mejoras. • Conocer los riesgos y gestionarlos a su nivel, proponer a Gerencia General incrementos o cambios en el presupuesto debido a riesgos encontrados. • Conocer el informe de performance del proyecto.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en alcance
Tiempo	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en el tiempo
Costo	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en el costo
Recursos	Autoridad para proveer recursos al proyecto
Calidad	Aprobar cambios en los procesos que generen los entregables
Riesgos	Autoridad para mitigar, aceptar o transferir riesgos, siempre que dichos cambios.
Proyecto	Autoridad para aprobar o rechazar cambios del proyecto.
Reporta a	
Gerente General	
Supervisa a	
Sponsor	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión de Proyectos
Habilidades	• Liderazgo • Solución de problemas • Capacidad de análisis • Trabajo en equipo
Experiencia	N/A
Otros	N/A
Nombre del Rol	
Sponsor	
Objetivos del Rol	
Culminar exitosamente el proyecto.	
Responsabilidades	
• Aprobar o rechazar cambios (excepto aquellos que modifiquen líneas base) • Gestionar solicitudes de cambio. • Resolver problemas relacionados a la gestión de proyecto o la calidad de sus entregables. • Gestionar riesgos, y proponer otros que se puedan encontrar por la información que se maneja en este nivel. • Conocer el Informe de Performance del Proyecto. • Facilitar procesos a fin de lograr los objetivos del proyecto • Conseguir recursos y apoyo para lograr el éxito del proyecto	
Funciones	
• Conocer los cambios, analizarlos, proponer mecanismos alternativos de gestión, y de ser el caso aprobarlos o rechazarlos. • Conocer información de desempeño e indicadores de desempeño del proyecto, y sugerir mejoras. • Conocer los riesgos y gestionarlos a su nivel, proponer a Gerencia General incrementos o cambios en el presupuesto debido a riesgos encontrados. • Conocer el informe de performance del proyecto. • Coordinar reuniones, lobby, a fin de facilitar recursos y apoyo para el proyecto.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en alcance dentro del umbral aceptado.
Tiempo	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en el tiempo dentro del umbral aceptado.

Costo	Autoridad total para solicitar y/o aprobar cambios en el costo dentro del presupuesto aprobado.
Recursos	Autoridad para solicitar recursos al proyecto
Calidad	Aprobar cambios en los procesos que generen los entregables
Riesgos	Autoridad para mitigar, aceptar o transferir riesgos, siempre que dichos cambios no afecten a los umbrales máximos de la línea base.
Proyecto	Autoridad para aprobar o rechazar cambios del proyecto que no superen los umbrales permitidos dentro de las líneas base.
Reporta a	
Comité del Proyecto	
Supervisa a	
Gerente de Proyecto	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión de Proyectos • Gestión empresarial • Finanzas
Habilidades	• Liderazgo • Solución de problemas • Capacidad de análisis • Trabajo en equipo • Orientación al logro.
Experiencia	Al menos 3 años en puesto Gerencial
Otros	• Ocupar puesto de Gerente de una de las áreas que mayor afectación positiva tenga respecto del proyecto en curso. • Contar con el apoyo y la confianza del Gerente General de la institución. • Carisma y buen manejo de equipos de trabajo.
Nombre del Rol	
Gerente de Proyecto (o Director de Proyecto) – Mutualista y Libélula Soft (proveedor)	
Objetivos del Rol	
Lograr los objetivos del proyecto dentro del tiempo, alcance y costo planificados, siguiendo las mejores prácticas de la dirección de proyectos.	
Responsabilidades	
• Gestionar el proyecto utilizando para estándares y mejores prácticas globales, en todas sus etapas y fases. • Facilitar procesos dentro del proyecto. • Recopilar información de performance del proyecto, convertirla en indicadores y exponerla al Sponsor y Comité de Proyecto. • Facilitar controles de cambio del proyecto dentro de los procesos acordados. • Supervisar y monitorear el trabajo del proyecto. • Resolver conflictos en la gestión del proyecto. • Facilitar el entendimiento común del proyecto y sus actividades, hacia el equipo de proyecto y stakeholders. • Llevar a cabo la planificación del proyecto. • Llevar a cabo los procesos para diseñar, construir y aprobar las líneas base del proyecto. • Monitorear y gestionar los riesgos del proyecto. Nota: Cada Gerente Funcional gestionará a los recursos asignados en su empresa, sin embargo, coordinarán entre sí para llegar a cumplir los objetivos del proyecto, la responsabilidad última de cumplimiento sin embargo estará a cargo del Gerente de Proyecto de Mutualista Azuay. Cualquier desacuerdo que no pueda ser gestionado deberá ser escalado al Sponsor.	
Funciones	
• Conocer y aplicar las metodologías, estándares y mejores prácticas de la gestión de proyectos, globalmente aceptadas, a las actividades del proyecto. • Coordinar reuniones con el Sponsor y Comité de Proyecto, para lograr superar obstáculos, incidentes y llevar a cabo las aprobaciones necesarias dentro del proyecto. • Obtener información de desempeño del trabajo, convertirla en métricas de calidad e indicadores de valor ganado, cronograma ganado, informes de desempeño de trabajo y comunicarlos a los roles respectivos dentro de los límites de la planificación.	

• Gestionar solicitudes de cambio y llevarlas a cabo dentro del proceso de Control Integrado de Cambios. • Supervisar y monitorear el trabajo del proyecto acorde a la planificación del proyecto. • Resolver conflictos utilizando mejores prácticas y dentro de los límites de la gestión del proyecto. • Llevar a cabo las actividades establecidas en el plan de comunicación del proyecto, hacia los interesados respectivos. • Desarrollar el plan de dirección del proyecto, y todos los artefactos necesarios de acuerdo con la metodología empleada y en todas las fases y etapas del proyecto. • Desarrollar el Enunciado del Alcance, EDT y su respectivo Diccionario, Cronograma del Proyecto, y Presupuesto del Proyecto • Gestionar la matriz de riesgos, identificar nuevos, cuantificarlos y/o cualificarlos (de acuerdo con su impacto y planificación), monitorear los existentes, diseñar los planes de respuesta, y aplicarlos conforme lo establecido ante la materialización de un riesgo determinado; comunicar y escalar de ser necesario.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Autoridad para desarrollar el enunciado del alcance, edt, y diccionario edt
Tiempo	Autoridad para desarrollar el cronograma del proyecto
Costo	Autoridad para desarrollar el presupuesto de proyecto
Recursos	Autoridad para gestionar los recursos dentro del proyecto, dentro de los límites establecidos por las líneas base, las restricciones y la planificación formal del proyecto
Calidad	Monitorear, obtener e informar respecto de las métricas de calidad y posibles desperfectos en los entregables del proyecto
Riesgos	Autoridad para monitorear los riesgos, proponer nuevos, y aplicar los planes de respuesta.
Proyecto	Autoridad para gestionar el proyecto aplicando las metodologías, estándares o mejores prácticas a las actividades del proyecto.
Reporta a	
Sponsor	
Supervisa a	
Equipo de Proyecto	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión de Proyectos • Gestión empresarial • Gestión de Tecnologías de la Información
Habilidades	• Liderazgo • Solución de problemas • Capacidad de análisis • Trabajo en equipo • Orientación al logro. • Gestión del tiempo • Manejo del estrés • Influencia en el equipo • Ética
Experiencia	Al menos 3 años en Gestión de Proyectos y cargos de nivel Gerencial
Otros	• Motivador e influenciador • Delegación formal y autoridad sobre los recursos del proyecto durante el tiempo de proyecto y acorde al cronograma de este.
Nombre del Rol	
Coordinador de Proyectos de T.I.	
Apoyar al Director de Proyecto en actividades delegadas.	
• Realizar actividades administrativas y logísticas delegadas por el Gerente de Proyecto, dentro de los límites de sus funciones y nivel de autoridad. • Recopilar datos de desempeño de trabajo, y mediante los procesos de control convertirlos en información de desempeño de trabajo, y proveerla al Gerente de Proyecto.	
• Coordinar reuniones, y logística y tramitología, delegada por la Gerencia del Proyecto, y dentro de los límites del proyecto.	

- Transformar los datos de desempeño de trabajo obtenidos en el proceso 4.3 (Dirigir y Controlar el Trabajo del Proyecto), y convertirlos en información de desempeño de trabajo, utilizando las herramientas y técnicas planificadas para los procesos: 5.5 (Validar el Alcance), 5.6 (Controlar el Alcance), 6.7 (Controlar el Cronograma), 7.6 (Controlar los costos), 8.3 (Controlar la Calidad), 10.3 (Controlar las Comunicaciones), 11.6 (Controlar los Riesgos), 12.3 (Controlar las Adquisiciones), 13.6 (Controlar la Participación de los Interesados). - Comunicar la Información de Desempeño de Trabajo al Gerente de Proyecto.	
Alcance	Autoridad para obtener datos de desempeño de trabajo y convertirlos en información de desempeño de trabajo.
Tiempo	Autoridad para obtener datos de desempeño de trabajo y convertirlos en información de desempeño de trabajo.
Costo	Autoridad para obtener datos de desempeño de trabajo y convertirlos en información de desempeño de trabajo.
Recursos	Autoridad para convocar reuniones, trámites administrativos de contratación y compra, facilitación de procesos grupales para distintas actividades dentro de la Gestión del Proyecto, distribuir y obtener información de acuerdo con lo planificado.
Calidad	Identificar desperfectos en entregables y/o mejoras en los procesos, y comunicar al Gerente de Proyecto para su gestión.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión.
Proyecto	Tareas administrativas, logísticas y delegaciones del Gerente de Proyecto dentro de los límites del proyecto.
Gerente de Proyecto	
N/A	
Conocimiento	- Gestión de Proyectos - Gestión de Tecnologías de la Información
Habilidades	- Solución de problemas - Capacidad de análisis - Trabajo en equipo - Orientación al logro. - Gestión del tiempo - Manejo del estrés - Ética
Experiencia	- Al menos 1 año en Gestión de Proyectos - Al menos 1 año en actividades de Tecnología de la Información
Otros	N/A
Nombre del Rol	
Líder Funcional: Call Center, Operaciones, Mercadeo	
Objetivos del Rol	
Responsables del éxito de las actividades del proyecto delegadas al equipo de trabajo del área de Call Center	
Responsabilidades	
- Cumplir con las actividades encomendadas del proyecto, dentro de los tiempos, alcance y presupuesto asignado. - Proveer los recursos del área en cuestión, dentro del cronograma formal del proyecto. - Monitorear y Controlar el trabajo del proyecto en las actividades de los recursos bajo su cargo. - Supervisar durante la ejecución del proyecto el aseguramiento de calidad y Controlar la calidad de los entregables producidos. - Requerir Controles de Cambio al Gerente de Proyecto. - Validar los entregables del proyecto cuya responsabilidad pertenece a su área. - Participar en la elaboración de las líneas base del proyecto. - Motivar al personal bajo su cargo para cumplir las actividades del proyecto acorde a lo planificado. - Identificar y comunicar riesgos al Gerente de Proyecto. - Cumplir con las actividades encomendadas del proyecto. - Informar y delegar al equipo de proyecto sobre cambios en la planificación y el trabajo. - Proveer datos de desempeño de trabajo al Coordinador de Proyectos de T.I.	

Funciones	
• Comprender las actividades del cronograma de proyecto bajo su cargo, y cumplirlas juntamente con su equipo de trabajo, dentro del tiempo, alcance y presupuesto planificado. • Proveer el conocimiento necesario a los recursos bajo su cargo, para el entendimiento cabal de las actividades que tienen que realizar. • Participar y proveer formalmente los recursos a su cargo para el proyecto, de acuerdo con la planificación del cronograma. • Monitorear periódicamente (de acuerdo con la planificación), que el trabajo del proyecto se encuentre dentro de la planificación, y notificar posibles desviaciones al Gerente de Proyecto. • Responsabilizarse por el cumplimiento de los procesos de construcción de los entregables, y gestionar cualquier posible mejora a los procesos, que pueda influenciar en mejorar la calidad de los entregables. • Controlar que los entregables producidos tengan los requisitos planificados y cumplan las métricas de calidad definidas. • Requerir Controles de Cambios • Validar formalmente el cumplimiento de los entregables a su cargo. • Participar activamente en las reuniones de construcción de líneas base de alcance, tiempo, costos y calidad, y formalizar su aceptación. • Desarrollar y dirigir al equipo de trabajo bajo su cargo. • Identificar posibles riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión. • Responsabilizarse por el cumplimiento cabal de las actividades encomendadas al equipo de proyecto bajo su cargo. • Informar y responsabilizarse del cumplimiento de posibles cambios formales del proyecto, al equipo de trabajo bajo su cargo. • Obtener y proveer datos de desempeño de trabajo (de las actividades bajo su cargo o el de su personal) al Coordinador de Proyectos de T.I.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Responsable del cumplimiento del alcance de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado. Responsable de validar formalmente el cumplimiento de los entregables a su cargo.
Tiempo	Responsable del cumplimiento del tiempo de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado.
Costo	Responsable del cumplimiento del presupuesto de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado.
Recursos	Autoridad para gestionar y dirigir al equipo del proyecto de su área.
Calidad	Responsable de realizar el aseguramiento de calidad en los procesos de construcción de entregables a su cargo, y de certificar el control de calidad de estos.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión.
Proyecto	Responsable de cumplir con las actividades y entregables a su cargo y de su equipo, dentro de los límites establecidos en la planificación del proyecto y particularmente de las líneas base de tiempo, costo, alcance y calidad.
Reporta a	
Gerente de Proyecto	
Supervisa a	
Personal bajo su cargo o área	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión de Proyectos • Gestión empresarial o administración
Habilidades	• Solución de problemas • Capacidad de análisis • Trabajo en equipo • Orientación al logro. • Gestión del tiempo • Manejo del estrés • Ética
Experiencia	• Ocupar un rango Gerencial o de Jefatura dentro del organigrama funcional empresarial.

Otros	
Nombre del Rol	
Líder Técnico: Mutualista, Libélula (proveedor)	
Objetivos del Rol	
Responsables del éxito de las actividades tecnológicas del proyecto delegadas al equipo de trabajo del área de Call Center	
Responsabilidades	
• Cumplir con las actividades encomendadas del proyecto, dentro de los tiempos, alcance y presupuesto asignado. • Proveer los recursos del área en cuestión, dentro del cronograma formal del proyecto. • Monitorear y Controlar el trabajo del proyecto en las actividades de los recursos bajo su cargo. • Supervisar durante la ejecución del proyecto el aseguramiento de calidad y Controlar la calidad de los entregables producidos. • Requerir Controles de Cambio al Gerente de Proyecto. • Validar los entregables del proyecto cuya responsabilidad pertenece a su área. • Participar en la elaboración de las líneas base del proyecto. • Motivar al personal bajo su cargo para cumplir las actividades del proyecto acorde a lo planificado. • Identificar y comunicar riesgos al Gerente de Proyecto. • Cumplir con las actividades encomendadas del proyecto. • Informar y delegar al equipo de proyecto sobre cambios en la planificación y el trabajo. • Proveer datos de desempeño de trabajo al Coordinador de Proyectos de T.I.	
Funciones	
• Comprender las actividades del cronograma de proyecto bajo su cargo, y cumplirlas juntamente con su equipo de trabajo, dentro del tiempo, alcance y presupuesto planificado. • Coordinar con su par en el equipo del Proveedor, para el cumplimiento de los entregables tecnológicos, e integraciones, cumpliendo con los requisitos funcionales y de calidad planificados. • Proveer el conocimiento necesario a los recursos bajo su cargo, para el entendimiento cabal de las actividades que tienen que realizar. • Participar y proveer formalmente los recursos a su cargo para el proyecto, de acuerdo con la planificación del cronograma. • Monitorear periódicamente (de acuerdo con la planificación), que el trabajo del proyecto se encuentre dentro de la planificación, y notificar posibles desviaciones al Gerente de Proyecto. • Responsabilizarse por el cumplimiento de los procesos de construcción de los entregables, y gestionar cualquier posible mejora a los procesos, que pueda influenciar en mejorar la calidad de los entregables. • Controlar que los entregables producidos tengan los requisitos planificados y cumplan las métricas de calidad definidas. • Requerir Controles de Cambios • Validar formalmente el cumplimiento de los entregables a su cargo. • Participar activamente en las reuniones de construcción de líneas base de alcance, tiempo, costos y calidad, y formalizar su aceptación. • Desarrollar y dirigir al equipo de trabajo bajo su cargo. • Identificar posibles riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión. • Responsabilizarse por el cumplimiento cabal de las actividades encomendadas al equipo de proyecto bajo su cargo. • Informar y responsabilizarse del cumplimiento de posibles cambios formales del proyecto, al equipo de trabajo bajo su cargo. • Obtener y proveer datos de desempeño de trabajo (de las actividades bajo su cargo o el de su personal) al Coordinador de Proyectos de T.I.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Responsable del cumplimiento del alcance de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado.
	Responsable de validar formalmente el cumplimiento de los entregables a su cargo.
Tiempo	Responsable del cumplimiento del tiempo de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado.
Costo	Responsable del cumplimiento del presupuesto de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado.

Recursos	Autoridad para gestionar y dirigir al equipo del proyecto de su área.
Calidad	Responsable de realizar el aseguramiento de calidad en los procesos de construcción de entregables a su cargo, y de certificar el control de calidad de estos.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión.
Proyecto	Responsable de cumplir con las actividades y entregables a su cargo y de su equipo, dentro de los límites establecidos en la planificación del proyecto y particularmente de las líneas base de tiempo, costo, alcance y calidad.
Reporta a	
Gerente de Proyecto	
Supervisa a	
Personal bajo su cargo o área	
Requisitos del rol	
Conocimiento	- Gestión de Proyectos - Gestión empresarial o administración
Habilidades	- Solución de problemas - Capacidad de análisis - Trabajo en equipo - Orientación al logro. - Gestión del tiempo - Manejo del estrés - Ética
Experiencia	Ocupar un rango Gerencial o de Jefatura dentro del organigrama funcional empresarial.
Otros	
Nombre del Rol	
Oficial de Seguridad de la Información (Oficial de Seginfo.)	
Objetivos del Rol	
Hay que asegurar que el entregable “E1 - Plataforma tecnológica de banca virtual Omnicanal (web y móvil)”, cumpla con todos los estándares que garantizan al cliente una operación segura de la plataforma, dentro del nivel de riesgo aceptado por la institución.	
Responsabilidades	
- Proveer el alcance del proyecto en materia de seguridad de la información, con la finalidad de que la operación del sistema de banca virtual garantice al cliente una operación segura dentro del nivel de riesgo aceptado por la institución. - Cumplir con las actividades de Seguridad de la Información encomendadas del proyecto, dentro de los tiempos, alcance y presupuesto asignado. - Proveer los recursos del área de Seguridad de la Información asignados al proyecto, dentro del cronograma formal del proyecto. - Monitorear y Controlar el trabajo del proyecto en las actividades de los recursos bajo su cargo. - Supervisar durante la ejecución del proyecto el aseguramiento de calidad y Controlar la calidad de los entregables producidos. - Requerir Controles de Cambio al Gerente de Proyecto. - Validar los entregables del proyecto cuya responsabilidad pertenece a su área. - Identificar y comunicar riesgos al Gerente de Proyecto. - Informar y delegar al equipo de proyecto sobre cambios en la planificación y el trabajo. - Proveer datos de desempeño de trabajo al Coordinador de Proyectos de T.I.	
Funciones	
- Coordinar con la Gerencia General, y quienes considere necesario a fin de obtener el nivel de riesgo asumido por la institución en materia de seguridad, a partir del cual, tendrá que desarrollar el alcance del proyecto en lo relacionado con Seguridad de la Información a fin de alcanzarlo. - Delegar y/o cumplir las actividades del proyecto a su cargo y las de su equipo de trabajo, dentro de los límites del proyecto y su línea base. - Proveer el conocimiento necesario a los recursos bajo su cargo, para el entendimiento cabal de las actividades que tienen que realizar. - Participar y proveer formalmente los recursos a su cargo para el proyecto, de acuerdo con la planificación del cronograma. - Monitorear periódicamente (de acuerdo con la planificación), que el trabajo del proyecto se encuentre dentro de la planificación, y notificar posibles desviaciones al Gerente de Proyecto.	

• Responsabilizarse por el cumplimiento de los procesos de construcción de los entregables, y gestionar cualquier posible mejora a los procesos, que pueda influenciar en mejorar la calidad de los entregables. • Controlar que los entregables producidos tengan los requisitos planificados y cumplan las métricas de calidad definidas. • Requerir Controles de Cambios • Validar formalmente el cumplimiento de los entregables a su cargo. • Identificar posibles riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión. • Responsabilizarse por el cumplimiento cabal de las actividades encomendadas al equipo de proyecto bajo su cargo. • Informar y responsabilizarse del cumplimiento de posibles cambios formales del proyecto, al equipo de trabajo bajo su cargo. • Obtener y proveer datos de desempeño de trabajo (de las actividades bajo su cargo o el de su personal) al Coordinador de Proyectos de T.I.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Responsable del cumplimiento del alcance de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado. Responsable de validar formalmente el cumplimiento de los entregables a su cargo. Certificar las pruebas de vulnerabilidades, requisito fundamental para aceptar la fase de “Construcción del Servicio”.
Tiempo	Responsable del cumplimiento del tiempo de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado.
Costo	Responsable del cumplimiento del presupuesto de las actividades del proyecto de su área, acorde a lo planificado.
Recursos	Autoridad para gestionar y dirigir al equipo del proyecto de su área.
Calidad	Responsable de realizar el aseguramiento de calidad en los procesos de construcción de entregables a su cargo, y de certificar el control de calidad de estos.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión.
Proyecto	Responsable de cumplir con las actividades y entregables a su cargo y de su equipo, dentro de los límites establecidos en la planificación del proyecto y particularmente de las líneas base de tiempo, costo, alcance y calidad.
Reporta a	
Gerente de Proyecto	
Supervisa a	
Personal bajo su cargo o área	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión de Proyectos • Gestión de Seguridad de la Información
Habilidades	• Solución de problemas • Capacidad de análisis • Trabajo en equipo • Orientación al logro. • Gestión del tiempo • Manejo del estrés • Ética
Experiencia	• Ocupar el Cargo de Oficial de Seguridad de la Información en la Institución.
Otros	• Conocer a cabalidad el standard ISO-27001 • Conocer a cabalidad las normativas SEPS-103, SEPS-107, SB-3066.
Nombre del Rol	
Jefe de la PMO	
Objetivos del Rol	
Auditar el cumplimiento metodológico del proyecto	
Responsabilidades	
• Auditar el cumplimiento metodológico del proyecto. • Retroalimentar al Gerente de Proyecto, Sponsor y Comité de Proyecto respecto de la aplicación metodológica en la Gestión del Proyecto.	

• Proveer consultoría en Gestión de Proyectos al Gerente de Proyecto, Sponsor y Equipo de Proyecto. • Proveer el sitio de proyecto dentro del aplicativo SharePoint. • Almacenar la documentación final del proyecto y lecciones aprendidas.	
Funciones	
• Auditar al Gerente de Proyecto y/o equipo de proyecto, en base a la metodología utilizada y su aplicación en el proyecto. • Comunicar en la reunión de Comité de Proyecto su punto de vista respecto de la aplicación metodológica en las actividades del proyecto, y la gestión del proyecto como tal. • Responder cualquier inquietud del equipo, en materia de proyectos; dar su punto de vista al Gerente de Proyecto respecto de mejoras en la gestión y/o planificación. • Crear y configurar e Sitio del Proyecto (en la herramienta SharePoint) que servirá para almacenar, publicar la información del proyecto y gestionar el cronograma (PMIS); dicho sistema servirá además como parte del mecanismo habilitante de la Gestión de Configuración del proyecto. • Toda vez que el proyecto ha sido cerrado formalmente, deberá ocuparse de solicitar, recopilar y almacenar la información del proyecto y documentar las lecciones aprendidas.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Auditar el alcance
Tiempo	Auditar el cronograma
Costo	Auditar el presupuesto
Recursos	N/A
Calidad	N/A
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión.
Proyecto	Auditar la gestión del proyecto. Solicitar Control de Cambios.
Reporta a	
Comité de Proyecto	
Supervisa a	
Gerente de Proyecto	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión de Proyectos
Habilidades	• Solución de problemas • Capacidad de análisis • Trabajo en equipo • Orientación al logro. • Ética
Experiencia	• Ocupar el Cargo de Jefe de PMO (al menos 2 años)
Otros	• Certificado PMP.
Nombre del Rol	
Jefe Administrativo	
Objetivos del Rol	
Gestionar las adquisiciones del proyecto	
Responsabilidades	
• Gestionar las adquisiciones que requiera el proyecto.	
Funciones	
• Llevar a cabo las adquisiciones del proyecto, desde su solicitud, búsqueda de proveedores, selección, y contratación. • Generar los espacios y facilitar los procesos de búsqueda, selección y contratación de recursos. • Facilitar los espacios de negociación con proveedores. • Llevar a cabo el proceso de calificación de proveedores y aceptación como proveedor institucional. • Llevar a cabo los controles para que los procesos de compras y contratación se enmarquen la normativa interna y externa	
Niveles de autoridad	
Alcance	N/A
Tiempo	N/A
Costo	N/A
Recursos	Autoridad para aceptar o negar a un determinado proveedor dentro del proyecto.

	Autoridad para buscar y plantear proveedores al Equipo de Proyecto. Autoridad para seleccionar al proveedor Autoridad para coordinar con las áreas respectivas y contratar a un determinado proveedor, dentro del marco de la normativa interna institucional.
Calidad	N/A
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión.
Proyecto	Adquirir los recursos del proyecto de acuerdo con las especificaciones entregadas y dentro del presupuesto y tiempo acordados conforme las líneas base del proyecto.
Reporta a	
Gerente General	
Supervisa a	
Equipo bajo su cargo.	
Requisitos del rol	
Conocimiento	Administrativo/financiero
Habilidades	- Solución de problemas - Capacidad de análisis - Trabajo en equipo - Ética
Experiencia	Ocupar el Cargo de Jefe Administrativo o de su equipo, dentro de la institución.
Otros	
Nombre del Rol	
Jefe de Procesos	
Objetivos del Rol	
Auditar la calidad del proyecto, y gestionar las actividades a su cargo dentro del mismo.	
Responsabilidades	
- Auditar el aseguramiento de calidad del proyecto. - Realizar el control de calidad de los entregables. - Proponer mejoras al Plan de Mejoras del Proceso. - Informar posibles riesgos al Gerente de Proyecto.	
Funciones	
- Auditar el proceso de aseguramiento de calidad, obtener métricas y reportar desviaciones al Gerente de Proyecto. - Realizar el control de calidad de los entregables, obtener datos de desempeño y proveerlos al Coordinador de Proyectos de T.I. - Llevar adelante todas las actividades que requieran levantamiento, construcción y aprobación de procesos, dentro de los entregables del proyecto. - Delegar y/o cumplir las actividades del proyecto a su cargo y las de su equipo de trabajo, dentro de los límites del proyecto y su línea base. - Proveer el conocimiento necesario a los recursos bajo su cargo, para el entendimiento cabal de las actividades que tienen que realizar. - Participar y proveer formalmente los recursos a su cargo para el proyecto, de acuerdo con la planificación del cronograma. - Monitorear periódicamente (de acuerdo con la planificación), que el trabajo del proyecto se encuentre dentro de la planificación, y notificar posibles desviaciones al Gerente de Proyecto. - Responsabilizarse por el cumplimiento de los procesos de construcción de los entregables, y gestionar cualquier posible mejora a los procesos, que pueda influenciar en mejorar la calidad de los entregables. - Controlar que los entregables producidos tengan los requisitos planificados y cumplan las métricas de calidad definidas. - Requerir Controles de Cambios - Validar formalmente el cumplimiento de los entregables a su cargo. - Identificar posibles riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión. - Responsabilizarse por el cumplimiento cabal de las actividades encomendadas al equipo de proyecto bajo su cargo. - Informar y responsabilizarse del cumplimiento de posibles cambios formales del proyecto, al equipo de trabajo bajo su cargo.	

• Obtener y proveer datos de desempeño de trabajo (de las actividades bajo su cargo o el de su personal) al Coordinador de Proyectos de T.I.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Certificar la calidad de los entregables del proyecto
Tiempo	N/A
Costo	N/A
Recursos	Autoridad para gestionar los recursos a su cargo.
Calidad	- Auditar el aseguramiento de calidad de los entregables. - Realizar el control de calidad del proyecto. - Certificar los entregables antes de que pase al proceso de validación. - Requerir Control de Cambios.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto para su gestión.
Proyecto	- Auditar el aseguramiento de calidad. - Realizar el control de calidad de los entregables del proyecto.
Reporta a	
Gerente de Proyecto	
Supervisa a	
Equipo bajo su cargo.	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Gestión por procesos. • Gestión empresarial. • Gestión de calidad.
Habilidades	• Solución de problemas • Capacidad de análisis • Lógica estructurada • Trabajo en equipo • Ética
Experiencia	• Ocupar el Cargo de Jefe de Procesos Institucional
Otros	Se prefiere conocimientos en Gestión de Proyectos.
Nombre del Rol	
Personal: Call Center, Operaciones, Mercadeo, Tecnología, Seguridad de la Información	
Objetivos del Rol	
Realizar las actividades del proyecto dentro del alcance, tiempo, costo y calidad planificados.	
Responsabilidades	
• Cumplir con las actividades encomendadas del proyecto, dentro de los tiempos, alcance y presupuesto asignado. • Utilizar los recursos entregados de forma eficiente. • Reportar el trabajo del proyecto en las actividades bajo su cargo. • Llevar a cabo las actividades, garantizando la calidad de los entregables producidos. • Identificar y comunicar riesgos al Líder a su cargo. • Ejecutar los cambios aprobados respecto de las actividades del proyecto. • Solucionar inconvenientes o escalarlos al Líder a su cargo. • Requerir información respecto de las actividades a su cargo.	
Funciones	
• Comprender las actividades del cronograma de proyecto bajo su cargo, y cumplirlas dentro del tiempo, alcance, calidad y presupuesto planificado. • Utilizar los recursos asignados de acuerdo con las cantidades, tiempos y forma, como fueron planificados. • Garantizar, que el trabajo del proyecto a su cargo se encuentre dentro de la planificación, y notificar posibles desviaciones a su Líder. • Responsabilizarse por el cumplimiento de los procesos de construcción de los entregables, y comunicar cualquier posible mejora a los procesos, que pueda influenciar en mejorar la calidad de los entregables. • Hay que asegurar que los entregables producidos tengan los requisitos planificados y cumplan las métricas de calidad definidas. • Requerir Controles de Cambios al Líder • Identificar posibles riesgos y comunicarlos al Líder a su cargo, para su gestión.	

• Responsabilizarse por el cumplimiento cabal de las actividades encomendadas. • Garantizar el cumplimiento de posibles cambios formales del proyecto, ya sea a la Gestión o a los entregables. • Proveer datos de avance de trabajo y consumo de materiales a su Líder.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Cumplir el alcance encomendado
Tiempo	Cumplir las actividades encomendadas en los tiempos planificados
Costo	
Recursos	Consumir los recursos entregados de acuerdo con lo planificado
Calidad	Garantizar que los entregables posean las características de calidad acordadas.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Líder para su gestión.
Proyecto	Proveer datos de avance de actividades, tiempos, consumo de materiales, etc. A su líder.
Reporta a	
Líder del área	
Supervisa a	
N/A	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Conocimientos según la materia de las actividades bajo su cargo.
Habilidades	• Trabajo en equipo • Orientación al logro. • Ética
Experiencia	• De acuerdo con las actividades encomendadas
Otros	
Nombre del Rol	
Comité de Riesgos (CAIR)	
Objetivos del Rol	
Conocer, analizar y tramitar procesos y cambios en matriz de riesgos institucional.	
Responsabilidades	
• Conocer, analizar y aprobar procesos institucionales. • Analizar y gestionar el riesgo operativo dado por los procesos.	
Funciones	
• Receptar las solicitudes de modificaciones o creación de procesos, analizarla en el pleno del comité y resolver si se incorporar o no formalmente al portafolio de procesos institucionales. • Velar por que el riesgo operativo de los procesos aprobados se enmarque en los límites institucionales.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Tramitar y formalizar las actividades que tienen que ver con cambios o creación de procesos
Tiempo	Cumplir las actividades encomendadas en los tiempos planificados
Costo	
Recursos	Gestionar los recursos del comité
Calidad	Garantizar que los procesos analizados cumplan los estándares institucionales.
Riesgos	Hay que asegurar que el riesgo operativo generado por los procesos aprobados se enmarque en los límites institucionales.
Proyecto	Requerir Control de Cambios
Reporta a	
Directorio	
Supervisa a	
Área de Riesgos	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Conocimientos en gestión de riesgos (operativo, mercado y liquidez)
Habilidades	• Trabajo en equipo • Pensamiento crítico • Orientación al logro. • Ética
Experiencia	• De acuerdo con las actividades encomendadas
Otros	

Nombre del Rol	
Desarrollo – Libélula	
Objetivos del Rol	
Construir las funcionalidades, integraciones y cambios encomendados en el sistema de Banca Virtual.	
Responsabilidades	
• Desarrollar el alcance que tiene que ver con creación o modificación en el sistema de Banca Virtual (móvil o web), dentro de los tiempos, alcance, costo y calidad programados. • Utilizar los recursos entregados de forma eficiente. • Reportar el trabajo del proyecto en las actividades bajo su cargo al Gerente de Proyecto de Libélula. • Llevar a cabo las actividades, garantizando la calidad de los entregables producidos. • Identificar y comunicar riesgos al Gerente de Proyecto de Libélula Soft. • Ejecutar los cambios aprobados respecto de las actividades del proyecto. • Solucionar inconvenientes o escalarlos al Gerente de Proyecto de Libélula Soft. • Requerir información respecto de las actividades a su cargo.	
Funciones	
• Comprender las actividades del cronograma de proyecto bajo su cargo, y cumplirlas dentro del tiempo, alcance, calidad y presupuesto planificado. • Utilizar los recursos asignados de acuerdo con las cantidades, tiempos y forma, como fueron planificados. • Garantizar, que el trabajo del proyecto a su cargo se encuentre dentro de la planificación, y notificar posibles desviaciones al Gerente de Proyecto Libélula • Responsabilizarse por el cumplimiento de los procesos de construcción de los entregables, y comunicar cualquier posible mejora a los procesos, que pueda influenciar en mejorar la calidad de los entregables. • Hay que asegurar que los entregables producidos tengan los requisitos planificados y cumplan las métricas de calidad definidas. • Requerir Controles de Cambios al Gerente de Proyecto Libélula • Identificar posibles riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto Libélula, para su gestión. • Responsabilizarse por el cumplimiento cabal de las actividades encomendadas. • Garantizar el cumplimiento de posibles cambios formales del proyecto, ya sea a la Gestión o a los entregables. • Proveer datos de avance de trabajo y consumo de materiales al Gerente de Proyecto Libélula.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Cumplir el alcance encomendado
Tiempo	Cumplir las actividades encomendadas en los tiempos planificados
Costo	Cumplir las actividades dentro del costo presupuestado
Recursos	Consumir los recursos entregados de acuerdo con lo planificado
Calidad	Garantizar que los entregables posean las características de calidad acordadas.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Líder para su gestión.
Proyecto	Proveer datos de avance de actividades, tiempos, consumo de materiales, etc. A su líder.
Reporta a	
Gerente de Proyecto – Libélula	
Supervisa a	
N/A	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Conocimientos según la materia de las actividades bajo su cargo.
Habilidades	• Trabajo en equipo • Orientación al logro. • Ética
Experiencia	• De acuerdo con las actividades encomendadas
Otros	
Nombre del Rol	
Soporte – Libélula	
Objetivos del Rol	
Proveer soporte respecto de los servicios informáticos de Libélula Soft.	
Responsabilidades	

• Proveer soporte y consultoría al personal técnico de Mutualista Azuay, dentro de los límites del proyecto y el contrato. • Cumplir el SLA de servicio contratado. • Gestionar incidentes en la infraestructura que gobierna Libélula Soft. • Alertar sobre posibles riesgos en el proyecto.	
Funciones	
• Proveer soporte y consultoría al personal técnico de Mutualista Azuay dentro de los límites del proyecto, y enmarcado en los SLA's de servicio contratados. • Gestionar posibles incidentes que pudiesen ocurrir en los componentes o infraestructura que gobierna Libélula Soft, dentro de los tiempos establecidos en los SLA's • Identificar posibles riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto Libélula, para su gestión.	
Niveles de autoridad	
Alcance	Solucionar incidentes técnicos en la plataforma que gobierna Libélula Soft.
Tiempo	Solucionar los inconvenientes dentro de los tiempos del SLA contratado
Costo	Solucionar los inconvenientes dentro del costo del SLA contratado
Recursos	N/A
Calidad	Garantizar que los entregables posean las características de calidad acordadas.
Riesgos	Identificar riesgos y comunicarlos al Gerente de Proyecto Libélula para su gestión.
Proyecto	Proveer datos de avance de actividades y gestión de incidentes
Reporta a	
Gerente de Proyecto – Libélula	
Supervisa a	
N/A	
Requisitos del rol	
Conocimiento	• Conocimientos generales en redes, hardware, sistemas operativos y virtualización
Habilidades	• Trabajo en equipo • Orientación al logro. • Ética
Experiencia	• Al menos 2 años en cargos de soporte tecnológico a usuario final.
Otros	• Se prefiere conocimiento en ITIL

Apéndice 20 – Calendario de Recursos del Proyecto

Tabla 143

Calendario de recursos del proyecto

CALENDARIO DE RECURSOS DEL PROYECTO																													
Nombre del recurso	ROL	2018					2019										2020									Criterio de Liberación	Como?		
		Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul			Ago	Sep
Gerente de Riesgos	CAIR								18h	20,4h	4,8h																	termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Gerente Legal	CAIR				28h																							termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Miembros de CAIR	CAIR					8h	8h	8h	16h	8h	8h											8h						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Coordinadora de Proyectos de T.I	Coordinador de Proyectos TI	44,8h	89,6h	128,8h	65,8h	14h	112h	28h	5,6h	9,8h	7h	2,8h										4,2h	7h		5,6h			termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Equipo técnico del proveedor	Desarrolladores Libélula Soft																											termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Técnico Proveedor 1	Desarrollo Libélula					36h	4h		68h	76h	112h	30h					24h			160h								termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Técnico Proveedor 2	Desarrollo Libélula								8h	96h	104h	54h		8h			24h											termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Técnico Proveedor 3	Desarrollo Libélula					40h				70h	166h	50h					32h	24h										termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Técnico Proveedor 4	Desarrollo Libélula																							86h	120h	34h		termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Técnico Proveedor 5	Desarrollo Libélula																									24h		termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Personal técnico del proveedor	Equipo de Soporte Libélula Soft																											termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Proveedor DTP	Equipo de Soporte Libélula Soft																											termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Gerente de Tecnología	Gerente de Proyecto	28h	22,4h	105h	63h	16,8h	39,2h	64,4h	54,6h	8,4h	4,2h	1,4h										4,2h	23,8h		5,6h			termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Gerente General Mutualista	Gerente General Mutualista Azuay				21h																							termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Gerente Proveedor Banca Virtual	Gerente General Libélula Soft				42h																							termino de contrato	Comunicación Gerente de T.I.
Jefe Administrativo	Jefe Administrativo					64h																						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Jefe de Procesos	Jefe de Procesos				70h	74,2h	79,8h	58,8h	82,6h	47,6h												57,4h						termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Gerente de Marketing	Lider Funcional				62,4h																							termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Gerente de Operaciones	Lider Funcional						33,6h	4,8h	43,2h	9,6h																		termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Jefe de Call Center	Lider Funcional					46,8h	34,8h																					termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Jefe de Producción	Lider Técnico				58,8h	30,8h	8,4h	5,6h	39,2h	61,6h	1,4h							28h				32,2h	123,2h	68,6h	39,2h	33,6h		termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Oficial de Seginfo.	Oficial de Seginfo					33,6h	93,8h							2,8h			2,8h	68,6h	84h	112h	50,4h	58,8h		60,2h	51,8h	28h		termino de proyecto	Comunicación Sponsor
Asistente Contable	Personal										11,2h	33,6h		15,4h	7h													termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente de Call Center.	Personal																											termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente de diseño gráfico	Personal					89,6h																						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente de Soporte	Personal					46,4h	123,2h																					termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Desarrollador de canales e integración	Personal										107,2h	108,8h	102,4h	64h	52,8h	88h	134,4h	14,4h										termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Desarrollador de Credimatic	Personal										80h		38h	136h	152h	114h												termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Desarrollador de sistema Core	Personal										7h	71,4h	65,8h	7h														termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Jefe de Agencia	Personal																											termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Jefe de Infraestructura	Personal				44,8h	35,2h	62,4h	27,2h						32h			51,2h			128h		1,6h	36,8h		19,2h			termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Personal Comercial CLARO	Personal					160h																						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Personal Comercial TELEFONICA	Personal						44h	116h																				termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Personal Comercial CNT	Personal							84h	76h																			termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Infraestructura 1	Personal					116h	22h			100h														86h	74h	24h		termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Infraestructura 2	Personal					46h																						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Infraestructura 3	Personal					16h																						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Desarrollo 1	Personal									2h	106h	90h	160h	154h				14h	34h					86h	82h	24h		termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Desarrollo 2	Personal									10h	184h	160h	146h	148h	100h													termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Desarrollo 3	Personal										82h	160h	34h															termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Canales e Integración 1	Personal					48h			70h	158h	184h	160h	184h	28h	158h	10h		90h	70h			2h	22h	86h	82h	24h		termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Canales e Integración 2	Personal									134h	180h	120h	90h					24h										termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Canales e Integración 3	Personal									94h	184h	74h	72h															termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente de Seginfo 1	Personal					56h	60h										32h	24h				24h						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente de Seginfo 2	Personal					8h												24h				8h						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Proveedor Prueba de Vulnerabilidades	Personal																		40h	16h	104h							termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Asistente Administrativo	Personal					10h																						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Proveedor Tomas Eléctricas	Personal					6h																						termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Arquitecto de desarrollo	Personal Asignado - TI										14,4h	81,6h						97,6h	100,8h									termino de actividad	Comunicación Gerente Proyecto
Gerente Comercial	Sponsor	16,8h		90h	54h	28,8h			36h	20,4h	15,6h	7,2h											28,8h		9,6h			termino de proyecto	Comunicación Comité de Proyecto

Apéndice 21 – Matriz de Estimación de Requisitos de los Recursos del Proyecto

Tabla 144

Asignación de recursos, capacidad máxima en el proyecto, duración de la actividad y trabajo requerido.

Etapa	EDT	Actividad	Duración (días)	Nombres de los recursos	Trabajo (horas)
Diseño del Servicio	1.2.1.1.1	Definir formato	2	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	11,2
	1.2.1.1.2	Desarrollar el borrador	4	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	22,4
	1.2.1.1.3	Debatir el borrador	2	Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%]	20,8
	1.2.1.1.4	Desarrollar la versión final	1	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	5,6
	1.2.1.2.1	Enviar documento a responsables de aprobación	0,5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	2,8
	1.2.1.2.2	Realizar correcciones	1	Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%]	10,4
	1.2.1.2.3	Convocar a la firma de documento	0,5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%]	5,2
	1.2.1.3.1	Desarrollar el plan del Concurso de Concesión	1	Gerente de Tecnología[70%]	5,6
Contratación del Servicio	1.3.1.1.1	Levantar información de posibles proveedores	5	Gerente de Tecnología[70%]	28
	1.3.1.1.2	Enviar Documento de RFI y convocatoria al concurso	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	1,4
	1.3.1.1.3	Receptar propuestas	15	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	84
	1.3.1.2.1	Recibir contrato tipo	5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	28
	1.3.1.2.2	Desarrollar borrador del contrato final entre las partes	30	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%]	480
	1.3.1.2.3	Recibir conformidad del área legal	5	Gerente Legal[70%]	28
	1.3.1.3.1	Enviar borrador a los representantes legales proveedor, Mutualista	0,25	Gerente General Mutualista[50%];Gerente Proveedor Banca Virtual	3
	1.3.1.3.2	Negociar posibles correcciones	5	Gerente General Mutualista[50%];Gerente Proveedor Banca Virtual	60
	1.3.1.3.3	Receptar las firmas	3	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Primer pago - Contratación[\$ 8.400,00]	16,8
Construcción del Servicio	1.4	Construcción del Servicio	381,75	Segundo pago - Construcción[\$ 16.800,00]	10152
	1.4.1.1.1.1	Negociar contrato con CLARO	15	Personal Comercial CLARO;Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	204
	1.4.1.1.1.2	Contratar servicio CLARO	5	Personal Comercial CLARO;Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	68
	1.4.1.1.1.3	Certificar el servicio con CLARO	0,25	Asistente Infraestructura 1	2
	1.4.1.1.1.4	Negociar contrato con TELEFONICA	15	Personal Comercial TELEFONICA;Jefe de Infraestructura[80%]	216
	1.4.1.1.1.5	Contratar servicio TELEFONICA	5	Personal Comercial TELEFONICA;Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	68
	1.4.1.1.1.6	Certificar el Servicio con TELEFONICA	0,25	Jefe de Infraestructura[80%]	1,6
	1.4.1.1.1.7	Negociar contrato con CNT	15	Gerente de Tecnología[70%];Personal Comercial CNT	204
	1.4.1.1.1.8	Contratar servicio CNT	5	Gerente de Tecnología[70%];Personal Comercial CNT	68
	1.4.1.1.1.9	Certificar el Servicio con CNT	0,25	Jefe de Infraestructura[80%]	1,6

1.4.1.1.2.1.1	Configuración de endpoint de red en el middleware de AWS	0,5	Asistente Infraestructura 1	4
1.4.1.1.2.1.2	Configuración de certificado de seguridad en middleware AWS	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.1.1.2.1.3	Configuración de componentes de Seguridad en el endpoint de red en AWS	0,5	Asistente de Seginfo 1	4
1.4.1.1.2.1.4	Configuración de endpoint de red en el middleware MAZ-00	0,5	Asistente Infraestructura 1	4
1.4.1.1.2.1.5	Configuración de certificado de seguridad en middleware MAZ-00	1	Asistente de Seginfo 2	8
1.4.1.1.2.1.6	Configuración de componentes de Seguridad en el endpoint de red en AZURE	1	Oficial de Seginfo.[70%]	5,6
1.4.1.1.2.1.7	Configurar certificados de seguridad en los endpoints AWS y AZURE	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.1.1.2.1.8	Configurar la conexión segura HTTPS entre AWS y AZURE	2	Asistente Infraestructura 1;ENLACES AZURE-AWS[1]	16
1.4.1.1.2.1.9	Establecer una VPN entre AWS y AZURE	2	Asistente Infraestructura 1	16
1.4.1.1.2.2.1	Configurar enlace VPN entre AZURE y MUTUALISTA	0,5	Jefe de Infraestructura[80%];ENLACES MAZ-AZURE[1]	3,2
1.4.1.1.2.2.2	Instalar certificado HTTPS en los endpoints AZURE y MAZ	1	Oficial de Seginfo.[70%]	5,6
1.4.1.1.2.2.3	Configurar componentes de seguridad en AZURE	1	Oficial de Seginfo.[70%]	5,6
1.4.1.1.2.2.4	Configurar componentes de seguridad en MAZ	1	Oficial de Seginfo.[70%]	5,6
1.4.1.1.2.2.5	Certificar la comunicación	0,5	Jefe de Infraestructura[80%]	3,2
1.4.1.2.1.1.1	Seleccionar tipo de hosting	3	Jefe de Infraestructura[80%]	19,2
1.4.1.2.1.1.2	Contratar hosting	3	Jefe de Infraestructura[80%];Hosting[1]	19,2
1.4.1.2.1.1.3	Configurar hosting	3	Asistente Infraestructura 2	24
1.4.1.2.1.2.1	Subir nuevo portal a hosting AWS	5	Asistente Infraestructura 1	40
1.4.1.2.1.2.2	Configurar links entre portal DTP y portal institucional	5	Asistente Infraestructura 1	40
1.4.1.2.1.2.3	Modificar DNS y configuraciones web	2	Asistente Infraestructura 1	16
1.4.1.2.1.3.1	Modificar link en FCBK para que apunte al nuevo portal DTP	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.1.2.2.1.1	Desarrollar template HTML	10	Asistente de diseño gráfico[80%]	64
1.4.1.2.2.1.2	Desarrollar logos e íconos	4	Asistente de diseño gráfico[80%]	25,6
1.4.1.2.2.2.1	Implementar componentes en portal DTP, Banca Web y Banca Móvil	5	Técnico Proveedor 1	40
1.4.1.2.3.1.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,25	Técnico Proveedor 1	2
1.4.1.2.3.1.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Técnico Proveedor 1	3,4
1.4.1.2.3.1.3	Desarrollo del prototipo	1	Técnico Proveedor 1	8
1.4.1.2.3.1.4	Presentación del prototipo	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%];Técnico Proveedor 1	6

1.4.1.2.3.1.5	Ajustes finales al prototipo	0,5	Técnico Proveedor 1	4
1.4.1.2.3.1.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.2.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	1	Técnico Proveedor 1	8
1.4.1.2.3.2.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Técnico Proveedor 1	6,8
1.4.1.2.3.2.3	Desarrollo del prototipo	5	Técnico Proveedor 1	40
1.4.1.2.3.2.4	Presentación del prototipo	1	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%];Técnico Proveedor 1	24
1.4.1.2.3.2.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 1	16
1.4.1.2.3.2.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.3.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,5	Técnico Proveedor 2	4
1.4.1.2.3.3.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.3.3	Desarrollo del prototipo	3	Técnico Proveedor 2	24
1.4.1.2.3.3.4	Presentación del prototipo	0,5	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	6,4
1.4.1.2.3.3.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 2	16
1.4.1.2.3.3.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.4.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,5	Técnico Proveedor 3	4
1.4.1.2.3.4.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.4.3	Desarrollo del prototipo	3	Técnico Proveedor 3	24
1.4.1.2.3.4.4	Presentación del prototipo	0,5	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	6,4
1.4.1.2.3.4.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 3	16
1.4.1.2.3.4.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.5.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,5	Técnico Proveedor 1	4
1.4.1.2.3.5.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Técnico Proveedor 1	3,4
1.4.1.2.3.5.3	Desarrollo del prototipo	3	Técnico Proveedor 1	24
1.4.1.2.3.5.4	Presentación del prototipo	0,5	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%];Técnico Proveedor 1	12
1.4.1.2.3.5.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 1	16
1.4.1.2.3.5.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.6.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	1	Técnico Proveedor 2	8
1.4.1.2.3.6.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.6.3	Desarrollo del prototipo	3	Técnico Proveedor 2	24
1.4.1.2.3.6.4	Presentación del prototipo	0,5	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	6,4
1.4.1.2.3.6.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 2	16
1.4.1.2.3.6.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.7.1	Construcción de las Interfaces de mantenimiento de OP	15	Técnico Proveedor 3	120
1.4.1.2.3.7.2	Demo de la funcionalidad "AS IS"	1	Técnico Proveedor 3	8
1.4.1.2.3.7.3	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.7.4	Desarrollo del prototipo	5	Técnico Proveedor 3	40
1.4.1.2.3.7.5	Presentación del prototipo	0,5	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	6,4

1.4.1.2.3.7.6	Ajustes finales al prototipo	3	Técnico Proveedor 3	24
1.4.1.2.3.7.7	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.8.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,5	Técnico Proveedor 2	4
1.4.1.2.3.8.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.8.3	Desarrollo del prototipo	5	Técnico Proveedor 2	40
1.4.1.2.3.8.4	Presentación del prototipo	0,5	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	6,4
1.4.1.2.3.8.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 2	16
1.4.1.2.3.8.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.9.1.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,5	Técnico Proveedor 1	4
1.4.1.2.3.9.1.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I[70%];Técnico Proveedor 1	3,4
1.4.1.2.3.9.1.3	Desarrollo del prototipo	5	Técnico Proveedor 1	40
1.4.1.2.3.9.1.4	Presentación del prototipo	0,5	Coordinadora de Proyectos de T.I[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%];Técnico Proveedor 1	12
1.4.1.2.3.9.1.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 1	16
1.4.1.2.3.9.1.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.9.2.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,25	Técnico Proveedor 2	2
1.4.1.2.3.9.2.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.9.2.3	Desarrollo del prototipo	1	Técnico Proveedor 2	8
1.4.1.2.3.9.2.4	Presentación del prototipo	0,25	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	3,2
1.4.1.2.3.9.2.5	Ajustes finales al prototipo	1	Técnico Proveedor 2	8
1.4.1.2.3.9.2.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.9.3.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,25	Técnico Proveedor 1	2
1.4.1.2.3.9.3.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I[70%];Técnico Proveedor 1	3,4
1.4.1.2.3.9.3.3	Desarrollo del prototipo	3	Técnico Proveedor 1	24
1.4.1.2.3.9.3.4	Presentación del prototipo	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%];Técnico Proveedor 1	6
1.4.1.2.3.9.3.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 1	16

1.4.1.2.3.9.3.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.9.4.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,25	Técnico Proveedor 2	2
1.4.1.2.3.9.4.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.9.4.3	Desarrollo del prototipo	3	Técnico Proveedor 2	24
1.4.1.2.3.9.4.4	Presentación del prototipo	0,25	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	3,2
1.4.1.2.3.9.4.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 2	16
1.4.1.2.3.9.4.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.9.5.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,25	Técnico Proveedor 3	2
1.4.1.2.3.9.5.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.1.2.3.9.5.3	Desarrollo del prototipo	4	Técnico Proveedor 3	32
1.4.1.2.3.9.5.4	Presentación del prototipo	0,25	Técnico Proveedor 2;Gerente Comercial[60%]	3,2
1.4.1.2.3.9.5.5	Ajustes finales al prototipo	2	Técnico Proveedor 3	16
1.4.1.2.3.9.5.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.3.9.6.1	Demo de la funcionalidad "AS IS"	0,25	Técnico Proveedor 1	2
1.4.1.2.3.9.6.2	Levantamiento de requerimientos de cambio	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Técnico Proveedor 1	3,4
1.4.1.2.3.9.6.3	Desarrollo del prototipo	2	Técnico Proveedor 1	16
1.4.1.2.3.9.6.4	Presentación del prototipo	0,25	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%];Técnico Proveedor 1	6
1.4.1.2.3.9.6.5	Ajustes finales al prototipo	1	Técnico Proveedor 1	8
1.4.1.2.3.9.6.6	Aprobación de la interfaz	0,25	Gerente Comercial[60%]	1,2
1.4.1.2.4.1.1	Contratación de servicio de chat	5	Jefe de Producción[70%];SERVICIO CHAT[1]	28
1.4.1.2.4.1.2	Implementación de la interfaz en portal DTP	5	Técnico Proveedor 3	40
1.4.1.2.4.1.3	Certificación de la implementación	1	Jefe de Producción[70%]	5,6
1.4.1.3.1.1.1.1	Contratar servicio	3	Gerente de Tecnología[70%];AD SERVICE[1]	16,8

1.4.1.3.1.1.1.2	Configurar conectividad hacia infraestructura on-premises	2	Asistente Infraestructura 2	16
1.4.1.3.1.1.1.3	Configurar conectividad hacia AWS	2	Asistente Infraestructura 3	16
1.4.1.3.1.1.2.1	Contratar servicio ESB Azure	3	Jefe de Producción[70%];ESB - MIDDLEWRE[1]	16,8
1.4.1.3.1.1.2.2	Configurar servicio ESB Azure	2	Asistente Canales e Integración 1	16
1.4.1.3.1.1.2.3	Configurar servicio ESB - ON premisses (MAZ-12)	3	Asistente Canales e Integración 1	24
1.4.1.3.1.2.1	ESB (MAZ-12)	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.1.1.1.1	Desarrollo de componentes de integración	2	Asistente Canales e Integración 1	16
1.4.1.3.2.1.1.1.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 1	4
1.4.1.3.2.1.1.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.1.1.2.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Canales e Integración 1	40
1.4.1.3.2.1.1.2.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 1	4
1.4.1.3.2.1.1.2.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.1.2.1.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Canales e Integración 1	40
1.4.1.3.2.1.2.1.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 1	4
1.4.1.3.2.1.2.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.1.2.2.1	Desarrollo de componentes de integración	8	Asistente Canales e Integración 1	64
1.4.1.3.2.1.2.2.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 1	4
1.4.1.3.2.1.2.2.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Canales e Integración 1	16
1.4.1.3.2.1.2.3.1	Desarrollo de componentes de integración	10	Asistente Canales e Integración 1	80
1.4.1.3.2.1.2.3.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 1	4
1.4.1.3.2.1.2.3.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Canales e Integración 1	16
1.4.1.3.2.1.2.4.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Canales e Integración 1	40
1.4.1.3.2.1.2.4.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 1	4

1.4.1.3.2.1.2.4.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.1.3.1.1	Desarrollo de componentes de integración	15	Asistente Canales e Integración 2	120
1.4.1.3.2.1.3.1.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 2	4
1.4.1.3.2.1.3.1.3	Certificación de la implementación	5	Asistente Canales e Integración 2	40
1.4.1.3.2.1.4.1.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Canales e Integración 3	40
1.4.1.3.2.1.4.1.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 3	4
1.4.1.3.2.1.4.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 3	8
1.4.1.3.2.1.4.2.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Canales e Integración 3	40
1.4.1.3.2.1.4.2.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Canales e Integración 3	4
1.4.1.3.2.1.4.2.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 3	8
1.4.1.3.2.1.5.1.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Jefe de Producción[70%]	28
1.4.1.3.2.1.5.1.2	Exposición del servicio	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8
1.4.1.3.2.1.5.1.3	Certificación de la implementación	1	Jefe de Producción[70%]	5,6
1.4.1.3.2.1.5.2.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Desarrollo 1	40
1.4.1.3.2.1.5.2.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 1	4
1.4.1.3.2.1.5.2.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 1	8
1.4.1.3.2.1.6.1.1	Desarrollo de componentes de integración	4	Asistente Desarrollo 2	32
1.4.1.3.2.1.6.1.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 2	4
1.4.1.3.2.1.6.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 2	8
1.4.1.3.2.1.6.2.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Desarrollo 2	40
1.4.1.3.2.1.6.2.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 2	4
1.4.1.3.2.1.6.2.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Desarrollo 2	16

1.4.1.3.2.1.6.3.1	Desarrollo de componentes de integración	5	Asistente Desarrollo 2	40
1.4.1.3.2.1.6.3.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 2	4
1.4.1.3.2.1.6.3.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Desarrollo 2	16
1.4.1.3.2.1.6.4.1	Desarrollo de componentes de integración	20	Asistente Desarrollo 2	160
1.4.1.3.2.1.6.4.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 2	4
1.4.1.3.2.1.6.4.3	Certificación de la implementación	5	Asistente Desarrollo 2	40
1.4.1.3.2.1.6.5.1	Desarrollo de componentes de integración	15	Asistente Desarrollo 2	120
1.4.1.3.2.1.6.5.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 2	4
1.4.1.3.2.1.6.5.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 2	8
1.4.1.3.2.1.7.1	Desarrollo de componentes de integración	20	Asistente Desarrollo 3	160
1.4.1.3.2.1.7.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 3	4
1.4.1.3.2.1.7.3	Certificación de la implementación	5	Asistente Desarrollo 3	40
1.4.1.3.2.1.8.1	Desarrollo de componentes de integración	3	Asistente Desarrollo 3	24
1.4.1.3.2.1.8.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 3	4
1.4.1.3.2.1.8.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 3	8
1.4.1.3.2.1.9.1.1	Desarrollo de componentes de integración	3	Asistente Desarrollo 3	24
1.4.1.3.2.1.9.1.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 3	4
1.4.1.3.2.1.9.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 3	8
1.4.1.3.2.1.9.2.1	Desarrollo de componentes de integración	2	Asistente Desarrollo 1	16
1.4.1.3.2.1.9.2.2	Exposición del servicio	0,5	Asistente Desarrollo 1	4
1.4.1.3.2.1.9.2.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 1	8
1.4.1.3.2.2.1.1.1	Implementación del WS de Integración con Azure AD	5	Asistente Infraestructura 1	40

1.4.1.3.2.2.1.1.2	Exposición del servicio	1	Asistente Infraestructura 1	8
1.4.1.3.2.2.1.1.3	Certificación de la implementación	0,5	Asistente Infraestructura 1	4
1.4.1.3.2.2.1.2.1	Configuración de políticas generales	2	Asistente Infraestructura 1	16
1.4.1.3.2.2.1.2.2	Configuración de políticas de usuario	2	Asistente Infraestructura 1	16
1.4.1.3.2.2.1.2.3	Configuración de políticas de contraseña	2	Asistente Infraestructura 1	16
1.4.1.3.2.2.2.1.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	5	Asistente Canales e Integración 1	40
1.4.1.3.2.2.2.1.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.2.2.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.2.2.2.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	10	Asistente Canales e Integración 1	80
1.4.1.3.2.2.2.2.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.2.2.2.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Canales e Integración 1	16
1.4.1.3.2.2.2.3.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	15	Asistente Canales e Integración 1	120
1.4.1.3.2.2.2.3.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.2.2.3.3	Certificación de la implementación	3	Asistente Canales e Integración 1	24
1.4.1.3.2.2.2.4.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	10	Asistente Canales e Integración 1	80
1.4.1.3.2.2.2.4.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 1	8
1.4.1.3.2.2.2.4.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Canales e Integración 1	16
1.4.1.3.2.2.3.1.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	10	Asistente Canales e Integración 2	80
1.4.1.3.2.2.3.1.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 2	8
1.4.1.3.2.2.3.1.3	Certificación de la implementación	4	Asistente Canales e Integración 2	32
1.4.1.3.2.2.4.1.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	10	Asistente Canales e Integración 3	80
1.4.1.3.2.2.4.1.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 3	8

1.4.1.3.2.2.4.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 3	8
1.4.1.3.2.2.4.2.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	15	Asistente Canales e Integración 3	120
1.4.1.3.2.2.4.2.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 3	8
1.4.1.3.2.2.4.2.3	Certificación de la implementación	3	Asistente Canales e Integración 3	24
1.4.1.3.2.2.5.1.1	Desarrollo de interfaces credimatic	10	Desarrollador de Credimatic	80
1.4.1.3.2.2.5.1.2	Desarrollo de componentes de integración	15	Desarrollador de canales e integración[80%]	96
1.4.1.3.2.2.5.1.3	Exposición del servicio	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.5.1.4	Certificación de la implementación	5	Desarrollador de canales e integración[80%]	32
1.4.1.3.2.2.5.2.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	10	Desarrollador de canales e integración[80%]	64
1.4.1.3.2.2.5.2.2	Exposición del servicio	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.5.2.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.6.1.1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	10	Desarrollador de Credimatic	80
1.4.1.3.2.2.6.1.2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	5	Desarrollador de canales e integración[80%]	32
1.4.1.3.2.2.6.1.3	Exposición del servicio	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.6.1.4	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.6.2.1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	10	Desarrollador de Credimatic	80
1.4.1.3.2.2.6.2.2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	3	Desarrollador de canales e integración[80%]	19,2
1.4.1.3.2.2.6.2.3	Exposición del servicio	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.6.2.4	Certificación de la implementación	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.3.2.2.6.3.1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	10	Desarrollador de Credimatic	80
1.4.1.3.2.2.6.3.2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	3	Desarrollador de canales e integración[80%]	19,2
1.4.1.3.2.2.6.3.3	Exposición del servicio	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4

1.4.1.3.2.2.6.3.4	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.6.4.1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	15	Desarrollador de Credimatic	120
1.4.1.3.2.2.6.4.2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	5	Desarrollador de canales e integración[80%]	32
1.4.1.3.2.2.6.4.3	Exposición del servicio	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.6.4.4	Certificación de la implementación	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.3.2.2.6.5.1	Desarrollar interfaces de crédito por Credimatic	10	Desarrollador de Credimatic	80
1.4.1.3.2.2.6.5.2	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	5	Desarrollador de canales e integración[80%]	32
1.4.1.3.2.2.6.5.3	Exposición del servicio	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.3.2.2.6.5.4	Certificación de la implementación	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.3.2.2.7.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	30	Asistente Desarrollo 1	240
1.4.1.3.2.2.7.2	Exposición del servicio	3	Asistente Desarrollo 1	24
1.4.1.3.2.2.7.3	Certificación de la implementación	5	Asistente Desarrollo 1	40
1.4.1.3.2.2.8.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	5	Asistente Desarrollo 1	40
1.4.1.3.2.2.8.2	Exposición del servicio	1	Asistente Desarrollo 1	8
1.4.1.3.2.2.8.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 1	8
1.4.1.3.2.2.9.1.1	Desarrollo de componentes de integración con AD Service	5	Asistente Canales e Integración 2	40
1.4.1.3.2.2.9.1.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 2	8
1.4.1.3.2.2.9.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 2	8
1.4.1.3.2.2.9.2.1	Desarrollo de componentes de integración tipo dummy	20	Asistente Canales e Integración 2	160
1.4.1.3.2.2.9.2.2	Exposición del servicio	1	Asistente Canales e Integración 2	8
1.4.1.3.2.2.9.2.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Canales e Integración 2	16
1.4.1.4.1.1.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	2	Asistente Desarrollo 2	16
1.4.1.4.1.1.2	Exposición del servicio	1	Asistente Desarrollo 2	8

1.4.1.4.1.1.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 2	8
1.4.1.4.1.2.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	5	Asistente Desarrollo 2	40
1.4.1.4.1.2.2	Exposición del servicio	1	Asistente Desarrollo 2	8
1.4.1.4.1.2.3	Certificación de la implementación	2	Asistente Desarrollo 2	16
1.4.1.4.1.3.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	10	Asistente Desarrollo 2	80
1.4.1.4.1.3.2	Exposición del servicio	1	Asistente Desarrollo 2	8
1.4.1.4.1.3.3	Certificación de la implementación	3	Asistente Desarrollo 2	24
1.4.1.4.1.4.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento almacenado	3	Asistente Desarrollo 2	24
1.4.1.4.1.4.2	Exposición del servicio	1	Asistente Desarrollo 2	8
1.4.1.4.1.4.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 2	8
1.4.1.4.2.1.1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	1	Asistente Contable[70%];Técnico Proveedor 2	13,6
1.4.1.4.2.1.2	Configurar plantillas en el módulo contable	1	Asistente Contable[70%]	5,6
1.4.1.4.2.2.1	Desarrollo de componentes de integración al Core	10	Arquitecto de desarrollo[80%]	64
1.4.1.4.2.2.2	Exposición del servicio	1	Arquitecto de desarrollo[80%]	6,4
1.4.1.4.2.2.3	Certificación de la implementación	4	Arquitecto de desarrollo[80%]	25,6
1.4.1.4.3.1.1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	1	Técnico Proveedor 2;Asistente Contable[70%]	13,6
1.4.1.4.3.1.2	Configurar plantillas en el módulo contable	2	Asistente Contable[70%]	11,2
1.4.1.4.3.2.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	5	Asistente Desarrollo 1	40
1.4.1.4.3.2.2	Exposición del servicio	3	Asistente Desarrollo 1	24
1.4.1.4.3.2.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Desarrollo 1	8
1.4.1.4.3.3.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	5	Asistente Canales e Integración 3	40
1.4.1.4.3.3.2	Exposición del servicio	3	Asistente Canales e Integración 3	24
1.4.1.4.3.3.3	Certificación de la implementación	1	Asistente Canales e Integración 3	8
1.4.1.4.4.1.1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	1	Asistente Contable[70%];Técnico Proveedor 2	13,6
1.4.1.4.4.1.2	Configurar plantillas en el módulo contable	2	Asistente Contable[70%]	11,2
1.4.1.4.4.2.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.4.2.2	Exposición del servicio	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.4.2.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.4.3.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	3	Desarrollador de canales e integración[80%]	19,2
1.4.1.4.4.3.2	Exposición del servicio	3	Desarrollador de canales e integración[80%]	19,2
1.4.1.4.4.3.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.5.1.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8

1.4.1.4.5.1.2	Exposición del servicio	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.5.1.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.5.2.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.5.2.2	Exposición del servicio	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.5.2.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.5.3.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.5.3.2	Exposición del servicio	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.5.3.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.5.4.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	3	Desarrollador de canales e integración[80%]	19,2
1.4.1.4.5.4.2	Exposición del servicio	3	Desarrollador de canales e integración[80%]	19,2
1.4.1.4.5.4.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.5.5.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.5.5.2	Exposición del servicio	2	Desarrollador de canales e integración[80%]	12,8
1.4.1.4.5.5.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de canales e integración[80%]	6,4
1.4.1.4.6.1.1	Explicación de la mecánica transaccional de pago de servicios al Gerente Financiero	1	Asistente Contable[70%];Técnico Proveedor 2	13,6
1.4.1.4.6.1.2	Configurar plantillas en el módulo contable	3	Asistente Contable[70%]	16,8
1.4.1.4.6.2.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	15	Asistente Canales e Integración 1	120
1.4.1.4.6.2.2	Exposición del servicio	3	Asistente Canales e Integración 1	24
1.4.1.4.6.2.3	Certificación de la implementación	3	Asistente Canales e Integración 1	24
1.4.1.4.7.1	Desarrollo de interfaz interna de carga de promociones en intranet	10	Desarrollador de sistema Core[70%]	56
1.4.1.4.7.2	Exposición del servicio	3	Desarrollador de sistema Core[70%]	16,8
1.4.1.4.7.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de sistema Core[70%]	5,6
1.4.1.4.8.1.1	Desarrollo de componentes de Core - Procedimiento Almac.	10	Desarrollador de sistema Core[70%]	56
1.4.1.4.8.1.2	Exposición del servicio	2	Desarrollador de sistema Core[70%]	11,2
1.4.1.4.8.1.3	Certificación de la implementación	1	Desarrollador de sistema Core[70%]	5,6
1.4.1.4.9.1.1	Creación del servidor virtual y sistema operativo	0,5	Jefe de Infraestructura[80%]	3,2
1.4.1.4.9.1.2	Instalación de la plataforma	1	Jefe de Infraestructura[80%]	6,4
1.4.1.4.9.1.3	Configuración de red y firewall	0,5	Oficial de Seginfo.[70%]	2,8
1.4.1.4.9.1.4	Configuración de los parámetros del sistema	0,5	Jefe de Infraestructura[80%]	3,2
1.4.1.4.9.1.5	Certificación de la implementación	3	Jefe de Infraestructura[80%]	19,2
1.4.2.1.1.1	Habilitar el servicio de WAF en la nube AZURE	0,25	Asistente de Seginfo 1;WAF[1]	2
1.4.2.1.1.2	Configurar tecnológicamente el servicio	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.1.3	Configurar reglas	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.1.4	Certificar la implementación	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.2.1	Habilitar el servicio IPS/IDS en Azure	0,25	Asistente de Seginfo 1;IPS/IDS[1]	2
1.4.2.1.2.2	Configurar tecnológicamente el servicio	2	Asistente de Seginfo 1	16

1.4.2.1.2.3	Configurar los parámetros de seguridad	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.2.4	Certificar la implementación	0,5	Asistente de Seginfo 1	4
1.4.2.1.3.1	Habilitar el servicio de firewall en la nube AZURE	0,25	Asistente de Seginfo 1;FIREWALL PERIMETRO[1]	2
1.4.2.1.3.2	Configurar tecnológicamente el servicio	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.3.3	Configurar reglas	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.3.4	Certificar la implementación	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.4.1	Instalar y configurar certificados HTTPS en los endpoints de los componentes	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.4.2	Certificar la implementación HTTPS	0,5	Asistente de Seginfo 1	4
1.4.2.1.5.1	Contratar el servicio de Doble Factor de autenticación en AZURE	0,5	Oficial de Seginfo.[70%];DOBLE FACTOR[1]	2,8
1.4.2.1.5.2	Configurar tecnológicamente el servicio	3	Arquitecto de desarrollo[80%]	19,2
1.4.2.1.5.3	Exponer el webservice	1	Arquitecto de desarrollo[80%]	6,4
1.4.2.1.5.4	Implementar certificado HTTPS	1	Asistente de Seginfo 1	8
1.4.2.1.5.5	Realizar pruebas unitarias	3	Asistente de Seginfo 1	24
1.4.2.1.5.6	Implementar el servicio en las siguientes transacciones de Banca Virtual (móvil y web): login, creación de nuevos beneficiarios/servicios/tarjetas, cambio de cupos, cambio de clave, recuperar contraseña, activar cupos en el exterior, activar tarjetas (D y	20	Arquitecto de desarrollo[80%];Asistente Canales e Integración 1	288
1.4.2.1.5.7	Realizar pruebas unitarias	5	Arquitecto de desarrollo[80%]	32
1.4.2.1.5.8	Certificar la implementación	2	Arquitecto de desarrollo[80%]	12,8
1.4.2.2.1.1	Contratar servicio	5	Oficial de Seginfo.[70%];ANTI-PHISHING[1]	28
1.4.2.2.1.2	Configurar servicio	3	Oficial de Seginfo.[70%]	16,8
1.4.2.2.1.3	Certificar servicio	3	Oficial de Seginfo.[70%]	16,8
1.4.2.2.2.1	Seleccionar proveedor	5	Oficial de Seginfo.[70%]	28
1.4.2.2.2.2	Comprar certificado	0,5	Oficial de Seginfo.[70%];Certificado Digital[1]	2,8
1.4.2.2.3.1	Desarrollar el documento RFP	3	Oficial de Seginfo.[70%]	16,8
1.4.2.2.3.2	Buscar proveedores	3	Asistente de Seginfo 1	24
1.4.2.2.3.3	Definir alcance de pruebas	3	Asistente de Seginfo 2	24
1.4.2.2.3.4	Enviar RFP e invitar a concurso	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
1.4.2.2.3.5	Receptar propuestas	5	Oficial de Seginfo.[70%]	28
1.4.2.2.3.6	Seleccionar al proveedor	1	Oficial de Seginfo.[70%]	5,6
1.4.2.2.3.7	Contratar el servicio	5	Oficial de Seginfo.[70%];Prueba de Vulnerabilidades[\$ 5.000,00]	28
1.4.2.2.3.8	Enviar información requerida	3	Oficial de Seginfo.[70%]	16,8
1.4.2.2.3.9	Ejecutar las pruebas	5	Proveedor Prueba de Vulnerabilidades	40
1.4.2.2.3.10	Obtener el reporte	5	Oficial de Seginfo.[70%]	28
1.4.2.2.3.11	Solventar vulnerabilidades críticas	20	Jefe de Infraestructura[80%];Oficial de Seginfo.[70%];Técnico Proveedor 1	400

1.4.2.2.3.12	Ejecutar pruebas de revisión y cálculo de riesgo residual	15	Proveedor Prueba de Vulnerabilidades	120
1.4.2.2.3.13	Certificar la solución	5	Oficial de Seginfo.[70%]	28
1.4.2.3.1.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Oficial de Seginfo.[70%]	28
1.4.2.3.1.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	2	Jefe de Procesos[70%];Oficial de Seginfo.[70%]	22,4
1.4.2.3.1.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.2.3.1.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2
1.4.2.3.1.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
1.4.2.3.1.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
1.4.2.3.1.2.4	Capacitar en el proceso	3	Oficial de Seginfo.[70%]	16,8
1.4.2.3.1.2.5	Socializar habilitación del proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
1.4.3.1.1.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Jefe de Call Center[60%]	24
1.4.3.1.1.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	2	Jefe de Call Center[60%];Jefe de Procesos[70%]	20,8
1.4.3.1.1.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.3.1.1.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2
1.4.3.1.1.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
1.4.3.1.1.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
1.4.3.1.2.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Jefe de Call Center[60%]	24
1.4.3.1.2.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	2	Jefe de Producción[70%];Jefe de Call Center[60%]	20,8
1.4.3.1.2.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.3.1.2.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2
1.4.3.1.2.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
1.4.3.1.2.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
1.4.3.2.1.1	Capacitar al personal en el proceso E3P1	3	Jefe de Procesos[70%]	16,8
1.4.3.2.1.2	Capacitar al personal en el proceso E3P2	3	Jefe de Call Center[60%]	14,4
1.4.3.2.1.3	Socializar la habilitación del proceso.	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.3.2.2.1	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de mesa de ayuda	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8
1.4.3.2.2.2	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de core bancario	1	Jefe de Producción[70%]	5,6
1.4.3.2.2.3	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de software de back-office de banca virtual	1	Jefe de Producción[70%]	5,6
1.4.3.2.2.4	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de banca virtual (web y móvil)	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8

1.4.3.2.2.5	Capacitar al personal de Soporte Call Center en Banca Virtual, en el uso de Consola de Chat y Videoconferencia	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8
1.4.3.3.1.1	Adquirir muebles de oficina	5	Jefe Administrativo[80%];Muebles de oficina - Call Center[\$ 2.200,00]	32
1.4.3.3.1.2	Adquirir materiales de oficina	1	Asistente Administrativo;Materiales de oficina - Call Center[\$ 580,00]	8
1.4.3.3.1.3	Instalar tomas eléctricas para el puesto de trabajo	0,25	Proveedor Tomas Eléctricas;Toma Eléctrica - Call Center[\$ 50,00]	2
1.4.3.3.2.1	Instalar punto de red para el puesto de trabajo	0,5	Proveedor Tomas Eléctricas;Punto de Red - Call Center[\$ 50,00]	4
1.4.3.3.2.2	Configurar firewall	0,5	Oficial de Seginfo.[70%]	2,8
1.4.3.3.2.3	Configurar Active Directory	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
1.4.3.4.1.1	Usuario creado en central telefónica	0,25	Asistente Infraestructura 2	2
1.4.3.4.1.2	Teléfono IP configurado	0,5	Asistente Infraestructura 2	4
1.4.3.4.1.3	Configurar límites y perfiles	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
1.4.3.4.1.4	Usuario creado en Software de Call Center	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
1.4.3.4.1.5	Perfil asignado en software de Call Center.	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
1.4.3.4.1.6	Certificación de la implementación	0,25	Asistente Administrativo	2
1.4.3.4.2.1	Adquirir computador y periféricos	5	Jefe Administrativo[80%];Computador y Periféricos[\$ 950,00]	32
1.4.3.4.2.2	Instalar sistema operativo	0,5	Asistente de Soporte[80%]	3,2
1.4.3.4.2.3	Instalar software de ofimática	0,5	Asistente de Soporte[80%]	3,2
1.4.3.4.2.4	Configurar red y autenticación	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.3.4.2.5	Configurar correo electrónico	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.3.4.2.6	Instalar computador en puesto de trabajo	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.3.4.2.7	Certificar la implementación	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.3.4.3.1	Instalar Software de Back Office	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.3.4.3.2	Configurar roles y usuario	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
1.4.3.4.3.3	Certificar instalación	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.3.4.4.1	Levantar servicios disponibles en la función	1	Jefe de Producción[70%]	5,6
1.4.3.4.4.2	Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	0,5	Asistente de Soporte[80%]	3,2
1.4.3.4.4.3	Instalar y configurar Software de mesa de ayuda en PC del puesto de trabajo	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.3.4.4.4	Configurar usuario y perfil	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
1.4.3.4.4.5	Configurar reglas de gestión y escalamiento de incidentes.	0,5	Asistente de Soporte[80%]	3,2
1.4.3.4.4.6	Certificar Implementación	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8
1.4.4.1.1.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Gerente de Tecnología[70%]	28
1.4.4.1.1.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	2	Gerente de Tecnología[70%];Jefe de Procesos[70%]	22,4
1.4.4.1.1.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.4.1.1.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2

1.4.4.1.1.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
1.4.4.1.1.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
1.4.4.2.1.1	Capacitar al personal en el proceso E4P1	1	Gerente de Tecnología[70%]	5,6
1.4.4.2.1.2	Socializar la habilitación del proceso.	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.4.2.2.1	Capacitar al personal de soporte en uso de Banca Virtual	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8
1.4.4.2.2.2	Capacitar al personal de Soporte en el software de Chat y Videoconferencia	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.4.2.2.3	Capacitar al personal de Soporte en software de back-office	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.4.2.2.4	Capacitar al personal de Soporte en la arquitectura de la solución	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8
1.4.5.1.1.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Gerente de Operaciones[60%]	24
1.4.5.1.1.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	2	Gerente de Operaciones[60%];Jefe de Procesos[70%]	20,8
1.4.5.1.1.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.5.1.1.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2
1.4.5.1.1.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
1.4.5.1.1.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
1.4.5.2.1.1	Capacitar al personal en el proceso E5P1	1	Gerente de Operaciones[60%]	4,8
1.4.5.2.1.2	Socializar la habilitación del proceso.	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.5.2.2.1	Capacitar al personal de Balcón de Servicios en software de back-office	0,5	Jefe de Producción[70%]	2,8
1.4.5.2.2.2	Capacitar al personal de balcón de servicios en el sistema de mesa de ayuda	0,25	Jefe de Producción[70%]	1,4
1.4.5.3.1.1	Instalar y configurar sistema de back-office en puesto de balcón de servicios	5	Asistente de Soporte[80%]	32
1.4.5.3.1.2	Certificar la configuración	2	Asistente de Soporte[80%]	12,8
1.4.5.3.2.1	Levantar servicios disponibles en la función	3	Asistente de Soporte[80%]	19,2
1.4.5.3.2.2	Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	1	Asistente de Soporte[80%]	6,4
1.4.5.3.2.3	Configurar roles y usuario	0,25	Asistente de Seginfo 1	2
1.4.5.3.2.4	Certificar la implementación	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
1.4.6.1.1.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Gerente Comercial[60%]	24
1.4.6.1.1.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	2	Gerente Comercial[60%];Jefe de Procesos[70%]	20,8
1.4.6.1.1.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
1.4.6.1.1.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2
1.4.6.1.1.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
1.4.6.1.1.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
1.4.6.1.2.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Gerente de Riesgos[60%]	24
1.4.6.1.2.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	3	Jefe de Procesos[70%];Gerente de Riesgos[60%]	31,2

	1.4.6.1.2.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
	1.4.6.1.2.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2
	1.4.6.1.2.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
	1.4.6.1.2.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
	1.4.6.1.3.1.1	Desarrollar el borrador del proceso	5	Gerente de Operaciones[60%]	24
	1.4.6.1.3.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	4	Gerente de Operaciones[60%];Jefe de Procesos[70%]	41,6
	1.4.6.1.3.1.3	Enviar borrador final a procesos solicitando aprobación	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
	1.4.6.1.3.2.1	Enviar documento a CAIR	7	Jefe de Procesos[70%]	39,2
	1.4.6.1.3.2.2	Aprobar documento en CAIR	1	Miembros de CAIR	8
	1.4.6.1.3.2.3	Socializar proceso	0,5	Jefe de Procesos[70%]	2,8
	1.4.6.2.1.1	Capacitar al personal en el proceso E5P2	1	Gerente de Riesgos[60%]	4,8
	1.4.6.2.1.2	Socializar la habilitación del proceso E5P2.	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
	1.4.6.2.1.3	Capacitar al personal en el proceso E5P3	1	Gerente de Operaciones[60%]	4,8
	1.4.6.2.1.4	Socializar la habilitación del proceso E5P3.	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
	1.4.6.2.1.5	Capacitar al personal en el proceso E6P1	1	Gerente de Operaciones[60%]	4,8
	1.4.6.2.1.6	Socializar la habilitación del proceso E6P1.	0,25	Jefe de Procesos[70%]	1,4
	1.4.6.2.2.1	Capacitar al personal de Operaciones en software de back-office	5	Jefe de Producción[70%]	28
	1.4.6.2.2.2	Capacitar al personal de Operaciones en el sistema de mesa de ayuda	5	Jefe de Producción[70%]	28
	1.4.6.3.1.1	Instalar y configurar sistema de back-office en puesto de balcón de servicios	5	Asistente de Soporte[80%]	32
	1.4.6.3.1.2	Certificar la configuración	2	Asistente de Soporte[80%]	12,8
	1.4.6.3.2.1	Levantar servicios disponibles en la función	3	Asistente de Soporte[80%]	19,2
	1.4.6.3.2.2	Configurar servicios en software de mesa de ayuda (SysAid)	1	Asistente de Soporte[80%]	6,4
	1.4.6.3.2.3	Configurar roles y usuario	0,25	Oficial de Seginfo.[70%]	1,4
	1.4.6.3.2.4	Certificar la implementación	0,25	Asistente de Soporte[80%]	1,6
	1.4.7.1.1	Desarrollar el borrador del plan.	5	Gerente de Marketing[60%]	24
	1.4.7.1.2	Debatir el borrador con las partes interesadas	5	Gerente de Marketing[60%];Gerente Comercial[60%]	48
	1.4.7.1.3	Realizar las correcciones al documento	2	Gerente de Marketing[60%]	9,6
	1.4.7.1.4	Aprobar el plan con las partes interesadas	1	Gerente Comercial[60%];Gerente de Marketing[60%]	9,6
Transición del Servicio	1.5.1.1.1	Definir el alcance de las pruebas Friends and Family	5	Jefe de Producción[70%]	28
	1.5.1.1.2	Definir los participantes en el proceso	5	Gerente de Tecnología[70%];Jefe de Producción[70%]	56
	1.5.1.1.3	Desarrollar el borrador del plan de pruebas Friends and Family.	2	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%]	11,2
	1.5.1.1.4	Debatir el borrador con las partes interesadas	5	Gerente Comercial[60%];Jefe de Producción[70%]	52
	1.5.1.1.5	Aprobar el documento final	1	Gerente Comercial[60%];Jefe de Producción[70%]	10,4

1.5.1.2.1.1	Configurar comunicaciones entre sitio de producción front-middleware	2	Jefe de Infraestructura[80%]	12,8
1.5.1.2.1.2	Configurar comunicaciones entre sitio de producción middleware-back	2	Jefe de Infraestructura[80%]	12,8
1.5.1.2.2.1	Instalar certificados de seguridad https	0,5	Oficial de Seginfo.[70%]	2,8
1.5.1.2.2.2	Configurar firewall con restricción de acceso al sitio	1	Oficial de Seginfo.[70%]	5,6
1.5.1.2.2.3	Configurar componentes de seguridad: waf, ips/ids, firewall perimetral en ambiente de producción controlado	3	Oficial de Seginfo.[70%];Asistente de Seginfo 1	40,8
1.5.1.2.2.4	Configurar servicio anti-phishing sobre el nuevo ambiente	1	Asistente de Seginfo 2	8
1.5.1.2.2.5	Certificar acceso a la plataforma	3	Jefe de Infraestructura[80%];Asistente Canales e Integración 1	43,2
1.5.1.3.1.1	Configurar ambiente de front-end de producción	4	Jefe de Infraestructura[80%]	25,6
1.5.1.3.1.2	Migrar componentes de front desde desarrollo a producción	3	Técnico Proveedor 1	24
1.5.1.3.2.1	Configurar ambiente de middleware de producción	4	Jefe de Infraestructura[80%]	25,6
1.5.1.3.2.2	Migrar componentes de middleware desde desarrollo a producción	3	Técnico Proveedor 2;Asistente Canales e Integración 2	48
1.5.1.3.3.1	Configurar ambiente de back-end de producción	4	Técnico Proveedor 3	32
1.5.1.3.3.2	Migrar componentes de back desde desarrollo a producción	3	Asistente Desarrollo 1	24
1.5.1.3.4.1	Ejecutar plan de pruebas con personal de T.I. y SegInfo.	5	Jefe de Producción[70%];Oficial de Seginfo.[70%]	56
1.5.1.3.4.2	Realizar ajustes a la plataforma en Friends and Family	3	Técnico Proveedor 3;Asistente Desarrollo 1	48
1.5.1.4.1	Desarrollo del manual de pruebas para los participantes del proceso.	3	Jefe de Producción[70%]	16,8
1.5.1.4.2	Configurar línea de atención a incidentes	3	Jefe de Infraestructura[80%]	19,2
1.5.1.4.3	Reunión de explicación del proceso al personal seleccionado	1	Jefe de Producción[70%]	5,6
1.5.1.4.4	Obtención y tabulación de resultados intermedios.	20	Jefe de Producción[70%]	112
1.5.1.4.5	Solución a incidentes en la plataforma	20	Asistente Canales e Integración 1;Asistente Desarrollo 1;Asistente Infraestructura 1;Oficial de Seginfo.[70%];Técnico Proveedor 4	752
1.5.1.5.1	Recopilación documental del proceso	3	Jefe de Producción[70%]	16,8
1.5.1.5.2	Desarrollo del documento de certificación	2	Jefe de Producción[70%]	11,2
1.5.1.5.3	Aprobación formal del documento de certificación	1	Gerente Comercial[60%];Gerente de Tecnología[70%];Jefe de Producción[70%];Tercer pago - Certificación F&F[\$ 8.400,00]	16

1.5.2.1.1.1	Formalizar del deploy del producto en tienda Android	5	Técnico Proveedor 4	40
1.5.2.1.1.2	Formalizar del deploy del producto en tienda IOS	5	Técnico Proveedor 4	40
1.5.2.1.2.1	Limpiar configuraciones del proceso anterior F&F	1	Asistente Canales e Integración 1;Asistente Desarrollo 1;Jefe de Producción[70%]	21,6
1.5.2.2.1	Socialización de fecha de salida a vivo por parte del sponsor a los involucrados en el servicio	1	Coordinadora de Proyectos de T.I.[70%];Gerente Comercial[60%]	10,4
1.5.2.3.1.1	Desarrollar checklist de salida a producción	3	Jefe de Producción[70%]	16,8
1.5.2.3.1.2	Ejecutar checklist de salida a producción	3	Asistente Canales e Integración 1;Asistente Desarrollo 1;Asistente Infraestructura 1;Jefe de Infraestructura[80%];Jefe de Producción[70%];Oficial de Seginfo.[70%];Técnico Proveedor 5	148,8
1.5.2.3.1.3	Configurar seguridades de acceso a la plataforma, abriendo al público el uso de esta	2	Oficial de Seginfo.[70%];Cuarto pago - Producción[\$ 8.400,00]	11,2

Fuente: desarrollo propio.

Apéndice 22 – Proceso Metodológico para el Cálculo Cuantitativo del Riesgo.

Depuración de cronograma																																																	
Antes de la depuración	Después de la depuración																																																
 PRIMAVERA RISK ANALYSIS Schedule Check Report <table border="1"> <tr><td>Task view</td><td>All tasks</td></tr> <tr><td>Constraints</td><td>0</td></tr> <tr><td>Open-ended tasks (Does not include ignored links)</td><td>2</td></tr> <tr><td>Out of sequence updates ("broken logic")</td><td>0</td></tr> <tr><td>Lags longer than 0 units</td><td>13</td></tr> <tr><td>Negative lags ("leads")</td><td>0</td></tr> <tr><td>Positive lags on Finish-to-Start links</td><td>0</td></tr> <tr><td>Start-to-Finish links</td><td>0</td></tr> <tr><td>Lags between tasks with different calendars</td><td>0</td></tr> <tr><td>Links to / from summary tasks</td><td>41</td></tr> <tr><td>Duration uncertainty distribution shape 2</td><td>72</td></tr> <tr><td>Total number of items found</td><td>128</td></tr> </table> <i>Figura 79. Valores de indicadores de calidad de cronograma previos a su depuración</i>	Task view	All tasks	Constraints	0	Open-ended tasks (Does not include ignored links)	2	Out of sequence updates ("broken logic")	0	Lags longer than 0 units	13	Negative lags ("leads")	0	Positive lags on Finish-to-Start links	0	Start-to-Finish links	0	Lags between tasks with different calendars	0	Links to / from summary tasks	41	Duration uncertainty distribution shape 2	72	Total number of items found	128	 PRIMAVERA RISK ANALYSIS Schedule Check Report <table border="1"> <tr><td>Task view</td><td>All tasks</td></tr> <tr><td>Constraints</td><td>0</td></tr> <tr><td>Open-ended tasks (Does not include ignored links)</td><td>2</td></tr> <tr><td>Out of sequence updates ("broken logic")</td><td>0</td></tr> <tr><td>Lags longer than 0 units</td><td>0</td></tr> <tr><td>Negative lags ("leads")</td><td>0</td></tr> <tr><td>Positive lags on Finish-to-Start links</td><td>0</td></tr> <tr><td>Start-to-Finish links</td><td>0</td></tr> <tr><td>Lags between tasks with different calendars</td><td>0</td></tr> <tr><td>Links to / from summary tasks</td><td>0</td></tr> <tr><td>Duration uncertainty distribution shape 2</td><td>0</td></tr> <tr><td>Total number of items found</td><td>128</td></tr> </table> <i>Figura 80. Valores de indicadores de calidad de cronograma luego de su depuración</i>	Task view	All tasks	Constraints	0	Open-ended tasks (Does not include ignored links)	2	Out of sequence updates ("broken logic")	0	Lags longer than 0 units	0	Negative lags ("leads")	0	Positive lags on Finish-to-Start links	0	Start-to-Finish links	0	Lags between tasks with different calendars	0	Links to / from summary tasks	0	Duration uncertainty distribution shape 2	0	Total number of items found	128
Task view	All tasks																																																
Constraints	0																																																
Open-ended tasks (Does not include ignored links)	2																																																
Out of sequence updates ("broken logic")	0																																																
Lags longer than 0 units	13																																																
Negative lags ("leads")	0																																																
Positive lags on Finish-to-Start links	0																																																
Start-to-Finish links	0																																																
Lags between tasks with different calendars	0																																																
Links to / from summary tasks	41																																																
Duration uncertainty distribution shape 2	72																																																
Total number of items found	128																																																
Task view	All tasks																																																
Constraints	0																																																
Open-ended tasks (Does not include ignored links)	2																																																
Out of sequence updates ("broken logic")	0																																																
Lags longer than 0 units	0																																																
Negative lags ("leads")	0																																																
Positive lags on Finish-to-Start links	0																																																
Start-to-Finish links	0																																																
Lags between tasks with different calendars	0																																																
Links to / from summary tasks	0																																																
Duration uncertainty distribution shape 2	0																																																
Total number of items found	128																																																
Incorporación de riesgo en las actividades (distribución triangular / 3 valores)																																																	
La estimación de 3 valores (optimista, más probable y pesimista) se la realizó en plenaria con los responsables de cada actividad y un recurso adicional que validaba o argumentaba los datos provistos por el principal, se decidió aplicar el método de distribución triangular, debido al sesgo que tiene dicha técnica hacia los valores más probables (Hullet, 2009) , se utilizará la función TRIGEN, para corregir los rangos percibidos como demasiado estrechos. A continuación, se muestra parcialmente el nivel de riesgo incorporado a las actividades, en donde: • Duración 1: Optimista. • Duración 2: Más probable • Duración 3: Pesimista																																																	

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Duración1	Duración2	Duración3
4 juan	568,75 días	jue 16/08/18	mar 20/10/20	0 días	0 días	0 días
4 Implementación de la Plataforma de Banca Virtual desde un enfoque de Omnicanalidad	568,75 días	jue 16/08/18	mar 20/10/20	0 días	0 días	0 días
4 Gestión del Proyecto	4 días	jue 16/08/18	mar 21/08/18	1 día	1 día	1 día
Inicio	1 día	jue 16/08/18	jue 16/08/18	0,65 días	1 día	1,25 días
Planificación	1 día	vie 17/08/18	vie 17/08/18	0,65 días	1 día	1,25 días
Ejecución	1 día	lun 20/08/18	lun 20/08/18	0,65 días	1 día	1,25 días
Monitoreo y Control	1 día	lun 20/08/18	lun 20/08/18	0,65 días	1 día	1,25 días
Cierre	1 día	mar 21/08/18	mar 21/08/18	0,65 días	1 día	1,25 días
4 Diseño del Servicio	11 días	lun 20/08/18	lun 03/09/18	0 días	0 días	0 días
4 TDR's aprobados del Servicio (RFI)	11 días	lun 20/08/18	lun 03/09/18	0 días	0 días	0 días
4 Desarrollo del Documento de TDR	9 días	lun 20/08/18	jue 30/08/18	0 días	0 días	0 días
Definir formato	2 días	lun 20/08/18	mar 21/08/18	1,3 días	2 días	2,5 días
Desarrollar el borrador	4 días	mié 22/08/18	lun 27/08/18	2,6 días	4 días	5 días
Debatir el borrador	2 días	mar 28/08/18	mié 29/08/18	1,3 días	2 días	2,5 días
Desarrollar la versión final	1 día	jue 30/08/18	jue 30/08/18	0,65 días	1 día	1,25 días
4 Documento de TDR aprobado	2 días	vie 31/08/18	lun 03/09/18	0 días	0 días	0 días
Enviar documento a responsables de aprobación	0,5 días	vie 31/08/18	vie 31/08/18	0,35 días	0,5 días	0,75 días
Realizar correcciones	1 día	vie 31/08/18	lun 03/09/18	0,65 días	1 día	1,25 días
Convocar a la firma de documento	0,5 días	lun 03/09/18	lun 03/09/18	0,33 días	0,5 días	0,63 días
4 Plan de Concurso de Concesión	1 día	lun 20/08/18	lun 20/08/18	0 días	0 días	0 días
Desarrollar el plan del Concurso de Concesión	1 día	lun 20/08/18	lun 20/08/18	0,85 días	1 día	1,75 días

Figura 81. Vista parcial del cronograma en donde se han definido para cada actividad 3 valores que representan el nivel de riesgo optimista (Duración1), medio (Duración2) y pesimista (Duración3).

Vinculación del análisis cualitativo de riesgo a las actividades del proyecto

El problema principal que se tiene al utilizar una distribución de tres valores para representar la duración de las actividades en términos de una distribución probabilística, en lugar de un solo valor que no considera el factor de riesgo en la estimación de su duración; es que justamente los riesgos como tal, son enmascarados mediante dicha distribución, no existe una trazabilidad que explique aquel rango probabilístico, en términos de los riesgos asociados al mismo.

Esto ocurre debido a que el vínculo entre el análisis cualitativo, que prioriza el riesgo, y el análisis cuantitativo que aplica los riesgos en la duración de las actividades, es vago e impreciso al utilizar la técnica de tres valores, para realizar el análisis cuantitativo es necesario utilizar al riesgo como tal, vinculado a las actividades, como “driver” de dicho análisis (Risk Driver Method) (Hullet, 2009).

A continuación, se muestra un ejemplo de los riesgos aplicados a las actividades del proyecto, previo a la realización de la simulación.

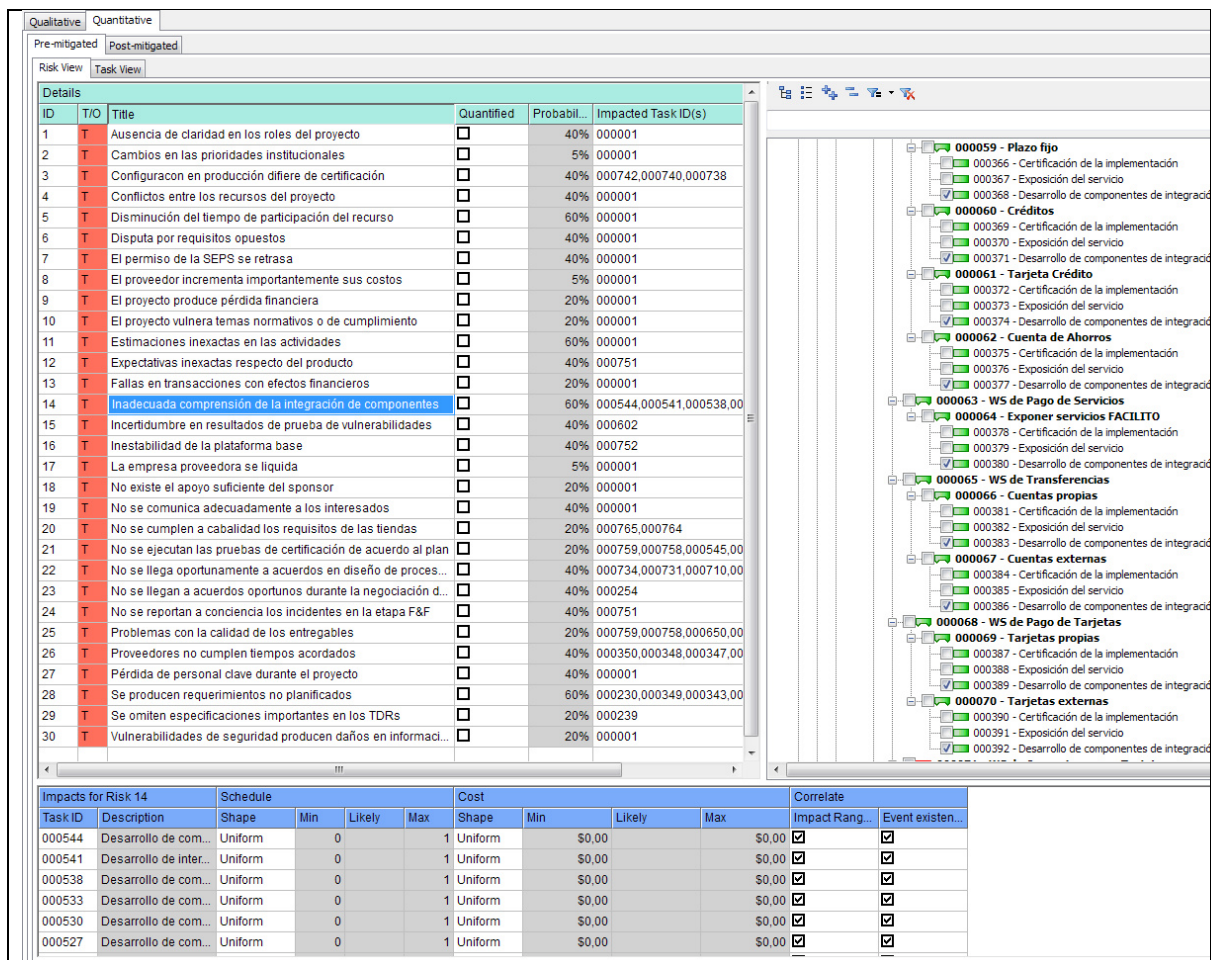


Figura 82. Vista parcial de la aplicación de Risk Driver Method a las actividades del proyecto. Fuente: desarrollo propio a partir de la técnica descrita en (Hullet, 2009), herramienta: Oracle Primavera Risk Analysis v8.

Incorporación de “branching” en el cronograma

Existe una situación común al momento de incluir actividades de respuesta de riesgos en el cronograma, a diferencia de una actividad común, las actividades de respuesta a riesgos no siempre van a ocurrir, todo depende si el riesgo se materializa o no en el proyecto, sin embargo, al estar presentes estáticamente en el cronograma, consumen tiempo, recursos y costo en el proyecto.

La técnica de branching permite modelar en el cronograma dichas actividades en base a la probabilidad de su ocurrencia en el proyecto. Existen dos tipos de branching, el branching probabilístico (se produce en base a una probabilidad de ocurrencia), y el branching condicional (se produce ante un evento, se supera en cierto tiempo el costo, se supera una determinada fecha, se supera una duración, etc.); el “branching”,

“es quizá el más poderoso y sofisticado mecanismo para volver al cronograma realista permitiendo cambios en la lógica de programación, restricciones y duración basados en lo que ocurra en el proyecto”. (Hullet, Practical Schedule Risk Analysis, 2009).

En el proyecto existe una actividad en particular que lleva consigo una alta dosis de incertidumbre en el resultado que puede producir:

Nombre de tarea
▾ Prueba externa de vulnerabilidades
Desarrollar el documento RFP
Buscar proveedores
Definir alcance de pruebas
Enviar RFP e invitar a concurso
Receptar propuestas
Seleccionar al proveedor
Contratar el servicio
Enviar información requerida
Ejecutar las pruebas
↓
Obtener el reporte
↓
Solventar vulnerabilidades críticas

Figura 83. Actividad con mayor incertidumbre del proyecto (sensibilidad).

La incertidumbre radica en que no se puede conocer a ciencia cierta los resultados o las remediaciones que tendrán que aplicarse a la plataforma, luego de realizadas las pruebas externas de vulnerabilidades (pruebas de intrusión realizadas por una empresa externa experta en el campo), podrían no existir remediaciones críticas que realizar, como podría ser que existan un sinnúmero de brechas de seguridad por resolver.

En la actividad “Solventar vulnerabilidades críticas” se incorporará un branching probabilístico para representar el “Proceso genérico de respuesta a incidentes” institucional:

- Analizar el problema en el contexto de su causa – raíz.
- Buscar alternativas de solución y priorizarlas.
- Aplicar las alternativas en orden de prioridad.
- Medir los resultados.
- Cerrar el caso.

En base a la opinión del consultor a cargo, existe un 30% de posibilidades de que existan brechas críticas de seguridad que se tengan que gestionar, y cuya gestión se calcula en una media de 10 días, a continuación, la representación del modelamiento del branching:

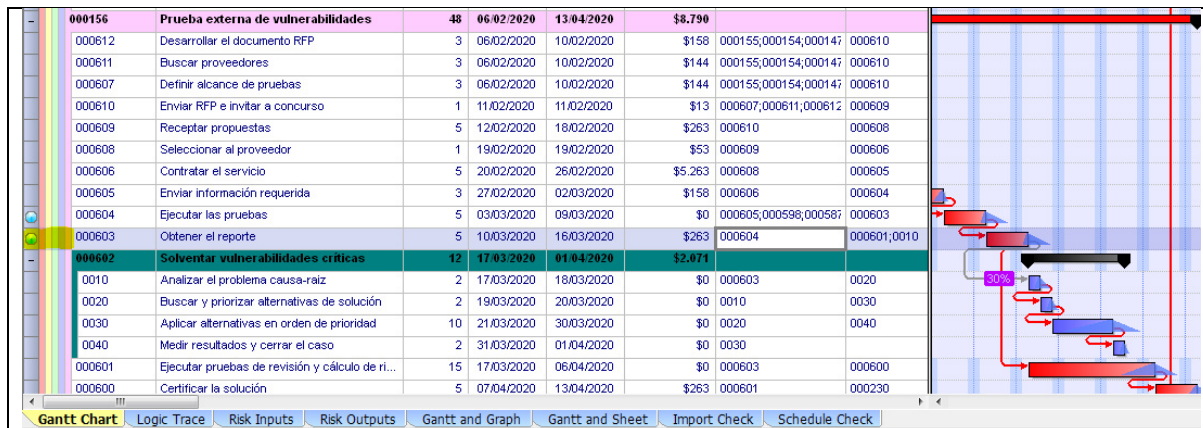


Figura 84. Modelamiento del Branch probabilístico para la actividad “000603 – Obtener el reporte”, herramienta: Oracle Primavera Risk Analysis v8.

Se ha creado un Branch probabilístico en la actividad 000603 – Obtener el Reporte, según los resultados del reporte, existe un 30% de probabilidades que se activen las actividades 0010 => 0020 => 0030 => 0040; modelando de esta manera el plan de respuesta al riesgo de dicha situación. En la herramienta, como se puede apreciar, se ha configurado una probabilidad del 30% de que la actividad sucesora 0010 se produzca.

Ejecutar la simulación

La simulación Monte Carlo, se la ejecutará con la siguiente configuración:

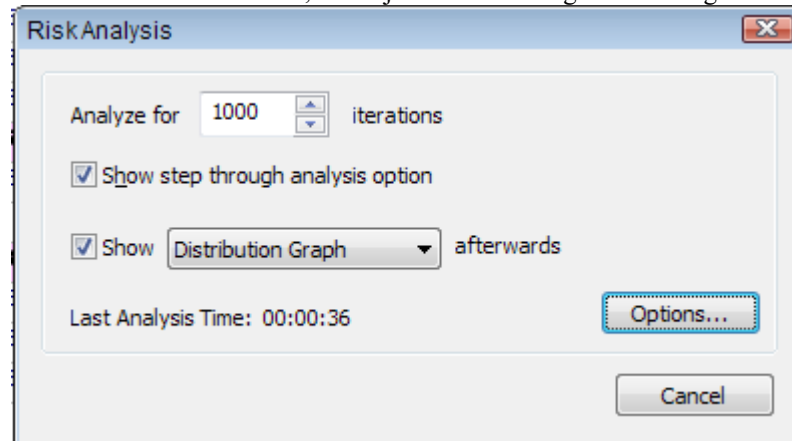


Figura 85. Configuración de iteraciones para la simulación Montecarlo

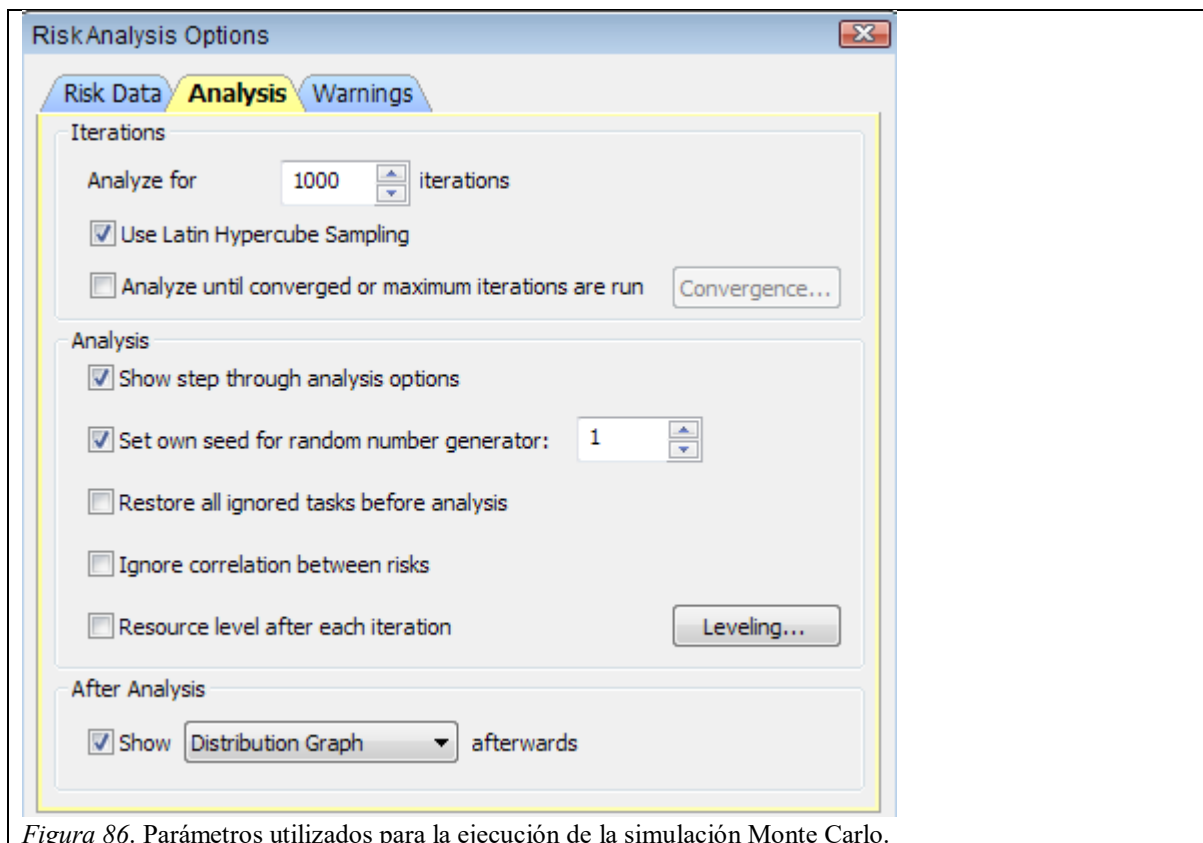


Figura 86. Parámetros utilizados para la ejecución de la simulación Monte Carlo.

Apéndice 23 – Estimación del Riesgo del Cronograma – Simulación Montecarlo

Al concluir el desarrollo del cronograma es necesario validar su integridad, en el sentido de saber si éste es un cronograma realista o no, aquello se lo llevará a cabo mediante un análisis Montecarlo, cuyo resultado será la probabilidad de que el cronograma planteado se logre en el tiempo inicialmente estimado, o dentro de los límites de las restricciones del proyecto.

Para iniciar el análisis se tiene que asignar a cada actividad del cronograma un nivel de riesgo, para lograr aquello en el presente trabajo se definirá un perfil de riesgo basado en la incertidumbre o falta de claridad del trabajo a realizar, y el sesgo con el que se definió el tiempo o la duración de una determinada actividad.

Tabla 145

Perfiles de riesgo basados en la incertidumbre y el sesgo en la cuantificación de la duración de las actividades del proyecto.

Incertidumbre	Mínimo	Más Probable	Máximo
Conservador bajo	-10%	-2%	1%
Conservador medio	-20%	-3%	5%
Conservador alto	-30%	-5%	10%
Neutral bajo	-5%	0%	5%
Neutral medio	-10%	0%	10%
Neutral alto	-20%	0%	20%
Optimista bajo	-1%	2%	10%
Optimista medio	-5%	3%	20%
Optimista alto	-5%	5%	50%

Nota. Modelo desarrollado en base a la configuración de la herramienta Tamara – Vose Software®

El campo “Incertidumbre” de la tabla anterior tiene dos perspectivas:

- Conservador, Neutral, Optimista: tiene que ver con el sesgo con el que se definió la duración de la actividad durante la estimación del tiempo.
- Alto, medio, bajo: tiene que ver con el nivel de incertidumbre presente en el conocimiento preciso del trabajo a realizar por parte del equipo de proyecto.

El siguiente paso es realizar el perfilamiento de las actividades del cronograma en base a las definiciones previas de riesgo, para ello se tiene que asignar un perfil determinado a las actividades que presenten mayor incertidumbre en el cronograma, en base a las definiciones expuestas previamente, ejemplo.

Item Number	Description	Most Likely Duration (Days)	Working Hours	Start	Finish	% Complete	Work Amount Uncertainty
26	Receptar propuestas	15 day(s)	8	07 Sep 18	28 Sep 18	0	
27	Borrador del Contrato	40 day(s)	8	28 Sep 18	23 Nov 18	0	
28	Recibir contrato tipo	5 day(s)	8	28 Sep 18	05 Oct 18	0	
29	Desarrollar borrador del contrato final...	30 day(s)	8	05 Oct 18	16 Nov 18	0	Neutral medium
30	Recibir conformidad del área legal	5 day(s)	8	16 Nov 18	23 Nov 18	0	Neutral medium
31	Contrato Negociado	8.25 day(s)	8	23 Nov 18	05 Dec 18	0	
32	Enviar borrador a los representantes...	0.25 day(s)	8	23 Nov 18	23 Nov 18	0	
33	Negociar posibles correcciones	5 day(s)	8	23 Nov 18	30 Nov 18	0	
34	Receptar las firmas	3 day(s)	8	30 Nov 18	05 Dec 18	0	
35	Construcción del Servicio	381.75 day(s)	8	05 Dec 18	22 May 20	0	
36	E1 - Plataforma tecnológica de banca...	259.75 day(s)	8	05 Dec 18	04 Dec 19	0	
37	Telecomunicaciones	71.25 day(s)	8	05 Dec 18	14 Mar 19	0	
38	Contratar servicio de planes de interne...	50.25 day(s)	8	03 Jan 19	14 Mar 19	0	
39	Negociar contrato con CLARO	15 day(s)	8	03 Jan 19	24 Jan 19	0	Neutral small
40	Negociar contrato con TELEFONICA	15 day(s)	8	24 Jan 19	14 Feb 19	0	Neutral small
41	Contratar servicio CLARO	5 day(s)	8	24 Jan 19	31 Jan 19	0	Neutral small
42	Certificar el servicio con CLARO	0.25 day(s)	8	31 Jan 19	31 Jan 19	0	Neutral small
43	Negociar contrato con CNT	15 day(s)	8	14 Feb 19	07 Mar 19	0	Neutral small
44	Contratar servicio TELEFONICA	5 day(s)	8	14 Feb 19	21 Feb 19	0	Neutral small
45	Certificar el Servicio con TELEFONICA	0.25 day(s)	8	21 Feb 19	21 Feb 19	0	Neutral small
46	Contratar servicio CNT	5 day(s)	8	07 Mar 19	14 Mar 19	0	Neutral small
47	Certificar el Servicio con CNT	0.25 day(s)	8	14 Mar 19	14 Mar 19	0	Neutral small
48	Red LAN - WAN	11.5 day(s)	8	05 Dec 18	20 Dec 18	0	
49	Red front-middleware	7.5 day(s)	8	05 Dec 18	14 Dec 18	0	
50	Configuración de endpoint de red en el...	0.5 day(s)	8	05 Dec 18	05 Dec 18	0	Optimistic small
51	Configuración de endpoint de red en el...	0.5 day(s)	8	05 Dec 18	05 Dec 18	0	Optimistic small
52	Configuración de certificado de segurid...	1 day(s)	8	06 Dec 18	06 Dec 18	0	
53	Configuración de certificado de segurid...	1 day(s)	8	06 Dec 18	06 Dec 18	0	Optimistic small
54	Configuración de componentes de...	1 day(s)	8	07 Dec 18	07 Dec 18	0	Optimistic medium
55	Configuración de componentes de...	0.5 day(s)	8	07 Dec 18	07 Dec 18	0	Optimistic medium
56	Configurar certificados de seguridad e...	1 day(s)	8	10 Dec 18	10 Dec 18	0	
57	Configurar la conexión segura HTTPS...	2 day(s)	8	11 Dec 18	12 Dec 18	0	
58	Establecer una VPN entre AWS y AZURE	2 day(s)	8	13 Dec 18	14 Dec 18	0	
59	Red middleware-back	4 day(s)	8	17 Dec 18	20 Dec 18	0	
60	Configurar enlace VPN entre AZURE y...	0.5 day(s)	8	17 Dec 18	17 Dec 18	0	
61	Instalar certificado HTTPS en los...	1 day(s)	8	17 Dec 18	18 Dec 18	0	
62	Configurar componentes de seguridad ...	1 day(s)	8	18 Dec 18	19 Dec 18	0	Optimistic medium
63	Configurar componentes de seguridad ...	1 day(s)	8	19 Dec 18	20 Dec 18	0	Optimistic small
64	Certificar la comunicación	0.5 day(s)	8	20 Dec 18	20 Dec 18	0	
65	Componentes Front-End	140.25 day(s)	8	05 Dec 18	19 Jun 19	0	
66	Implementación Infraestructura Front	21 day(s)	8	05 Dec 18	03 Jan 19	0	
67	Implementación Hosting - AWS	9 day(s)	8	05 Dec 18	18 Dec 18	0	
68	Seleccionar tipo de hosting	3 day(s)	8	05 Dec 18	10 Dec 18	0	

Figura 87. Ejemplo de asignación de perfiles de riesgo a las actividades del cronograma. Nota. Se ha colocado el ejemplo debido a la gran cantidad de actividades del cronograma, sin embargo, el ejercicio se tiene que realizar en todas aquellas actividades que tengan un alto grado de incertidumbre en su duración.

Los parámetros utilizados para la generación del experimento son los siguientes:

Samples 10000 ☒ Use Manual Seed Seed Value 1 Simulation Settings	☒ Calculate Cost Currency \$ Format k Cost Simulation

Figura 88. Parámetros para la ejecución del experimento – Montecarlo. Nota. Herramienta Tamara Vose® Software.

Los resultados del experimento son los siguientes:

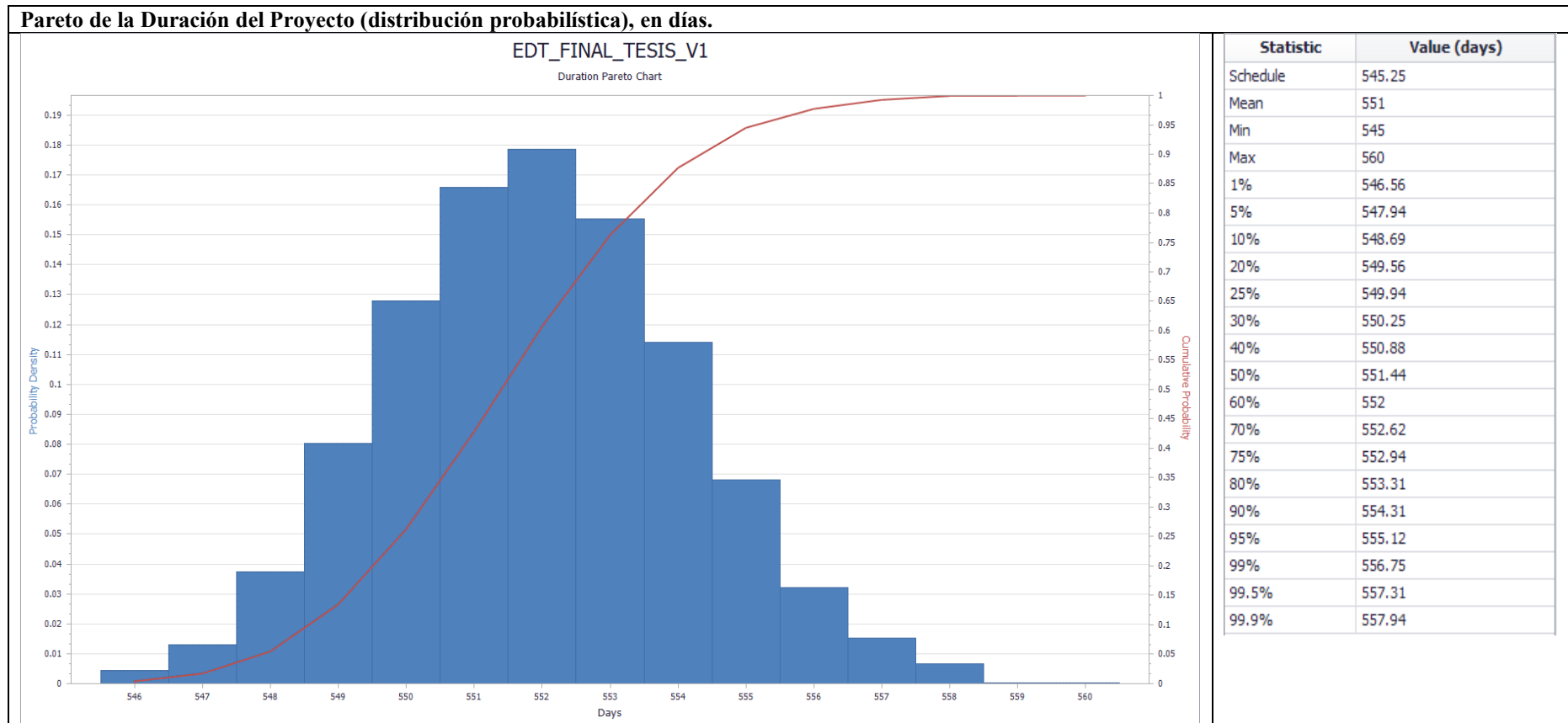


Figura 89. Distribución probabilística de la duración estimada del proyecto, en días. Fuente: desarrollo propio, utilizando la herramienta Tamara – Vose® Software.

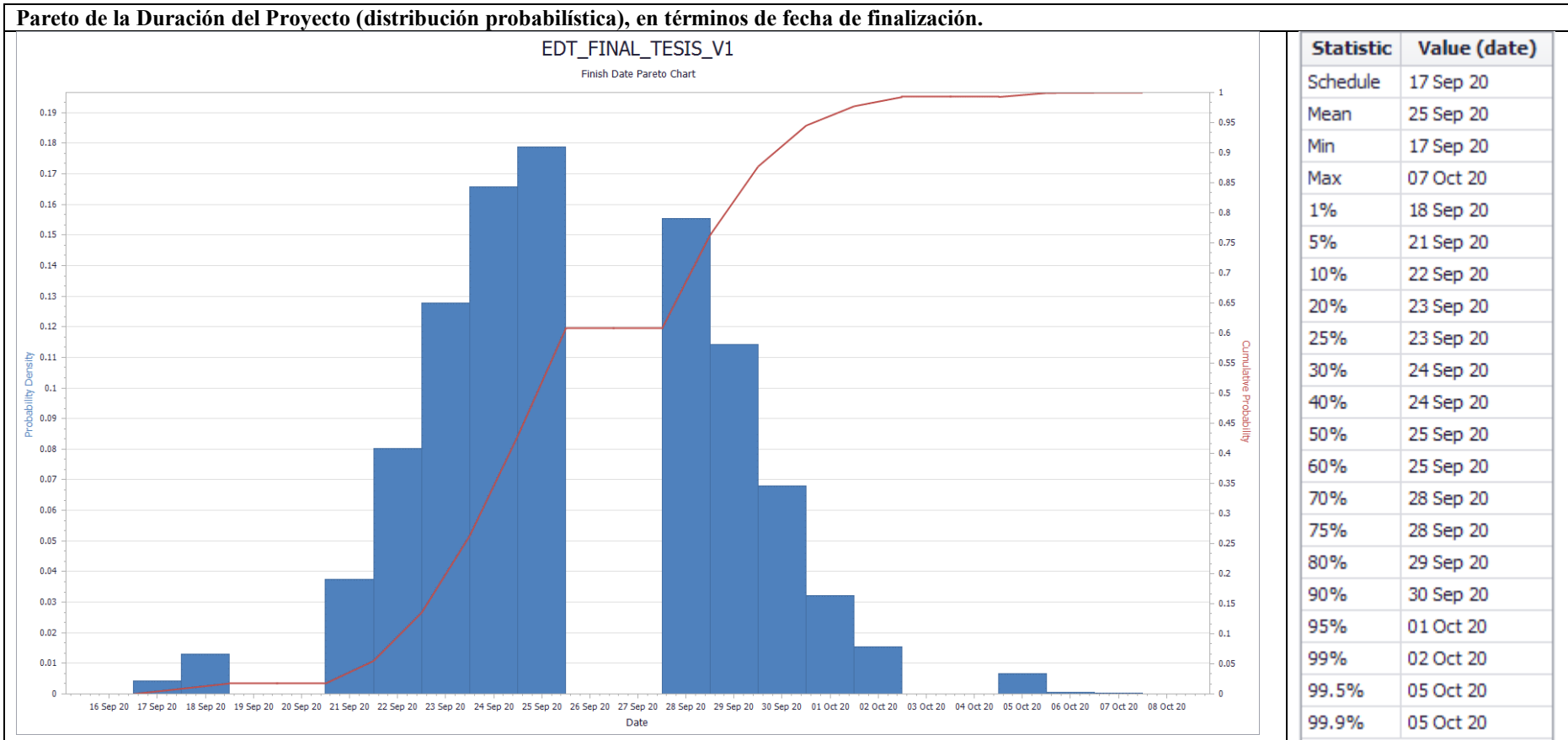


Figura 90. Distribución probabilística de la duración estimada del proyecto, en fechas. Fuente: desarrollo propio, utilizando la herramienta Tamara – Vose® Software.

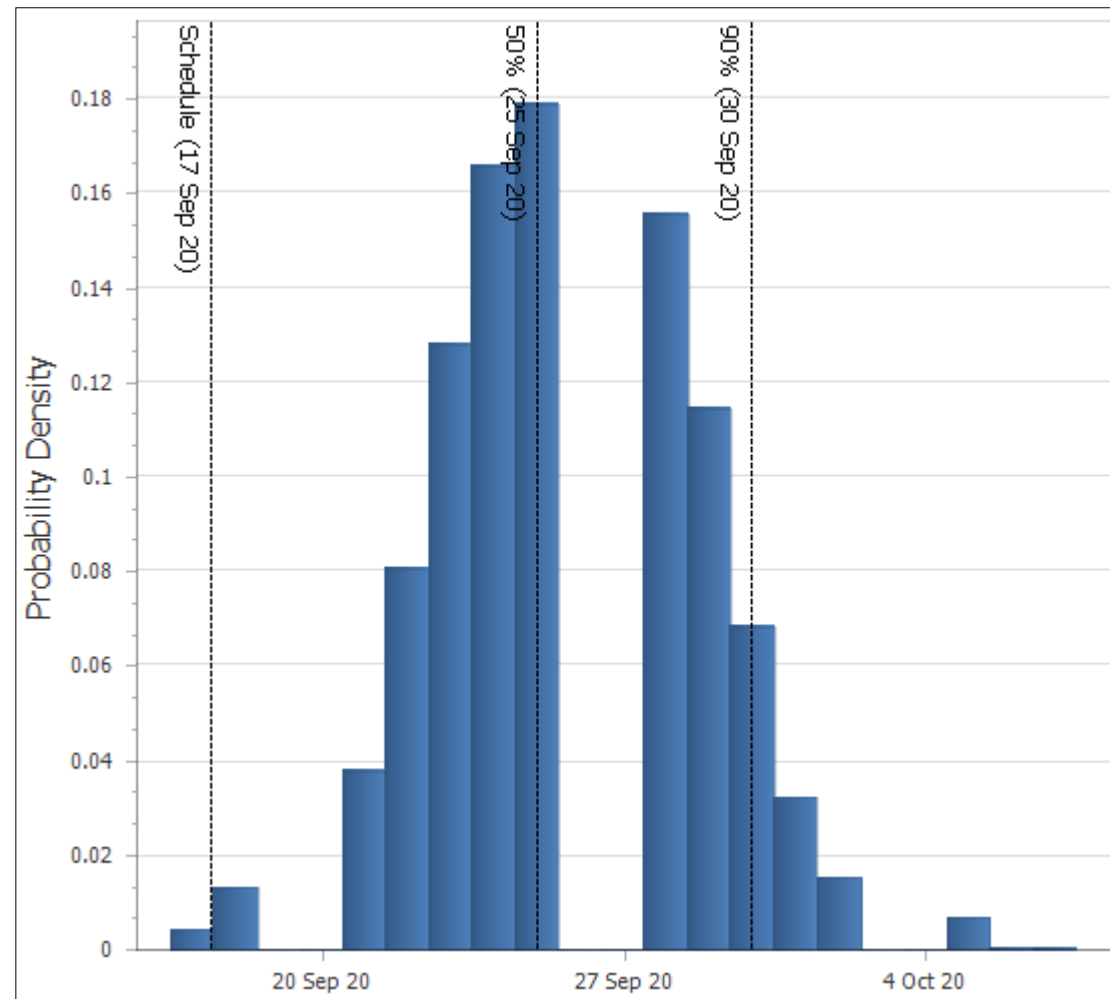


Figura 91. Rango de posibles fechas de finalización, y su probabilidad de ocurrencia, fecha estimada de finalización según cronograma (17 Sep. 2020), P50 (25 Sep. 2020), P90 (30 Sep. 2020).

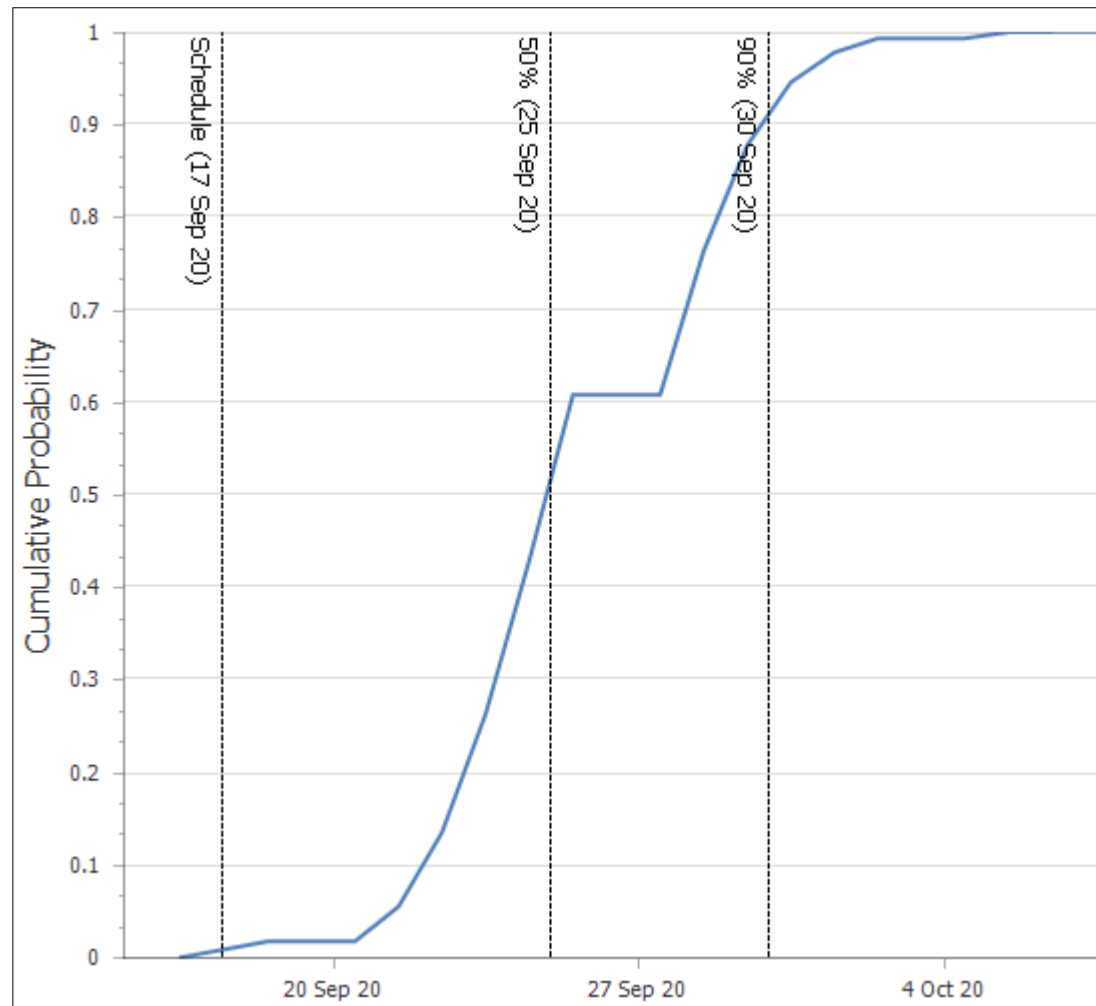


Figura 92. Probabilidad acumulada de posibles fechas de finalización, fecha estimada de finalización según cronograma (17 Sep. 2020), P50 (25 Sep. 2020), P90 (30 Sep. 2020).

Tomando como referencia la probabilidad P90 (90% de probabilidad de ocurrencia), del experimento se desprende que podría existir una desviación de 13 días respecto de la fecha programada, esto equivale a un 2% de desviación del cronograma anterior; existe la restricción de que

el proyecto debe terminar antes del 1 de octubre de 2020, y un umbral de tolerancia de +/- 5%, por lo que estaría dentro del tiempo presupuestado.

	Comienzo		Fin	
Actual	jue 16/08/18		jue 17/09/20	
Previsto	jue 16/08/18		jue 17/09/20	
Real	NOD		NOD	
Variación	0d		0d	

	Duración		Trabajo		Costo	
Actual	545,25d		12.770,8h		\$ 156.437,25	
Previsto	545,25d		12.770,8h		\$ 156.437,25	
Real	0d		0h		\$ 0,00	
Restante	545,25d		12.770,8h		\$ 156.437,25	

Porcentaje completado:

Duración: 0%

Trabajo: 0%

Cerrar

Figura 93. Estadísticas del proyecto, en base del cronograma planteado. Nota. Fuente: desarrollo propio, utilizando Microsoft ® Project – 2013.

Apéndice 25 – Formato RFI

<Nombre del Proyecto>

RFI

Preparada por:

Versión del documento:

Fecha:

TABLA DE CONTENIDOS

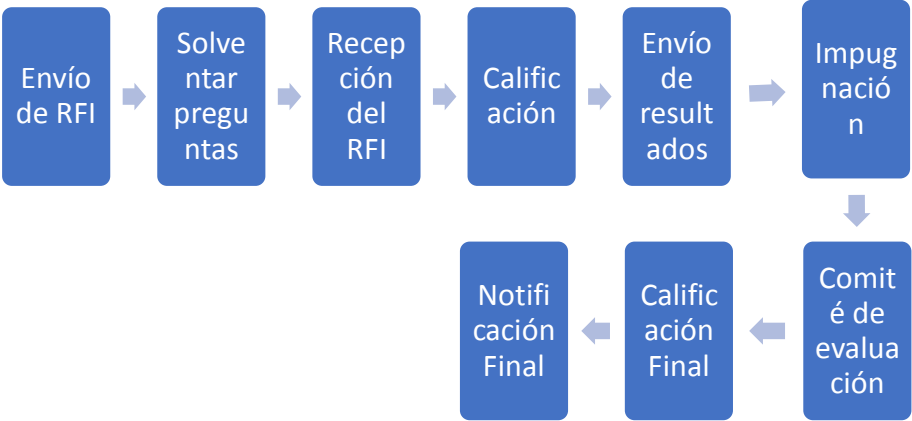
1	RESUMEN EJECUTIVO	463
2	RESUMEN DE LA EMPRESA	463
3	OBJETIVOS Y OTROS DATOS DEL PROYECTO	463
4	PROCESO RFI.	463
4.1	PARTICIPACIÓN EN EL RFI	464
4.2	CALENDARIO RFI	465
4.3	Preguntas, aclaraciones, envío y recepción de info. del rfi.	465
4.3.1	Validéz y uso del presente documento.	466
4.3.2	Confidencialidad y propiedad	466
5	ALCANCE	466
5.1	Requerimientos funcionales	466
5.2	REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD	466
5.3	REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO	466
5.4	REQUERIMIENTOS DE DISPONIBILIDAD Y GARANTÍA	466
5.5	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	467
5.6	REQUERIMIENTOS LEGALES	467
5.7	OTROS REQUERIMIENTOS	467
6	PREGUNTAS ADICIONALES	469

RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DE LA EMPRESA

OBJETIVOS Y OTROS DATOS DEL PROYECTO

PROCESO RFI.



PARAMETROS PARA LA CALIFICACIÓN:

La calificación del RFI se la realizará sobre 40 puntos, la empresa que tenga menos de 15 quedará automáticamente fuera del concurso, la calificación es simple y ganará aquella que tenga la mayor cantidad de puntos:

PARAMETRO	PUNTAJE
La propuesta es de tipo SaaS, Cloud o ASP	4

% del alcance cubierto por la solución	5
Calificación del Oficial de Seg. Info. (cumplimiento normativo y seguridad)	3
Calificación técnica (adaptabilidad a plataformas Microsoft, arquitectura, niveles de servicio)	3
Calificación financiera de la empresa	3
Calificación financiera del proyecto (costo total de propiedad, costo hora extra de desarrollo, costos de implementación y operación, costos fijos y variables, costo de mantenimiento, costo de infraestructura y plataforma, etc.)	5
Calificación de referencias y experiencia previa (ref. comerc., casos de éxito, comentarios del medio)	4
Disponibilidad	4
Valor agregado	3
Capacidad de generar negocios	3
Escalabilidad horizontal y vertical	3

PARTICIPACIÓN EN EL RFI

Para que un proveedor ingrese al proceso de RFI y preselección, tiene que enviar una respuesta de acuse de recibo al presente documento dentro de los 2 primeros días hábiles posteriores a su recepción, el no hacerlo daría a entender que no existe el interés en participar del presente concurso y quedaría automáticamente fuera del proceso.

CALENDARIO RFI

Las fechas clave del proceso de RFI son las siguientes:

FECHAS	ENTREGABLES
	○

Preguntas, aclaraciones, envío y recepción de info. del rfi.

Todas las preguntas del presente RFI deben ser direccionadas y canalizadas a través del Gerente de Proyecto: <Nombre del Gerente de Proyecto>

Cel.: <número de celular>

Skype: <dirección SKYPE>

Mail: <dirección de correo electrónico>

Validez y uso del presente documento.

El presente RFI es únicamente un requerimiento de información acerca de un producto de software y no representa en esta instancia ninguna obligación contractual entre las partes involucradas, el actual proceso no obliga a Mutualista Azuay a invertir o pagar por los trámites, demostraciones o actividades que se realicen como parte de la presente etapa.

Confidencialidad y propiedad

El presente RFI es confidencial y de propiedad de Mutualista Azuay, quien garantiza la confidencialidad de las respuestas, valores, costos, productos, tecnologías y actividades que cada proveedor entregue como parte de la información referente a este proceso.

De igual forma, los proveedores se comprometen a no utilizar el nombre de Mutualista Azuay como parte de sus clientes durante la etapa actual del proceso de contratación y que aún no existe ningún contrato de propiedad o uso de software entre las partes.

ALCANCE**Requerimientos funcionales****REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD****REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO****REQUERIMIENTOS DE DISPONIBILIDAD Y GARANTÍA**

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

REQUERIMIENTOS LEGALES

OTROS REQUERIMIENTOS

AUTORIZACIÓN PARA CONSULTA DE BURÓ DE CRÉDITO

Yo, ..., representante legal de con número de cédula/RUC; autorizo expresamente a Mutualista Azuay, para que a través de sus funcionarios facultados, lleve a cabo las investigaciones de mi información crediticia.

Así mismo declaro que conozco la naturaleza de la información solicitada y del uso que le dará Mutualista Azuay.

Firma del Representante Legal:

- Adjuntar los siguientes documentos habilitantes requeridos para la calificación como proveedor.

PREGUNTAS ADICIONALES

[illegible]

Pregunta	Respuesta del proveedor

Apéndice 26 – Artículos relevantes, Código Orgánico Monetario y Financiero (L1), Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera (L2)

- Se delega a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, para que sea la encargada de “Regular la gestión de los medios de pago electrónicos operados por las entidades del sistema financiero nacional” (L2, Art. 7 Núm. 2).
- Se delega al Banco Central del Ecuador el “Control, monitoreo y evaluación” de dichos medios de pago, así como “de la moneda nacional metálica”. (L1, Art. 14, Núm. 21).
- Se delega a las entidades del sistema financiero nacional la implementación y operación de medios de pago electrónicos (L2, Art. 7, Núm. 15).
- Se entrega a la firma electrónica, igual validez que a la firma ológrafa, para efectos de las transacciones canalizadas a través del sistema nacional de pagos. (L1. Art. 106).
- Se delega al Banco Central del Ecuador la compensación de las transacciones realizadas con medios de pago electrónicos (L2. Art. 7, Núm. 15).
- Se decreta que todas las operaciones activas que realice la banca pública o privada “se acreditarán a través del sistema nacional de pagos, mediante transferencia electrónica de fondos u otros medios de pago electrónicos”. (L2. Art. 7, Núm. 16).
- Se delega a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, para que establezca “los montos y plazos a partir de los cuales el pago de servicios públicos se efectuará a través del sistema nacional de pagos, mediante débito de cuenta, transferencia bancaria, pago con tarjeta de crédito, débito u otros medios de pago electrónicos” (L2. Art. 7, Núm. 30).
- Se decreta que todas las personas jurídicas y naturales con RUC, cuenten con al menos un canal de cobro electrónico de su elección. (L2. Art. 7, Núm. 30).

- Se decreta que todo reembolso de seguros se realizará mediante transferencia electrónica, de fondos o cualquier otro medio de pago electrónico (L2. Art. 7, Núm. 32).
- Se decreta que en un plazo no mayor a 4 años desde la publicación de la ley, las cooperativas de transporte terrestre público y los Gobiernos Autónomos Descentralizados que cuenten con una población mayor a 25.000 habitantes, implementarán cobros de pasaje que utilicen medios de pago electrónicos (L2. Art. 13, Núm. 2).

Apéndice 27 – Cálculo de la tasa de descuento utilizando el modelo CAPM

Para calcular la tasa de descuento utilizada en los flujos de caja e indicadores presentes en el análisis financiero, se ha realizado el análisis CAPM del proyecto, para lo cual utilizamos la respectiva ecuación en su forma general, incrementando el factor R_p que corresponde al riesgo país:

$$K_e = R_f + \beta_i(R_m - R_f) + R_p$$

En donde:

K_e = costo de capital propio o tasa de descuento

R_f = promedio histórico de la tasa libre de riesgo

β_i = promedio histórico del beta del sector i

R_m = promedio histórico de la tasa de retorno del mercado

R_p = riesgo país

Para el cálculo del factor R_f utilizamos el promedio histórico de los bonos del tesoro de E.E.U.U. a 20 años plazo.

Tabla 146

Promedio histórico (5 años) de los bonos del tesoro de E.E.U.U.

2018		2017		2016		2015		2014	
DATE	Tr20Yr	DATE	Tr20Yr	DATE	Tr20Yr	DATE	Tr20Yr	DATE	Tr20Yr
01/02/2018	2,64	01/03/2017	2,78	01/04/2016	2,64	01/02/2015	2,41	01/02/2014	3,68
01/03/2018	2,62	01/04/2017	2,78	01/05/2016	2,67	01/05/2015	2,32	01/03/2014	3,69
01/04/2018	2,62	01/05/2017	2,69	01/06/2016	2,59	01/06/2015	2,25	01/06/2014	3,66
01/05/2018	2,64	01/06/2017	2,73	01/07/2016	2,56	01/07/2015	2,25	01/07/2014	3,64
01/08/2018	2,65	01/09/2017	2,69	01/08/2016	2,55	01/08/2015	2,33	01/08/2014	3,67
01/09/2018	2,72	01/10/2017	2,69	01/11/2016	2,59	01/09/2015	2,29	01/09/2014	3,62
01/10/2018	2,73	01/11/2017	2,68	01/12/2016	2,51	01/12/2015	2,23	01/10/2014	3,54
01/11/2018	2,72	01/12/2017	2,68	01/13/16	2,47	01/13/15	2,24	01/13/14	3,52
01/12/2018	2,71	01/13/17	2,71	01/14/16	2,51	01/14/15	2,2	01/14/14	3,54
01/16/18	2,69	01/17/17	2,66	01/15/16	2,44	01/15/15	2,12	01/15/14	3,55
01/17/18	2,71	01/18/17	2,74	01/19/16	2,45	01/16/15	2,17	01/16/14	3,52
01/18/18	2,77	01/19/17	2,77	01/20/16	2,41	01/20/15	2,15	01/17/14	3,5
01/19/18	2,78	01/20/17	2,79	01/21/16	2,42	01/21/15	2,2	01/21/14	3,5
01/22/18	2,79	01/23/17	2,72	01/22/16	2,46	01/22/15	2,21	01/22/14	3,52
01/23/18	2,77	01/24/17	2,78	01/25/16	2,42	01/23/15	2,12	01/23/14	3,44
01/24/18	2,8	01/25/17	2,84	01/26/16	2,41	01/26/15	2,14	01/24/14	3,4
01/25/18	2,76	01/26/17	2,82	01/27/16	2,42	01/27/15	2,15	01/27/14	3,43
01/26/18	2,79	01/27/17	2,8	01/28/16	2,41	01/28/15	2,05	01/28/14	3,43

01/29/18	2,82	01/30/17	2,82	01/29/16	2,36	01/29/15	2,11	01/29/14	3,36
01/30/18	2,86	01/31/17	2,78	02/01/2016	2,38	01/30/15	2,04	01/30/14	3,4
01/31/18	2,83	02/01/2017	2,8	02/02/2016	2,27	02/02/2015	2,07	01/31/14	3,35
02/01/2018	2,9	02/02/2017	2,8	02/03/2016	2,3	02/03/2015	2,16	02/03/2014	3,29
02/02/2018	2,97	02/03/2017	2,82	02/04/2016	2,29	02/04/2015	2,17	02/04/2014	3,33
02/05/2018	2,92	02/06/2017	2,76	02/05/2016	2,27	02/05/2015	2,2	02/05/2014	3,4
02/06/2018	2,94	02/07/2017	2,74	02/08/2016	2,17	02/06/2015	2,28	02/06/2014	3,42
02/07/2018	3,01	02/08/2017	2,68	02/09/2016	2,16	02/09/2015	2,28	02/07/2014	3,39
02/08/2018	3,03	02/09/2017	2,74	02/10/2016	2,13	02/10/2015	2,33	02/10/2014	3,38
02/09/2018	3,02	02/10/2017	2,75	02/11/2016	2,06	02/11/2015	2,33	02/11/2014	3,42
02/12/2018	3,02	02/13/17	2,77	02/12/2016	2,15	02/12/2015	2,33	02/12/2014	3,45
02/13/18	2,99	02/14/17	2,81	02/16/16	2,19	02/13/15	2,39	02/13/14	3,4
02/14/18	3,07	02/15/17	2,84	02/17/16	2,24	02/17/15	2,49	02/14/14	3,41
02/15/18	3,04	02/16/17	2,8	02/18/16	2,17	02/18/15	2,46	02/18/14	3,4
02/16/18	3,02	02/17/17	2,78	02/19/16	2,17	02/19/15	2,5	02/19/14	3,42
02/20/18	3,04	02/21/17	2,78	02/22/16	2,18	02/20/15	2,5	02/20/14	3,44
02/21/18	3,11	02/22/17	2,78	02/23/16	2,16	02/23/15	2,44	02/21/14	3,41
02/22/18	3,09	02/23/17	2,75	02/24/16	2,16	02/24/15	2,38	02/24/14	3,42
02/23/18	3,04	02/24/17	2,69	02/25/16	2,14	02/25/15	2,35	02/25/14	3,37
02/26/18	3,03	02/27/17	2,72	02/26/16	2,2	02/26/15	2,39	02/26/14	3,34
02/27/18	3,06	02/28/17	2,7	02/29/16	2,19	02/27/15	2,38	02/27/14	3,31
02/28/18	3,02	03/01/2017	2,81	03/01/2016	2,28	03/02/2015	2,46	02/28/14	3,31
03/01/2018	2,97	03/02/2017	2,84	03/02/2016	2,27	03/03/2015	2,49	03/03/2014	3,27
03/02/2018	3,02	03/03/2017	2,83	03/03/2016	2,23	03/04/2015	2,49	03/04/2014	3,36
03/05/2018	3,04	03/06/2017	2,84	03/04/2016	2,29	03/05/2015	2,49	03/05/2014	3,36
03/06/2018	3,03	03/07/2017	2,85	03/07/2016	2,3	03/06/2015	2,63	03/06/2014	3,4
03/07/2018	3,04	03/08/2017	2,89	03/08/2016	2,22	03/09/2015	2,58	03/07/2014	3,45
03/08/2018	3,01	03/09/2017	2,94	03/09/2016	2,27	03/10/2015	2,51	03/10/2014	3,45
03/09/2018	3,04	03/10/2017	2,94	03/10/2016	2,29	03/11/2015	2,47	03/11/2014	3,43
03/12/2018	3	03/13/17	2,97	03/11/2016	2,34	03/12/2015	2,47	03/12/2014	3,38
03/13/18	2,98	03/14/17	2,94	03/14/16	2,33	03/13/15	2,48	03/13/14	3,31
03/14/18	2,94	03/15/17	2,87	03/15/16	2,33	03/16/15	2,45	03/14/14	3,3
03/15/18	2,94	03/16/17	2,89	03/16/16	2,32	03/17/15	2,4	03/17/14	3,34
03/16/18	2,96	03/17/17	2,86	03/17/16	2,28	03/18/15	2,31	03/18/14	3,33
03/19/18	2,97	03/20/17	2,83	03/18/16	2,26	03/19/15	2,33	03/19/14	3,39
03/20/18	3,01	03/21/17	2,79	03/21/16	2,31	03/20/15	2,29	03/20/14	3,4
03/21/18	3,01	03/22/17	2,76	03/22/16	2,32	03/23/15	2,29	03/21/14	3,34
03/22/18	2,94	03/23/17	2,76	03/23/16	2,25	03/24/15	2,24	03/24/14	3,31
03/23/18	2,94	03/24/17	2,74	03/24/16	2,28	03/25/15	2,28	03/25/14	3,32
03/26/18	2,96	03/27/17	2,73	03/28/16	2,26	03/26/15	2,37	03/26/14	3,29
03/27/18	2,9	03/28/17	2,77	03/29/16	2,2	03/27/15	2,29	03/27/14	3,25
03/28/18	2,89	03/29/17	2,74	03/30/16	2,24	03/30/15	2,32	03/28/14	3,29
03/29/18	2,85	03/30/17	2,78	03/31/16	2,2	03/31/15	2,31	03/31/14	3,31
04/02/2018	2,85	03/31/17	2,76	04/01/2016	2,2	04/01/2015	2,23	04/01/2014	3,35
04/03/2018	2,9	04/03/2017	2,71	04/04/2016	2,19	04/02/2015	2,29	04/02/2014	3,4
04/04/2018	2,91	04/04/2017	2,72	04/05/2016	2,13	04/03/2015	2,24	04/03/2014	3,38

04/05/2018	2,95	04/05/2017	2,71	04/06/2016	2,17	04/06/2015	2,31	04/04/2014	3,33
04/06/2018	2,89	04/06/2017	2,72	04/07/2016	2,1	04/07/2015	2,27	04/07/2014	3,3
04/09/2018	2,89	04/07/2017	2,74	04/08/2016	2,13	04/08/2015	2,28	04/08/2014	3,28
04/10/2018	2,89	04/10/2017	2,72	04/11/2016	2,14	04/09/2015	2,35	04/09/2014	3,31
04/11/2018	2,87	04/11/2017	2,67	04/12/2016	2,18	04/10/2015	2,33	04/10/2014	3,24
04/12/2018	2,92	04/12/2017	2,65	04/13/16	2,16	04/13/15	2,33	04/11/2014	3,22
04/13/18	2,91	04/13/17	2,62	04/14/16	2,18	04/14/15	2,29	04/14/14	3,23
04/16/18	2,91	04/17/17	2,65	04/15/16	2,14	04/15/15	2,3	04/15/14	3,2
04/17/18	2,89	04/18/17	2,56	04/18/16	2,17	04/16/15	2,31	04/16/14	3,2
04/18/18	2,95	04/19/17	2,59	04/19/16	2,19	04/17/15	2,26	04/17/14	3,27
04/19/18	3,01	04/20/17	2,61	04/20/16	2,25	04/20/15	2,31	04/21/14	3,27
04/20/18	3,04	04/21/17	2,61	04/21/16	2,29	04/21/15	2,33	04/22/14	3,25
04/23/18	3,05	04/24/17	2,65	04/22/16	2,3	04/22/15	2,42	04/23/14	3,22
04/24/18	3,08	04/25/17	2,71	04/25/16	2,32	04/23/15	2,38	04/24/14	3,22
04/25/18	3,12	04/26/17	2,69	04/26/16	2,35	04/24/15	2,36	04/25/14	3,2
04/26/18	3,08	04/27/17	2,68	04/27/16	2,3	04/27/15	2,36	04/28/14	3,23
04/27/18	3,03	04/28/17	2,67	04/28/16	2,27	04/28/15	2,42	04/29/14	3,25
04/30/18	3,01	05/01/2017	2,71	04/29/16	2,26	04/29/15	2,49	04/30/14	3,22
05/01/2018	3,03	05/02/2017	2,68	05/02/2016	2,31	04/30/15	2,49	05/01/2014	3,16
05/02/2018	3,04	05/03/2017	2,7	05/03/2016	2,24	05/01/2015	2,57	05/02/2014	3,12
05/03/2018	3,02	05/04/2017	2,73	05/04/2016	2,22	05/04/2015	2,62	05/05/2014	3,16
05/04/2018	3,02	05/05/2017	2,73	05/05/2016	2,17	05/05/2015	2,64	05/06/2014	3,13
05/07/2018	3,02	05/08/2017	2,76	05/06/2016	2,2	05/06/2015	2,72	05/07/2014	3,12
05/08/2018	3,04	05/09/2017	2,79	05/09/2016	2,18	05/07/2015	2,63	05/08/2014	3,17
05/09/2018	3,07	05/10/2017	2,79	05/10/2016	2,18	05/08/2015	2,63	05/09/2014	3,18
05/10/2018	3,04	05/11/2017	2,78	05/11/2016	2,15	05/11/2015	2,76	05/12/2014	3,21
05/11/2018	3,03	05/12/2017	2,74	05/12/2016	2,18	05/12/2015	2,75	05/13/14	3,17
05/14/18	3,06	05/15/17	2,76	05/13/16	2,14	05/13/15	2,79	05/14/14	3,09
05/15/18	3,14	05/16/17	2,74	05/16/16	2,18	05/14/15	2,76	05/15/14	3,05
05/16/18	3,16	05/17/17	2,65	05/17/16	2,18	05/15/15	2,66	05/16/14	3,07
05/17/18	3,19	05/18/17	2,64	05/18/16	2,27	05/18/15	2,75	05/19/14	3,11
05/18/18	3,14	05/19/17	2,63	05/19/16	2,24	05/19/15	2,79	05/20/14	3,1
05/21/18	3,13	05/22/17	2,64	05/20/16	2,24	05/20/15	2,79	05/21/14	3,13
05/22/18	3,14	05/23/17	2,68	05/23/16	2,23	05/21/15	2,71	05/22/14	3,15
05/23/18	3,09	05/24/17	2,65	05/24/16	2,25	05/22/15	2,73	05/23/14	3,12
05/24/18	3,06	05/25/17	2,65	05/25/16	2,27	05/26/15	2,64	05/27/14	3,09
05/25/18	3,01	05/26/17	2,65	05/26/16	2,24	05/27/15	2,63	05/28/14	3,01
05/29/18	2,87	05/30/17	2,61	05/27/16	2,25	05/28/15	2,64	05/29/14	3,03
05/30/18	2,93	05/31/17	2,6	05/31/16	2,23	05/29/15	2,63	05/30/14	3,05
05/31/18	2,91	06/01/2017	2,6	06/01/2016	2,22	06/01/2015	2,69	06/02/2014	3,1
06/01/2018	2,96	06/02/2017	2,53	06/02/2016	2,17	06/02/2015	2,77	06/03/2014	3,17
06/04/2018	3	06/05/2017	2,56	06/03/2016	2,09	06/03/2015	2,87	06/04/2014	3,18
06/05/2018	2,99	06/06/2017	2,53	06/06/2016	2,12	06/04/2015	2,78	06/05/2014	3,17
06/06/2018	3,05	06/07/2017	2,56	06/07/2016	2,1	06/05/2015	2,87	06/06/2014	3,17
06/07/2018	3	06/08/2017	2,57	06/08/2016	2,08	06/08/2015	2,86	06/09/2014	3,18
06/08/2018	3	06/09/2017	2,59	06/09/2016	2,05	06/09/2015	2,89	06/10/2014	3,2

06/11/2018	3,02	06/12/2017	2,59	06/10/2016	2,02	06/10/2015	2,96	06/11/2014	3,2
06/12/2018	3,02	06/13/17	2,6	06/13/16	2,01	06/11/2015	2,84	06/12/2014	3,14
06/13/18	3,04	06/14/17	2,53	06/14/16	2	06/12/2015	2,84	06/13/14	3,14
06/14/18	2,99	06/15/17	2,52	06/15/16	1,99	06/15/15	2,83	06/16/14	3,14
06/15/18	2,98	06/16/17	2,52	06/16/16	1,96	06/16/15	2,79	06/17/14	3,19
06/18/18	2,98	06/19/17	2,53	06/17/16	1,99	06/17/15	2,82	06/18/14	3,16
06/19/18	2,95	06/20/17	2,49	06/20/16	2,03	06/18/15	2,86	06/19/14	3,2
06/20/18	2,99	06/21/17	2,48	06/21/16	2,07	06/19/15	2,76	06/20/14	3,18
06/21/18	2,97	06/22/17	2,47	06/22/16	2,06	06/22/15	2,87	06/23/14	3,18
06/22/18	2,97	06/23/17	2,48	06/23/16	2,12	06/23/15	2,92	06/24/14	3,14
06/25/18	2,95	06/26/17	2,46	06/24/16	1,96	06/24/15	2,87	06/25/14	3,12
06/26/18	2,95	06/27/17	2,52	06/27/16	1,83	06/25/15	2,88	06/26/14	3,08
06/27/18	2,9	06/28/17	2,55	06/28/16	1,83	06/26/15	2,98	06/27/14	3,1
06/28/18	2,91	06/29/17	2,59	06/29/16	1,86	06/29/15	2,82	06/30/14	3,08
06/29/18	2,91	06/30/17	2,61	06/30/16	1,86	06/30/15	2,83	07/01/2014	3,13
07/02/2018	2,92	07/03/2017	2,65	07/01/2016	1,81	07/01/2015	2,92	07/02/2014	3,2
07/03/2018	2,89	07/05/2017	2,63	07/05/2016	1,72	07/02/2015	2,9	07/03/2014	3,21
07/05/2018	2,88	07/06/2017	2,68	07/06/2016	1,72	07/06/2015	2,78	07/07/2014	3,17
07/06/2018	2,87	07/07/2017	2,71	07/07/2016	1,72	07/07/2015	2,74	07/08/2014	3,12
07/09/2018	2,9	07/10/2017	2,7	07/08/2016	1,69	07/08/2015	2,69	07/09/2014	3,1
07/10/2018	2,91	07/11/2017	2,69	07/11/2016	1,73	07/09/2015	2,8	07/10/2014	3,1
07/11/2018	2,89	07/12/2017	2,65	07/12/2016	1,82	07/10/2015	2,91	07/11/2014	3,07
07/12/2018	2,89	07/13/17	2,69	07/13/16	1,77	07/13/15	2,92	07/14/14	3,1
07/13/18	2,87	07/14/17	2,67	07/14/16	1,84	07/14/15	2,9	07/15/14	3,1
07/16/18	2,9	07/17/17	2,65	07/15/16	1,9	07/15/15	2,83	07/16/14	3,08
07/17/18	2,91	07/18/17	2,61	07/18/16	1,9	07/16/15	2,81	07/17/14	3,01
07/18/18	2,93	07/19/17	2,61	07/19/16	1,88	07/17/15	2,77	07/18/14	3,03
07/19/18	2,9	07/20/17	2,6	07/20/16	1,91	07/20/15	2,79	07/21/14	3,01
07/20/18	2,96	07/21/17	2,57	07/21/16	1,9	07/21/15	2,77	07/22/14	3
07/23/18	3,04	07/24/17	2,59	07/22/16	1,9	07/22/15	2,73	07/23/14	3
07/24/18	3,02	07/25/17	2,67	07/25/16	1,9	07/23/15	2,67	07/24/14	3,04
07/25/18	3	07/26/17	2,65	07/26/16	1,89	07/24/15	2,67	07/25/14	2,99
07/26/18	3,05	07/27/17	2,68	07/27/16	1,84	07/27/15	2,64	07/28/14	3,01
07/27/18	3,03	07/28/17	2,65	07/28/16	1,83	07/28/15	2,66	07/29/14	2,97
07/30/18	3,05	07/31/17	2,66	07/29/16	1,78	07/29/15	2,69	07/30/14	3,06
07/31/18	3,03	08/01/2017	2,61	08/01/2016	1,84	07/30/15	2,66	07/31/14	3,07
08/01/2018	3,07	08/02/2017	2,6	08/02/2016	1,88	07/31/15	2,61	08/01/2014	3,03
08/02/2018	3,06	08/03/2017	2,56	08/03/2016	1,88	08/03/2015	2,55	08/04/2014	3,04
08/03/2018	3,03	08/04/2017	2,61	08/04/2016	1,84	08/04/2015	2,59	08/05/2014	3,02
08/06/2018	3,02	08/07/2017	2,6	08/05/2016	1,91	08/05/2015	2,64	08/06/2014	3,01
08/07/2018	3,06	08/08/2017	2,63	08/08/2016	1,91	08/06/2015	2,59	08/07/2014	2,97
08/08/2018	3,05	08/09/2017	2,59	08/09/2016	1,86	08/07/2015	2,52	08/08/2014	2,97
08/09/2018	3,01	08/10/2017	2,55	08/10/2016	1,83	08/10/2015	2,58	08/11/2014	2,97
08/10/2018	2,96	08/11/2017	2,55	08/11/2016	1,89	08/11/2015	2,5	08/12/2014	3
08/13/18	2,97	08/14/17	2,57	08/12/2016	1,85	08/12/2015	2,52	08/13/14	2,97
08/14/18	2,98	08/15/17	2,6	08/15/16	1,9	08/13/15	2,54	08/14/14	2,93

08/15/18	2,95	08/16/17	2,58	08/16/16	1,92	08/14/15	2,54	08/15/14	2,86
08/16/18	2,95	08/17/17	2,54	08/17/16	1,9	08/17/15	2,51	08/18/14	2,92
08/17/18	2,95	08/18/17	2,54	08/18/16	1,89	08/18/15	2,56	08/19/14	2,94
08/20/18	2,91	08/21/17	2,52	08/19/16	1,93	08/19/15	2,49	08/20/14	2,95
08/21/18	2,93	08/22/17	2,55	08/22/16	1,88	08/20/15	2,45	08/21/14	2,92
08/22/18	2,91	08/23/17	2,51	08/23/16	1,88	08/21/15	2,44	08/22/14	2,9
08/23/18	2,9	08/24/17	2,53	08/24/16	1,89	08/24/15	2,42	08/25/14	2,88
08/24/18	2,89	08/25/17	2,51	08/25/16	1,91	08/25/15	2,54	08/26/14	2,89
08/27/18	2,92	08/28/17	2,51	08/26/16	1,96	08/26/15	2,64	08/27/14	2,85
08/28/18	2,96	08/29/17	2,48	08/29/16	1,9	08/27/15	2,61	08/28/14	2,82
08/29/18	2,96	08/30/17	2,49	08/30/16	1,91	08/28/15	2,61	08/29/14	2,83
08/30/18	2,93	08/31/17	2,47	08/31/16	1,9	08/31/15	2,64	09/02/2014	2,91
08/31/18	2,95	09/01/2017	2,51	09/01/2016	1,9	09/01/2015	2,62	09/03/2014	2,9
09/04/2018	2,99	09/05/2017	2,43	09/02/2016	1,95	09/02/2015	2,66	09/04/2014	2,95
09/05/2018	3	09/06/2017	2,46	09/06/2016	1,9	09/03/2015	2,64	09/05/2014	2,97
09/06/2018	2,98	09/07/2017	2,4	09/07/2016	1,89	09/04/2015	2,58	09/08/2014	2,97
09/07/2018	3,03	09/08/2017	2,41	09/08/2016	1,98	09/08/2015	2,66	09/09/2014	2,97
09/10/2018	3,02	09/11/2017	2,49	09/09/2016	2,05	09/09/2015	2,64	09/10/2014	3,01
09/11/2018	3,06	09/12/2017	2,52	09/12/2016	2,05	09/10/2015	2,66	09/11/2014	3,02
09/12/2018	3,04	09/13/17	2,53	09/13/16	2,12	09/11/2015	2,63	09/12/2014	3,1
09/13/18	3,04	09/14/17	2,52	09/14/16	2,1	09/14/15	2,62	09/15/14	3,09
09/14/18	3,07	09/15/17	2,52	09/15/16	2,13	09/15/15	2,73	09/16/14	3,11
09/17/18	3,07	09/18/17	2,56	09/16/16	2,1	09/16/15	2,75	09/17/14	3,12
09/18/18	3,14	09/19/17	2,57	09/19/16	2,1	09/17/15	2,69	09/18/14	3,12
09/19/18	3,16	09/20/17	2,59	09/20/16	2,09	09/18/15	2,58	09/19/14	3,05
09/20/18	3,15	09/21/17	2,57	09/21/16	2,06	09/21/15	2,67	09/22/14	3,04
09/21/18	3,14	09/22/17	2,57	09/22/16	2,02	09/22/15	2,6	09/23/14	3,01
09/24/18	3,15	09/25/17	2,53	09/23/16	2,02	09/23/15	2,6	09/24/14	3,04
09/25/18	3,17	09/26/17	2,54	09/26/16	2	09/24/15	2,55	09/25/14	2,98
09/26/18	3,14	09/27/17	2,62	09/27/16	1,96	09/25/15	2,6	09/26/14	2,99
09/27/18	3,13	09/28/17	2,63	09/28/16	1,96	09/28/15	2,51	09/29/14	2,95
09/28/18	3,13	09/29/17	2,63	09/29/16	1,95	09/29/15	2,48	09/30/14	2,98
10/01/2018	3,18	10/02/2017	2,64	09/30/16	1,99	09/30/15	2,51	10/01/2014	2,87
10/02/2018	3,14	10/03/2017	2,63	10/03/2016	2,01	10/01/2015	2,49	10/02/2014	2,9
10/03/2018	3,24	10/04/2017	2,64	10/04/2016	2,08	10/02/2015	2,44	10/03/2014	2,89
10/04/2018	3,29	10/05/2017	2,65	10/05/2016	2,11	10/05/2015	2,52	10/06/2014	2,88
10/05/2018	3,34	10/06/2017	2,68	10/06/2016	2,14	10/06/2015	2,5	10/07/2014	2,81
10/09/2018	3,3	10/10/2017	2,65	10/07/2016	2,14	10/07/2015	2,51	10/08/2014	2,82
10/10/2018	3,33	10/11/2017	2,64	10/11/2016	2,17	10/08/2015	2,56	10/09/2014	2,81
10/11/2018	3,25	10/12/2017	2,62	10/12/2016	2,19	10/09/2015	2,55	10/10/2014	2,77
10/12/2018	3,25	10/13/17	2,58	10/13/16	2,15	10/13/15	2,49	10/14/14	2,68
10/15/18	3,27	10/16/17	2,58	10/14/16	2,22	10/14/15	2,42	10/15/14	2,64
10/16/18	3,26	10/17/17	2,58	10/17/16	2,19	10/15/15	2,46	10/16/14	2,66
10/17/18	3,29	10/18/17	2,62	10/18/16	2,18	10/16/15	2,46	10/17/14	2,7
10/18/18	3,28	10/19/17	2,6	10/19/16	2,18	10/19/15	2,48	10/20/14	2,68
10/19/18	3,31	10/20/17	2,67	10/20/16	2,17	10/20/15	2,53	10/21/14	2,72

10/22/18	3,31	10/23/17	2,66	10/21/16	2,15	10/21/15	2,48	10/22/14	2,73
10/23/18	3,29	10/24/17	2,7	10/24/16	2,18	10/22/15	2,48	10/23/14	2,77
10/24/18	3,24	10/25/17	2,72	10/25/16	2,17	10/23/15	2,54	10/24/14	2,77
10/25/18	3,27	10/26/17	2,74	10/26/16	2,2	10/26/15	2,5	10/27/14	2,75
10/26/18	3,23	10/27/17	2,71	10/27/16	2,26	10/27/15	2,48	10/28/14	2,79
10/29/18	3,23	10/30/17	2,66	10/28/16	2,27	10/28/15	2,5	10/29/14	2,79
10/30/18	3,26	10/31/17	2,66	10/31/16	2,25	10/29/15	2,6	10/30/14	2,77
10/31/18	3,3	11/01/2017	2,63	11/01/2016	2,24	10/30/15	2,57	10/31/14	2,81
11/01/2018	3,29	11/02/2017	2,61	11/02/2016	2,22	11/02/2015	2,6	11/03/2014	2,8
11/02/2018	3,37	11/03/2017	2,59	11/03/2016	2,25	11/03/2015	2,65	11/04/2014	2,78
11/05/2018	3,34	11/06/2017	2,58	11/04/2016	2,22	11/04/2015	2,66	11/05/2014	2,79
11/06/2018	3,35	11/07/2017	2,56	11/07/2016	2,26	11/05/2015	2,68	11/06/2014	2,83
11/07/2018	3,35	11/08/2017	2,57	11/08/2016	2,29	11/06/2015	2,76	11/07/2014	2,76
11/08/2018	3,36	11/09/2017	2,59	11/09/2016	2,52	11/09/2015	2,79	11/10/2014	2,81
11/09/2018	3,32	11/10/2017	2,67	11/10/2016	2,58	11/10/2015	2,76	11/12/2014	2,81
11/13/18	3,28	11/13/17	2,67	11/14/16	2,65	11/12/2015	2,75	11/13/14	2,8
11/14/18	3,26	11/14/17	2,64	11/15/16	2,64	11/13/15	2,72	11/14/14	2,77
11/15/18	3,27	11/15/17	2,58	11/16/16	2,61	11/16/15	2,72	11/17/14	2,79
11/16/18	3,23	11/16/17	2,62	11/17/16	2,69	11/17/15	2,69	11/18/14	2,77
11/19/18	3,22	11/17/17	2,59	11/18/16	2,7	11/18/15	2,7	11/19/14	2,8
11/20/18	3,22	11/20/17	2,6	11/21/16	2,69	11/19/15	2,66	11/20/14	2,78
11/21/18	3,22	11/21/17	2,58	11/22/16	2,69	11/20/15	2,68	11/21/14	2,75
11/23/18	3,21	11/22/17	2,57	11/23/16	2,71	11/23/15	2,66	11/24/14	2,74
11/26/18	3,22	11/24/17	2,58	11/25/16	2,71	11/24/15	2,65	11/25/14	2,69
11/27/18	3,22	11/27/17	2,57	11/28/16	2,68	11/25/15	2,64	11/26/14	2,67
11/28/18	3,23	11/28/17	2,58	11/29/16	2,66	11/27/15	2,64	11/28/14	2,62
11/29/18	3,21	11/29/17	2,62	11/30/16	2,73	11/30/15	2,63	12/01/2014	2,66
11/30/18	3,19	11/30/17	2,65	12/01/2016	2,82	12/01/2015	2,55	12/02/2014	2,72
12/03/2018	3,15	12/01/2017	2,58	12/02/2016	2,78	12/02/2015	2,55	12/03/2014	2,71
12/04/2018	3,05	12/04/2017	2,58	12/05/2016	2,76	12/03/2015	2,72	12/04/2014	2,66
12/06/2018	3,01	12/05/2017	2,55	12/06/2016	2,77	12/04/2015	2,65	12/05/2014	2,69
12/07/2018	3,01	12/06/2017	2,53	12/07/2016	2,73	12/07/2015	2,59	12/08/2014	2,62
12/10/2018	3	12/07/2017	2,58	12/08/2016	2,81	12/08/2015	2,61	12/09/2014	2,58
12/11/2018	3,02	12/08/2017	2,59	12/09/2016	2,87	12/09/2015	2,59	12/10/2014	2,54
12/12/2018	3,04	12/11/2017	2,59	12/12/2016	2,86	12/10/2015	2,6	12/11/2014	2,54
12/13/18	3,05	12/12/2017	2,6	12/13/16	2,85	12/11/2015	2,49	12/12/2014	2,45
12/14/18	3,03	12/13/17	2,56	12/14/16	2,86	12/14/15	2,59	12/15/14	2,45
12/17/18	3	12/14/17	2,53	12/15/16	2,89	12/15/15	2,62	12/16/14	2,4
12/18/18	2,96	12/15/17	2,52	12/16/16	2,91	12/16/15	2,65	12/17/14	2,46
12/19/18	2,89	12/18/17	2,57	12/19/16	2,85	12/17/15	2,57	12/18/14	2,54
12/20/18	2,92	12/19/17	2,66	12/20/16	2,88	12/18/15	2,54	12/19/14	2,48
12/21/18	2,92	12/20/17	2,71	12/21/16	2,86	12/21/15	2,55	12/22/14	2,47
12/24/18	2,88	12/21/17	2,68	12/22/16	2,86	12/22/15	2,6	12/23/14	2,57
12/26/18	2,94	12/22/17	2,68	12/23/16	2,86	12/23/15	2,64	12/24/14	2,56
12/27/18	2,92	12/26/17	2,66	12/27/16	2,88	12/24/15	2,61	12/26/14	2,54
12/28/18	2,89	12/27/17	2,59	12/28/16	2,83	12/28/15	2,59	12/29/14	2,51

12/31/18	2,87	12/28/17	2,6	12/29/16	2,82	12/29/15	2,69	12/30/14	2,49
Promedio	3,02		2,65		2,22		2,55		3,08
Prom gen	2,70								

Nota. Fuente: (U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, 2019)

Para calcular el β del sector, se ha utilizado el método del beta contable, para lo cual se utilizó el ROE como factor de cálculo, el subconjunto de mercado utilizado para el cálculo corresponde a todas las instituciones financieras bajo el control de la Superintendencia de Banco, debido a que los indicadores de rendimiento de Mutualista Azuay son mucho más afines a dicho sector que aquellos que pertenecen a las entidades de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, se ha tomado un rango de 4 años para el respectivo análisis:

Tabla 147

Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) del Mercado (Rm), de la institución (Ri), y su promedio.

Fecha	ROE Bancos Rm	ROE Mutualista Azuay Ri	Promedio del mercado Promedio (Rm, Ri)
dic-18	13,65%	10,73%	12,19%
nov-18	13,40%	11,47%	12,44%
oct-18	13,41%	10,81%	12,11%
sep-18	13,28%	10,31%	11,80%
ago-18	13,17%	10,24%	11,70%
jul-18	12,73%	10,09%	11,41%
jun-18	12,33%	10,69%	11,51%
may-18	11,89%	11,28%	11,59%
abr-18	11,09%	10,31%	10,70%
mar-18	10,84%	10,60%	10,72%
feb-18	10,63%	11,97%	11,30%
ene-18	11,13%	7,92%	9,53%
dic-17	10,36%	10,95%	10,66%
nov-17	10,61%	11,29%	10,95%
oct-17	10,74%	10,89%	10,82%
sep-17	10,87%	10,52%	10,69%
ago-17	10,74%	9,93%	10,33%
jul-17	10,64%	10,17%	10,41%
jun-17	10,62%	9,81%	10,21%
may-17	8,97%	9,45%	9,21%
abr-17	8,50%	9,61%	9,06%
mar-17	8,40%	12,07%	10,24%
feb-17	7,17%	15,41%	11,29%
ene-17	7,05%	13,89%	10,47%
dic-16	6,72%	6,77%	6,75%
nov-16	6,42%	7,03%	6,73%
oct-16	6,32%	6,61%	6,47%

sep-16	6,24%	7,03%	6,64%
ago-16	6,09%	6,84%	6,47%
jul-16	6,01%	7,57%	6,79%
jun-16	6,01%	7,87%	6,94%
may-16	6,00%	7,56%	6,78%
abr-16	5,95%	8,50%	7,23%
mar-16	6,25%	8,45%	7,35%
feb-16	5,56%	9,78%	7,67%
ene-16	6,75%	14,35%	10,55%
dic-15	8,96%	11,01%	9,99%
nov-15	9,33%	14,42%	11,88%
oct-15	9,72%	17,11%	13,42%
sep-15	9,94%	14,46%	12,20%
ago-15	10,14%	14,28%	12,21%
jul-15	10,27%	14,05%	12,16%
jun-15	10,31%	15,03%	12,67%
may-15	10,17%	14,42%	12,30%
abr-15	10,34%	14,39%	12,37%
mar-15	10,13%	14,45%	12,29%
feb-15	9,57%	16,08%	12,83%
ene-15	10,19%	17,66%	13,93%
Promedios	9,49%	11,17%	10,33%

Nota. Fuente: desarrollo propio a partir de información obtenida de (ASOBANCA, 2018), (Superintendencia de Bancos, 2018)

Para el cálculo del β es necesario obtener la varianza y la covarianza del modelo:

Varianza: 0,00045

Covarianza: 0.00052

Beta del sector (Covarianza/Varianza): 1,14828

La cual se la representa gráficamente en la siguiente ilustración

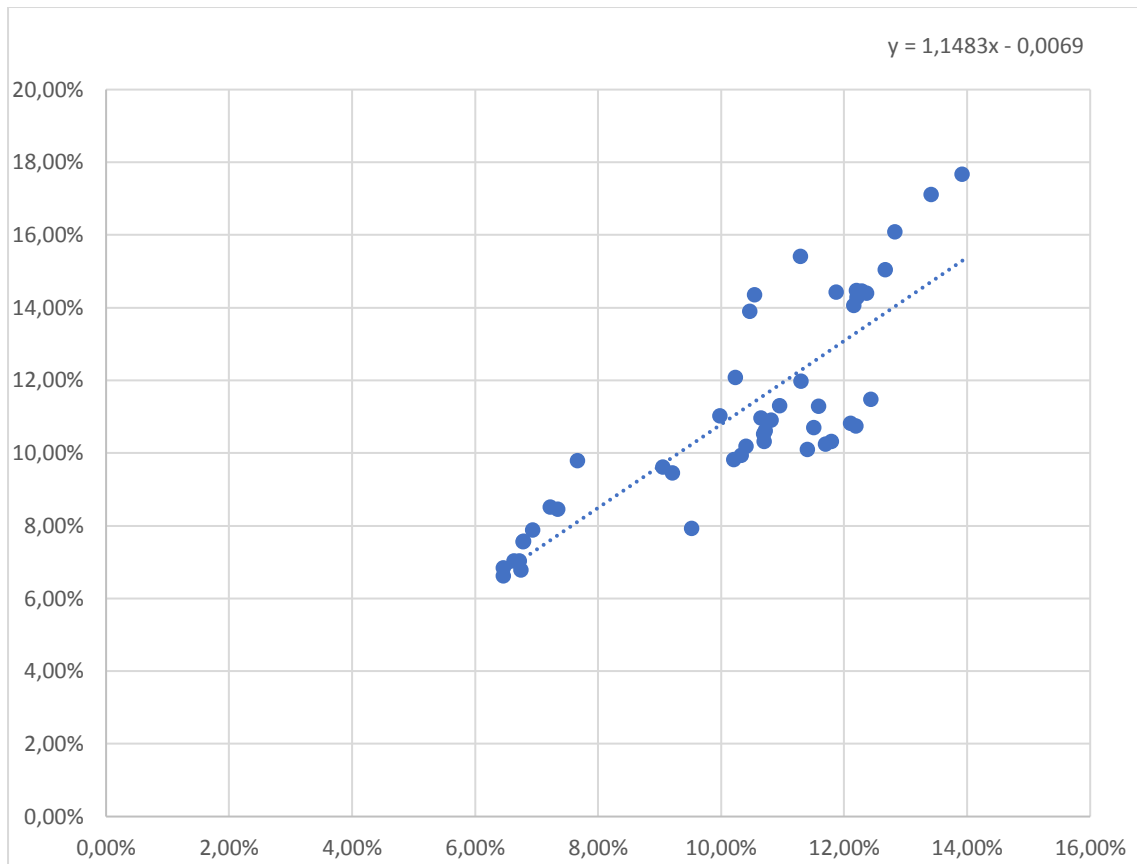


Figura 94. Representación gráfica de la distribución de la beta del mercado

Luego, reemplazando los valores en la ecuación del CAPM se obtiene:

Tabla 148

Resultado de análisis CAPM, para el cálculo de la tasa de descuento

CAPM ($R_f + B_i(R_m - R_f) + R_p$)	17,79	RENTABILIDAD ESPERADA
Prom. Hist. Tasa libre de riesgo (R_f)	2,70	Tesoro EEUU (20 años plazo, prom 5 años)
Prom. Hist. Tasa retorno mercado (R_m)	10,33	ROE promedio del mercado
Prom. Hist. Beta del sector i (B_i)	1,15	Utilizando rentabilidad ROE (maz vs ban)
Riesgo país (R_p)	6,33	promedio (enero - mayo / 2019)
Prima por riesgo	7,63	

Nota. Fuente: desarrollo propio.