

ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE FINANCIERO AXA

ALEXANDRA CANO AMÓRTEGUI & FERNAN PIÑEROS MANTILLA

Trabajo de grado para optar

al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor: Ingeniero Sigifredo Arce

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD POST-GRADOS

GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ

2016

## **PÁGINA DE ACEPTACIÓN**

Nombre del Decano: Luis Alfredo Peña

Nombre del director del proyecto: Sigifredo Arce

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este proyecto de grado a todas las personas que nos prestaron su apoyo en la realización y desarrollo del mismo. A nuestros padres, familiares, amigos, hijas, esposa por su comprensión y apoyo en el tiempo y dedicación.

A Dios por darnos la sabiduría y la salud para sacar adelante este proyecto.

A nuestros profesores que con sus conocimientos aportaron las bases necesarias y acompañaron nuestro proceso académico.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos presentar nuestros más sinceros agradecimientos a:

Al Ingeniero Sigifredo Arce docente que brindó los parámetros y las bases para la realización de este trabajo.

A todos los integrantes de nuestro grupo de especialización GP74 con los cuales compartimos conocimientos y colaboración en el desarrollo de las diferentes áreas vistas.

A nuestros compañeros de programa Diana Vargas, Antonio Leyton, Lucero Parra, Diego Pinto y Fredy Moreno.

## Tabla de Contenido

1.1 Descripción del problema a solucionar .....	19
1.2 Planteamiento del problema .....	20
2.1 Árbol de problemas .....	23
2.2 Árbol de objetivos .....	26
2.3 Análisis de alternativas .....	28
2.3.1 Criterios de Selección .....	30
3.1 Estudio de mercado .....	33
3.1.1 Estimación de la demanda .....	34
3.1.2 Software financiero.....	36
3.1.3 Participación en el mercado.....	43
3.1.4 Análisis situacional.....	44
3.2 ALTERNATIVA SELECCIONADA .....	45
3.2.1 Análisis de consistencia.....	47
3.3 Matriz de marco lógico.....	51
3.3.1 Ubicación.....	52
3.3.2 Tecnología elegida.....	53
3.3.3 Estimación y análisis de costos .....	57
3.3.4 Conclusiones.....	60
3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL .....	61
3.4.1 Modelo de servicios.....	61
3.4.2 ADN .....	61
3.4.3 Misión.....	62
3.4.4 Visión .....	62
3.4.5 Política de calidad.....	63
3.4.6 Organigrama .....	64
3.5 ESTUDIO LEGAL .....	65
3.6 ESTUDIO AMBIENTAL.....	66
3.6.1 Descripción de las instalaciones .....	66
3.6.2 Área de almacenamiento de residuos .....	66
3.6.3 Aspectos significativos .....	67

3.6.4 Identificación de la legislación ambiental y el cumplimiento de requisitos.....	67
3.6.5 Fichas técnicas ambientales.....	68
3.6.6 Riesgos ambientales .....	68
3.6.7 Programa de monitoreo .....	69
3.7 ESTUDIO FINANCIERO.....	73
3.7.1 Objetivos.....	73
3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	76
3.8.1 Valor presente neto (VPN) .....	76
3.8.2 Tasa interna de retorno (TIR) .....	76
3.8.3 Análisis de sensibilidad .....	77
4.1 Plan de gestión de cambios.....	88
4.2 Plan de gestión de la configuración.....	92
4.3 Plan de documentación.....	93
Gestión de línea base .....	96
4.4 Revisiones de gestión .....	97
4.5 Línea base y planes subsidiarios.....	98
8.1 Proceso de definición de actividades.....	103
8.2 Proceso de secuenciamiento de actividades .....	103
8.3 Proceso de estimación de recursos de las actividades .....	103
8.4 Proceso de estimación de duración de las actividades .....	103
8.5 Proceso de desarrollo de tiempo.....	104
8. 6 Proceso de control de tiempos .....	104
9. 1 Línea base .....	105
9. 2 Red.....	105
9.3 Cronograma .....	107
9.4 Nivel de recursos .....	108
9.5 Uso de recursos.....	108
9.6 Presupuesto línea Base .....	109
10.1 Sistema de control de tiempos .....	112
10.2 Sistema de control de costos.....	112
10.3 Sistema de control de cambios de costos.....	113
11.1 Productos del proyecto .....	116

11.2 Clientes del proyecto .....	117
11.3 Principales requisitos del proyecto .....	117
11.4 Objetivos de calidad .....	119
11.5 Responsabilidad de la dirección.....	119
11.6 Control de documentos y registros .....	121
11.7 Recursos.....	123
11.8 Infraestructura y ambiente de trabajo .....	124
11.9 Comunicación con el cliente .....	126
11.10 Diseño y desarrollo .....	126
11.11 Procesos y actividades .....	126
11.12 Compras .....	133
11.13 Prestación del servicio .....	134
11.14 Identificación y trazabilidad .....	135
11.15 Propiedad del cliente.....	135
11.16 Preservación del producto.....	135
11.17 Producto no conforme.....	136
11.18 Seguimiento y medición .....	136
11.19 Auditorías.....	137
11.20 Estructura Organizacional -OBS- .....	138
12.1 Plan de comunicación e interesados .....	155
12.2 Manejo centralizado de la información.....	166
12.3 Tiempo de actividades de comunicación .....	168
12.4 Análisis de los actores.....	171
14.1 Procedimientos estándar a seguir.....	180
14.2 Formatos estándar a utilizar .....	183
14.3 Contratos de consultoría técnica y consultoría funcional .....	193
14.4 Coordinación con otros aspectos de la gestión de proyectos .....	194
14.5 Coordinación de con la gestión de proyectos de los proveedores.....	195
14.6 Restricciones y supuestos .....	195
14.7 Riesgos y respuestas .....	198
14.8 Métricas .....	200
ANEXO A.....	204
ANEXO B.....	219

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Análisis de interesados del proyecto.....	23
Cuadro 2: Árbol de problemas.....	24
Cuadro 3: Árbol de objetivos .....	25
Cuadro 4: Análisis de alternativas .....	26



**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1: Participación en el mercado.....	45
Gráfica 2: Análisis DOFA.....	45
Gráfica 2: Análisis DOFA.....	45
Gráfica 3: Áreas de la Organización.....	59
Gráfica 4: ADN.....	63
Gráfica 5: Mapa de activos.....	64
Gráfica 6: Organigrama de la empresa.....	66
Gráfica 7: Derrames de sustancias químicas .....	70
Gráfica 8: Conato de incendio.....	70
Gráfica 9: Comparación.....	80
Gráfica 10: EDT.....	100
Gráfica 11: Programación línea-base tiempo-alcance, con estimación de duraciones esperada.....	103
Gráfica 12: Línea Base.....	103
Gráfica 13: Red.....	104
Gráfica 14: Cronograma.....	105
Gráfica 15: Nivelación de recursos.....	106
Gráfica 16: Uso de recursos.....	106
Gráfica 17: Presupuesto línea-base.....	107
Gráfica 18: Modelos de servicios.....	125
Gráfica 19: Indicadores.....	135
Gráfica 20: Estructura organizacional OBS.....	136
Gráfica 21: Organigrama del proyecto.....	137
Gráfica 22: Cronogramas e histogramas de trabajo del personal del proyecto.....	147
Gráfica 23: Procedimiento de comunicación.....	151
Gráfica 24: Herramientas y técnicas.....	152

Gráfica 25: Carpetas de procesos.....	156
Gráfica 26: Niveles de servicios de incidentes.....	156
Gráfica 27: Informes.....	162
Gráfica 28: Tipos de seguimientos.....	162
Gráfica 29: Funciones y responsabilidades.....	165
Gráfica 30: Matriz de poder de interés.....	167

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1. Plano de alternativa.....	21
Figura 2 Plan aplicativo versátil.....	22
Figura 3: Almacenamiento temporal de residuos convencionales.....	68

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: competidores.....	44
Tabla 2: cuadro comparativo 2013-2014.....	44
Tabla 3: software financiero.....	46
Tabla 4: escala de comparaciones.....	46
Tabla 5: resumen de comparación para el software.....	47
Tabla 6: comparación por criterios.....	47
Tabla 7: prioridades.....	48
Tabla 8: análisis de consistencia.....	48
Tabla 9: precio.....	49
Tabla 10: soporte.....	49
Tabla 11: tiempo de desarrollo del software.....	49
Tabla 12: evolución estándar.....	49
Tabla 13: prioridades.....	50
Tabla 14: clasificación de la prioridad global.....	50
Tabla 15: prioridad.....	50
Tabla 16: clasificación de alternativas.....	51
Tabla 17: matriz de marcológico.....	59
Tabla 18: gastos administrativos.....	59
Tabla 19: costos adicionales de implementación.....	59
Tabla 20: gastos pre operativos.....	60
Tabla 21: presupuesto de inversiones.....	61

Tabla 22: cronograma de implementación.....	71
Tabla 23: costos estudio ambiental.....	73
Tabla 24: presupuesto de inversiones.....	74
Tabla 25: costo de operación.....	75
Tabla 26: presupuesto de implementación.....	76
Tabla 27: depreciación.....	76
Tabla 28: flujo neto de caja.....	78
Tabla 29: escenario optimista.....	79
Tabla 30: escenario probable.....	79
Tabla 31: escenario pesimista.....	80
Tabla 32: ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase.....	81
Tabla 33: procesos de gestión de proyectos.....	82
Tabla 34: roles de la gestión de cambios.....	87
Tabla 35: proceso general de la gestión de cambios.....	89
Tabla 36: herramientas de gestión de cambios.....	90
Tabla 37: roles de la gestión de la comunicación.....	91
Tabla 38: revisiones de gestión.....	95
Tabla 39: línea base y subsidiarios.....	96
Tabla 40: tipo de estimación del proyecto.....	109
Tabla 41: unidades de medida.....	109
Tabla 42: unidades de control.....	109
Tabla 43: métodos de medición del valor agregado.....	109
Tabla 44: niveles de estimación y control.....	110
Tabla 45: procesos de gestión de costos.....	110
Tabla 46: formatos de la gestión de costos.....	110
Tabla 47: matriz de responsabilidades y funciones.....	118
Tabla 48: matriz responsabilidad raci.....	136
Tabla 49: matriz de roles.....	138

Tabla 50: descripciones de roles.....	138
Tabla 51: adquisición del personal del proyecto .....	147
Tabla 52: criterios de liberación de personal.....	147
Tabla 53: informes.....	163
Tabla 54: registro de interesados.....	166
Tabla 55: estrategia gestión de los interesados.....	167
Tabla 56: metodología de gestión de riesgos.....	169
Tabla 57: roles y responsabilidades de gestión de riesgos.....	169
Tabla 58: presupuesto de gestión de riesgos.....	170
Tabla 59: periodicidad de la gestión de riesgos.....	169
Tabla 60: formatos de la gestión de riesgos.....	171
Tabla 61: control de versiones.....	171
Tabla 62: identificación y evaluación cualitativa de riesgos.....	171
Tabla 63: control de versiones.....	172
Tabla 64: matriz de adquisiciones.....	174
Tabla 65: procedimiento de gestión de adquisiciones.....	175
Tabla 66: formatos de adquisiciones.....	179
Tabla 67: matriz de proveedores.....	183

**ANEXOS**

ANEXO A.....	200
ANEXO B.....	214
ANEXO C.....	219

## GLOSARIO

**Back office:** es el área donde se realizan las tareas destinadas al cumplimiento de operaciones y que no tiene contacto directo con el cliente.

**Forex:** La transacción de divisas consiste en la compra de la moneda de un determinado país y la venta simultanea de la divisa de otro país.

**Forward:** es un instrumento financiero derivado, es un contrato a largo plazo entre dos partes para comprar o vender un activo a precio fijado y en una fecha determinada.

**Front office:** área encargada de interactuar con el cliente, realizar la negociación del portafolio de servicios que la aseguradora tiene.

**IFRS:** (international financial reporting standard) son estándares técnicos contables, constituyen los estándares internacionales o normas internacionales en el desarrollo de la actividad contable y suponen un manual contable de la forma como es aceptable en el mundo.

**JAVA:** es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos que fue diseñado específicamente para tener pocas dependencias de implementación como fuera posible, particularmente para aplicaciones de cliente servidor de web.

**Middle office:** área encargada de la medición de riesgos, revisan que las operaciones se lleven a cabo conforme a las políticas establecidas.

**NIIF 09:** (normas internacionales de información financiera) instrumentos financieros éstas incluyen las normas con fecha de vigencia posterior al 1 de enero de 2012.



**OPCF:** Operaciones de Cumplimiento Financiero son mecanismos estandarizados de cobertura cambiara e inversión. Se negocian a través de Helm Comisionista de Bolsa S.A.

**Opciones financieras:** es un instrumento financiero derivado que se establece en un contrato que da a su comprador el derecho, pero no la obligación, a comprar o vender bienes o valores (el activo subyacente, que pueden ser acciones, bonos, índices bursátiles, etc.) a un precio predeterminado (strike o precio de ejercicio), hasta una fecha concreta (vencimiento). Existen dos tipos de opciones: opción de compra (call) y opción de venta (put).

**Software ASP:** es un proveedor de software que se tiene contratado en el proyecto en caso de no tener soluciones técnicas por parte del líder técnico disponible para la solución.

**Spot:** El mercado spot es aquel en el que el valor del activo financiero se paga al contado (precio spot) en el momento de la entrega.

**Swaps:** es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de cantidades de dinero en fechas futuras.

**Var:** Valor en Riesgo es una medida de riesgo ampliamente utilizada del riesgo de mercado en una cartera de inversiones de activos financieros.

## RESUMEN

El proyecto está enfocado en la actualización y optimización de los procesos del aplicativo que actualmente maneja la compañía AXA COLPATRIA para las Unidades de Inversión (UI). Se ubicó los grupos de interés, mediante un análisis de la situación actual y la deseada en la compañía, bajo la técnica de árbol de problemas y árbol de objetivos se determinó las alternativas de solución al problema planteado. Con el propósito fundamental de la actualización del software financiero de la compañía, con las herramientas de software financiero del mercado, ajustadas a los requerimientos de los productos financieros. Se determinó los criterios de selección del software que mejor se alinee a los parámetros exigidos, través del método AHP (Proceso Analítico Jerárquico), con la mejor alternativa en software que satisfaga las expectativas de la compañía, también se realizó un estudio del mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero para el desarrollo del mismo, por medio de, una serie de actividades que van desde la definición del alcance pasando por el levantamiento de la información, diseño, pruebas hasta llegar al usuario final con el paso a producción.

**Palabras claves:** actualización, software, COLPATRIA

## **INTRODUCCIÓN**

Con la tendencia de la globalización de los negocios y la incursión de nuevas compañías extranjeras en nuestro país, la compañía francesa AXA se hace con la compra del 51 % de la compañía Colpatria en el sector financiero y seguros.

La unión de las dos compañías que conforman la actual compañía AXA COLPATRIA, quedando AXA como casa matriz, esta fusión tiene como resultado la adopción de sus suits financieras y contables, lo que obliga a Colpatria a actualizar sus productos de Unidades de Inversión (UI) y ajustarlos a las NIIF9. En consecuencia el desarrollo del proyecto consiste en la Actualización del Software Financiero de AXA Colpatria y de este modo hacer de los productos de UI un paquete de servicios ágil, competitivo y confiable para sus clientes.

## **OBJETIVO**

EL proyecto “Actualización de Software Financiero Axa Colpatria”, plantea como objetivo fundamental, la actualización del software financiero que maneja la compañía AXA COLPATRIA, a través de un aplicativo ágil que:

- Permita a los usuarios internos del sistema realizar ajustes soportados en una plataforma de acceso compartido.
- Incorpore los productos financieros del banco a las normas internacionales NIIF9 de forma ágil y segura.
- Suministre el registro contable de inversiones acorde a lo estipulado en la casa matriz.
- Genere informes contables directos
- Permita la valoración paralela de las inversiones.
- Brinde la opción de acceso simultáneo a los módulos.

Se pretende que con la actualización del aplicativo, la compañía COLPATRIA ajuste y adapte sus productos financieros a los requerimientos de su casa matriz AXA.

Con el aplicativo actualizado lograr el cumplimiento del reporte de información de índice contable, ajustado a las NIIF9 (Normas Internacionales de Información Financiera) y de composición de portafolio.

Con lo anterior, lograr que la compañía AXA COLPATRIA sea más competitiva en el sector financiero con productos como títulos de deuda, derechos patrimoniales sobre fondos, acciones y fondos de moneda extranjera entre otros.

Del mismo modo disminuir pérdidas económicas en las negociaciones de títulos, reducción de errores en la contabilización de los títulos y mejorar la confianza en los clientes.

## **1. FORMULACIÓN**

### **1.1 Descripción del problema a solucionar**

Como resultado de la adquisición del 51% de COLPATRIA por parte de la compañía Francesa AXA, los productos de las unidades de inversión del sector financiero de COLPATRIA han tenido que ser adaptados a los parámetros de la casa matriz.

El aplicativo que se viene manejando, ha presentado una serie de inconvenientes, que han derivado en problemas como pérdida de competitividad en el mercado financiero, pérdidas económicas en las negociaciones de títulos, porcentajes altos de error en la contabilización de los títulos, todo esto ha llevado que se baje la confianza en los clientes.

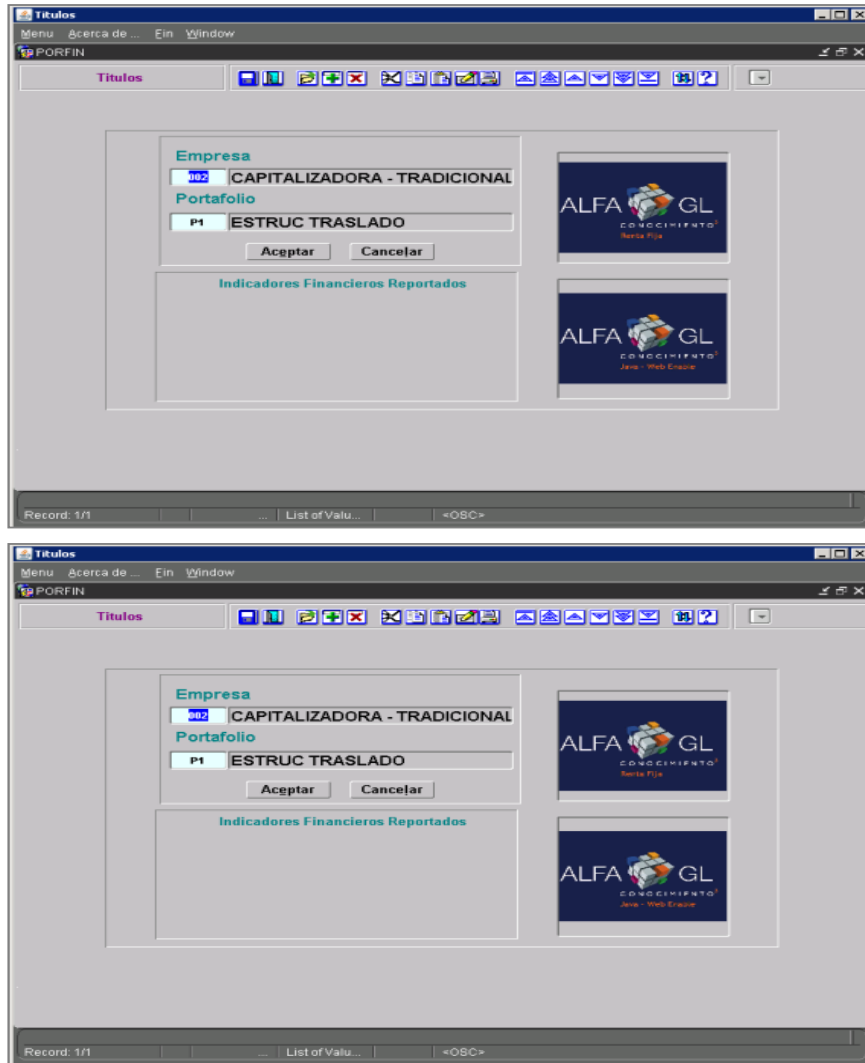
Adicional a los problemas mencionados, los clientes internos que manejan el aplicativo actual se encuentran con un software que maneja un sistema de navegación obsoleto que dificulta realizar ajustes y que no cuenta con herramientas de navegación.

De igual modo el aplicativo actual no es compatible con los requerimientos de la casa matriz, lo que no está acorde con las nuevas dinámicas contables.

Finalmente la deficiencia en un acceso simultáneo a los diferentes módulos se traduce en pérdida de tiempo y poder brindar una respuesta rápida a diferentes solicitudes.

## 1.2 Planteamiento del problema

Para el planteamiento del problema se presentará la situación actual del software que se ha venido manejando (Figura 1).



**Figura 1.** Plano de alternativas  
**Fuente:** Alfa GL

Como se puede observar, la Figura 1 presenta un aplicativo plano que no ofrece mayores alternativas de navegación, ni da la opción de acceso simultáneo a diferentes módulos.

La situación deseada es como lo muestra la Figura 2, lograr un aplicativo versátil que ofrezca una navegación ágil y que de la opción de visualizar un abanico de módulos que se adapten a las necesidades del cliente interno y los requerimientos de la casa matriz, como por ejemplo generación de informes contables y la incorporación de las normas internacionales NIIF 9.



**Figura 2.** Plan aplicativo versátil  
**Fuente:** Alfa GL

## **2. ANÁLISIS DE INTERESADOS**

Para el proyecto se realizó el análisis de interesados determinando cuáles grupos están directa o indirectamente involucrados en el problema específico planteado, de esta manera conocer sus intereses, su influencia y su participación en el proyecto.

Identificando a los grupos que interactúan con el aplicativo y aquellos participan en los resultados a nivel empresarial. Los grupos de interés son:

- Tecnología de proyectos AXA COLPATRIA
- Área de tesorería Back Office
- Área de riesgos Middle Office
- Área de Negociación Front Office
- Proveedor de software ASP
- Cliente.

Teniendo en cuenta los grupos de interés, en el Cuadro 1 “Análisis de Interesados del Proyecto”, se plantean los intereses, problemas percibidos y los recursos y mandatos que tiene una influencia determinante en el desarrollo del proyecto.



**Cuadro 1****Análisis de interesados del proyecto**

<b>Grupo</b>	<b>Intereses</b>	<b>Problemas percibidos</b>	<b>Recursos y mandatos</b>
<b>Tecnología de proyectos AXA COLPATRIA</b>	Tener resultados óptimos con cumplimiento de tiempos para llevar a cabo el proyecto satisfacción del cliente, aumento de rentabilidad de la compañía	Actualmente la compañía no tiene una versión actualizada del aplicativo en donde se realiza las negociaciones de títulos financieros.	Recurso Técnico (AXA colpatria), Recurso Humano (AXA colpatria), Recurso financiero (AXA colpatria), Recurso físico (AXA colpatria)
<b>Área de tesorería Back Office</b>	Poder operar su día día de actividades de manera eficaz y eficiente para cubrir todas las necesidades de las negociaciones	* Falta de acceso al aplicativo por parte de usuarios que realizan transacciones en el día día. * El aplicativo no les permite realizar operaciones simultáneas en diferentes módulos. * Información no confiable en las modificaciones contables.	Recurso Técnico (AXA colpatria), Recurso Físico (AXA colpatria), Recurso humano (AXA colpatria)
<b>Área de riesgos Middle Office</b>	Poder operar su día día de actividades de manera eficaz y eficiente para cubrir todas las necesidades de las negociaciones	* Falta de acceso al aplicativo por parte de usuarios que realizan transacciones en el día día. * El aplicativo no les permite realizar operaciones simultáneas en diferentes módulos. * Información no confiable en las modificaciones contables.	Recurso Técnico (AXA colpatria), Recurso Físico (AXA colpatria), Recurso humano (AXA colpatria)
<b>Área de negociación Front Office</b>	Poder operar su día día de actividades de manera eficaz y eficiente para cubrir todas las necesidades de las negociaciones	* Falta de acceso al aplicativo por parte de usuarios que realizan transacciones en el día día. * El aplicativo no les permite realizar operaciones simultáneas en diferentes módulos. * Información no confiable en las modificaciones contables. * Pérdida de credibilidad con el cliente acerca de los valores de los títulos.	Recurso Técnico (AXA colpatria), Recurso Físico (AXA colpatria), Recurso humano (AXA colpatria)
<b>Proveedor de software ASP</b>	Suministrar el software de análisis financiero adecuado para cubrir la necesidad de actualización del software de productos financieros de AXA COLPATRIA. De esta forma ampliar el abanico de clientes y generar más ingresos para sus compañías	* Competencia en el mercado. * Proceso de globalización de la economía mundial. * Productos de análisis financiero con mejores ventajas. * Poder soportar las exigencias del cliente AXA COLPATRIA.	Recurso Técnico (AXA colpatria), Recurso Físico (AXA colpatria), Recurso humano (AXA colpatria)
<b>Cliente</b>	Contar con un software que desarrolle un aplicativo de actualización con todas los requerimientos necesarios para su desarrollo y brindar las respuestas financieras oportunas a sus clientes.	* Falta de acceso al aplicativo por parte de usuarios que realizan transacciones en el día día. * El aplicativo no les permite realizar operaciones simultáneas en diferentes módulos. * Información no confiable en las modificaciones contables.	Recurso Técnico (AXA colpatria), Recurso Físico (AXA colpatria), Recurso humano (AXA colpatria)

**Fuente:** Elaboración Propia

## 2.1 Árbol de problemas

Con base en el análisis del cuadro 1 “Interesados del Proyecto” y teniendo en cuenta los problemas percibidos por cada grupo de interés, se logró determinar el problema central el cual es una plataforma de aplicativo financiero desactualizado.

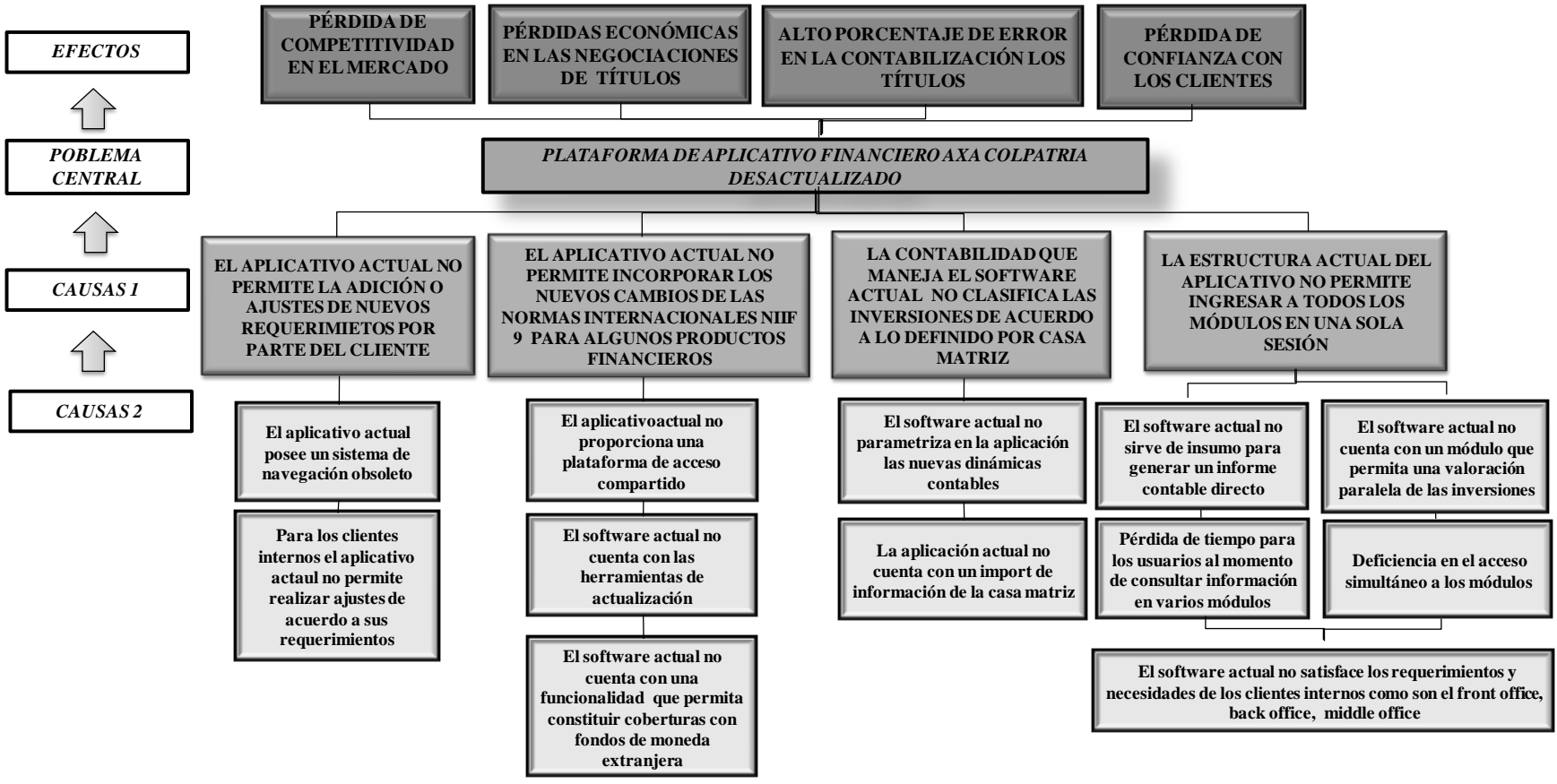
En el Cuadro 2 “Árbol de Problemas”, se consideró las condiciones negativas percibidas por los grupos de interesados en relación con el problema de desarrollo seleccionado.

Adicionalmente, se determinó los problemas percibidos por los grupos de interesados, definiéndolos como causas directas del problema de desarrollo.

Finalmente, se estableció que los efectos que ocasiona en la compañía AXA COLPATRIA, la desactualización de la plataforma del aplicativo financiero, deriva en pérdida en la competitividad en el mercado, pérdidas económicas en las negociaciones de títulos, alto porcentaje de error en la contabilización de los títulos y una pérdida de la confianza en los clientes. Es importante resaltar que el tratamiento a este problema de desarrollo debe ser darse a corto plazo con el fin no afectar los intereses de la compañía AXA COLPATRIA.

**Cuadro 2**

*Árbol de problemas*



Fuente: Elaboración Propia

## 2.2 Árbol de objetivos

Una vez determinadas las causas, el problema central y los efectos del problema de desarrollo de la desactualización del software financiero, con base en el análisis de árbol de objetivos, se identificó la situación deseada para la compañía AXA, con relación a sus unidades de inversión de los productos financieros.

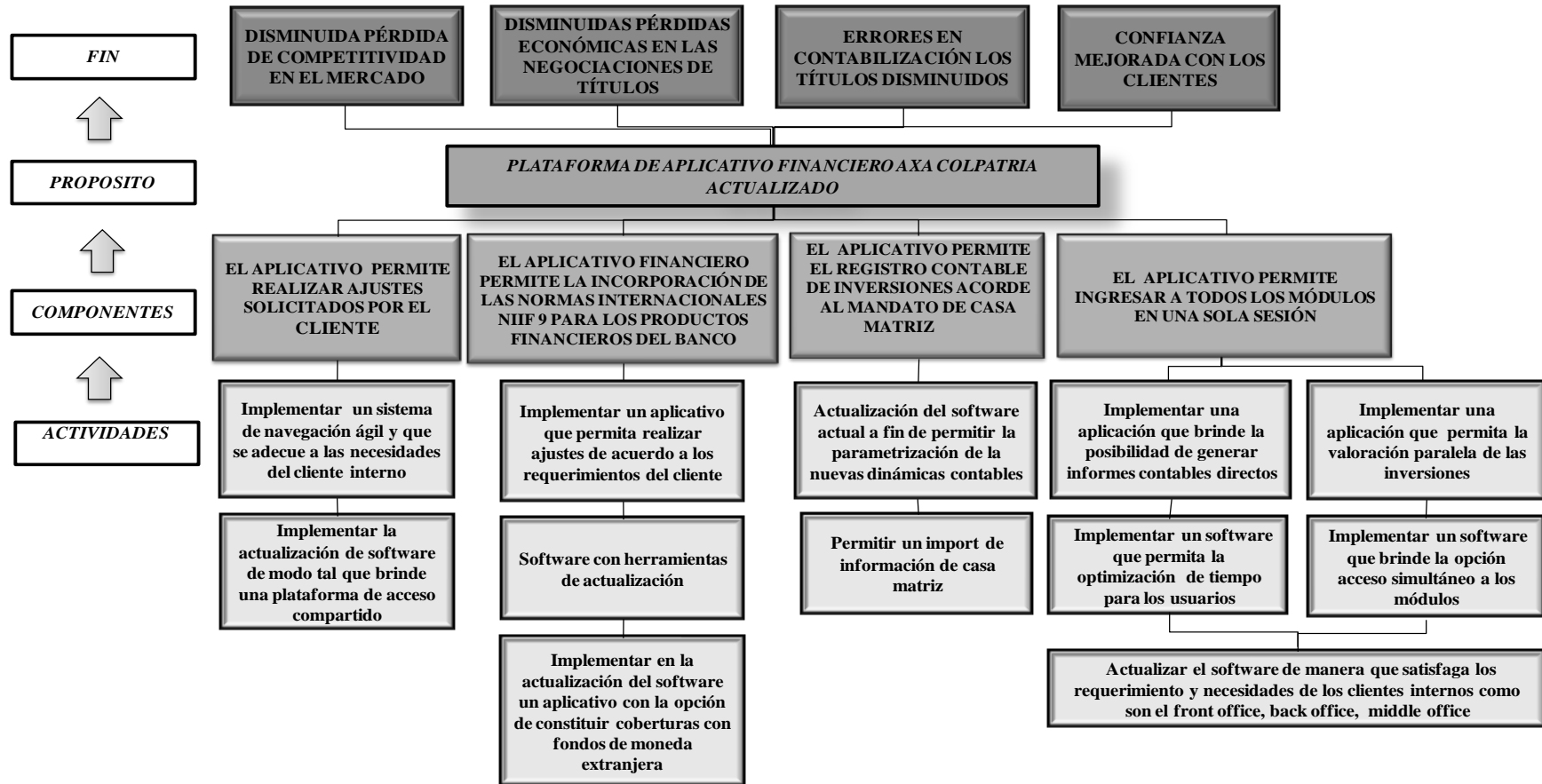
A partir del árbol de problemas se convirtieron los problemas en objetivos o soluciones factibles y alcanzables en la realidad, objetivos que permitan a los grupos de interés dar solución a su inconformismo con el aplicativo actual, donde colme sus expectativas y conduzcan a la compañía a lograr los fines propuestos.

Lo anterior, plantea implementar una alternativa consecuente con las necesidades de la compañía que se ajuste a los requerimientos de la casa matriz y que sea económicamente viable, de tal manera que signifique un retorno de la inversión y rendimientos financieros para AXA COLPATRIA.

El Cuadro 3, mediante la técnica de análisis de objetivos, plantea las actividades, componentes y propósito para alcanzar fines que persigue la compañía AXA COLPATRIA, con relación a sus productos financieros.

**Cuadro 3**

*Árbol de Objetivos*



Fuente: Elaboración Propia

### **2.3 Análisis de alternativas**

Con base en la técnica de análisis de alternativas, se ubicó aquellas alternativas que sin son llevadas a cabo, servirían como insumo para convertir la situación actual a una situación futura deseada en beneficio de la compañía AXA COLPATRIA.

Teniendo en cuenta que el problema central es la desactualización de la plataforma de aplicativo financiero de AXA COLPATRIA, se planteó una serie de alternativas de solución al problema como se muestra en el Cuadro 4 “Análisis de Alternativas”.

**Cuadro 4***Análisis de alternativas*

<b>Identificación de alternativas de solución al problema</b>	<b>Alternativa</b>	<b>Pueden solventarse con:</b>
<i>Actualizar de información de los títulos nuevos que trae AXA COLPATRIA en el inventario</i>	<b>A1</b>	Comprar un software que actualice el inventario La implementación de un sistema de navegación ágil y que se adecue a las necesidades del cliente interno, y brinde una plataforma de acceso compartido
<i>Comprar un software contable para realizar las parametrizaciones que las normas internacionales NIIF9 tenga para cada producto financiero</i>	<b>A2</b>	Creación de un departamento de cambios contables que actualice los productos que apliquen a las normas internacionales NIIF9 La Implementación de un aplicativo que permita realizar ajustes de acuerdo a los requerimientos del cliente
<i>Clasificar las inversiones en un excel manualmente de acuerdo a lo que dispone la casa matriz</i>	<b>A3</b>	Capacitación de un analista para que clasifique manualmente las inversiones La actualización del software actual a fin de permitir la parametrización de las nuevas dinámicas contables, realizando un import de información
<i>Aumentar capacidad en las máquinas de los usuarios para que funcionen varios módulos a la vez</i>	<b>A4</b>	Contratación de actualización de aplicativo Apertura de varias sesiones para interactuar en los módulos
<i>Contratación de la actualización del software financiero que maneja actualmente AXA COLPATRIA</i>	<b>A5</b>	Actualizar el aplicativo actual mediante un software que brinde solución a los problemas detectados Contratar una actualización del software financiero que se tiene actualmente, el cual permita una navegación ágil, se adecue a las necesidades del cliente interno, permita acceder simultáneamente a diferentes módulos, de la opción de parametrización de normas internacionales NIIF9, un aplicativo donde se pueda realizar ajustes, import de información y poder lograr una valorización paralela de las inversiones realizando ajustes de acuerdo a los requerimientos como la parametrización de las nuevas dinámicas contables, realizando un import de información permitiendo así la valoración paralela de las inversiones, y que brinde la opción acceso simultaneo a los módulos

**Fuente:** Elaboración Propia

La primera alternativa que se contempla es la compra de software que actualice el inventario. Esta alternativa solucionaría de forma parcial el problema, ya que, solo se centraría en la actualización de la información los títulos nuevos que trae AXA COLPATRIA en el inventario.

La segunda alternativa, es la compra de un software contable que realice las parametrizaciones que las normas internacionales NIIF9 tenga para cada producto financiero. Para esto sería necesario crear un departamento dedicado a los cambios y las actualizaciones de las normas internacionales NIIF9 a los productos que apliquen. Esta alternativa no es viable, puesto que, generaría recursos adicionales para la compañía.

La tercera alternativa, es clasificar las inversiones en un Excel manualmente de acuerdo a lo que dispone la casa matriz. Esta alternativa generaría recurso adicional dado que se requeriría de un analista para que califique manualmente las inversiones. Adicionalmente se generan tiempos adicionales en la importación de la información.

La cuarta alternativa, es la compra de máquinas más robustas para que el aplicativo funcione más rápido y se brinde la opción de acceso simultáneo a los módulos y permita la valoración paralela de las inversiones. Esta alternativa genera sobrecostos por uso de equipos adicionales.

La quinta alternativa, es la contratación de la actualización del software financiero que se maneja actualmente, el cual permita una navegación ágil, se adecue a las necesidades del



cliente internos, permita acceder simultáneamente a diferentes módulos, permita la parametrización de las normas internacionales NIIF9, tenga la opción de realizar ajustes, realizar un importe de la información y poder lograr una valoración paralela de las inversiones.

Por lo anterior, se considera la quinta alternativa como la más viable, por lo que, reúne en un solo aplicativo, con base en el actual, cubrir todas las necesidades de los clientes y no requiere de inversiones adicionales en personal y/o equipos.

Para la desarrollar la alternativa de actualización del software financiero de AXA COLPATRIA es necesario basarse en los programas de software financiero existentes en el mercado. Mediante el Análisis del Proceso analítico Jerárquico y con la investigación de cual software se adecua mejor a los requerimientos para actualizar la plataforma del aplicativo financiero de AXA COLPATRIA, definiendo los criterios para la adecuada selección del software de actualización financiera.

### *2.3.1 Criterios de Selección*

Teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto requiere de un software soporte para poder realizar la actualización del software financiero de la compañía AXA COLPATRIA, investigando en el mercado la existencia de software financiero que más se ajusten a solucionar los problemas percibidos en el análisis de problemas presentado.

Los criterios de selección están basados básicamente en los siguientes criterios:

- Evolución de la solución de tesorería: se requiere de un software que permita tener acceso a nuevas versiones del producto sin costo adicional. Que permita al cliente activar por cuenta propia nuevas funcionalidades contando previamente con un modelo simulado de la operación que sirva como base de documentación y pruebas. Adicionalmente se requiere que el software seleccionado permita el desarrollo de nuevas funcionalidades en donde se tenga una permanente colaboración con el proveedor del software y de esta forma facilitar el entendimiento de la funcionalidad, diseño y sus implicaciones en los procesos de negocio.
- Tiempo de desarrollo del software: Con la entrada de la casa matriz, se requiere que el tiempo de desarrollo del proceso de actualización del software sea un proceso ágil, que permita la transición del aplicativo actual al nuevo sin generar traumatismos a los clientes (usuarios). Para esto se requiere de un proceso de desarrollo que establezca tiempos de entrega parciales desde su inicio hasta la entrega final y que adicionalmente considere los tiempos de acompañamiento hasta el manejo y el entendimiento total del nuevo aplicativo.
- Soporte: Se requiere que el software implementado para la actualización preste un servicio de soporte, en el cual el cliente cuente con un apoyo permanente, es decir poder contar con una atención que brinde la opción de buscar alternativas que no generen traumatismo en el desarrollo del aplicativo y sus funcionalidades. Que se

tenga la opción de acceso a especialistas que brinden la oportunidad de diagnosticar incidentes en el aplicativo y se tengan soluciones temporales adecuadas a la situación.

- Precio: consideramos importante incluir este criterio, puesto que, se requiere contar la mejor opción económica que brinde los servicios de soporte incluidos y no se tenga que acceder a contratar nuevos servicios que generen sobrecostos para la compañía.

Por lo anterior y fundamentados en el Proceso Analítico Jerárquico (AHP) se seleccionaron cuatro (04) opciones de software financiero ofrecidas en el mercado, que son las que mejor se ajustan a los requerimientos para la actualización del aplicativo financiero de AXA COLPATRIA, estas son:

- Software: Dialogo Soluciones Financiera: este software ofrece módulos funcionales integrados como son Front Negociación, en cual el cliente puede realizar diferentes tipos de inversión.

.1Administración del riesgo (Middle) y Back Office.

- Software Heinsohn: Software que ofrece soluciones para la administración de portafolios de inversiones, gestión de riesgo de mercado y Var. Este software ofrece alternativas de manejo integral de todo el ciclo operativo del negocio de inversiones, valoración de inversiones, sistema multiportafolio y manejo de escenarios entre otros.

- Software: Servinpro Kuattro: este software ofrece la administración integral de portafolios de inversión, cuenta además con simulaciones para proyectar riesgo de mercado, realiza contabilidad en línea y maneja grupos de emisores para análisis de distribución del riesgo.
- Software: Porfin: Suite de productos financieros, orientada al manejo de la tesorería y soporte de los procesos front, middle y back office de la mesa de dinero. Este software facilita el manejo, control, administración, valoración y contabilización de operaciones activas y pasivas que se realizan en tesorería.

Por esto llevó a realizar un estudio de mercado para ubicar el mejor escenario de que alternativa seleccionar.

### **3. PROPUESTA**

#### **3.1 Estudio de mercado**

**Introducción.** El presente estudio de mercado tiene la finalidad de dar las bases necesarias para tomar la decisión más acertada, de cuál del software existente en el mercado es el que mejor se ajusta para el proyecto de “Actualización de Software Financiero Axa COLPATRIA”.

**Reseña.** Algunas empresas se crearon en el pasado sin un estudio de mercado definido y un determinado grupo de sus empresarios aún son escépticos frente al mismo. La realidad es que sí se hacía mercadeo, sí había estrategia, solo que no se documentaba, por lo que, no era tan evidente, pero tampoco existía la competencia tan fuerte de hoy en día, ni el consumidor estaba tan informado, ni era tan comparativo y exigente como lo es el consumidor actual.

El estudio de mercado ubica comercialmente, pero también mentalmente en el mundo de los negocios competitivos del mundo globalizado. Sin un estudio de mercado no puede existir evidencia de un planteamiento acerca de cómo ejecutar la estrategia comercial.

**Actualidad.** El software de análisis financiero es un tipo de negocio que está en un mundo muy competitivo y requiere de una actividad agresiva comercialmente. El creciente proceso de globalización de la economía mundial, y más concretamente de los mercados financieros, junto al cambio permanente del entorno económico provocan que la gestión de los recursos empresariales sea una cuestión dinámica y compleja. En este contexto, cada vez más interrelacionado, en el que las decisiones exteriores afectan intensamente a los mercados interiores (como el caso de la adquisición de COLPATRIA por parte de AXA), conocer los mercados financieros se ha convertido en un elemento clave para la gestión de las Instituciones Financieras.

Además, en un contexto como el actual, en que la evolución de los tipos de interés no facilita la inversión interna ni la externa, la comprensión de los mecanismos de

funcionamiento de los mercados financieros toma una relevancia especial a la hora de gestionar correctamente los recursos de las empresas y de las personas.

**Tamaño del Mercado:** El mercado de software de análisis financiero está dirigido a:

- Empresas financieras y de seguros y gestoras de fondos de pensiones
- Dirección General de Seguros y de Fondos de Pensiones u organismos de control de cada país.
- Tesorería General de la Seguridad Social
- Reaseguradoras
- Consultoras actuariales
- Banca: departamentos de control de riesgos o de mercados
- Compañías de software financiero y/o actuarial
- Gestoras de inversiones
- Empresas de mercado de capitales.

### *3.1.1 Estimación de la demanda*

La demanda de software de análisis financiero va ligada al comportamiento, al crecimiento económico del país y de las inversiones extranjeras. De acuerdo al crecimiento o

decrecimiento de país de la misma manera se comporta la demanda de software de análisis financiero.

Un punto que se destaca dentro de la demanda de software financiero, y que puede servir como experiencia para Colombia, es el rol esencial que ha jugado el gobierno en los países con experiencias exitosas. El gobierno se convierte en el eje del sistema por su condición de primer demandante de software y de servicios relacionados para los productores internos y por la posibilidad de aplicar políticas que generen un clima favorable para el desarrollo del negocio

La oportunidad que tienen países como Colombia de desarrollar el negocio y utilizar su potencial para ampliar el mercado interno y penetrar mercados internacionales. El convertirse en un país productor de software y de servicios para la exportación conlleva beneficios para todos los sectores y agentes de la economía e inclusive trae como consecuencia una mejoría en el bienestar de la sociedad.

Según datos del International Data Corporation, la industria colombiana pasó de generar ingresos por US\$175 millones en 2003 a US \$698 millones en 2011.

Los sectores de mayor demanda son el de e-government y financiero, especialmente con desarrollo de software a la medida, es decir con características específicas demandadas por el cliente.

En el sector financiero se han incrementado en los últimos tiempos las Tecnologías Transversales (TT) las que se conocen también como tecnologías de propósito general que corresponden a sectores intensivos en conocimiento con múltiples campos de aplicación. Se caracterizan por ser aplicables en varios sectores industriales, mejoran en el tiempo y permiten la creación de nuevas tecnologías. Son importantes porque producen aumentos en la productividad y el crecimiento económico. Algunas tecnologías transversales son Planeación de sistemas, SOA e integración: mediante la Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) los procesos del negocio se ensamblan como un servicio integrado, en una sola aplicación, una sola pantalla y un solo inicio de sesión. El SOA facilita la evolución a modelos de negocios basados en la tercerización, permite la integración de tecnologías disímiles, mejora la visibilidad de la información a toda la organización y en general optimiza los procesos del negocio. La planificación, las herramientas y la infraestructura de la arquitectura del SOA requieren estándares y productos enfocados como un Enterprise Service Bus, un registro de servicios, un motor de procesos del negocio y un lenguaje que puede ser Java CAPS.

Esta tecnología transversal basada en arquitectura SOA es la que se implementará en el aplicativo propuesto, ya que reúne las características necesarias para la actualización del software financiero de AXA COLPATRIA.



### 3.1.2 *Software financiero*

De acuerdo a la necesidad y las características que debe reunir el aplicativo de actualización, se investigó el mercado actual, encontrando cinco (5) empresas que manejan el software financiero que reúne las características necesarias para el desarrollo del aplicativo, se hará una breve presentación del software que maneja cada una de las empresas más representativas del sector financiero:

#### **Software PORFIN**

Es una suite de productos financieros orientada al manejo de la tesorería, a través de la cual se soportan los procesos de front, middle y back office de la mesa de dinero, generando mayor especialización en la medida en que la tesorería de la entidad lo requiera.

Esta suite facilita el manejo, control, administración, valoración y contabilización de las operaciones activas, pasivas y de gestión que se realizan en la tesorería, y se compone de los siguientes módulos:

- **PORFIN - MONITOR:** Soporta a los negociadores de la tesorería encargados de tomar y controlar las posiciones de la entidad.
- **PORFIN - TÍTULOS:** Manejo, administración, valoración y contabilización de la posición en títulos (tasa fija o variable) y operaciones a la vista, tales como repos, interbancarios, encargos fiduciarios o cuentas de ahorro, bien sea títulos definitivos u operaciones derivadas.

- PORFIN - ACCIONES: Manejo, administración, valoración y contabilización de la posición en acciones y ADR.
- PORFIN - DIVISAS: Manejo, administración, valoración y contabilización de la posición en divisas (spot, forwards, forex, swaps, opciones).
- PORFIN - EMITA: Manejo y administración de las emisiones de la tesorería.
- PORFIN - IMPACTA: Sensibilización de portafolios y cálculo de VaR.

## **Software DIÁLOGO SOLUCIONES FINANCIERAS**

Solución integral y madura concebida para automatizar en su totalidad la administración del negocio de tesorería y mesas de dinero, brindando herramientas para toma de decisiones, simulaciones, gestión de riesgo de liquidez, riesgo de mercado, riesgo operativo, seguridad y además soporta y apoya la productividad del proceso operativo de la tesorería.

Los módulos funcionales integrados son:

Front - negociación: Los negociadores pueden realizar los diferentes tipos de inversión, tales como:

- Forwards
- Opciones
- Swaps
- Fra's

- OPCF
- Compra y Venta Títulos Valores en moneda legal y extranjera de renta fija y renta variable
- Compra y Venta de Divisas
- Interbancarios en COP y Divisas
- Repos en COP y Divisas
- Ventas en corto
- Simultaneas
- Transferencias Temporal de Valores
- Financiaciones Pasivas
- Intradía
- Mercado de Futuros BVC

Cuenta con herramientas de simulación, flujo de caja, visor de posiciones

Middle - administración del riesgo:

- Cupos
- Límites
- Simulaciones
- VAR
- Modelo Mark to Market

- Stress Testing
- Back Testing
- Riesgo de Mercado
- Riesgo de Liquidez

Back office:

- Complemento de la Operación
- Cargue de Indicadores
- Valoración a precios de mercado
- Causación lineal, causación exponencial
- Contabilidad
- Generador de informes legales a entidades de vigilancia y control
- Interfaces Internas
- Servicio BPO (Business Process Outsourcing) de Valoración de Portafolios

### **Software HEINSOHN**

MIDAS, solución para la Administración de Portafolios de Inversiones, Gestión de Riesgo de Mercado y VaR.

Heinsohn ha desarrollado el FRONT TRANSACCIONAL, un sistema que permite el registro de órdenes de negociación, tanto en el mercado local como en el internacional a través de sistemas transaccionales como: BVC (renta fija-MEC PLUS y Derivados X-STREAM), RealTick (Equities) y Bloomberg (Equities, Fixed Income y FX Trading).

#### Características Generales:

- Diseñado bajo los más altos estándares de seguridad (física y lógica).
- Definición de la dinámica contable.
- Sistema Multinegocio, Multiportafolio, Multicontabilidad, Multidivisa.
- Permite la valoración de inversiones bajo metodología legal y métodos alternos.
- Facilita numerosas consultas y reportes predefinidos.
- Facilita la construcción de reportes propios del usuario con herramientas como Discoverer con opción de exportar a Excel.
- Sistema multiusuario, con supervisión de funciones ejecutables por los diferentes usuarios.

#### Beneficios:

- Manejo integral de todo el ciclo operativo del negocio de inversiones.
- Sistema multiportafolio, multicontabilidad y multidivisa.
- Valoración de inversiones bajo metodología legal.
- Altamente parametrizable y amplia flexibilidad en personalización.

- Validación y actualización de la base de datos en tiempo real (Operaciones y Contabilidad).
- Disponibilidad de la información en línea y en cualquier momento.
- Manejo de escenarios: Simulación de Portafolios, Var Incremental, Portafolio Eficiente.

### **Software SEVINPRO KUATTRO**

Herramienta para la administración integral de portafolios de inversión, conforme a los lineamientos trazados por las entidades de vigilancia. Cubre la funcionalidad para negociación, evaluación y control de riesgo, contabilidad y operativa sobre inversiones.

Maneja múltiples tasas y unidades monetarias, Soporta operaciones de compra, venta, repos, operaciones simultáneas, interbancarios y renta variable. Carga mediante interfaz: precios, tasas, márgenes, monedas e índices económicos.

Cuenta con una herramienta de análisis gerencial de portafolios, con simulaciones para proyectar riesgo de mercado, efectos sobre liquidez y rentabilidad de operaciones posibles, pruebas de esfuerzo y apreciar la sensibilidad de cada portafolio. Facilita el control de cupos y límites de inversión, permite hacer evaluación paramétrica de emisores para asignación de cupos, maneja emisores y grupos de emisores para análisis de distribución del riesgo.

Realiza contabilidad en línea (fiscal, a precios de mercado y tributaria), integra los conceptos de operación concebidos por las entidades de vigilancia y genera los reportes exigidos. Soporta la carga operativa y documental para todas las transacciones, genera papeletas de compra y venta, cartas de respaldo, comprobantes de egreso, cheques, soportes contables, informes de negociación, listados de valores en custodia.

### **Software ADIN**

El producto ADIN es un sistema de administración de inversiones para compañías que requieren gestión de portafolios de inversión. Estos pueden estar administrados a través de diferentes firmas comisionistas (conocidas también como casas de bolsa o corredoras) o custodios internacionales.

Permite la gestión consolidada de las inversiones realizadas a través de múltiples firmas comisionistas. Además es posible realizar control de riesgos para las inversiones realizadas, minimizando el riesgo.

Permite la interacción entre el sistema de la firma comisionista y el ADIN, automatizando procesos como enrutamiento de órdenes, notificación de operaciones, títulos y tesorería

Entre las principales características están:

- Administración de múltiples portafolios

- Gestión y ejecución de órdenes enviadas a las firmas comisionistas u operaciones directas al mercado
- Controles de riesgos configurables a nivel del Front y Middle
- Herramientas para la gestión y seguimiento de riesgos
- Enrutamiento a la Bolsa de Valores de Colombia por protocolos FIX 4.4 y FIXML
- Procesos de gestión y administración de pagos de tesorería
- Valoración de portafolios
- Administración y gestión de garantías
- Informes y transmisiones regulatorias
- Operaciones en mercados internacionales
- Conciliación con sistemas externos (depósitos de valores y firmas comisionistas)
- Información generable exportable a Excel y otros formatos
- Generación de reportes en línea
- Más de 60 reportes paramétricos que permiten generar la información con diferentes características y objetivos

Teniendo en cuenta la presentación anterior, se seleccionó las dos empresas que más se ajustan a las necesidades del aplicativo de actualización para AXA COLPATRIA, en cuanto a desarrollo, soporte y evolución. Para ello, se establece un breve análisis de competencia entre estas dos compañías.



En la Tabla 1, competidores, se listan algunos de los principales competidores de desarrollo de software financiero que se encuentran en el Mercado.

**Tabla 1**

*Competidores*

<b>Ítem</b>	<b>Software</b>	<b>Ciudad</b>
<b>1</b>	<b>Porfin</b>	<b>Bogotá</b>
<b>2</b>	<b>Diálogo Soluciones Financieras</b>	<b>Bogotá</b>
<b>3</b>	<b>Heinson</b>	<b>Bogotá</b>
<b>4</b>	<b>Sevinpro Kuattro</b>	<b>Bogotá</b>
<b>5</b>	<b>Adin</b>	<b>Bogotá</b>

**Fuente:** [https://www.google.com/search=software financiero colombia](https://www.google.com/search=software+financiero+colombia)

Debido a lo especializado del software se citan estos cinco (5) software como los principales competidores. Teniendo como base nuestro proyecto de actualización de software financiero se analizó dos de los más representativos como son Software Porfin y Heinson.

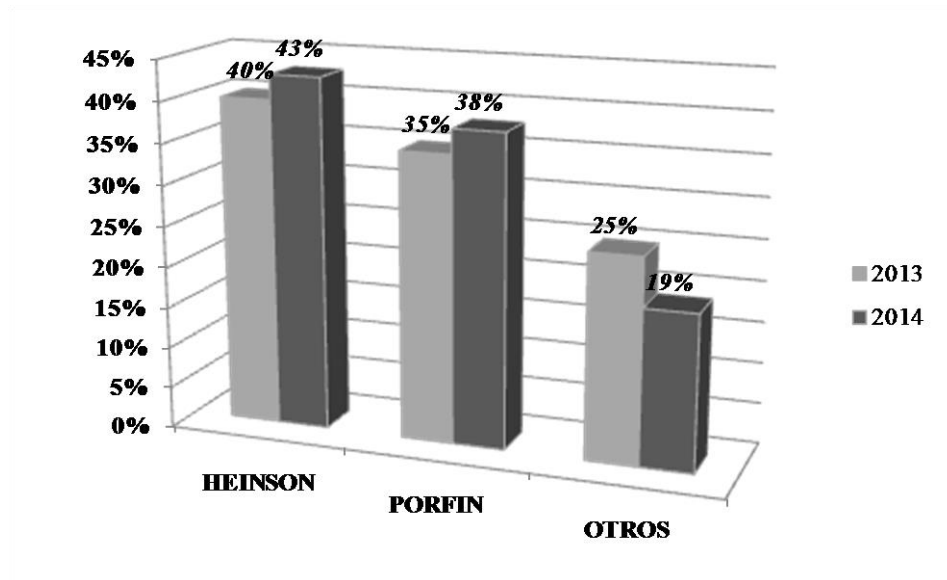
### 3.1.3 Participación en el mercado

**Tabla 2**

*Cuadro comparativo 2013-2014*

<b>Software</b>	<b>Situación 2013</b>		<b>Situación 2014</b>	
<b>Heinson</b>	40%	\$21.150.000.000	43%	\$21.784.500.000
<b>Porfin</b>	35%	\$18.900.000.000	38%	\$19.467.000.000
<b>Otros</b>	25%	\$9.900.000.000	19%	\$9.339.622.642

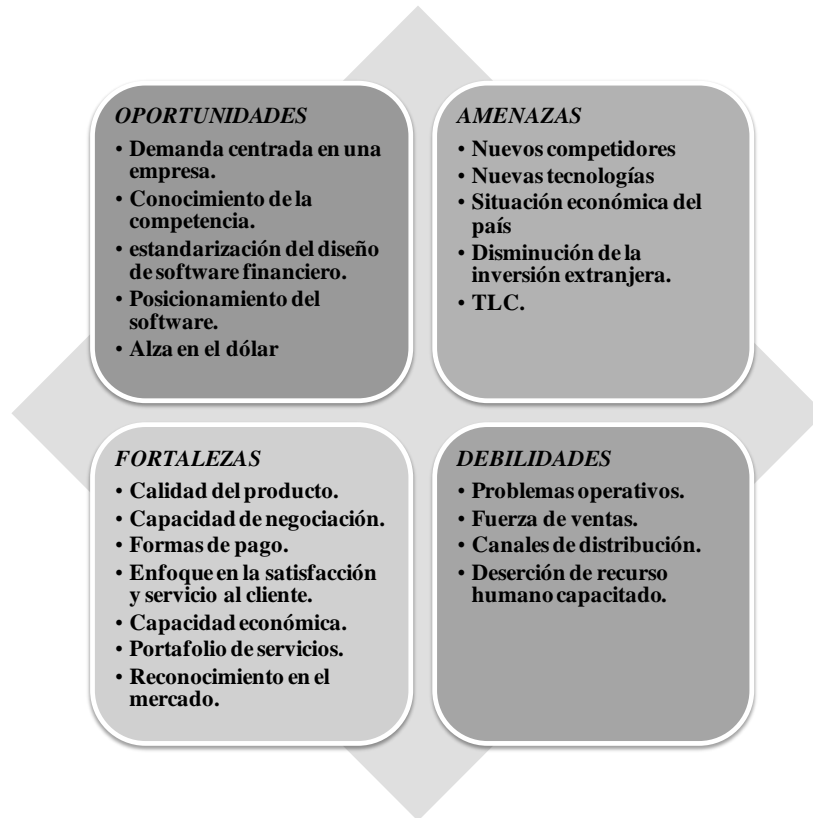
**Fuente:** Empresas de software financiero en Colombia



*Grafica 1. Participación en el mercado*

**Fuente:** Empresas de software financiero en Colombia

### 3.1.4 Análisis situacional



**Gráfica 2.** Análisis DOFA

*Fuente:* Elaboración propia

Teniendo en cuenta que el software para actualizar el aplicativo financiero de AXA COLPATRIA es similar en cuanto a sus características, para determinar cuál de ellos se ajustar mejor a las funcionalidades del aplicativo actual, determinamos mediante el Proceso Analítico Jerárquico cual es el que más se adecua a las necesidades, para esto se tiene entonces:

### 3.2 ALTERNATIVA SELECCIONADA

Mediante el análisis del Proceso Analítico Jerárquico AHP y con base en el estudio de Mercado, seleccionamos cuatro (4) opciones de software financiero. Los criterios de comparación para el proceso de análisis de alternativas son:

- Evolución de la solución de tesorería (Evolución ST)
- Tiempo de desarrollo del software
- Soporte.
- Precio.

Los proveedores del software, como muestra la tabla 3, de análisis financiero a intervenir en el proceso de análisis de alternativas son:

**Tabla 3**

*Software Financiero*

<b>Software financiero</b>
Porfin
Diálogo Software
Heinsohn
Sevinpro Kuattro

**Fuente:** Empresas de software financiero en Colombia

**Tabla 4***Escala de comparaciones*

<i>Escala numérica</i>	<i>Escala verbal</i>	<i>Explicación</i>
<b>1.0</b>	<b>Ambos elementos son de igual importancia</b>	<b>Ambos elementos contribuyen con la propiedad en igual forma</b>
<b>3.0</b>	<b>Moderada importancia de un elemento a otro</b>	<b>La experiencia y el juicio favorece a un elemento sobre otro</b>
<b>5.0</b>	<b>Fuerte importacion de un elemento sobre otro</b>	<b>Un elemento es fuertemente favorecido</b>
<b>7.0</b>	<b>Muy fuerte importancia de un elemento sobre otro</b>	<b>Un elemento es muy fuertemente dominante</b>
<b>9.0</b>	<b>Extrema importancia de un elemento sobre otro</b>	<b>Un elemento es favorecido, por lo menos con un orden de magnitudde diferencia</b>
<b>2,4,6,8</b>	<b>Valores intermedios entre dos juicios adyacentes</b>	<b>Usados como valores de consenso entre dos juicios</b>
<b>0</b>	<b>No hay relación</b>	<b>Un elemento no contribuye al objetivo</b>

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

Para la adquisición del software se han definido los siguientes criterios:

- El precio es moderadamente más importante que el soporte.
- El precio es igual de importante a moderadamente importante que el tiempo de desarrollo del software.
- El precio es moderadamente más importante que la evolución de la solución de tesorería (evolución st).
- El soporte es igual de importante que el tiempo de desarrollo del software.
- La evolución de la solución de tesorería (evolución st) es de moderadamente a fuertemente más importante que el soporte.

- El tiempo de desarrollo del software es igual de importante que la evolución de la solución de tesorería (evolución st).

**Tabla 5**

*Resumen de comparación para el software*

<i>Comparación en pares</i>	<i>Criterios más importantes</i>	<i>Cuanto más importante</i>	<i>Clasificación numérica</i>
<i>Precio – soporte</i>	Precio	Moderadamente	3
<i>Precio – Tiempo de desarrollo</i>	Precio	De moderadamente a fuerte	4
<i>Precio – Evolución st</i>	Precio	Moderadamente	3
<i>Soporte – Tiempo de desarrollo</i>	Tiempo de desarrollo	Ambos de igual importancia	1
<i>Soporte – Evolución st</i>	Evolución st	De moderadamente a	4

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

**Tabla 6**

*Comparación por criterios*

<b>Criterios</b>	<b>Precio</b>	<b>Soporte</b>	<b>Tiempo de desarrollo del software</b>	<b>Evolución ST</b>
<b><i>Precio</i></b>	<b>1,00000</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3,00</b>
<b><i>Soporte</i></b>	<b>0,33333</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,25</b>
<b><i>Tiempo de desarrollo del software</i></b>	<b>0,25000</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1,00</b>
<b><i>Evolucion ST</i></b>	<b>0,33333</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1,00</b>
<b><i>Sumatoria</i></b>	<b>1,91667</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5,25</b>

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

División de cada elemento de la matriz entre el total de la columna para determinar la prioridad.

**Tabla 7***Prioridades*

Criterios	Precio	Soporte	Tiempo de desarrollo del software	Evolución ST	Prioridad
<b><i>Precio</i></b>	0,52173913	0,33333333	0,57142857	0,57142857	0,49948240
<b><i>Soporte</i></b>	0,17391304	0,11111111	0,14285714	0,04761905	0,11887509
<b><i>Tiempo de desarrollo del software</i></b>	0,13043478	0,11111111	0,14285714	0,19047619	0,14371981
<b><i>Evolucion ST</i></b>	0,17391304	0,44444444	0,14285714	0,19047619	0,23792271
<b><i>SUMA</i></b>	<b><i>I</i></b>	<b><i>I</i></b>	<b><i>I</i></b>	<b><i>I</i></b>	<b><i>I</i></b>

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

- El precio con una prioridad de 0,499 es el criterio más importante.
- La evolución de la solución de tesorería ocupa en segundo lugar en importancia con 0,237.
- El tiempo de desarrollo ocupa el tercer lugar con 0,143.
- El soporte es el ítem de menor importancia con 0,118.

### 3.2.1 Análisis de consistencia

Calcular razón de consistencia:  $RC = IC / IR$ . Donde IR es un índice de consistencia de una matriz de comparación en pares generada de manera aleatoria.

**Tabla 8***Análisis de consistencia*

<i>Crterios</i>	<i>Precio</i>	<i>Soporte</i>	<i>Tiempo de desarrollo de Softwarw</i>	<i>Evolución ST</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i> <i>Suma/Prioridad</i>
<i>Precio</i>	0,4994824	0,3566253	0,5748792	0,7137681	2,1447550	4,2939551
<i>Soporte</i>	0,1664941	0,1188751	0,1437198	0,0594807	0,4885697	4,1099419
<i>Tiempo de desarrollo del software</i>	0,1248706	0,1188751	0,1437198	0,2379227	0,6253882	4,3514406
<i>Evolucion ST</i>	0,1664941	0,4755004	0,1437198	0,2379227	1,0236370	4,3023930
<i>n</i>	3	4	5	6	7	8
<i>IR</i>	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41
<i>Promedio</i>	<b>4,264432636</b>					
<i>IC</i>	<b>0,088144220</b>					
<i>RC</i>	<b>0,097938020</b>					

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

Con un  $RC = 0.097$  se concluye que el grado de consistencia en la comparación de pares es **ACEPTABLE**.

**Tabla 9***Precio*

<i>Precio</i>	<i>Diálogo Software</i>	<i>Servinpro Kuattro</i>	<i>Heinsohn</i>	<i>Porfin</i>
<i>Diálogo Software</i>	1	0,25	0,33	1
<i>Servinpro Kuattro</i>	4	1	0,33	0,5
<i>Heinsohn</i>	3	3	1	0,33
<i>Porfin</i>	1	2	3	1

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos



Tabla 10

*Soporte*

<i>Soporte</i>	<i>Diálogo Software</i>	<i>Servinpro Kuattro</i>	<i>Heinsohn</i>	<i>Porfin</i>
<b><i>Diálogo Software</i></b>	1	0,33	0,33	0,25
<b><i>Servinpro Kuattro</i></b>	3	1	0,33	0,50
<b><i>Heinsohn</i></b>	3	3	1	0,33
<b><i>Porfin</i></b>	1	2	3	1

Fuente: Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

Tabla 11

*Tiempo de desarrollo del software*

<i>Tiempo de Desarrollo del Software</i>	<i>Diálogo Software</i>	<i>Servinpro Kuattro</i>	<i>Heinsohn</i>	<i>Porfin</i>
<b><i>Diálogo Software</i></b>	1	0,25	0,333	0,25
<b><i>Servinpro Kuattro</i></b>	4	1	0,20	0,25
<b><i>Heinsohn</i></b>	3	5	1	0,33
<b><i>Porfin</i></b>	4	4	3	1

Fuente: Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

Tabla 12

*Evolución estándar*

<i>Evolución ST</i>	<i>Diálogo Software</i>	<i>Servinpro Kuattro</i>	<i>Heinsohn</i>	<i>Porfin</i>
<b><i>Diálogo Software</i></b>	1	0,33	0,25	0,20
<b><i>Servinpro Kuattro</i></b>	3	1	0,25	0,25
<b><i>Heinsohn</i></b>	4	4	1	0,25
<b><i>Porfin</i></b>	5	4	4	1

Fuente: Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

Prioridades para cada software utilizando cada uno de los criterios

**Tabla 13***Prioridades*

<i>Prioridad</i>	<i>Precio</i>	<i>Soporte</i>	<i>Tiempo de desarrollo del software</i>	<i>Evolución ST</i>
<b><i>Dialogo Software</i></b>	0,14387021	0,08374231	0,07940416	0,06893474
<b><i>Servinpro Kuattro</i></b>	0,21308590	0,18551265	0,15284390	0,13260636
<b><i>Heinsohn</i></b>	0,28631653	0,28017430	0,28505282	0,26628519
<b><i>Porfin</i></b>	0,35672736	0,45057075	0,48269912	0,53217371

Fuente: Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

**Tabla 14***Clasificación de la prioridad global*

<i>Prioridad</i>	<i>Precio</i>	<i>Soporte</i>	<i>Tiempo de desarrollo del software</i>	<i>Evolución ST</i>
<b><i>Dialogo software</i></b>	0,14387021	0,08374231	0,07940416	0,06893474
<b><i>Servinpro Kuattro</i></b>	0,21308590	0,18551265	0,15284390	0,13260636
<b><i>Heinsohn</i></b>	0,28631653	0,28017430	0,28505282	0,26628519
<b><i>Porfin</i></b>	0,35672736	0,45057075	0,48269912	0,53217371

Fuente: Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

**Tabla 15***Prioridad*

<i>Criterios</i>	<i>Prioridad</i>
<b><i>Precio</i></b>	0,4994824
<b><i>Soporte</i></b>	0,1188751
<b><i>Tiempo de desarrollo del software</i></b>	0,1437198
<b><i>Evolución ST</i></b>	0,2379227

Fuente: Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

Prioridad global dialogo software:

$$0,499 (0,143)+0,118(0,083)+0,143(0,079)+0,237(0,068)=0,107$$

Prioridad global servinpro kuattro

$$0,499 (0,231)+0,118(0,185)+0,143(0,152)+0,237(0,132)=0,188$$

Prioridad global Heinsohn

$$0,499 (0,286)+0,118(0,280)+0,143(0,285)+0,237(0,266)= 0,278$$

Prioridad Global Porfin

$$0,499 (0,356)+0,118(0,450)+0,143(0,482)+0,237(0,532)= 0,424$$

Al clasificar las prioridades globales obtenidas, tenemos la clasificación de AHP de las alternativas de decisión:

**Tabla 16**

*Clasificación de alternativas*

<b><i>Software</i></b>	<b><i>Prioridad</i></b>
<b><i>Porfin</i></b>	<b>0,424</b>
<b><i>Heinsohn</i></b>	<b>0,278</b>
<b><i>Servinpro Kuattro</i></b>	<b>0,188</b>
<b><i>Diálogo software</i></b>	<b>0,107</b>

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyectos

Para el proyecto “Actualización de software Financiero AXA COLPATRIA” se considera la decisión centrada en elegir el mejor aplicativo que brinde buenos resultados de acuerdo a los criterios de precio, soporte, tiempo de desarrollo del software y evolución de la solución de tesorería (evolución st). Por lo anterior, de acuerdo al análisis del AHP se inclina por el software PORFIN como la mejor alternativa de decisión.

### 3.3 Matriz de marco lógico

**Tabla 17**

*Matriz de marco lógico*

<b>Matriz de Marco Lógico</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medios de verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<b>Fin</b> * <i>Disminuida pérdida de competitividad en el mercado</i> * <i>Disminuidas pérdidas económicas en las negociaciones de títulos</i> * <i>Errores en contabilización los títulos disminuidos</i> * <i>Confianza mejorada con los clientes</i>	* Reducción de pérdidas en un 60% * Grado de satisfacción de usuarios supera el 70% al año * Mejora de la imagen corporativa en un 80%	* Encuestas de satisfacción de los clientes * Informes del aplicativo	Se establece una política para la reducción de pérdida de tiempo en el aplicativo, los usuarios se preocupan por el buen funcionamiento de los módulos financieros
<b>Propósito</b> <i>Plataforma de aplicativo financiero AXA COLPATRIA actualizado</i>	Actualización de aplicativo: * 30% primera fase * 60% segunda fase * 90% tercera fase	Registros mensuales de usuarios actualizados	El aplicativo financiero fluye eficientemente
<b>Componentes</b> 1 <i>El aplicativo permite realizar ajustes solicitados por el cliente</i>  2 <i>El aplicativo financiero permite la incorporación de las normas internacionales niif 9 para los productos financieros del banco</i>  3 <i>El aplicativo permite el registro contable de inversiones acorde al mandato de casa matriz</i>  4 <i>El aplicativo permite ingresar a todos los módulos en una sola sesión</i>	Instalación del 100% del aplicativo en: * 80 % año 1 * 100 % año 2  Actualización de normas NIIF 9 en el aplicativo: * 90% año 1 * 100% año 2  Capacitación al personal de contabilidad: * 80 % año 1 * 100 % año 2  Capacitación a todo personal cliente interno: * 80 % año 1 * 100 % año 2	* Informe mensual de capacitación de usuarios por módulo de aplicativo * Registro mensual de instalación del software * Registro semanal de operación y atención de novedades del software * Registro mensual de observaciones de parte del cliente interno	Acceso simultáneo al aplicativo por parte de los usuarios que operan diariamente

**Fuente:** Análisis analítico Jerárquico AHP asignatura Gerencia de Proyecto

**Tabla 17***Continuación*

<b>Actividades</b>	1.1 Implementar un sistema de navegación ágil y que se adecue a las necesidades del cliente interno	30 usuarios simultáneos	* Informes semanales de cantidad de mantenimientos e instalaciones realizadas	Se mantienen constantes las revisiones de velocidad y estabilidad del aplicativo
	1.2 Implementar un aplicativo que permita realizar ajustes de acuerdo a los requerimientos del cliente	100 equipos	* Informes de eficiencia y agilidad en la atención al usuario	
	1.3 Implementar la actualización de software de modo tal que brinde una plataforma de acceso compartido	100 equipos	* Informes financieros y contables como resultado de la actualización del software	
	2.1 Software con herramientas de actualización	100 usuarios		
	2.2 Implementar en la actualización del software un aplicativo con la opción de constituir coberturas con fondos de moneda extranjera	100 usuarios		
	3.1 Actualización del software actual a fin de permitir la parametrización de la nuevas dinámicas contables	100 equipos		
	3.2 Permitir un import de información de casa matriz	100 equipos		
	3.3 Implementar una aplicación que brinde la posibilidad de generar informes contables directos	100 equipos		
	3.4 Implementar una aplicación que permita la valoración pararela de las inversiones	100 equipos		
	4.1 Implementar un software que brinde la opción de acceso simultáneo a los módulos	100 equipos		
	4.2 Implementar un software que permita la optimización de tiempo para los usuarios	100 usuarios		
	4.3 Actualizar el software de manera que satisfaga los requerimiento y necesidades de los clientes internos como tecnología de proyectos, área de tesorería , back office, área de riesgos, middle office y área de negociación front office	100 equipos		

### **Estudio técnico**

Este estudio tiene como objetivo principal proveer la información necesaria para cuantificar el monto de la inversión y los costos derivados de la actualización del software financiero para la compañía AXA COLPATRIA.

Con este estudio también se pretende determinar los requerimientos de equipos para el desarrollo y aplicación del software financiero, análisis de las características y especificaciones técnicas del software. Se precisará su disposición en la compañía AXA COLPATRIA, la que a su vez dimensionará las capacidades del espacio físico de acuerdo a sus necesidades para el normal funcionamiento del software.

El objetivo es analizar técnicamente la actualización del software financiero de AXA COLPATRIA y sus respectivos costos asociados, así como determinar la localización, los procesos y equipos, los insumos necesarios para el desarrollo del aplicativo de actualización, determinar la inversión y los costos de operación.

#### **3.3.1 Ubicación**

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo en la instalación administrativa ubicada en la Cra. 45 N° 116-14, en la ciudad de Bogotá, Colombia. Allí se desarrollarán los servicios de

diseño técnico y codificación como servicios de apoyo que se requieren para la actualización de software financiero en los diferentes módulos que maneja la compañía AXA COLPATRIA.

El aplicativo de actualización del software financiero está diseñado para funcionar dentro de las instalaciones y en las terminales de cómputo de la compañía AXA COLPATRIA, la cual determinará los equipos a los cuales se instalará la aplicación.

### **3.3.2 Tecnología elegida**

El volumen anual de software a instalar en los computadores es suficiente para justificar el uso de una tecnología continua. AXA COLPATRIA, proporcionará los equipos de cómputo, servidores, impresoras, módems y demás componentes computacionales para la operación de la aplicación. Nuestro proyecto proporcionará el software licenciado a ser instalado en los servidores que AXA Colpatria determine para tal fin, por lo tanto, el proyecto no proveerá equipos de cómputo ni sus dispositivos asociados.

Los procesos para el desarrollo del proyecto se identifican de acuerdo a una serie de actividades continuas que se describen a continuación:



## **Registro**

Formalizar la existencia de una solicitud del cliente o colaborador, en el sistema de registro de solicitudes y en la red con el fin de que dicha solicitud sea de pronto conocimiento de los responsables para dar inicio a su atención.

**Registrar solicitud del cliente:** Formalizar la existencia de una solicitud del cliente, a través de la asignación de número único de solicitud, recolección y almacenamiento de todos los soportes documentales entregados por el cliente, así como identificación de posibles cambios sobre la operación normal del aplicativo que puedan ser los originadores del incidente reportado (Por ejemplo, nuevos usuarios usando la aplicación, cambios en parametrización, etc.)

## **Planeación y Configuración Servicios**

Organizar los recursos en pro de las actividades que se deben ejecutar para lograr la prestación de un servicio con los estándares de excelencia de la compañía en los tiempos esperados por el cliente.

**Identificar Insumos de Planeación:** Identificar los servicios, procesos, tiempos, recursos, con los que se cuenta, con el fin de organizarlos para el cumplimiento del (los) servicios contratados por el cliente.

**Asignar Recursos:** Teniendo en cuenta los insumos identificados, asignar fecha reales y recursos reales, de acuerdo a lo acordado.

**Finalizar Planeación:** Formalizar la planeación realizada a la totalidad de involucrados en la misma.

**Diseño de la Solución:** En el proceso de definición de la arquitectura software, pretende describir sus componentes, módulos, interfaces, procedimientos de prueba y datos de un sistema, que se crean para satisfacer unos requisitos especificados.

**Abrir Servicio de Apoyo:** Consiste en realizar la apertura del servicio derivado y solicitar su atención a la Oficina de Diseño.

**Recibir el Servicio:** Una vez se concluye la atención del servicio derivado por parte de la oficina de diseño, se debe recibir el desarrollo y la documentación correspondiente para continuar con la atención del caso.

### **Codificación del Requerimiento**

Invocar el servicio de diseño técnico con el cual se controle y realice el diseño de un nuevo requerimiento.

**Abrir Servicio de Apoyo:** Consiste en realizar la apertura del servicio derivado y solicitar su atención a la Oficina de Diseño

**Recibir el Servicio:** Una vez se concluye la atención del servicio derivado por parte de la oficina de diseño, se debe recibir el desarrollo y la documentación correspondiente para continuar con la atención del caso.

### **Pruebas Producto**

Asegurar que las pruebas funcionales practicadas a los desarrollos realizados en los diferentes Servicios de la Compañía, garanticen su correcto funcionamiento, la atención y solución de cada una de las necesidades identificadas y el cumplimiento de los estándares de Calidad definidos por la Compañía.

- **Abrir Servicio Prueba de Producto:** Abrir el servicio Prueba de producto.
- **Recibir Servicio Prueba de Producto:** Una vez se han ejecutado las pruebas de la solución dada, se debe recibir el servicio, con el fin de determinar el paso a seguir.

### **Versionamiento**

Incluir Lógica de Negocio (a nivel de código fuente) referente a uno o más casos con Documentos Técnicos (DTs) definidos.

**Planear el Versionamiento:** Consiste en revisar cada uno de los cambios documentados en el DT (Documento Técnico), hacer los ajustes necesarios al DT (depurarlo) para mitigar los

riesgos en el versionamiento, tipificar la complejidad (baja, media o alta) para cada uno de los cambios y asignar los recursos a versionar según complejidad.

**Planear Certificación del Versionamiento:** Consiste en la asignación de recursos para la certificación de los cambios documentados en el DT (Documento Técnico).

**Versionar Fuentes:** Diseñar y desarrollar el script de extracción de fuentes, recibir las fuentes, identificar la arquitectura (C/S o WE), incluir los cambios técnicos documentados en el DT (Documento Técnico), para cada uno de los fuentes que componen dicho documento. Esta actividad comprende tomar los fuentes enviados por el cliente los cuales están almacenados en la carpeta...\\Ent\Agl\Copias, incluirle los cambios y dejarlos en la carpeta ...\\Ent\Agl\Fuentes.

**Elaborar paquete de instalación:** Preparar el paquete de instalación de las fuentes versionadas, con el fin de dejarlo disponible para la Instalación.

**Instalar Fuentes Versionadas:** Comprende en construir el instalador, crear el paquete de instalación, subirlo a la Web, ejecutar éste en el ambiente solicitado, construir paquete post-instalación (incluyendo el log de instalación) y subirlo a la web.

**Certificar la Instalación:** Consiste en la revisión del log de instalación y notificar por correo electrónico el resultado de dicha instalación, tanto al cliente como al líder del servicio.

## **Entrega a clientes**

Definir los lineamientos y actividades a ejecutar para realizar la entrega de las soluciones al cliente, de una forma programada y efectiva.

**Finalizar la Entrega:** Se debe realizar seguimiento al paso a producción del cliente y garantizar la aprobación del cierre del caso. Igualmente debe formalizarse la entrega a Soporte y a Producto.

**Asignar Recurso Entrega a Clientes:** Teniendo en cuenta los insumos identificados, asignar fecha y recursos, según lo acordado.

**Entrega al Cliente:** Entregar al cliente la documentación específica según el caso, las fuentes (si aplica) y las evidencias del funcionamiento de la solución.

## **Acompañamiento en Producción**

Garantizar la continuidad de la operación del cliente, luego de realizar instalaciones de desarrollos y/o ajustes en parametrización.

**Acompañamiento Funcional y/o técnico en producción:** Consiste en atender en sitio las diferentes inquietudes o incidentes que se puedan presentar en el cliente.

**Finalizar el Proceso:** Validar que cada una de las actividades del proceso se hayan ejecutado.

## **Cerrado**

Finalizar ejecución del servicio.

**Actividad no definida:** Actividad realizada no definida en un proceso.

### **3.3.3 Estimación y análisis de costos**

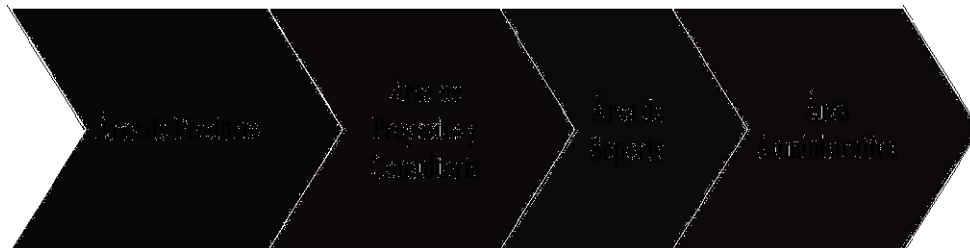
En esta sección determinaremos los costos requeridos para el desarrollo del software financiero desde el registro de la solicitud del cliente hasta la etapa final de acompañamiento en producción y los costos necesarios para la producción del software.

El lugar en el cual se va a desarrollar el software, está establecido en un edificio de 1 piso con un área de 375 mts<sup>2</sup>, distribuida de la siguiente manera:

- Oficina de la Gerencia General.
- Oficina del área Contable (contabilidad y revisoría fiscal).
- Oficina de la Gerencia de Producto.
- Área de Proyectos y Consultoría (donde funcionan la oficina de Gerencia de Proyectos y consultoría, los módulos del proyectos, Outsourcing y los módulos de soporte)
- Oficina de dirección administrativa

- Oficina de dirección comercial
- Oficina de talento humano
- Módulo de dirección de calidad
- Módulo de dirección de informática.

Como se muestra en la Gráfica 3, áreas de la organización”. La organización se distribuye de acuerdo a las siguientes áreas:



**Gráfica 3. Áreas de la Organización**  
Fuente: Alfa GL

**Tabla 18***Gastos Administrativos*

<i>Gastos administrativos (\$)</i>		
Sueldo del gerente del proyecto	\$	30.000.000
Sueldo de los consultores (2 consultores )	\$	48.000.000
Honorarios	\$	5.000.000
Papelería	\$	7.200.000
Servicios públicos	\$	1.000.000
Seguros	\$	1.900.000
Depreciación bienes administrativos	\$	5.560.000
Arriendo	\$	48.000.000
Impuestos	\$	900.000
Transporte	\$	600.000
<b>Total</b>		<b>148.160.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Una vez determinadas las instalaciones físicas para el sitio de desarrollo del software obtenemos los costos de equipamiento en los cuales van incluidos los equipos de cómputo y sus los elementos asociados para el desarrollo del mismo:

Los costos adicionales de implementación, mostrados en la Tabla 19, del software tienen que ver con el equipo de oficina para iniciar el proyecto de actualización son:



**Tabla 19***Costos Adicionales de implementación*

<i>Activo Fijo</i>	<i>Valor Unitario (\$)</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Total (\$)</i>
<i>Escritorios</i>	\$ 1.400.000	8	\$ 11.200.000
<i>Sillas</i>	\$ 500.000	8	\$ 4.000.000
<i>Sillas fijas</i>	\$ 200.000	5	\$ 1.000.000
<i>Papelería (oficinas)</i>	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000
<i>Computadores</i>	\$ 2.200.000	4	\$ 8.800.000
<i>Multifuncional</i>	\$ 800.000	1	\$ 800.000
<b><i>Total</i></b>	<b>\$ 7.100.000</b>		<b>\$ 27.800.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia

El valor anual total de los muebles y enseres que requiere el proyecto son \$27.800.000 veintisiete millones ochocientos mil pesos m/cte.

Los costos pre operativos mostrados en la Tabla 20, son aquellos que participan de manera indirecta en el desarrollo del software, considerando los estudios del proyecto, gastos de organización, gastos de montaje, puesta en marcha, capacitación, seguros, imprevistos y otros.

**Tabla 20***Gastos pre operativos*

<i>Gastos pre operativos</i>	
<i>Estudios del proyecto</i>	\$ 13.005.600
<i>Gastos de organización</i>	\$ 8.000.000
<i>Gastos de montaje</i>	\$ 8.000.000
<i>Puesta en marcha</i>	\$ 6.000.000
<i>Capacitación</i>	\$ 5.000.000
<i>Otros</i>	\$ 4.000.000
<i>Seguros</i>	\$ 1.900.000
<i>Imprevistos</i>	\$ 1.000.000
<b><i>Total</i></b>	<b>\$ 46.905.600</b>

**Fuente:** Elaboración propia

El valor total de los gastos pre operativos para el desarrollo del software es de \$ 46.905.600 cuarenta y seis millones novecientos cinco mil seiscientos pesos m/cte.

**Tabla 21***Presupuesto de Inversiones*

<b>Período</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Inversiones fijas</b>	\$ 27.800.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Depreciables</b>	\$ 27.800.000	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ 27.800.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Inversiones diferidas</b>	\$ 30.905.600	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios	\$ 13.005.600	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de puesta en marcha	\$ 6.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
Capacitación	\$ 5.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ 4.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ 1.900.000			
Imprevistos	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Capital de trabajo</b>	\$ 19.195.000	\$ -	\$ -	\$ -
Efectivo	\$ 10.195.000	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ 9.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Gastos administrativos</b>	\$ 148.160.000	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos administración-proyecto	\$ 148.160.000			
<b>Flujo de inversión</b>	\$ 226.060.600	\$ -	\$ -	\$ -

**Fuente:** Elaboración propia

El total del presupuesto, como se muestra en la Tabla 21 el presupuesto de inversiones que se necesita para cubrir los costos del proyecto de actualización de software en Axa Colpatria en total equivale a \$226.060.600 doscientos veintiséis millones sesenta mil seiscientos pesos m/te.

### 3.3.4 Conclusiones

- La cadena de negocio se inicia con la formalización de la existencia de una solicitud del cliente, para finalizar con el acompañamiento en producción.

- La ubicación final del software financiero PORFIN será en las instalaciones de la compañía AXA Colpatria.
- El proceso de implementación del software es continuo y corresponde a un proceso estándar.
- Del capital invertido para el desarrollo de la actualización del software financiero observamos la mayor participación de la inversión se concentra en el costo administrativo como se puede observar en los costos referidos por cada actividad del proceso del desarrollo del software con una cifra de \$ 148.160.000
- Los costos de equipamiento muestran cifras de menor cuantía con relación a los demás costos con un valor de \$ 27.800.000, esto debido a que el resultado final del producto es un software licenciado para instalar en los equipos del cliente AXA Colpatria.
- Se observa beneficio en el hecho de que la compañía AXA Colpatria está ubicada en la ciudad de Bogotá, ciudad donde se desarrolla el software, esto se traduce en una interrelación constante con el cliente y de esta forma se puede ofrecer un servicio más personalizado para atender sus necesidades.

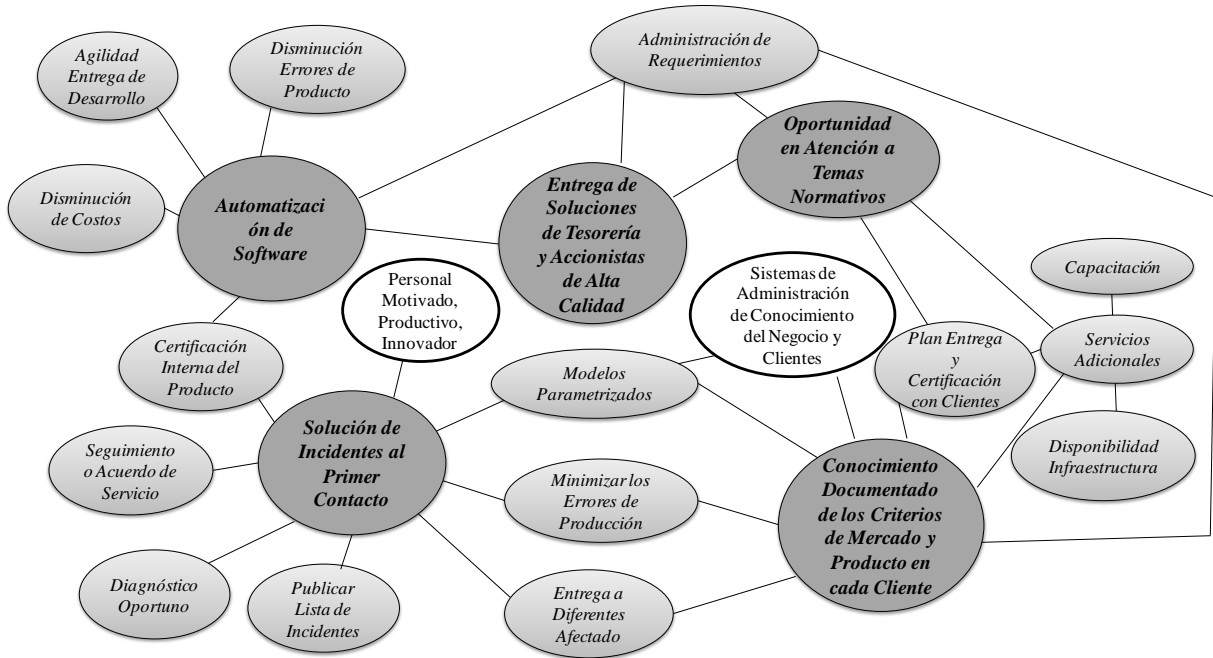
### **3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL**

#### **3.4.1 Modelo de servicios**

El sistema de gestión de calidad, está basado en un modelo de servicios. Entendiéndose como servicios un conjunto de procesos, actividades y tareas cuya finalidad son los entregables que el cliente de cada servicio está esperando.

El registro, planeación, administración y gestión de dichos servicios, se llevará a cabo en la herramienta interna de software desarrollado en casa. En dicha herramienta, cada una de las solicitudes que es efectuada para la atención de un servicio se identifica con un número único, a dicha solicitud se le conoce como “Caso”.

### 3.4.2 ADN



**Gráfica 4. ADN**  
Fuente: Alfa GL

### 3.4.3 Misión

Proveer soluciones de tesorería y accionistas de alta calidad enfocados en la oportunidad de atención de temas normativos y solución de incidentes de los clientes al primer contacto, soportados en personal motivado, productivo e innovador, una plataforma documental de

administración del conocimiento del negocio y de información de los clientes y procesos automatizados de desarrollo de software.

Es fundamental la comunicación oportuna y efectiva, el trabajo en equipo, la búsqueda constante de oportunidades de mejoramiento y el cumplimiento.

### **3.4.4 Visión**

En el año 2020 seremos el proveedor líder en Latinoamérica de soluciones de software de Tesorería y Accionistas, por número de clientes en el sector financiero, reconocido por la estabilidad de sus soluciones, la calidad del servicio y la oportunidad con la que se entregan los requerimientos de tipo normativo que se deben incorporar a nuestros productos.

### **3.4.5 Política de calidad**

Garantizar la satisfacción de los clientes, Gráfica 5, a través de la entrega oportuna y de alta calidad de soluciones de software y servicios de consultoría, en los temas de tesorería y accionistas. Enfocar las acciones hacia el mejoramiento continuo de los procesos internos, soportados en un equipo de trabajo motivado, productivo e innovador, una plataforma de administración de conocimiento y proveedores calificados.



**Gráfica 5.** Mapa de activos

**Fuente:** Alfa GL

Para el desarrollo del proyecto y su implantación es necesario contar con el personal capacitado e idóneo que realice las tareas y actividades delegadas para el buen funcionamiento del aplicativo financiero en el cliente, los cargos que emplearemos en el proyecto son:

**Cargo:** Consultor Funcional

**Área:** Proyectos y Consultoría

**Director Inmediato:** Líder Funcional



**Funciones del Cargo:** Probar y certificar las pruebas del aplicativo

**Educación:** Profesional en el área financiera

**Experiencia:** Especialmente en tesorería y mercado de capitales

**Cargo:** Consultor Técnico

**Área:** Producto

**Director Inmediato:** Líder Funcional

**Funciones del Cargo:** Realizar desarrollo del software y cambios técnicos

**Educación:** Profesional en el área de sistemas

**Experiencia:** Especialmente en bases de datos y JAVA

**Cargo:** Gerente del Proyecto

**Área:** Proyectos y Consultoría

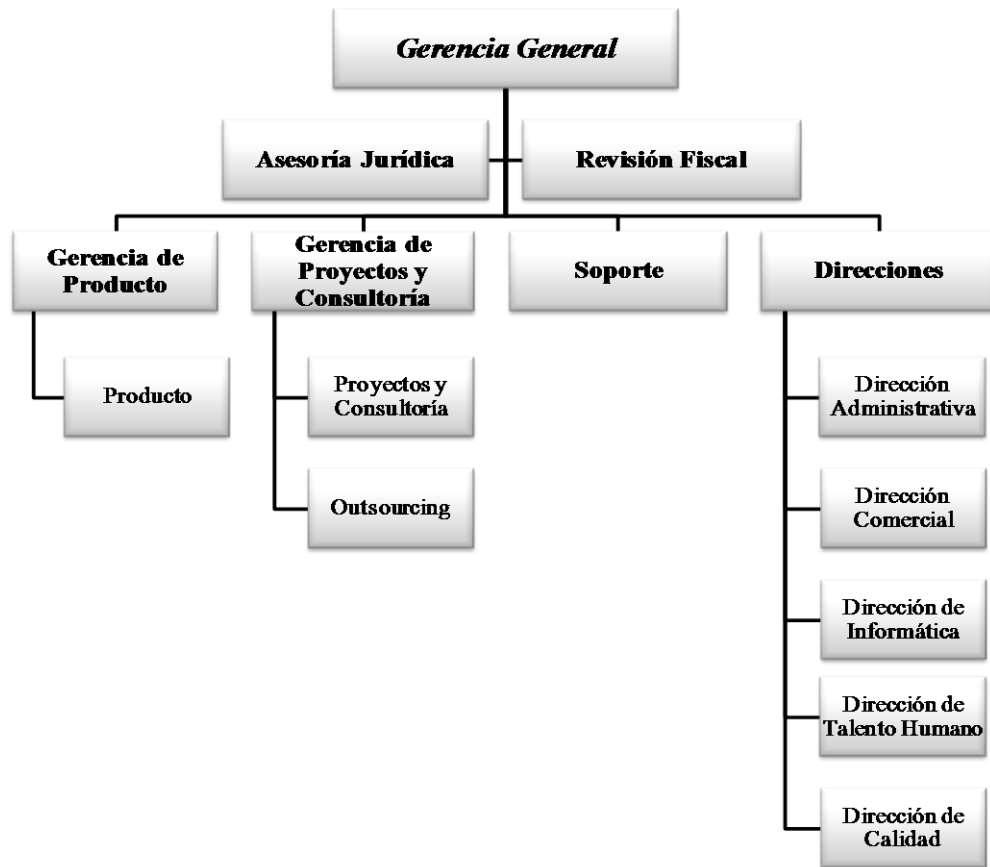
**Director Inmediato:** No aplica

**Funciones del Cargo:** Realizar seguimiento de cumplimiento al proyecto

**Educación:** Profesional en el área financiera con especialización en gerencia de proyectos

**Experiencia:** Especialmente en dirección de proyectos y trabajo en equipo

### 3.4.6 Organigrama



**Gráfica 6.** Organigrama de la empresa

**Fuente:** Alfa GL

### 3.5 ESTUDIO LEGAL

A través de este estudio se busca determinar la viabilidad legal que posee este proyecto de actualización de software financiero AXA Colpatria.

Los documentos requeridos para iniciar el proyecto son:

Los siguientes anexos son parte integral del contrato mediante el cual inicia el proyecto con el cliente AXA COLPATRIA:

- Certificados de Existencia y Representación Legal de las Partes con una vigencia no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de suscripción del Contrato y fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante legal.
- La Circular Código de Conducta y Margen de Tolerancia “Cero” de **EL CLIENTE** y su constancia de aceptación suscrita por el Representante Legal.
- Propuesta de servicios denominada “140729 Propuesta Proyecto JAVA” de fecha 29 de julio de 2014.
- Documentos que contienen la política de seguridad informática de Axa Colpatria: (i) Política de Seguridad de la Información Para Contratos;(ii) Procedimiento Para Eliminación Segura de Información de Medios de Almacenamiento; (iii) Manual de Encriptación y Cifrado de Archivos.

- Acuerdo de Niveles de Servicio.
- Actas de seguimiento del proyecto.
- Cronograma de Actividades

### **3.6 ESTUDIO AMBIENTAL**

#### **3.6.1 Descripción de las instalaciones**

Se cuenta con una sede administrativa en BOGOTA D.C. ubicada en la Cra. 45 N° 116-14. Estas oficinas tienen pisos enchapados y paredes en ladrillo y techo en plancha de cemento. Esta sede cuenta con líneas telefónicas que son 7441040.

El área administrativa cuenta con cuatro extintores solkaflan de 25 lb, un botiquín y un plano de evacuación en el que se ilustran las 2 posibles rutas de evacuación que van a la autopista norte en donde se ubica el punto de encuentro, debidamente señalizado.

### 3.6.2 Área de almacenamiento de residuos

En la sede administrativa de la autopista norte con 116, se dispone de un área demarcada e identificada en donde se ubica una caneca para el almacenamiento de los residuos (Ver Figura 3).



**Figura 3.** Almacenamiento temporal de residuos convencionales

**Fuente:** Foto Alexandra Cano

### 3.6.3 Aspectos significativos

Para la identificación de los aspectos ambientales generados por la actividad de Actualización de software financiero y la determinación de aquellos que tienen impacto

significativo sobre el Medio Ambiente, establecemos el Procedimiento interno “de Identificación de aspectos e impactos ambientales” bajo las directrices de la metodología propuesta para realizar la valoración de cada de las actividades.

#### **3.6.4 Identificación de la legislación ambiental y el cumplimiento de requisitos**

Para dar cumplimiento a la normatividad Ambiental vigente, aplicable a los procesos que desarrollamos, se establece el Procedimiento interno “Legislación y otros requisitos ambientales”, el cual indica la forma de realizar investigación, aplicabilidad, implementación, actualización, divulgación, y evaluación del cumplimiento de la normatividad y demás requisitos adquiridos.

El seguimiento de los requisitos legales ambientales está plasmado en la “Matriz de legislación ambiental, “en donde se va diligenciando el cumplimiento de cada una de las normas legales en materia ambiental que aplican a la ejecución de actividades propias y otras que se relacionan con los proveedores cuya responsabilidad ambiental sea compartida.

#### **3.6.5 Fichas técnicas ambientales**

Manejamos diferentes fichas técnicas ambientales para controlar las operaciones que podrían causar alguna afectación negativa al ambiente, tales como:

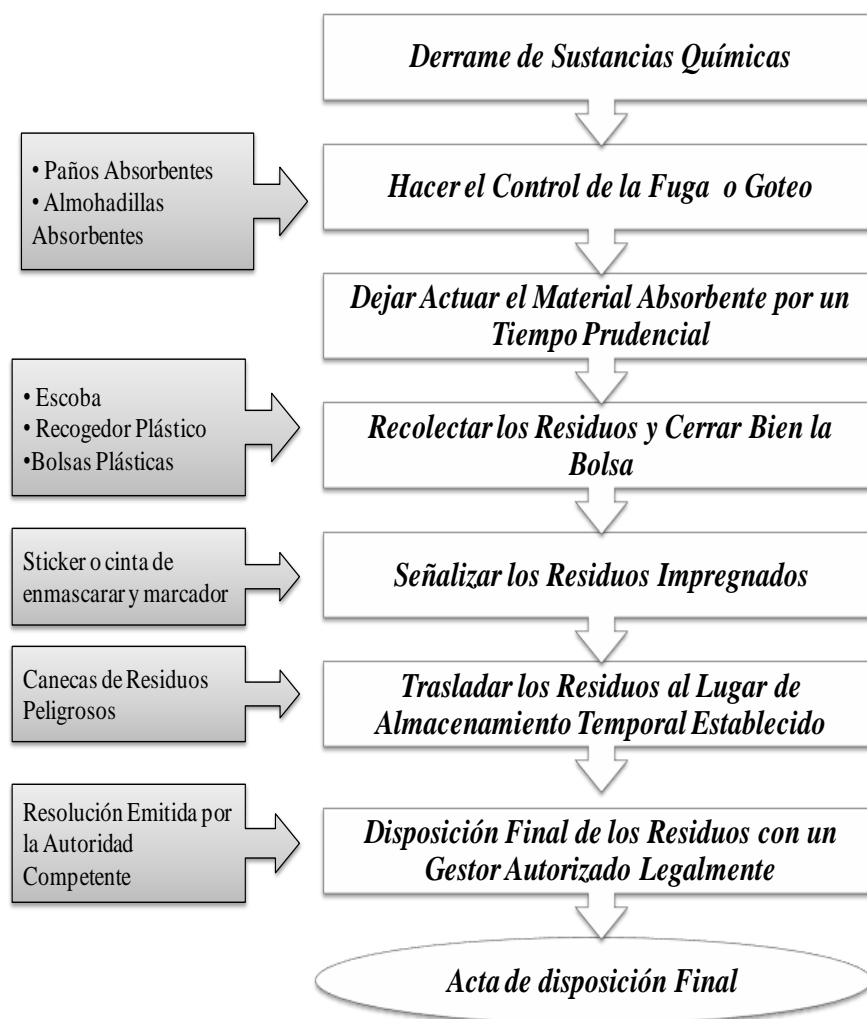
- Control de la contaminación atmosférica.
- Prevención y control de contaminación del suelo por residuos.
- Ahorro y uso eficiente del agua y energía.
- A los programas ambientales se les realiza seguimiento durante todo el año, dependiendo de las necesidades de cada una de las actividades, y se deja como evidencia la actualización de las mismas.

Se llevó un registro del consumo de combustibles y energía para hacer el reporte mensual y así contribuir con la determinación de la huella de CO<sub>2</sub>.

### **3.6.6 Riesgos ambientales**

En las Gráficas 11 y 12, derrame de sustancias químicas y conato de incendio, se esquematiza la forma en que se controlan las emergencias de naturaleza ambiental en las diferentes actividades del proyecto a través de Procedimientos normalizados, según sea el caso.

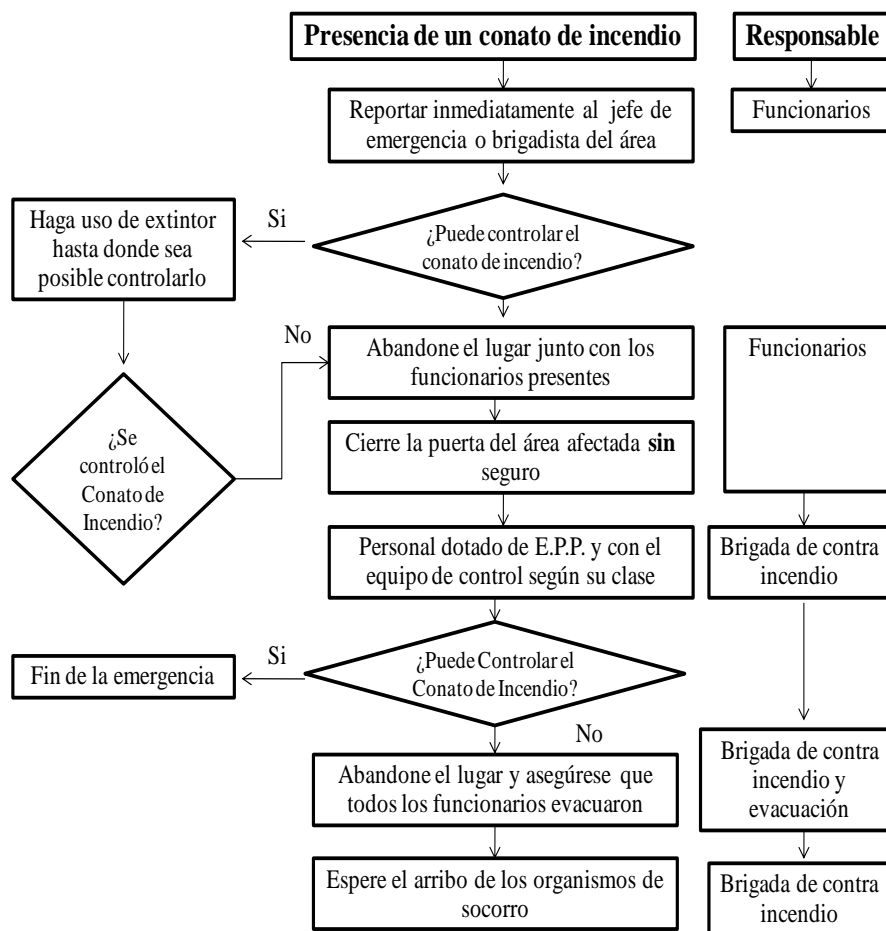
El personal de apoyo del proyecto recibe capacitación relacionada con la atención de emergencias mediante un plan de entrenamiento continuado. En plan de entrenamiento se plasman los temas a tratar en relación a capacitación ambiental.



**Gráfica 7.** Derrames de sustancias químicas

**Fuente:** Elaboración propia





**Gráfica 8.** Conato de incendio

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.6.7 Programa de monitoreo

Para el control operacional del proyecto se hace seguimiento al cumplimiento de las fichas técnicas ambientales establecidos (Literal 4). Además, se cuenta con los instructivos del

trabajo, los cuales incluyen el control medioambiental de los impactos asociados a cada actividad (“Condiciones Ambientales”).

**Tabla 22.**

*Cronograma de implementación*

<b>Actividad</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>
<b>Medición de la huella de carbono</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacitación al personal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Uso de vehículos de modelos recientes y en buen estado</b>						x						x
Revisión técnico-mecánica y de gases al día												x
<b>Mantenimiento preventivo (5000 km) y correctivo de vehículos y equipos generadores de contaminación atmosférica</b>						x						x
Sensibilización del personal sobre la prevención y control de los impactos asociados a la generación de residuos peligrosos		x		x		x		x		x		x
<b>Ejecución de simulacro para atender emergencia por derrame de la tinta de tóner</b>						x						
Mantener identificados los puntos ecológicos para la el almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Seguimiento al plan de gestión de residuos sólidos</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sensibilización del personal sobre el uso adecuado del recurso agua y la energía		x		x		x		x		x		x
<b>Cierre inmediato de las llaves de las plumas cuando no se utiliza el agua (enjabonado de manos, cepillado de dientes, lavado de loza, etc.)</b>		x		x		x		x		x		x
Implementación de sistemas de disminución de consumo y reparación de fugas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Apagado de luces y aparatos eléctricos y electrónicos incluyendo cargadores de celulares, baterías o avételes en horas de no uso</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mantenimiento de instalaciones eléctricas y sanitarias						x						
<b>Ahorro de energía eléctrica</b>						x						
Ahorro de agua						x						

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 23.***Costos estudio ambiental*

Cantidad	Material o Servicio	Costo Unitario	Costo Total	Descripción
24	Resmas	\$ 8.900,00	\$ 213.600,00	\$ 8.900 valor de la resma de papel para ser reutilizada
4	Canecas de residuos	\$ 50.000,00	\$ 200.000,00	\$50.000 canecas para separacion de residuos que se pueden reutilizar
12	Cartucho negro	\$ 60.000,00	\$ 720.000,00	\$60.000 recarga de cada cartucho
10	Cartucho color	\$ 80.000,00	\$ 800.000,00	\$60.000 recarga de cada cartucho
3	Sanitario ahorrador	\$ 324.000,00	\$ 972.000,00	\$324.000 c/u de los sanitarios ahorradores + mano de obra para el cambio \$100.000 c/u
1	Mantenimiento sanitario	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	
6	Jabón	\$ 50.000,00	\$ 300.000,00	\$50.000 c/u botellon 1000ml de detergente biodegradable
3	Regadera	\$ 20.000,00	\$ 60.000,00	\$20.000 regadera especial para rociar las zonas donde se va a barrer
10	Bobillos	\$ 6.000,00	\$ 60.000,00	\$6000 c/u bombillo ahorrador
12	Capacitaciones	\$ 140.000,00	\$ 1.680.000,00	Capacitaciones
2	Canecas para residuos electronicos	\$ 50.000,00	\$ 100.000,00	\$ 50.000 compra de recipiente especial para separar residuos electricos
2	Señalización	\$ 100.000,00	\$ 200.000,00	\$100.000 señalización y recipientes de separación para la campaña
<i>Subtotal (\$)</i>		\$ 988.900,00		
			<b>Total (\$)</b>	<b>\$ 5.405.600,00</b>

**Nota:** El valor total que requerimos para implementar el plan de gestión ambiental en nuestro proyecto es de cinco millones cuatrocientos cinco mil seis cientos pesos (\$5.405.600.00) que serán utilizados durante el desarrollo del software para AXA COLPATRIA.

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es la conclusión de la etapa de formulación y paso previo para la evaluación del proyecto.

### 3.7.1 Objetivos

- Sistematizar los resultados económicos de los demás estudios del proyecto: mercado, técnico legal y organizacional.
- Calcular las cuentas financieras: capital de trabajo, depreciación de activos y valor de salvamento del proyecto.

**Tabla 24.**

*Presupuesto de inversiones*

Período	2015	2016	2017	2018
<b>Inversiones fijas</b>	\$ 27.800.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Depreciables</b>	\$ 27.800.000	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ 27.800.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Inversiones diferidas</b>	\$ 30.905.600	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios	\$ 13.005.600	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de puesta en marcha	\$ 6.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
Capacitación	\$ 5.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
Otros	\$ 4.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ 1.900.000	\$ -	\$ -	\$ -
Imprevistos	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Capital de trabajo</b>	\$ 19.195.000	\$ -	\$ -	\$ -
Efectivo	\$ 10.195.000	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ 9.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Gastos administrativos</b>	\$ 148.160.000	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos administración-proyecto	\$ 148.160.000	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Flujo de inversión</b>	\$ 226.060.600	\$ -	\$ -	\$ -

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 25.***Costo de operación*

<b>Período</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Costos de producción</b>	<b>\$ 3.800.000</b>	<b>\$ 1.008.000</b>	<b>\$ 1.128.960</b>	<b>\$ 1.264.435</b>	<b>\$ 1.416.167</b>	<b>\$ 1.586.108</b>
	<i>5% anual</i>					
Servicios	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ 1.900.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos	\$ 900.000	\$ 1.008.000	\$ 1.128.960	\$ 1.264.435	\$ 1.416.167	\$ 1.586.108
Incremento de gastos administrativos		-96%	-19%	-19%	-18%	-18%
<b>Gastos administrativos</b>	<b>\$ 127.910.000</b>	<b>\$ 4.560.000</b>	<b>\$ 3.683.840</b>	<b>\$ 2.987.213</b>	<b>\$ 2.434.728</b>	<b>\$ 1.998.135</b>
Sueldos	\$ 83.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prestaciones	\$ 37.350.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciación administrativa	\$ 5.560.000	\$ 4.448.000	\$ 3.558.400	\$ 2.846.720	\$ 2.277.376	\$ 1.821.901
Seguros	\$ 1.900.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros impuestos	\$ 100.000	\$ 112.000	\$ 125.440	\$ 140.493	\$ 157.352	\$ 176.234
<b>Gastos de venta</b>	<b>\$ 4.000.000</b>	<b>\$ 4.480.000</b>	<b>\$ 5.017.600</b>	<b>\$ 5.619.712</b>	<b>\$ 6.294.077</b>	<b>\$ 7.049.367</b>
Equipos de computo	\$ 4.000.000	\$ 4.480.000	\$ 5.017.600	\$ 5.619.712	\$ 6.294.077	\$ 7.049.367
<b>Total Costos operación</b>	<b>\$ 135.710.000</b>	<b>\$ 10.048.000</b>	<b>\$ 9.830.400</b>	<b>\$ 9.871.360</b>	<b>\$ 10.144.973</b>	<b>\$ 10.633.609</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Los costos de operación para este proyecto se encuentra divididos por costos y gastos de operación, inicialmente se tiene presupuestado como costo de producción (servicios, el cual fue calculado el 10% del total de la facturación, seguros, calculando los seguros que inicialmente se adquieren al momento de iniciar el contrato con el cliente, impuestos también está calculado sobre el 10% del total de los impuestos pagados por la empresa y proyectado a 5 años).

Los gastos administrativos se basan en los sueldos prestaciones seguros y vales de taxi que requerimos para operar en la implementación del software financiero, la depreciación y los impuestos están proyectados a 5 años.

Los gastos de venta, representan la suma de dinero que nos cuesta la venta de este proyecto y está representada los equipos necesarios para cerrar la facturación con el cliente.

**Tabla 26***Presupuesto de implementación*

<b>Período</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Ingresos</b>	\$ 576.060.600	\$ 55.000.000	\$ 60.500.000	\$ 66.550.000	\$ 73.205.000	\$ 80.525.500
Licencia (5 Módulos )	\$ 300.000.000					
Actualización de la aplicación	\$ 226.060.600					
Contrato soporte	\$ 50.000.000	\$ 55.000.000	\$ 60.500.000	\$ 66.550.000	\$ 73.205.000	\$ 80.525.500
Costo Total	\$ 135.710.000	\$ 10.048.000	\$ 9.830.400	\$ 9.871.360	\$ 10.144.973	\$ 10.633.609
<b>Utilidad bruta antes de impuestos</b>	<b>\$ 440.350.600</b>	<b>\$ 44.952.000</b>	<b>\$ 50.669.600</b>	<b>\$ 56.678.640</b>	<b>\$ 63.060.027</b>	<b>\$ 69.891.891</b>
Impuestos (35%)	\$ 154.122.710	\$ 15.733.200	\$ 17.734.360	\$ 19.837.524	\$ 22.071.010	\$ 24.462.162
<b>Útil después de impuestos</b>	<b>\$ 286.227.890</b>	<b>\$ 29.218.800</b>	<b>\$ 32.935.240</b>	<b>\$ 36.841.116</b>	<b>\$ 40.989.018</b>	<b>\$ 45.429.729</b>
Reserva legal (10%)	\$ 28.622.789	\$ 2.921.880	\$ 3.293.524	\$ 3.684.112	\$ 4.098.902	\$ 4.542.973
<b>Utilidad por distribuir</b>	<b>\$ 257.605.101</b>	<b>\$ 26.296.920</b>	<b>\$ 29.641.716</b>	<b>\$ 33.157.004</b>	<b>\$ 36.890.116</b>	<b>\$ 40.886.756</b>
+ Depreciaciones	\$ 5.560.000	\$ 4.448.000	\$ 3.558.400	\$ 2.846.720	\$ 2.277.376	\$ 1.821.901
+ Reserva legal	\$ 28.622.789	\$ 2.921.880	\$ 3.293.524	\$ 3.684.112	\$ 4.098.902	\$ 4.542.973
<b>Flujo de producción</b>	<b>\$ 291.787.890</b>	<b>\$ 33.666.800</b>	<b>\$ 36.493.640</b>	<b>\$ 39.687.836</b>	<b>\$ 43.266.394</b>	<b>\$ 47.251.630</b>

**Fuente:** Elaboración propia

El presupuesto que se tiene para la implementación del software tiene un resultado final de \$302.187.890 (trescientos dos millones ciento ochenta y siete mil ochocientos noventa pesos m/te) que serán facturados a Axa Colpatría, vendiendo los servicios de licenciamiento y el contrato de soporte que está incluido en el total del valor del proyecto, esto proyectado a 5 años.

**Tabla 27***Depreciación*

<b>Depreciación</b>		
<b>Vida útil</b>	<b>Años</b>	<b>%</b>
Muebles y enseres	5	20%

<b>Período</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Activos fijos</b>						
Muebles y enseres	\$ 27.800.000	\$ 22.240.000	\$ 17.792.000	\$ 14.233.600	\$ 11.386.880	\$ 9.109.504

<b>Gasto Depreciación</b>						
<b>Período</b>	<b>2.015</b>	<b>2.016</b>	<b>2.017</b>	<b>2.018</b>	<b>2.019</b>	<b>2.020</b>
<b>Activos fijos</b>						
Muebles y enseres	\$ 5.560.000	\$ 4.448.000	\$ 3.558.400	\$ 2.846.720	\$ 2.277.376	\$ 1.821.901
<b>Total</b>	<b>\$ 5.560.000</b>	<b>\$ 4.448.000</b>	<b>\$ 3.558.400</b>	<b>\$ 2.846.720</b>	<b>\$ 2.277.376</b>	<b>\$ 1.821.901</b>

**Fuente:** Elaboración propia

El proyecto de actualización de software financiero tiene una depreciación de muebles y enseres representada en (5.560.000) para el año de la implementación, (4.448.000) para el primer año de proyección, para el 2017 (3.558.400), el 2018 (2.846.720), el 2019 (2.277.376) y el 2020 (1.821.901).

## 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

### 3.8.1 Valor presente neto (VPN)

Es la diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo. Esencialmente, el VPN mide cuánto valor es creado o adicionado por llevar a cabo cierta inversión. Sólo los proyectos de inversión con un VPN positivo deben de ser considerados para invertir.

Lo que hace esta ecuación es tomar los flujos de efectivo futuros que se espera que produzca el negocio y descontarlos al presente. Esto significa que te dirá el valor que esos flujos que se obtendrán en el futuro tienen hoy en día. Una vez hecho esto, el VPN se saca de la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo futuros y el costo de la inversión.

#### Interpretación del valor presente neto VPN

- Si el VPN es  $<0$  significa que el proyecto no se justifica desde el punto de vista financiero ya que lo que se piensa invertir estaría rindiendo menos que  $i$  (costo de capital –tasa de descuento).
- Si VPN es  $= 0$  significa que lo que se piensa invertir estaría rindiendo exactamente  $i$  (costo de capital –tasa de descuento).



- Si  $VPN > 0$  significa que lo que se piensa invertir estaría rindiendo más que  $i$  (costo de capital –tasa de descuento).

### **3.8.2 Tasa interna de retorno (TIR)**

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la alternativa al VPN más común. Con la TIR tratamos de encontrar una sola tasa o rendimiento del proyecto, esta tasa se basa únicamente en los flujos de efectivo del proyecto y no en tasas externas.

Se puede definir como la tasa de interés para la cual  $VPN(i) = 0$  es decir  $VPN(TIR) = 0$

#### **Interpretación de la TIR**

Esta se debe comparar con la tasa de oportunidad del inversionista de esta manera si  $(i)$  es la tasa de oportunidad del inversionista y:

- $TIR < (i)$  significa que el proyecto no se justifica desde el punto de vista financiero ya que el proyecto está rentando menos que lo que el inversionista desea.
- $TIR = (i)$  significa que el proyecto está rentando exactamente lo que el inversionista desea.
- $TIR > (i)$  significa que el proyecto está rentando más de lo que el inversionista desea.

**Tabla 28***Flujo neto de caja*

Período	2015	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Flujo de inversión</i>	(226.060.600)		-	-	-	-	-
<i>Flujo de producción</i>		291.787.890	33.666.800	36.493.640	39.687.836	43.266.394	47.251.630
<b>Flujo neto de caja</b>	<b>(226.060.600)</b>	<b>291.787.890</b>	<b>33.666.800</b>	<b>36.493.640</b>	<b>39.687.836</b>	<b>43.266.394</b>	<b>47.251.630</b>
<i>Tasa de Oportunidad</i>		16%					
<i>VPN</i>		\$135.793.528,90					
<i>TIR</i>		56%					

**Fuente:** Elaboración propia

Para el proyecto de actualización de software financiero en AXA COLPATRIA el valor presente neto VPN es (\$135.793.528.90) positivo, por lo que se califica para invertir en él.

Y la TIR (56%) es mayor a la tasa de oportunidad, lo cual indica que el proyecto está rentando más que lo que esperaba el gerente de proyecto.

### 3.8.3 Análisis de sensibilidad

La base para aplicar este método es identificar los posibles escenarios del proyecto de inversión, los cuales se clasifican en los siguientes:

**Pesimista:** es el peor panorama de la inversión, es decir, es el resultado en caso del fracaso total del proyecto.

**Probable:** este sería el resultado más probable que se supone en el análisis de la inversión, debe ser objetivo y basado en la mayor información posible.

**Optimista:** siempre existe la posibilidad de lograr más de lo que proyecté, el escenario optimista normalmente es el que se presenta para motivar a los inversionistas a correr el riesgo, así darse cuenta que en dos inversiones donde se está dispuesto a invertir una misma cantidad, el grado de riesgo y las utilidades se puede comportar de manera muy diferente, por lo que, se debe analizar por su nivel de incertidumbre, pero también por la posible ganancia que representan.

**Tabla 29**

*Escenario Optimista*

<i>Tasa de Oportunidad</i>	<i>5%</i>
<i>VPN</i>	<i>\$215.705.513,11</i>
<i>TIR</i>	<i>56%</i>

**Nota:** En el escenario optimista del proyecto observamos que si el mercado Ofrece una tasa más baja al rendimiento de las inversiones mayor va a ser el VPN, si vemos ese 5% como un costo de capital entre más bajo sea el interés mayor es el VPN.

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 30**

*Escenario Probable*

<i>Tasa de Oportunidad</i>	<i>10%</i>
<i>VPN</i>	<i>\$175.087.797,30</i>
<i>TIR</i>	<i>56%</i>

**Nota:** En el escenario probable, en el proyecto observamos que con el 10% como tasa de oportunidad el valor del VPN es igual a la proyectada inicialmente.

**Fuente:** Elaboración propia

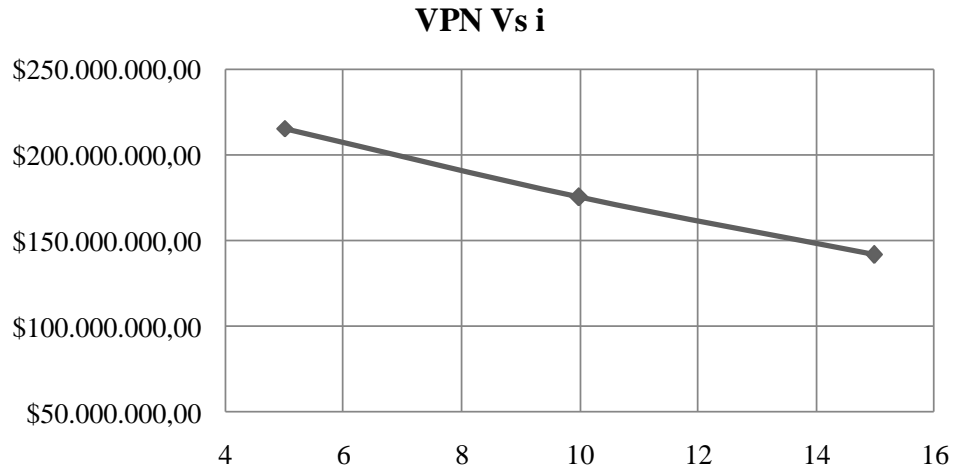
**Tabla 31**

*Escenario Pesimista*

<i>Tasa de Oportunidad</i>	<i>15%</i>
<i>VPN</i>	<i>\$141.750.975,22</i>
<i>TIR</i>	<i>56%</i>

**Nota:** En el escenario pesimista del proyecto observamos que si el mercado ofrece una tasa mas alta al rendimiento de las inversiones menor va a ser el VPN, si vemos ese 15% como un costo de capital entre más alto sea el interés menor es el VPN.

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfica 9.** Comparación VPN Vs. I

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4. PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

**Tabla 32**

*Ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase*

<i>Ciclo de vida del proyecto</i>		<i>Enfoque Multifase</i>	
<i>Fase del proyecto (2° Nivel del WBS)</i>	<i>Entregable principal de la fase</i>	<i>Consideraciones para la iniciación de esta fase</i>	<i>Consideraciones para el cierre de esta fase</i>
1.0 Dirección del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Acta de constitución</li> <li>* Alcance</li> <li>* Tiempo</li> <li>* Presupuesto</li> <li>* RAM</li> </ul>		
1.2 Levantamiento de Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Documento de requerimiento</li> <li>* Deck de pruebas</li> <li>* Plan de trabajo</li> </ul>		
1.3 Fase I. Desarrollo	Correo con los documentos para aprobar	El inicio de la actualización del software depende de la firma del contrato del desarrollador con AXA	
1.4 Fase II. Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento con la información del alcance</li> <li>Documento funcional y documentos de pruebas</li> </ul>	El informe final solo podrá ser elaborado al término de la fase de entrega a clientes y el acompañamiento en producción, que es cuando se da el cierre	Concluida la fase de acompañamiento en producción, se da el cierre del proyecto.
1.5 Fase III. Entrega			

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 33***Procesos de gestión del proyecto*

<i>Proceso</i>	<i>Nivel de implantación</i>	<i>Entradas</i>	<i>Modo de Trabajo</i>	<i>Salidas</i>	<i>Herramientas y técnicas</i>
<i>Desarrollar el acta de constitución del proyecto (Anexo 1)</i>	Una sola vez, al inicio del proyecto	* Contrato * Enunciado de trabajo del proyecto	Mediante reuniones entre el patrocinador y el gerente del proyecto	Acta de constitución del proyecto	Metodología de gestión de proyectos de Dharma
<i>Desarrollar el enunciado del alcance del proyecto (preliminar)</i>	Una sola vez, al inicio del proyecto	* Acta de Constitución del Proyecto. * Enunciado de trabajo del proyecto.	Mediante reuniones entre el patrocinador y el Gerente del Proyecto	Enunciado del alcance del proyecto	Metodología de gestión de proyectos de Dharma
<i>Desarrollar el plan de gestión del proyecto</i>	Al inicio del proyecto, pudiéndose su desarrollo	Enunciado del alcance del proyecto preliminar Alcance del	Reuniones del equipo del proyecto	Plan de gestión del proyecto	Metodología de gestión de proyectos de Dharma
<i>Planificación del alcance</i>		* Acta de constitución del proyecto * Enunciado del alcance del proyecto preliminar Alcance del * Plan de gestión del proyecto	Reuniones del equipo del proyecto	Plan de gestión del alcance del proyecto	* Plantillas  * Formularios

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 33**

*Continuación*

<i>Crear EDT</i>	Plan de gestión del alcance del proyecto	* Reuniones del equipo del proyecto * Redactar el Diccionario EDT	* EDT * Diccionario de la EDT	Plantilla de EDT descomposición
<i>Desarrollo del Cronograma</i>	* Enunciado del alcance del proyecto preliminar Alcance del * Plan de gestión de proyecto	* Reuniones del equipo del proyecto * Estimación de duración de actividades	* Cronograma del proyecto * Plan de Gestión del proyecto actualizado * Calendario del proyecto	* Red del cronogramaSW de gestión de proyectos * Calendarios ajuste de adelantos y retrasos * Modelos de cronogramas anteriores
<i>Preparación del presupuesto de costos</i>	* Enunciado del alcance del proyecto * EDT * Diccionario EDT * Plan de gestión de costos		* Línea base de coste * Pla de gestión de costos	* Suma de costos * Análisis de reserva
<i>Planificación de calidad</i>	* Factores ambientales de la empresa * Enunciado de alcance del proyecto * Plan de gestión del proyecto	Establecimiento de objetivos de calidad	* Plan de Gestión de calidad * Métrica de calidad	Estudios comparativos



**Tabla 33**

*Continuación*

<i>Planificación de los recursos humanos</i>	* Factores ambientales de la empresa  * Plan de gestión del proyecto	* Reuniones de coordinación con el equipo del proyecto  * Asignación de roles y responsabilidades	* Roles y responsabilidades  * Organigrama del proyecto  * Plan de gestión personal	Organigramas y descripciones de cargos
<i>Planificación de las comunicaciones</i>	* Factores ambientales de la empresa * Enunciado de alcance del proyecto * Plan de gestión del proyecto	* Reuniones formales e informales con el equipo * Distribución de la documentación y acuerdos	Plan de Gestión de las comunicaciones	* Análisis de requisitos de comunicaciones * Tecnología de las comunicaciones
<i>Planificación de la Gestión de Riesgos</i>	* Factores ambientales de la empresa * Enunciado de alcance del proyecto * Plan de gestión del proyecto	* Identificar riesgos. * Planificar plan de respuesta a riesgos	Plan de Gestión de riesgos	Reuniones de planificación y análisis
<i>Planificar compras y adquisiciones</i>	* Enunciado de alcance del proyecto * EDT * Diccionario EDT * Plan de gestión del proyecto	* Planificar adquisiciones * Solicitar presupuestos * Negociar cotizaciones * Firmar contrato	Plan de Gestión de las adquisiciones	Tipos de contrato, análisis de fabricación propia compra

**Tabla 33**

*Continuación*

<i>Dirigir y gestionar la ejecución del Proyecto.</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* Plan de gestión del proyecto</li> <li>* Acciones correctivas aprobadas</li> <li>* Solicitud de cambio aprobada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reuniones de coordinación</li> <li>* Reuniones de información del estado del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Productos entregables</li> <li>* Solicitud de cambio implementadas</li> <li>* Acciones correctivas implementadas</li> <li>* Informe sobre rendimiento de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodología de gestión de proyectos Dharma</li> </ul>
<i>Supervisar y controlar el trabajo del proyecto</i>	Durante todo el desarrollo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Plan de gestión del proyecto</li> <li>* Información sobre el rendimiento del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reuniones de coordinación</li> <li>* Reuniones de coordinación</li> <li>* Reuniones de información del estado del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones correctivas recomendadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Metodología de gestión de proyectos Dharma</li> <li>* Técnica de valor ganado</li> </ul>
<i>Informar el rendimiento</i>	A partir de la ejecución del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información sobre el rendimiento del trabajo</li> <li>* Medición de rendimiento</li> <li>* Plan de gestión del proyecto</li> <li>* Solicitudes de cambio aprobadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de performance del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Informes de rendimiento</li> <li>* Acciones correctivas recomendadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Herramientas de presentación de información</li> <li>* Recogida de información de rendimiento</li> <li>* Reuniones de revisión del estado de la situación</li> </ul>

## **Enfoque del trabajo**

El proyecto cuenta con un grupo de trabajo interdisciplinario en el cual cada uno de sus integrantes conoce perfectamente las labores que se deben desarrollar para el logro del objetivo fundamental que es la actualización del software financiero de axa Colpatria.

- Mediante reunión inicial, se informa al todo el equipo de trabajo desarrollador del aplicativo de actualización, el contenido general del proyecto, los objetivos, los tiempos de desarrollo y los tiempos de implementación en AXA Colpatria.
- Se asignan responsabilidades y encargados de las fases del proyecto.
- Se establecen los entregables y el cronograma de entregas.
- Se establecen los objetivos generales del proyecto.
- Con el establecimiento de reuniones semanales programadas se llevará el control del avance del proyecto, así como las novedades que se presenten con el fin de cumplir con el cronograma de actividades y corregir las desviaciones que se puedan presentar.
- Para la finalización del proyecto se verificará que todos los compromisos y entregables hayan cumplido con los tiempos de entrega pactados.

## 4.1 Plan de gestión de cambios

**Tabla 34**

*Roles de la gestión de cambios*

<b>Nombre del rol</b>	<b>Persona asignada</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>Niveles de autoridad</b>
Patrocinador	Sandra Nempeque	Dirimir en decisiones empatadas en el comité de control de cambios	Total sobre el proyecto
Comité del control de cambios.	Sandra Nempeque Francisco Cárdenas Carolina Guillen Diego Muñoz	Decidir qué cambios se aprueban, rechazan o difieren	Autorizar, rechazar o diferir solicitudes de cambio
Gerente de Proyecto	Francisco Cárdenas	Evaluar impactos de las solicitudes de cambio y hacer recomendaciones Aprobar solicitudes de cambio	Hacer recomendaciones sobre los cambios.
Coordinadora del SGI	Sandra Gonzalez	Captar las iniciativas de cambio de los stakeholders y formalizarlas en solicitudes de cambio	Emitir solicitudes de cambio
Stakeholders	Cualquiera	Solicitar cambios cuando lo crean conveniente u oportuno	Solicitar cambios

**Fuente:** Elaboración propia

### Tipo de cambios

- Acción Preventiva

Este tipo de cambio no pasa por el proceso general de gestión de cambios, en su lugar el Gerente de Proyecto tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

- Acción Correctiva

Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Gestión de Cambios, en su lugar el Gerente de Proyecto tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

- Solución de Incidentes

Diagnóstico de incidentes presentados durante las pruebas funcionales al aplicativo. Este tipo de cambio no pasa por el proceso General de Gestión de cambios, en su lugar la coordinadora del SGI tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

- Cambio al Plan de Proyecto

Este tipo de cambio pasa obligatoriamente por el Proceso General de Gestión de Cambios, el cual se describe en la sección siguiente.

**Tabla 35**

*Proceso general de la gestión de cambios*

<i>Proceso general de Lagestión de cambios</i>	
<p><b>Solicitud de cambio:</b> Atender las solicitudes de cambio mediante el formato correspondiente. Esta solicitud debe realizarse vía correo interno. Se debe redactar el documento acertadamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· La coordinadora del SGI recepciona la solicitud de cambio del stakeholder cada vez que esta se presenta</li> <li>· Se comunica con el stakeholder y recolecta la información detallada sobre la solicitud demanda</li> <li>· Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la Solicitud de Cambio respectiva</li> <li>· Presenta la solicitud de cambio al gerente del proyecto</li> </ul>
<p><b>Verificar solicitu de cambios:</b> Tener la certeza que se ha recolectado toda la información requerida para analizar la solicitud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El gerente del proyecto realiza un análisis profundo de la solicitud de cambio con el fin de determinar su correspondencia y que originó la solicitud</li> <li>· El gerente del proyecto realiza un análisis profundo de la solicitud de cambio con el fin de determinar su correspondencia y que originó la solicitud</li> <li>· Corrobora que se haya recolectado la información necesaria para evaluar el impacto de la solicitud</li> <li>· En caso de requerirse el gerente de proyecto complementa la información</li> <li>· La solicitud de cambio queda registrada</li> </ul>
<p><b>Evaluar el impacto:</b> Hace una evaluación del grado de impacto que implica la aplicación del cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El gerente de proyecto evalúa el grado de impacto general del cambio en las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento subsidiarias y en las organizaciones externas a la empresa</li> <li>· Registra en la solicitud de cambios el impacto calculado</li> <li>· Emite el criterio de acuerdo al análisis de impacto</li> <li>· Se realiza trazabilidad y seguimiento a la solicitud de cambio</li> </ul>
<p><b>Tomar desición y planificar:</b> Se toma la decisión de acuerdo al resultado del impacto. Se hace replanteamiento según sea el caso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El comité de Gerencia evalúa los impactos solicitados por el Gerente del Proyecto y toma la decisión correspondiente sobre la solicitud del cambio bien sea de aceptación, rechazo, o posponerla parcial o totalmente.</li> <li>· De no llegar a un consenso el Patrocinador tiene la facultad de voto dirimente</li> <li>· Comunica su decisión al gerente del proyecto quién mediante el formato actualiza la solicitud de cambio</li> </ul>
<p><b>Implementar cambio:</b> Se ejecuta el cambio, se le hace seguimiento al desarrollo del mismo y se hacen los reportes correspondientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El gerente del proyecto replanifica el proyecto para aplicar el cambio aprobado</li> <li>· Informa sobre el resultado de la replanificación a los stakeholders involucrados</li> <li>· Mediante reunión y una vez informadas las partes solicitantes, el gerente de proyecto coordina la ejecución de la nueva versión del plan del proyecto</li> <li>· Actualiza el estado de la solicitud en el formato correspondiente de solicitudes de cambio</li> <li>· El gerente de proyecto hace trazabilidad y seguimiento a las acciones de cambio</li> </ul>
<p><b>Concluir el proceso de cambio:</b> Se asegura que el proceso haya tenido una adecuada trazabilidad. Se hace actualización de los registros</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El gerente de proyecto confirma que el proceso de cambio se haya aplicado y seguido adecuadamente</li> <li>· Hace actualización documental</li> <li>· Documenta las lecciones aprendidas</li> <li>· Genera los activos de los procesos de la organización correspondientes</li> <li>· Actualiza el estado de la solicitud</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia

### **Plan de contingencia ante solicitudes de cambios urgentes**

Se adopta un plan de contingencia ante solicitudes de cambio urgentes, las cuales no pueden dar espera de que se reúna el comité de cambios. El Gerente de Proyecto realiza las siguientes acciones:

- Registra directamente la solicitud de cambio.
- Verifica la solicitud.
- Evalúa los posibles impactos que traen consigo la solicitud.
- Toma la decisión de aplicar la solicitud de cambio con tan solo la aprobación telefónica del patrocinador o mínimo dos miembros del comité de cambios.
- Implementa el cambio
- Realiza la oficialización del cambio, convocando a una reunión a los miembros del comité de cambios y sustentando la prioridad del cambio justificando la urgencia de la aplicación del mismo.
- El comité del control de cambios formaliza la solicitud o la reconsidera según sea el caso.
- El Gerente de Proyecto adopta la decisión del comité.

**Tabla 36***Herramientas de gestión de cambios*

<i>Herramientas de gestión de cambios</i>	
<i>Software</i>	Intranet o correo interno de la compañía
<i>Procedimientos</i>	Procedimiento de gestión de cambios
<i>Formatos</i>	* Formato de solicitud de cambios * DRI: Documento de Requerimiento de Incidentes
<i>Otros</i>	Mediante actas de reunión en las que queda planteada la solicitud del cambio y su justificación

Fuente: Elaboración propia

**4.2 Plan de gestión de la configuración****Tabla 37***Roles de la gestión de la comunicación*

<b>Nombre del rol</b>	<b>Persona asignada</b>	<b>Responsabilidades</b>	<b>Niveles de autoridad</b>
<i>Gerente de Proyecto</i>	Francisco Cárdenas	Supervisar dirigir y controlar el proyecto	Alto
<i>Lider Funcional</i>	Carolina Guillen	Velar por el éxito de las pruebas funcionales	Medio
<i>Lider Técnico</i>	Diego Muñoz	Velar por el éxito de las pruebas técnicas	Medio
<i>Consultor Funcional</i>	Camilo Martínez	Realizar las pruebas del aplicativo con entregables al cliente y reportar incidentes en los procesos.	Bajo
<i>Consultor Técnico</i>	Oscar López	Dar solución de incidentes en la base de datos y realizar modificaciones en las fuentes de versionamiento	Bajo

Fuente: Elaboración propia



### 4.3 Plan de documentación

<b>Plan de documentación</b>						
<i>Documetos o artefactos</i>	<i>Formato D=digital, C=copia dura</i>	<i>Acceso rápido necesario</i>	<i>Disponibilida d amplia necesaria</i>	<i>Seguridad de acceso</i>	<i>Recuperación de información</i>	<i>Retención de información</i>
<i>Acta de constitución</i>	D	Intranet	A todos los stakeholders	* Documento de solo lectura * Modificación restringida	Backup en servidor general	Durante el proyecto
<i>Plan de Proyecto</i>	D	Intranet	A todos los stakeholders	* Documento de solo lectura * Modificación restringida	Backup en servidor general	Durante el proyecto
<i>Informe de Avance del Proyecto</i>	D	Intranet	A todos los stakeholders	* Documento de solo lectura * Modificación restringida	Backup en servidor general	Durante el proyecto
<i>Actas de Reunión del Proyecto</i>	C	Archivos del contrato	Equipo Desarrollador	Solo consulta. Mediante formato de solicitud para observación	Se escanean las actas de reunión y se guardan en el servidor	Durante el proyecto
<i>Solicitud de Cambio</i>	D	Intranet	A todos los stakeholders	* Documento de solo lectura * Modificación restringida	Backup en servidor general	Durante el proyecto
<i>Informe de cierre del proyecto</i>	D	Intranet	A todos los stakeholders	* Documento de solo lectura * Modificación restringida	Backup en servidor general	Durante el proyecto

**Fuente:** Elaboración propia

**Items de Configuración**

<b>Items de configuración</b>					
<i>Código del ítem de configuración</i>	<i>Nombre del ítem de configuración</i>	<i>Categoría: 1: Físico 2: Documento 3: Formato 4: Registro</i>	<i>Fuente: P: Proyecto C: Contratista V: Proveedor E: Empresa</i>	<i>Formato</i>	<i>Observaciones</i>
1.1	Contrato con Gerente de Proyecto	1	C	Original Impreso	Firmado
1.2	Contrato con Lider Funcional	1	C	Original Impreso	Firmado
1.3	Contrato con Lider Técnico	1	C	Original Impreso	Firmado
1.4	Contrato con consultor Funcional	1	C	Original Impreso	Firmado
1.5	Contrato con Consultor Técnico	1	C	Original Impreso	Firmado
3.1	Contrato con proveedor de software ASP	1	P	Original Impreso	Firmado
1.1 a 4.1	Materiales para el desarrollo de la aplicación	4	P	Original Impreso	
2.1 a 4.1	Informe mensual de seguimiento	2	E	PDF	Firmado y Aprobado
4.1	Informe final	2	E	PDF	Firmado y Aprobado

**Fuente:** Elaboración propia

## **Contabilidad de estado y métricas de configuración**

- El almacenamiento de la documentación de la información del proyecto será en medios magnéticos mediante el uso de la red (ver plan de comunicaciones). Las copias duras se almacenaran en archivadores debidamente marcados e identificados.
- El almacenamiento de la información para los ítems de configuración será en archivador y uso de la red.
- Para este proyecto no se llevaran métricas del movimiento y la historia de este documento.

## **Verificación y auditorías de configuración**

Mediante el programa de auditorías internas se hará seguimiento y trazabilidad del control de documentos, registros, procesos y procedimientos utilizados en el desarrollo del aplicativo.

La persona encargada del sistema de calidad verificara el correcto diligenciamiento y manejo de los ítems mencionados en los ítems de configuración.

## **Gestión de línea base**

El informe de performance del proyecto es un documento que se presentará quincenalmente en la reunión de comite del equipo de proyecto, y debe presentar la siguiente información:

- Estado Actual del Proyecto:

1. Situación del Alcance: Avance Real y Avance Planificado.
2. Eficiencia del Cronograma: SV y SPI.
3. Eficiencia del Costo: CV y CPI.
4. Cumplimiento de objetivos de calidad.

- Reporte de Progreso:

1. Alcance del Periodo: % de avance planificado y % real del periodo.
2. Valor Ganado del Periodo: Valor Ganado Planificado y Valor Ganado Real.
3. Costo del Periodo: Costo Planificado y Costo Real.
4. Eficiencia del Cronograma en el Periodo: SV del periodo y SPI del periodo.
5. Eficiencia del Costo en el Periodo: CV del periodo y CPI del periodo.

- Pronósticos:

1. Pronóstico del Costo: EAC, ETC y VAC

2. Pronóstico del Tiempo: EAC, ETC, VAC, fecha de término planificada y fecha de término pronosticada.

- Problemas y pendientes que se tengan que tratar, y problemas y pendientes programados para resolver.

### Comunicación entre Stakerholders

<i>Necesidades de comunicación de los stakeholders</i>	<b>Técnicas de comunicación a utilizar</b>
<i>Documentación de la gestión del proyecto</i>	Comunicación interna al equipo desarrollador mediante: 1.- Conexiones webex y team viewer 2.- Correo electrónico 3.- Teleconferencias 4.- Reuniones
<i>Reuniones de comité para coordinar actividades del proyecto</i>	Se realiza con los gerentes de proyecto y los líderes tanto de AXA como del equipo desarrollador para asignar compromisos y medidas que se deben tomar para solucionar posibles incidentes que se presenten durante el desarrollo del proyecto
<i>Informar avance del proyecto</i>	1.- Conexiones webex y team viewer 2.- Correo electrónico 3.- Teleconferencias 4.- Reuniones
<i>Capacitación de usuarios</i>	Esta herramienta es la más importante para el éxito del proyecto pues los interesados principales son los usuarios de la tesorería de AXA Colpatria, en cuanto se les brinde una buena comunicación del resultado final del proyecto y se les capacite en las funcionalidades del aplicativo y módulos del sistema, se obtendrá mejor resultado en el paso a producción sin tener contratiempos e incidentes

**Fuente:** *Elaboración propia*

## 4.4 Revisiones de gestión

**Tabla 38**

*Revisiones de gestión*

<b>Tipo de revisión de gestión</b>	<b>Contenido</b>	<b>Extensión ó alcance</b>	<b>Oportunidad</b>
<i>Reuniones de plan de trabajo</i>	Validar con el cliente tiempos estimados de trabajo	Las reuniones serán convocadas por el gerente del proyecto Se informará el estado de los tiempos de entrega de las actividades del proyecto	La reunión tendrá una frecuencia semanal y dará la oportunidad de mantener informados a AXA y el desarrollador
<i>Reunión de avance general del proyecto</i>	Validar el avance del proyecto y comunicar el porcentaje de desarrollo	Las reuniones serán convocadas por el Gerente del proyecto Se informará el estado general del proyecto a la fecha	La reunión tendrá una frecuencia semanal y dará la oportunidad de mantener informados a AXA y el desarrollador. Participan los líderes funcional y técnico
<i>Reunión de avance por servicio</i>	Revisar en que servicio se encuentra el incidente reportado por los usuarios.	Las reuniones serán convocadas por el gerente del proyecto Se informará el estado de incidentes.	La reunión tendrá una frecuencia semanal y dará la oportunidad de mantener informados a AXA y el desarrollador. Participan los
<i>Deck de pruebas</i>	Revisar los escenarios de las pruebas que se están realizando	Valida avance de operaciones	Diario
<i>Bitácora de casos</i>	Permite revisar los casos que se han abierto para atención técnica	Valida con el cliente que la prueba sea exitosa	Diario
<i>Informe de Gestión</i>	Evaluar el avance del proyecto y el desempeño por consultor	Se realiza con los miembros del equipo de trabajo	Diario

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.5 Línea base y planes subsidiarios

**Tabla 39**

*Línea base y subsidiarios*

<b>Línea de base</b>		<b>Planes subsidiarios</b>	
<i>Documento</i>	<i>Adjunto (Si/No)</i>	<i>Tipo de plan</i>	<i>Adjunto (Si/No)</i>
<i>Línea Base del Alcance</i>	Si	Plan de Gestión del Alcance	Si
		Plan de Gestión de Requisitos	Si
		Plan de Gestión de Schedule	Si
<i>Línea Base del Tiempo</i>	Si	Plan de Gestión de Costos	Si
		Plan de Gestión de Calidad	Si
		Plan de Mejora de Procesos	No
<i>Línea Base del Costo</i>	Si	Plan de Recursos Humanos	Si
		Plan de Gestión de Comunicaciones	Si
		Plan de Gestión de Riesgos	Si
		Plan de Gestión de Adquisiciones	Si

**Fuente:** Elaboración propia

## **5 PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS**

### **Actividades de requisitos**

Los requisitos son sugeridos por los principales stakeholders del proyecto, durante el proceso de iniciación y planificación del proyecto. Estos serán descritos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, incluida como anexo 2.

### **Actividades de gestión de la configuración**

- La coordinadora del SGI (Sistema de Gestión Integral) recibe la solicitud de cambio del stakeholder cada vez que esta se presenta.
- El Gerente del Proyecto realiza un análisis profundo de la solicitud de cambio con el fin de determinar su correspondencia y que originó la solicitud.
- El comité de Gerencia evalúa los impactos solicitados por el Gerente del Proyecto y toma la decisión correspondiente sobre la solicitud del cambio bien sea de aceptación, rechazo, o posponerla parcial o totalmente.
- Si el cambio ha sido aprobado, se ejecutará el cambio.
- Se hará trazabilidad y seguimiento para observar los efectos positivos o negativos que tenga en el proyecto.



### **Proceso de priorización de requisitos**

La priorización de los requisitos se desarrollará con base a la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, de acuerdo al nivel de estabilidad y el grado de complejidad de cada requisito documentado.

Este proceso será realizado por el equipo de gestión del proyecto durante la planificación del proyecto y será aprobado por el Patrocinador.

### **Métricas del producto**

Se tomarán como referencia la medición de métricas de satisfacción del cliente mediante reuniones de seguimiento teniendo en cuenta el avance de las pruebas y los resultados obtenidos en la parametrización y correcto movimiento contable de los títulos financieros negociados por la mesa de dinero de AXA Colpatría.

### **Estructura de la trazabilidad**

En la Matriz de Trazabilidad se documentará la siguiente información:

- Atributos de Requisitos, que incluye: código, descripción, sustento de inclusión, propietario, fuente, prioridad, versión, estado actual, fecha de cumplimiento, nivel de estabilidad, grado de complejidad y criterio de aceptación

- Trazabilidad hacia:

- Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio.
- Objetivos del proyecto.
- Alcance del proyecto, entregables del WBS.
- Diseño del producto.
- Desarrollo del producto.
- Estrategia de prueba.
- Escenario de prueba.
- Requerimiento de alto nivel.

## **6 PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE**

### **Procesos de definición de alcance**

La definición del alcance del proyecto de Actualización de software financiero para AXA COLPATRIA se desarrollara de la siguiente manera:

En una reunión del equipo de trabajo se hace la revisión de los requerimientos que tienen los usuarios del aplicativo y lo que realmente se quiere actualizar para definir los escenarios de pruebas.

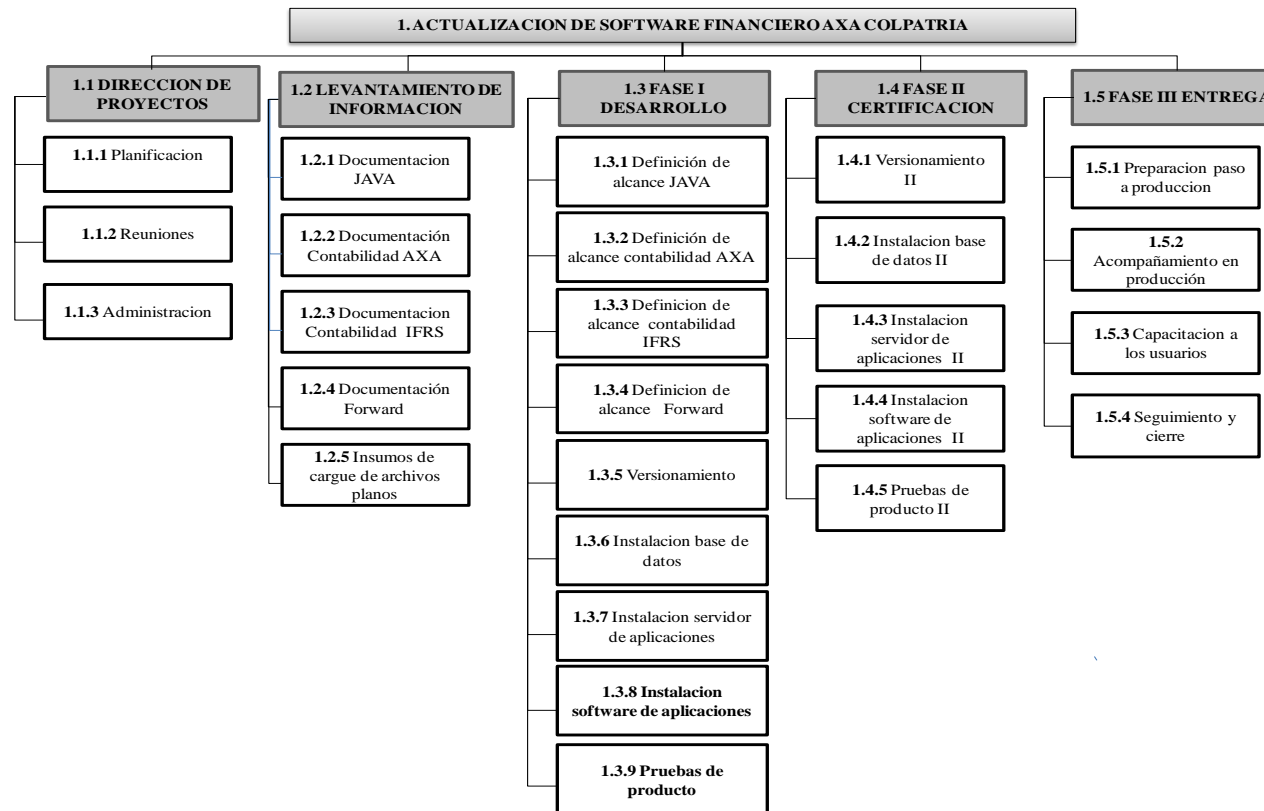
### **Procesos para verificación de alcance**

Al realizar el deck de pruebas de los productos financieros a certificar se envía al cliente un correo con el archivo para que el Patrocinador de la aprobación del documento y puedan iniciar las pruebas del aplicativo y estar de acuerdo con los entregables por operación.

### **Proceso para control del alcance**

Se realizarán reuniones de seguimiento semanales para validar el cumplimiento del alcance, revisando entregables de las pruebas realizadas y documentos funcionales que servirán de guías para los usuarios de la tesorería.

## 7 LINEA BASE DE ALCANCE CON EDT



Gráfica 10: EDT. Fuente: Elaboración propia

## **8 PLAN DE GESTIÓN DE TIEMPO**

### **8.1 Proceso de definición de actividades**

A partir de la aprobación del alcance por parte del Patrocinador se realiza la identificación y seguimiento de las actividades.

Para cada entregable definido se identifica cuáles son las actividades a realizar asociando la persona responsable de realizar dicha actividad.

Se definen las secuencialidades para realizar las pruebas por cada entregable.

### **8.2 Proceso de secuenciamiento de actividades**

Se realiza el plan de trabajo del proyecto en conjunto con los consultores funcionales y el usuario compartiendo conocimiento de lo que se quiere probar para lograr el alcance del proyecto.

Para este formato se utilizó el formato de plan de trabajo asignando a las actividades duraciones total de cada actividad.

### **8.3 Proceso de estimación de recursos de las actividades**

Con base a los entregables del proyecto se realiza la estimación de tiempo por actividad y el tipo de recurso necesario para desarrollar dicha actividad, para los recursos de tipo personal se requiere, nombre del recurso, duración de la actividad, y fecha estimada para realizar la actividad.

### **8.4 Proceso de estimación de duración de las actividades**

Para calcular esta duración de actividades se basó en tiempos históricos para desarrollar las tareas comparando el tiempo con la disponibilidad de cada persona, es decir aplicando las horas laborales diarias que ese recurso tiene disponible.

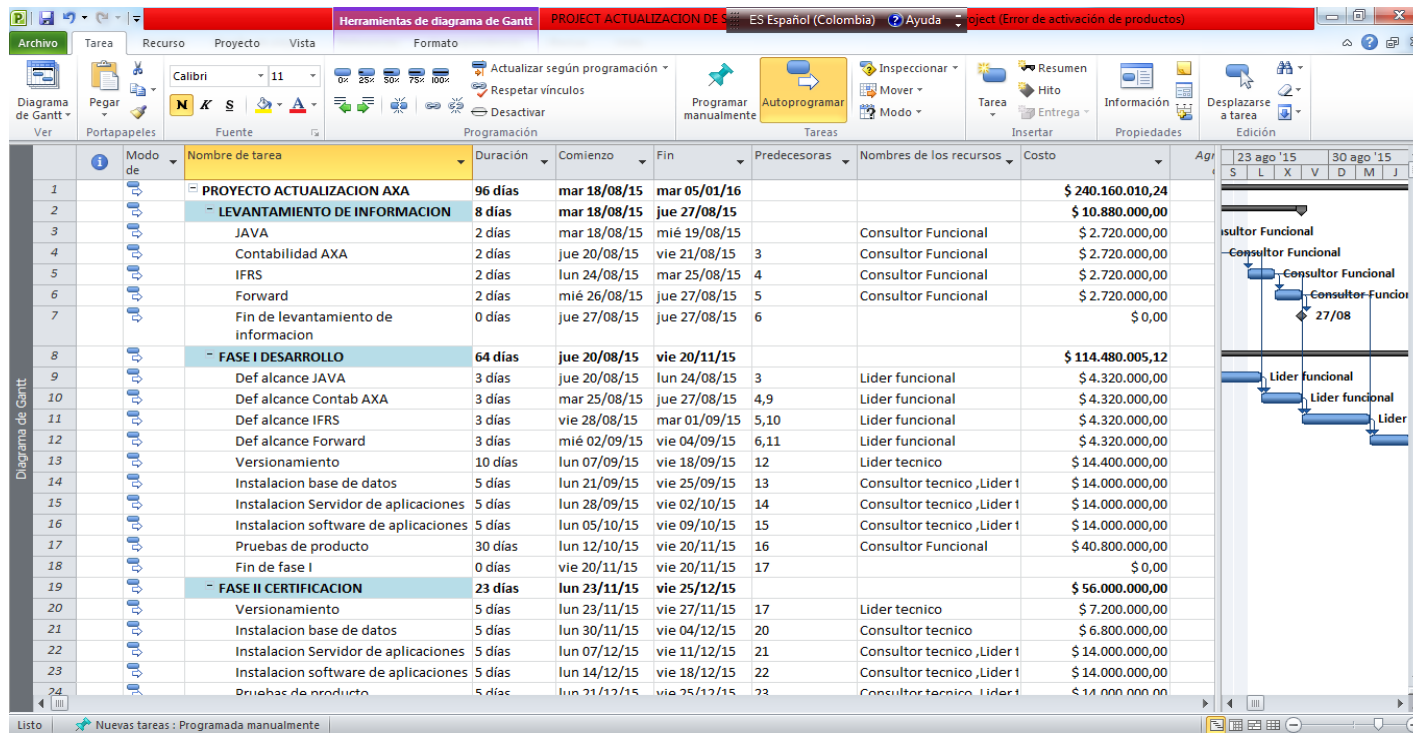
### **8.5 Proceso de desarrollo de tiempo**

Se realiza el cronograma detallado del proyecto con ayuda de la herramienta Project 2010, colocando las actividades de cada una de las fases a desarrollar en el proyecto, de ahí se pasa a asignar los tiempos y el recurso asignado para cada tarea, identificando la ruta crítica del proyecto y los principales entregables.

## **8. 6 Proceso de control de tiempos**

El cronograma del proyecto es compartido con el equipo de trabajo y con el Patrocinador durante las reuniones de seguimiento para validar que complicaciones se tienen para llevar a cabo las actividades en las fechas acordadas en la planeación.

## 9 PROGRAMACIÓN

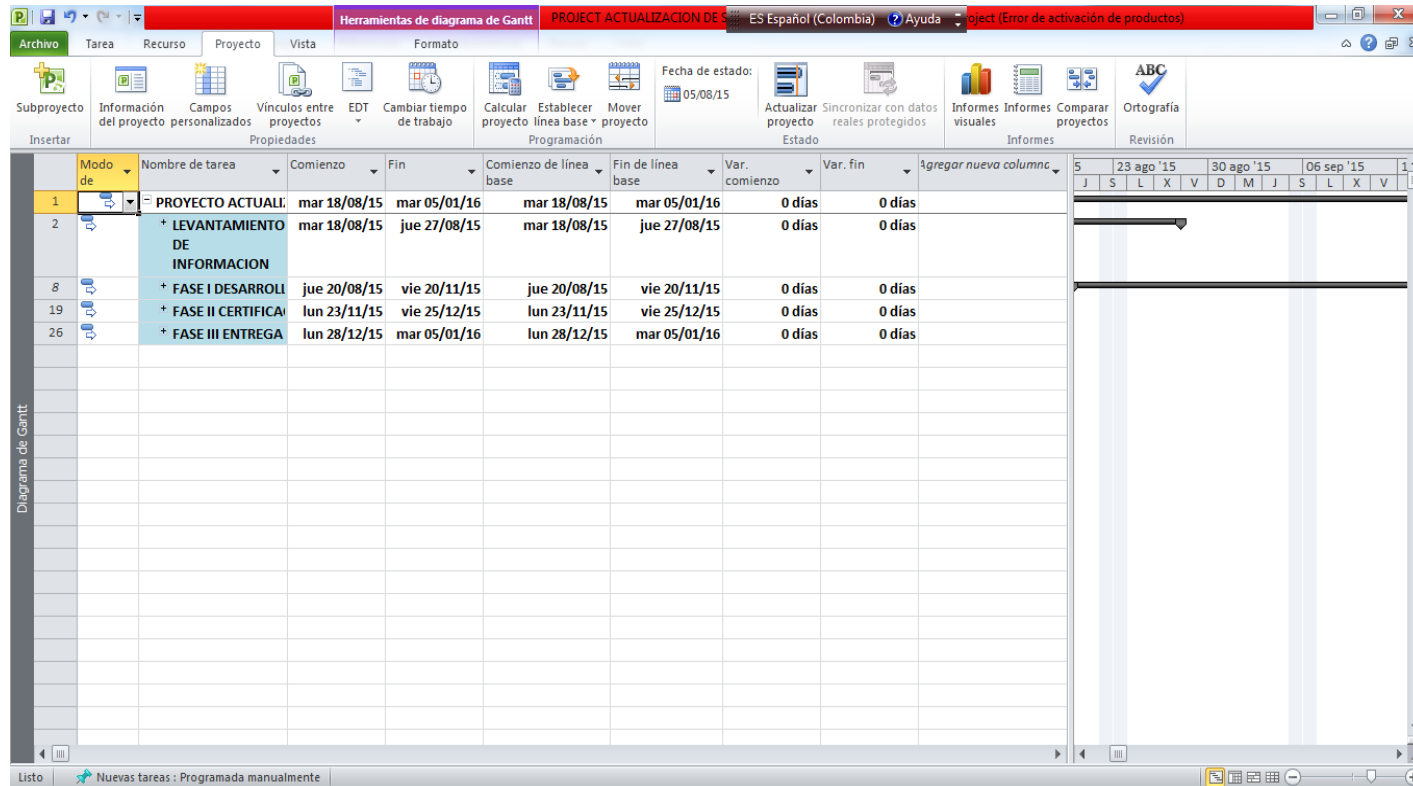


Gráfica 11. Programación línea-base tiempo-alcance, con estimación de duraciones esperadas

Fuente: Elaboración propia – Herramienta MsProjec



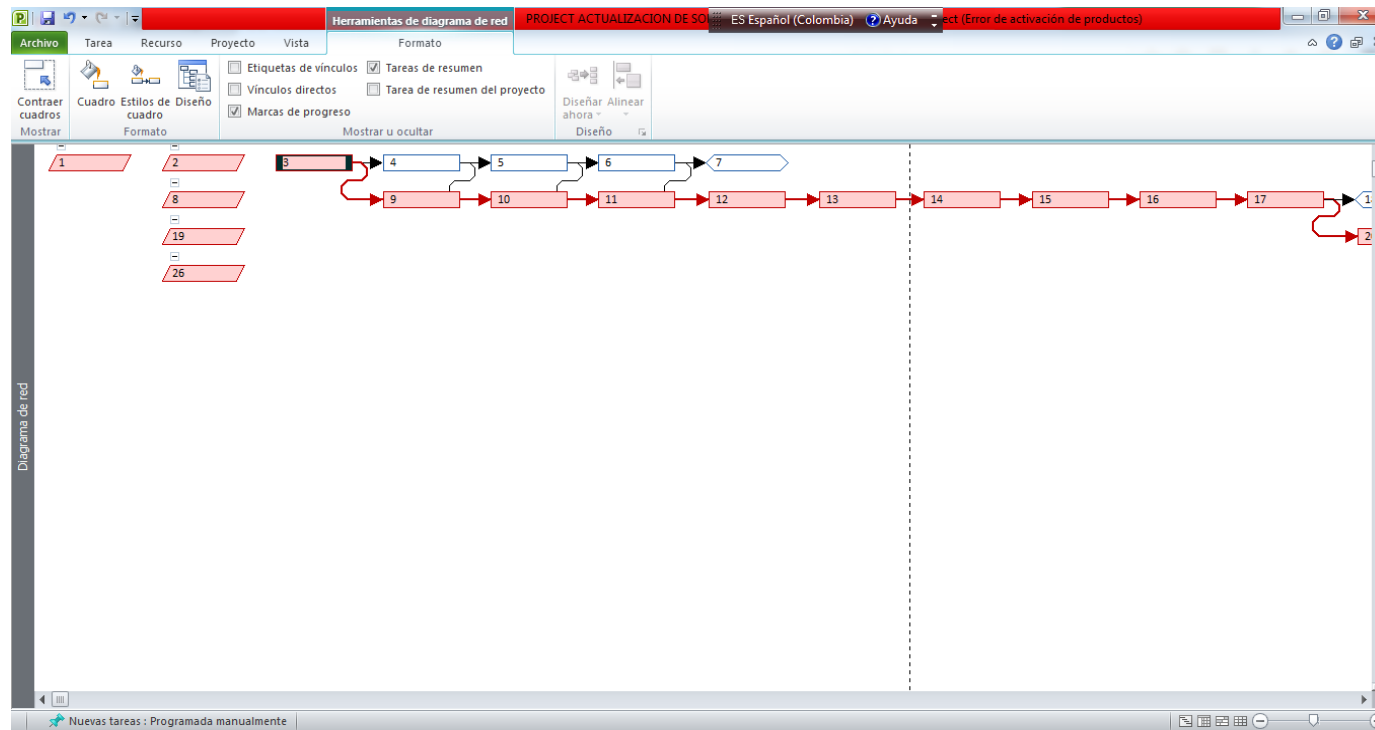
## 9. 1 LINEA BASE



Gráfica 12. Línea Base

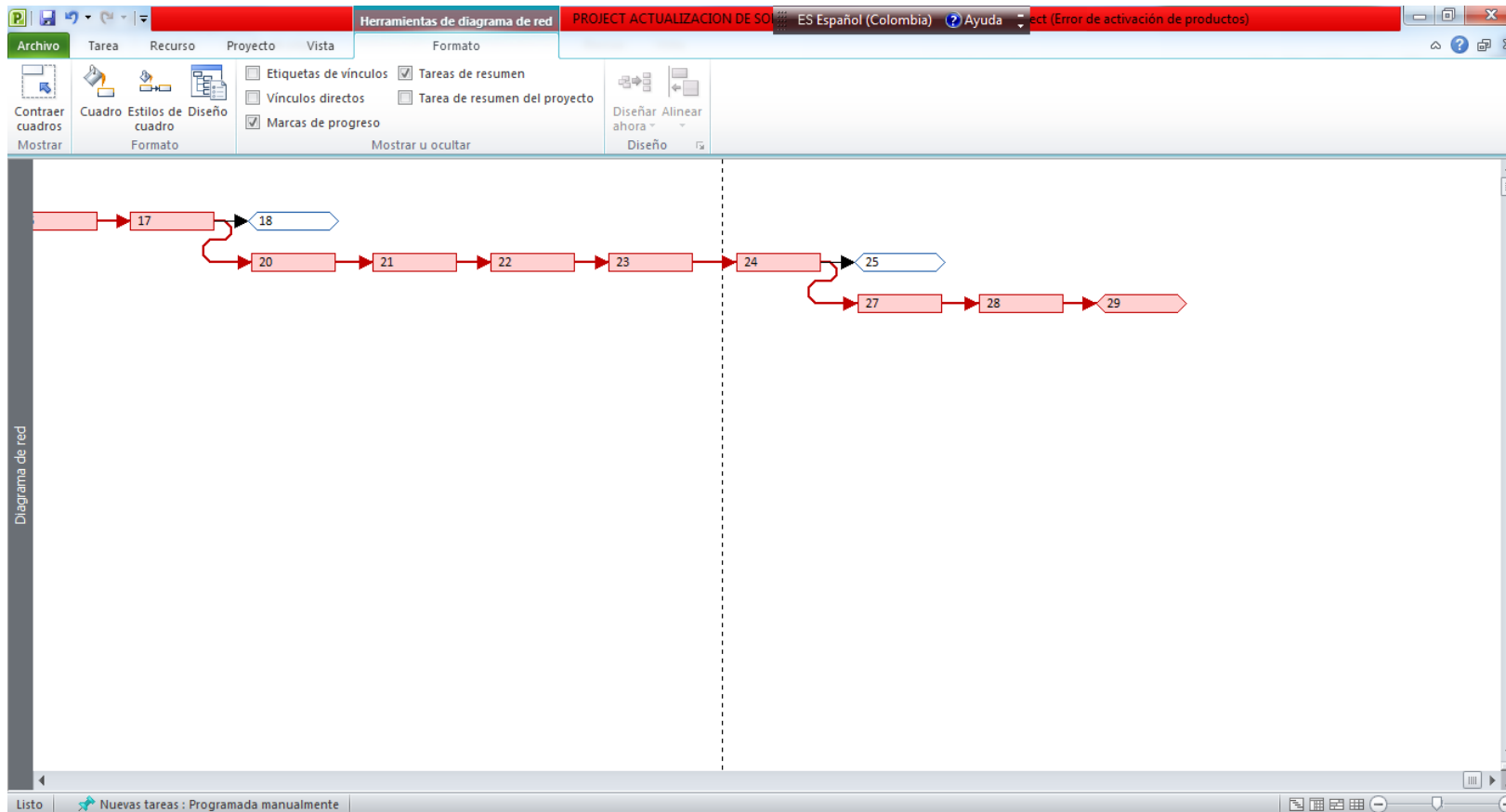
Fuente: Elaboración propia – Herramienta MsProject

## 9. 2 RED



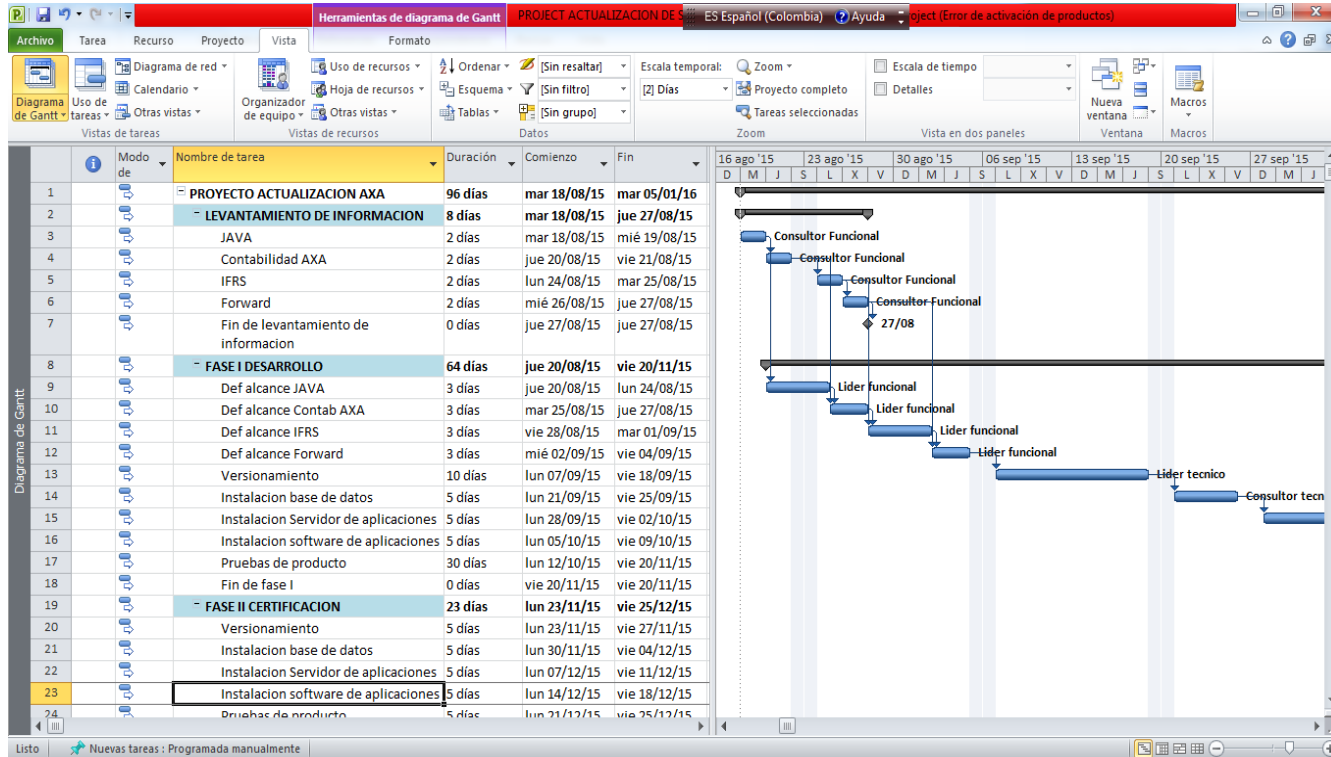
Gráfica 13. Red

Fuente: Elaboración propia – Herramienta MsProject

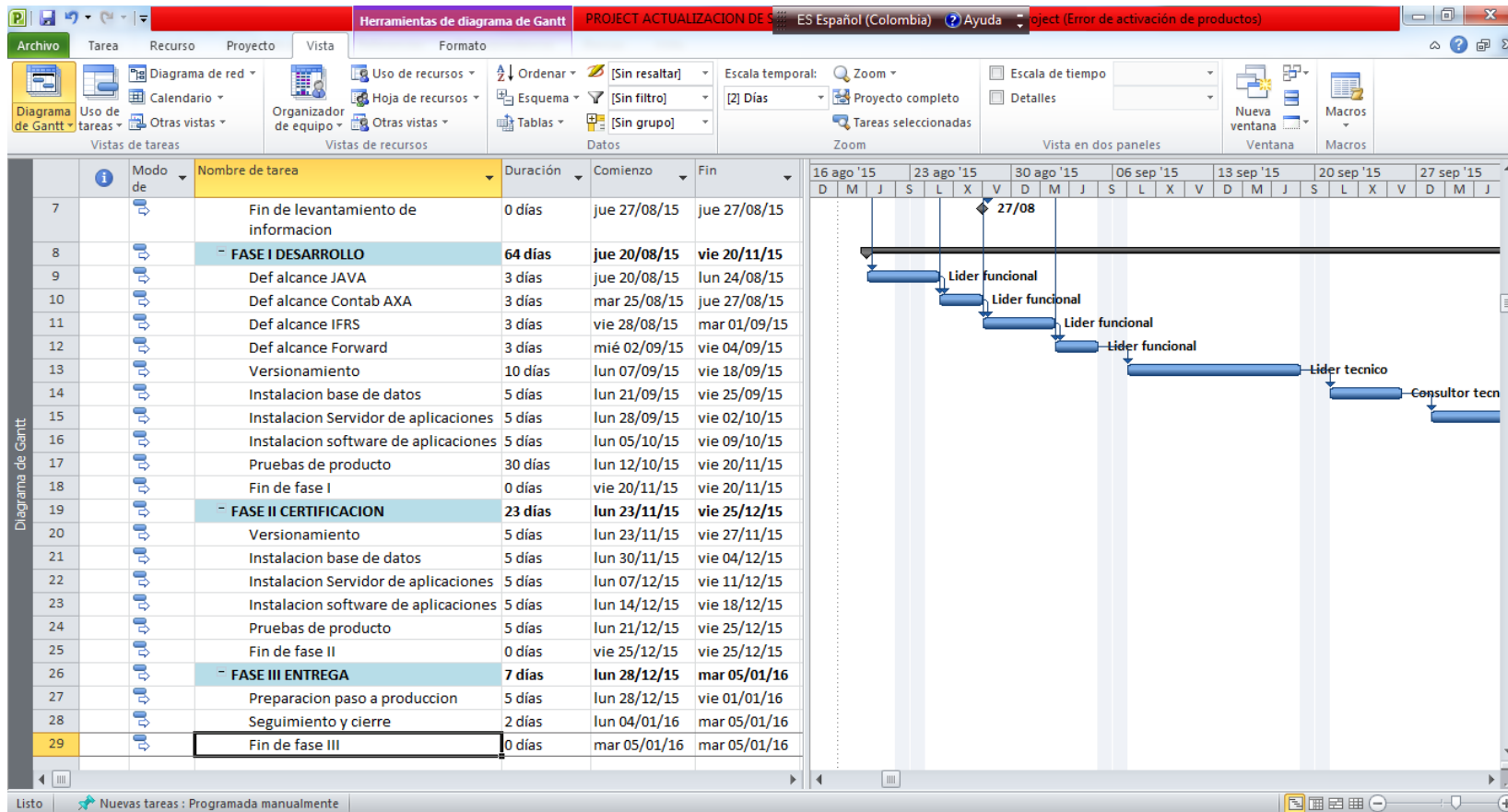


Gráfica 13. Continuación

### 9.3 CRONOGRAMA



**Gráfica 14. Cronograma**  
**Fuente:** Elaboración propia – Herramienta MsProject



Gráfica 14. Continuación

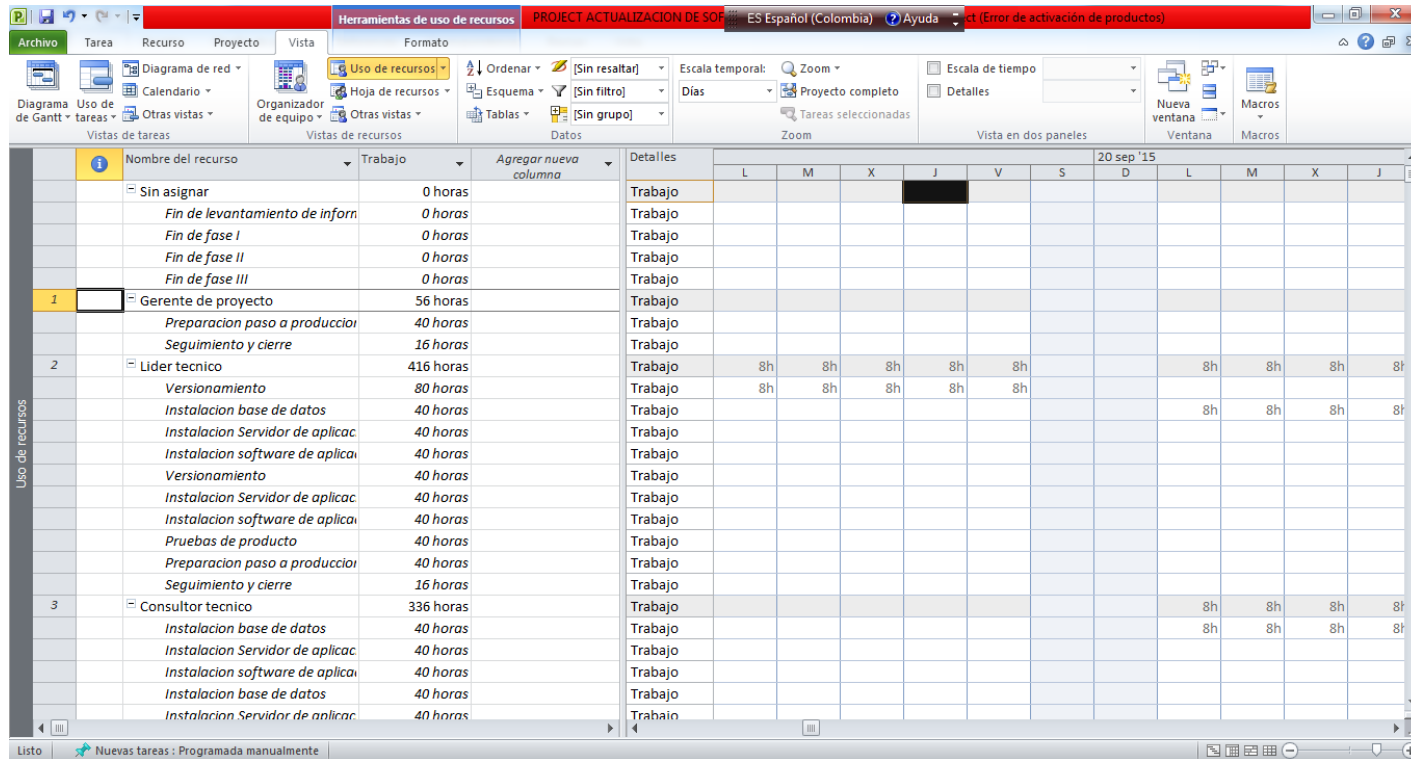
## 9.4 NIVEL DE RECURSOS

	Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de	Iniciales	Grupo	Capacidad	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Us	Acumular	Calendario	Códig
1	Gerente de proyecto	Trabajo		FCD		100%	\$ 200.000,00/hora	\$ 0,00/hora	\$ 0,00	Prorratio	Estándar	
2	Lider tecnico	Trabajo		LT		100%	\$ 180.000,00/hora	\$ 0,00/hora	\$ 0,00	Prorratio	Estándar	
3	Consultor tecnico	Trabajo		CT		100%	\$ 170.000,00/hora	\$ 0,00/hora	\$ 0,00	Prorratio	Estándar	
4	Lider funcional	Trabajo		LF		100%	\$ 180.000,00/hora	\$ 0,00/hora	\$ 0,00	Prorratio	Estándar	
5	Consultor Funcional	Trabajo		CF		100%	\$ 170.000,00/hora	\$ 0,00/hora	\$ 0,00	Prorratio	Estándar	
6	Proveedor de software	Trabajo		PS		100%	\$ 150.000,00/hora	\$ 0,00/hora	\$ 0,00	Prorratio	Estándar	

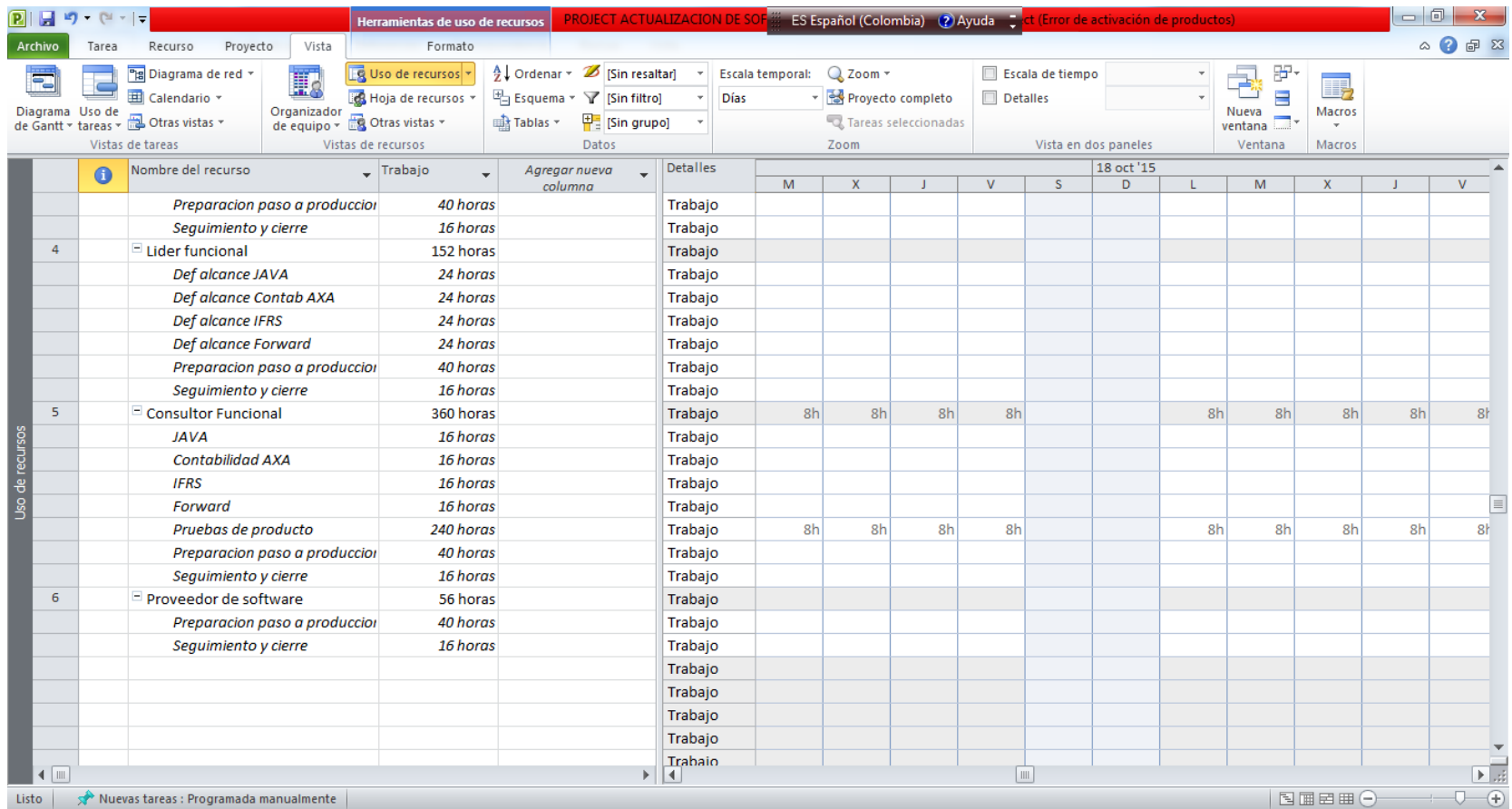
Gráfica 15. Nivelación de recursos

Fuente: Elaboración propia – Herramienta MsProject

## 9.5 USO DE RECURSOS



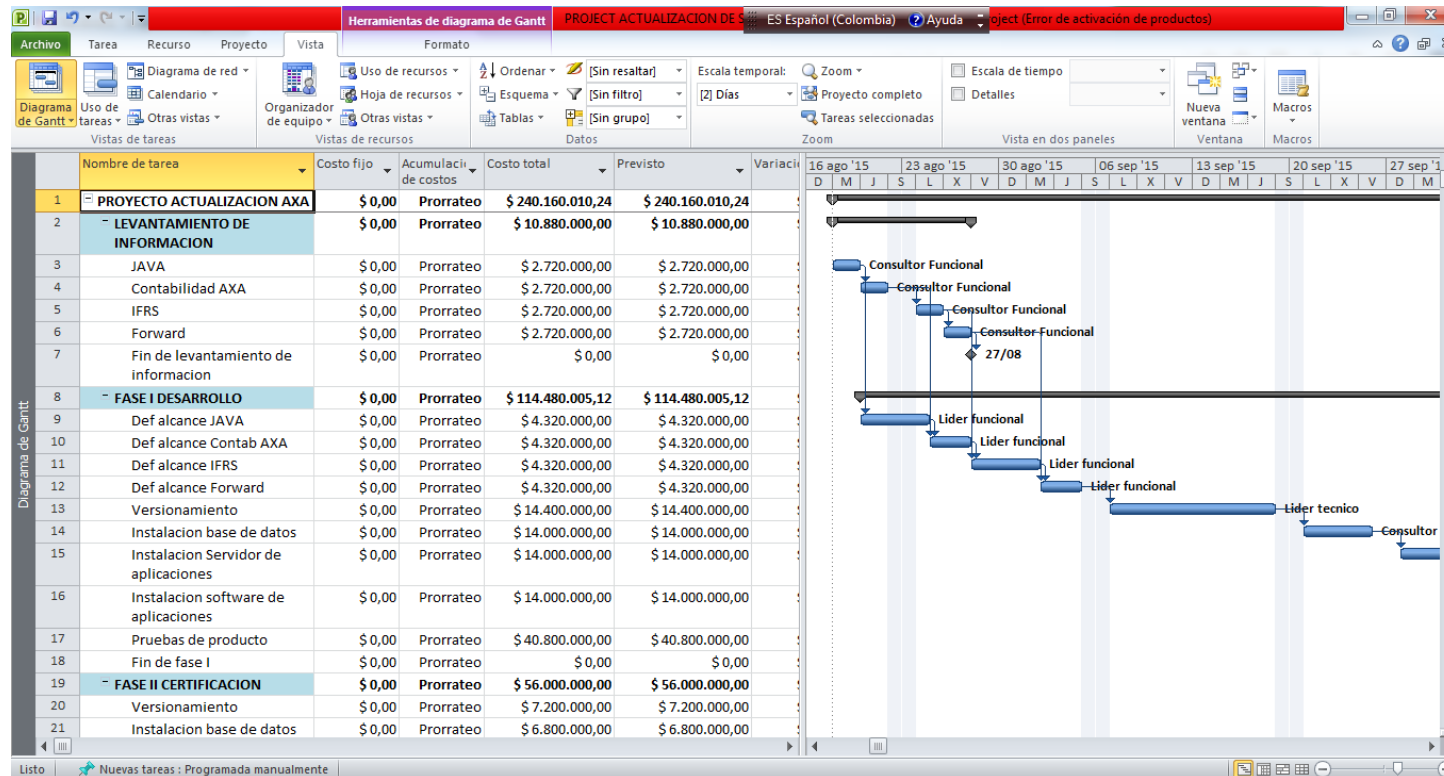
**Gráfica 16.** Uso de recursos  
**Fuente:** Elaboración propia – Herramienta MsProject



Gráfica 16. Continuación

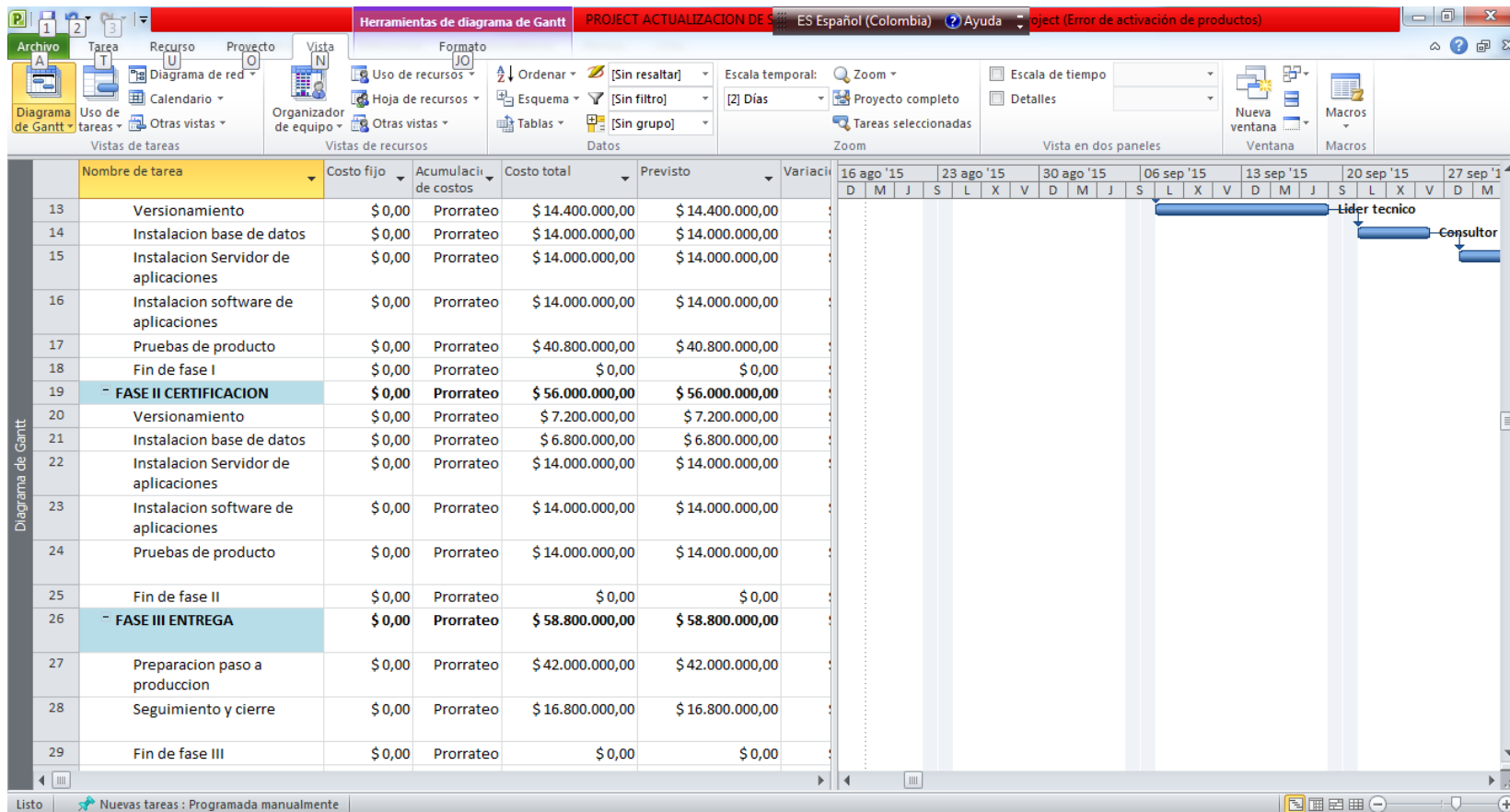


## 9.6 PRESUPUESTO LINEA BASE



Gráfica 17. Presupuesto línea-base

Fuente: Elaboración propia – Herramienta MsProject



Gráfica 17. Continuación

The screenshot shows a software interface with a menu on the left and a main window displaying a cash flow table. The menu includes options like 'Guardar', 'Abrir', 'Imprimir', and 'Salir'. The main window title is 'Herramientas de diagrama de Gantt' and the window content is a cash flow table for 'PROJECT ACTUALIZACION DE SOFTWARE FINANCIERO AXA' dated 10/08/15. The table lists various project phases and their associated costs across six months (agosto to diciembre).

	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	\$
PROYECTO ACTUALIZACION AXA						
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION						
JAVA	\$ 2.720.000,00					
Contabilidad AXA	\$ 2.720.000,00					
IFRS	\$ 2.720.000,00					
Forward	\$ 2.720.000,00					
Fin de levantamiento de informacion						
FASE I DESARROLLO						
Def alcance JAVA	\$ 4.320.000,00					
Def alcance Contab AXA	\$ 4.320.000,00					
Def alcance IFRS	\$ 2.880.000,00	\$ 1.440.000,00				
Def alcance Forward		\$ 4.320.000,00				
Versionamiento		\$ 14.400.000,00				
Instalacion base de datos		\$ 14.000.000,00				
Instalacion Servidor de aplicaciones		\$ 8.400.000,00	\$ 5.600.000,00			
Instalacion software de aplicaciones			\$ 14.000.000,00			
Pruebas de producto			\$ 20.400.000,00	\$ 20.400.000,00		
Fin de fase I						
FASE II CERTIFICACION						
Versionamiento				\$ 7.200.000,00		
Instalacion base de datos				\$ 1.360.000,00	\$ 5.440.000,00	
Instalacion Servidor de aplicaciones					\$ 14.000.000,00	
Instalacion software de aplicaciones					\$ 14.000.000,00	
Pruebas de producto					\$ 14.000.000,00	
Fin de fase II						
FASE III ENTREGA						
Preparacion paso a produccion					\$ 33.600.000,00	
Seguimiento y cierre						
Fin de fase III						
<b>Total</b>	<b>\$ 22.400.000,00</b>	<b>\$ 42.560.000,00</b>	<b>\$ 40.000.000,00</b>	<b>\$ 38.960.000,00</b>	<b>\$ 81.040.000,00</b>	

Página 1

Gráfica 17. Continuación

Herramientas de diagrama de Gantt PROJECT ACTUALIZACION DE... ES Español (Colombia) Ayuda Project (Error de activación de productos)

Archivo Tarea Recurso Proyecto Vista Formato

Guardar Guardar como Abrir Cerrar Información Reciente Nuevo Imprimir Guardar y enviar Ayuda Opciones Salir

**Imprimir**  
Copias: 1

**Impresora**  
Panasonic KX-MB3030ME en ZEUS Listo [Propiedades de impresora](#)

**Configuración**  
Imprimir todo el proyecto Imprimir todo el proyecto de principio a fin  
Fechas: 18/08/2015 hasta 05/01/2016  
Páginas: 1 hasta 2  
Orientación horizontal  
Carta 21,59 cm x 27,94 cm [Configurar página](#)

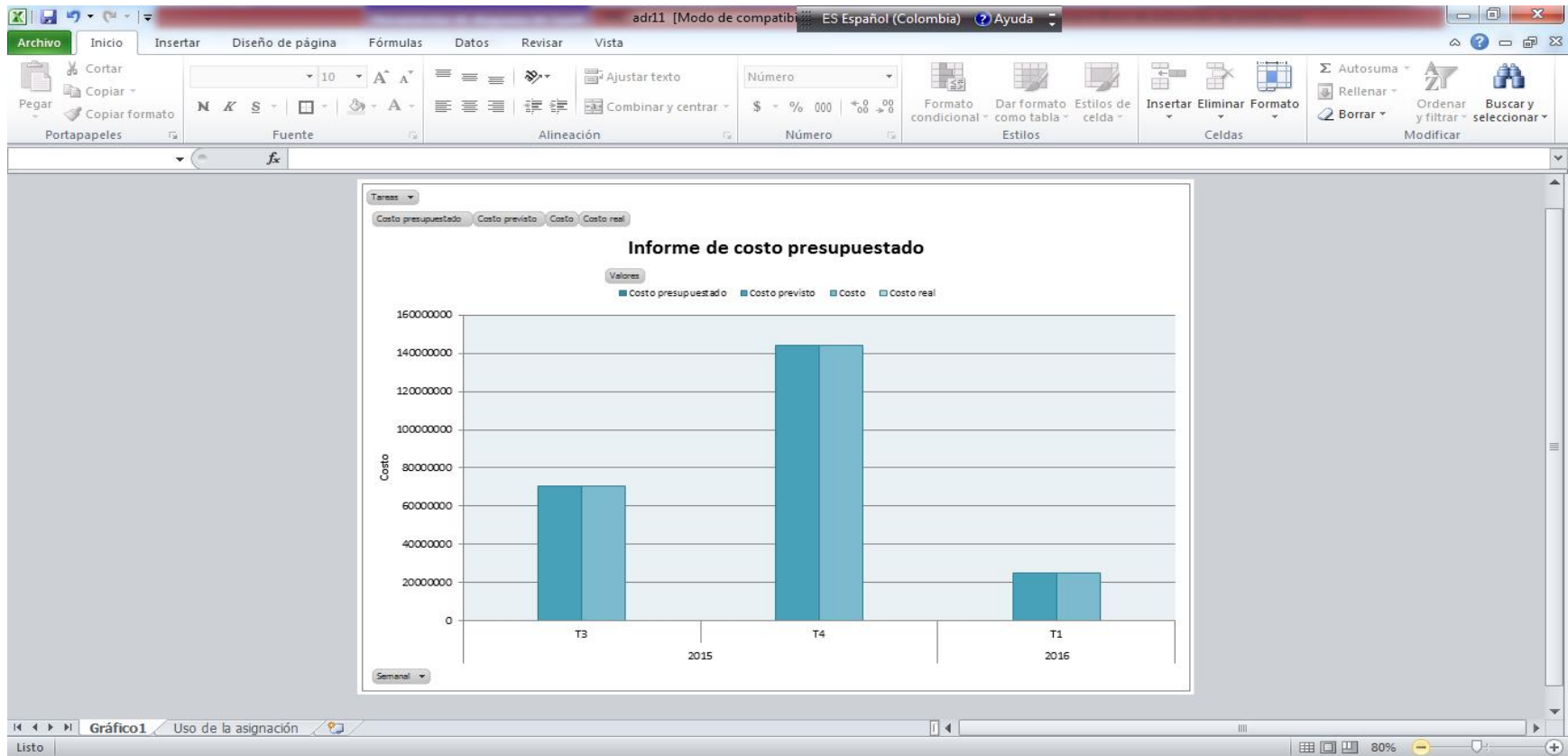
**Informe presupuestario el lun 10/08/15**  
PROJECT ACTUALIZACION DE SOFTWARE FINANCIERO AXA

Id	Nombre de tareas	Costo fijo	Acumulación de costo a fijos	Costo total	Previsto	Variación
27	Preparacion paso a produccion	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 42.000.000,00	\$ 42.000.000,00	\$ 0,00
17	Pruebas de producto	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 40.800.000,00	\$ 40.800.000,00	\$ 0,00
28	Seguimiento y cliente	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 16.800.000,00	\$ 16.800.000,00	\$ 0,00
13	Versionamiento	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 14.400.000,00	\$ 14.400.000,00	\$ 0,00
14	Instalacion base de datos	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 14.000.000,00	\$ 14.000.000,00	\$ 0,00
15	Instalacion Servidor de aplicaciones	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 14.000.000,00	\$ 14.000.000,00	\$ 0,00
16	Instalacion software de aplicaciones	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 14.000.000,00	\$ 14.000.000,00	\$ 0,00
22	Instalacion Servidor de aplicaciones	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 14.000.000,00	\$ 14.000.000,00	\$ 0,00
23	Instalacion software de aplicaciones	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 14.000.000,00	\$ 14.000.000,00	\$ 0,00
24	Pruebas de producto	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 14.000.000,00	\$ 14.000.000,00	\$ 0,00
20	Versionamiento	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 7.200.000,00	\$ 7.200.000,00	\$ 0,00
21	Instalacion base de datos	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 6.800.000,00	\$ 6.800.000,00	\$ 0,00
9	Defalcance JAVA	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 4.320.000,00	\$ 4.320.000,00	\$ 0,00
10	Defalcance Contab AXA	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 4.320.000,00	\$ 4.320.000,00	\$ 0,00
11	Defalcance IFRS	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 4.320.000,00	\$ 4.320.000,00	\$ 0,00
12	Defalcance Forward	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 4.320.000,00	\$ 4.320.000,00	\$ 0,00
3	JAVA	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 2.720.000,00	\$ 2.720.000,00	\$ 0,00
4	Contabilidad AXA	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 2.720.000,00	\$ 2.720.000,00	\$ 0,00
5	IFRS	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 2.720.000,00	\$ 2.720.000,00	\$ 0,00
6	Forward	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 2.720.000,00	\$ 2.720.000,00	\$ 0,00
7	Fin de levantamiento de informacion	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
18	Fin de fase I	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
25	Fin de fase II	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
29	Fin de fase III	\$ 0,00	Prorrateo	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
		\$ 0,00		\$ 240.159.999,76	\$ 240.159.999,76	\$ 0,00

Página 1

1 de 2

Gráfica 17. Continuación



Gráfica 17. Continuación

## 10 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

**Tabla 40**

*Tipo de estimación del proyecto*

<b>Tipo de estimación</b>	<b>Modo de formulación</b>	<b>Nivel de precisión</b>
<i>Orden de magnitud</i>		-25% al +75%
<i>Presupuesto</i>		-15% al +25%
<i>Definitivo</i>		-5% al +10%

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 41**

*Unidades de medida*

<b>Tipo de Recursos</b>		<b>Unidades de Medida</b>		
<b>Recurso personal</b>		<b>Costo / hora</b>		
<b>Recurso equipos de computo</b>		<b>Unidades</b>		
<i>Cuenta de control</i>	<b>Entregables</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fechas inicio-fin</b>
<i>Levantamiento</i>	Documento de requerimiento , deck de pruebas y plan de trabajo	\$10.880.000	Gerente de proyectos	18-ago-15
<i>Fase I. Desarrollo</i>	Correo con los documentos para aprobar	\$114.480.005.12	L funcional L técnico C funcional C técnico	20-ago-15
<i>Fase II. Certificación</i>	Documento con la información del alcance	\$56.000.000	L funcional L técnico C funcional C técnico	18-nov-15
<i>Fase III. Entrega</i>	Documento funcional y documentos de pruebas	\$58.800.000	L funcional L técnico C funcional C técnico G. de proyectos	23-dic-15
<b>Total</b>		<b>\$240.160.010,24</b>		

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 42**

*Unidades de control*

<b>Alcance/ proyecto/ fase / entregable</b>	<b>Variación permitida</b>	<b>Accion a tomar si variación excede lo permitido</b>
Proyecto completo	+/- el 5% del planificado	Dar a conocer las causantes de las variaciones.

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 43**

*Métodos de medición del valor agregado*

<b>Alcance/ proyecto/ fase / entregable</b>	<b>Método de medición</b>	<b>Método de medición</b>
Proyecto completo	Avance de pruebas semanal	Total escenarios a probar- escenarios realizados

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 44**

*Niveles de estimación y control*

<b>Tipo de estimación de costos</b>	<b>Nivel de estimación de costos</b>	<b>Nivel de control de costos</b>
Orden de magnitud	Por fase	No aplica
Presupuesto	Por actividad	No aplica
Definitivo	Por actividad	No aplica

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 45***Procesos de gestión de costos*

<b>Procesos de gestión de costos</b>	<b>Descripción: quién cómo donde</b>
<i>Estimación de costos</i>	El gerente de proyecto realiza una estimación de costos , para enviar al Patrocinador y que el a su vez apruebe el proyecto
<i>Control de costos</i>	El gerente de proyecto se encargara de estimar los posibles incidentes que se pueden presentar durante el proyecto para informar al sponsor los posibles costos que se incrementan al adicionar dichas actividades

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 46***Formatos de la gestión de costos*

<b>Formatos de gestión de costos</b>	<b>Descripción: quién cómo donde</b>
<i>Plan de gestión de costos</i>	Es un documento que realiza el gerente de proyecto informando la planificación de costo por fase del proyecto
<i>Línea base del costo</i>	Línea base sin incluir planes de contingencia
<i>Costeo del proyecto</i>	Es un informe que detalla los costos por actividades del proyecto
<i>Presupuesto por fase y entregable del proyecto</i>	Es un informe que muestra el costo de cada fase y a su vez los entregables
<i>Presupuesto por fase y por tipo de recurso</i>	Informe que especifica el costo de las fases y a su vez el costo por recurso (personal o equipo de computo)

**Fuente:** Elaboración propia



### **10.1 Sistema de control de tiempos**

Cada responsable del equipo del proyecto realiza un informe semanal con el fin de dar a conocer el avance en las actividades asignadas y los entregables de las mismas.

La duración de este proyecto puede tener una variación de tiempo estimado en un 20%, esto debido a la posible existencia de incidentes durante las pruebas del aplicativo.

### **10.2 Sistema de control de costos**

Semanalmente los líderes de las áreas se encargan de presentar un informe detallado con la cantidad de escenarios realizados esto con el fin de maximizar tiempos de trabajo y evitar tiempos muertos en el proyecto garantizando así la optimización de recursos utilizados en dicha fase.

El costo del proyecto puede tener una variación del 20% en sus costos debido a posibles fallas técnicas que tenga el cliente a la hora de realizar la instalación del aplicativo en la base de datos de AXA COLPATRIA.

### **10.3 Sistema de control de cambios de costos**

El Patrocinador del proyecto es el encargado de evaluar validar y rechazar posibles cambios que se puedan presentar en el proyecto y que genere alteraciones en el presupuesto.

Todos los cambios del proyecto se deben revisar con los líderes de las áreas realizando consenso de si dicho cambio es necesario para garantizar el cumplimiento de los objetivos.

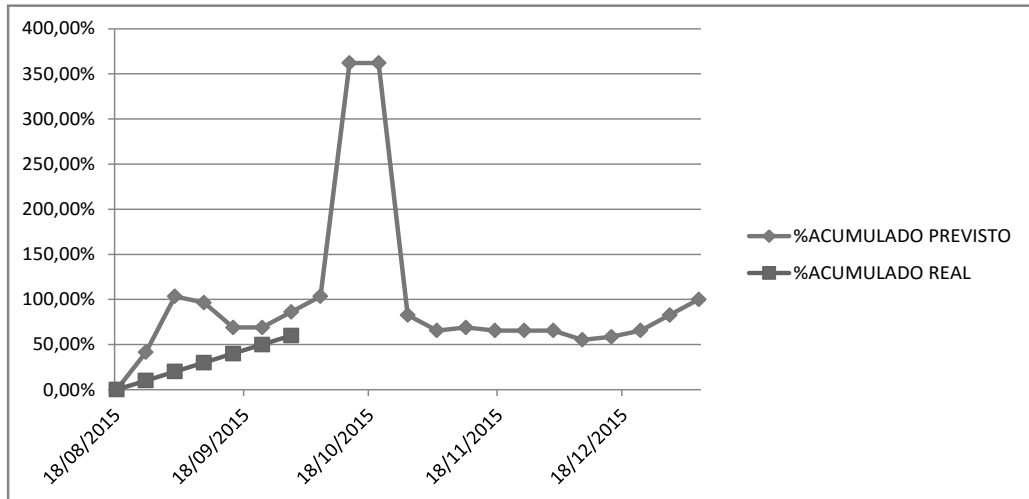
Los documentos que serán afectados durante este control de cambios son:

- Solicitud de cambios
- Actas de las reuniones de seguimiento
- Plan de proyectos (replanteamiento de algún plan de trabajo por fases del proyecto)

Curva S

Trabajo				
Año	Trimestre	Semana	Total	
2015	T3	Semana 33	96,00000107	
		Semana 34	144,0000016	
		Semana 35	80,00000089	
		Semana 36	80,00000089	
		Semana 37	80,00000089	
		Semana 38	120,0000013	
		Semana 39	120,0000013	
	Total T3			720,000008
	T4	Semana 40	120,0000013	
		Semana 41	72,0000008	
		Semana 42	80,00000089	
		Semana 43	80,00000089	
		Semana 44	72,0000008	
		Semana 45	80,00000089	
		Semana 46	72,0000008	
		Semana 47	56,00000062	
		Semana 48	80,00000089	
		Semana 49	72,0000008	
		Semana 50	120,0000013	
		Semana 51	112,0000012	
Semana 52		96,00000107		
Total T4			1112,000012	
Total 2015			1832,00002	
2016	T1	Semana 52	8,000000089	
		Semana 1	280,0000031	
		Semana 2	112,0000012	
	Total T1			400,0000044
Total 2016			400,0000044	
Total general			2232,000025	

SEMANA	DURACION PARCIAL	DURACION ACUMULADA	%ACUMULADO PREVISTO	%ACUMULADO REAL
18/08/2015	0,000	0,000	0,00%	0,00%
25/08/2015	96,000	96,000	41,38%	10,00%
01/09/2015	144,000	240,000	103,45%	20,00%
08/09/2015	80,000	224,000	96,55%	30,00%
15/09/2015	80,000	160,000	68,97%	40,00%
22/09/2015	80,000	160,000	68,97%	50,00%
29/09/2015	120,000	200,000	86,21%	60,00%
06/10/2015	120,000	240,000	103,45%	
13/10/2015	720,000	840,000	362,07%	
20/10/2015	120,000	840,000	362,07%	
27/10/2015	72,000	192,000	82,76%	
03/11/2015	80,000	152,000	65,52%	
10/11/2015	80,000	160,000	68,97%	
17/11/2015	72,000	152,000	65,52%	
24/11/2015	80,000	152,000	65,52%	
01/12/2015	72,000	152,000	65,52%	
08/12/2015	56,000	128,000	55,17%	
15/12/2015	80,000	136,000	58,62%	
22/12/2015	72,000	152,000	65,52%	
29/12/2015	120,000	192,000	82,76%	
05/01/2016	112,000	232,000	100,00%	



## **11 PLAN DE CALIDAD**

### **11.1 Productos del proyecto**

#### **Java**

- Realizar la actualización de plataforma del aplicativo.
- Actualizar el aplicativo a la última versión de PATCH.
- Certificar que el aplicativo funciona en la nueva plataforma de la misma forma como funciona en producción en la versión cliente servidor del cliente.
- Plataforma del aplicativo actualizada a la última versión PATCH.
- Certificación de la funcionalidad del aplicativo en la nueva plataforma, de la misma forma como funciona en producción en la versión cliente servidor del cliente.

#### **Contabilidad AXA**

- Contabilidad implementada para AXA de acuerdo con la clasificación de las inversiones definida por la casa matriz (AXA).
- Módulo de valoración paralela de las inversiones que sirva como insumo para el reporte Contable a AXA.

- Certificación de la contabilidad de los productos financieros negociados ya sea que esta cambie o no con respecto a la local.

## **IFRS**

- Aplicativo implementado bajo los estándares de la contabilidad internacional bajo norma NIIF 9 para los productos financieros manejados por Unidad de Inversión Colpatria – AXA.

## **Forward**

- Implementación de una funcionalidad que permita constituir coberturas con fondos de moneda extranjera. Así como su manejo contable.

### **11.2 Clientes del proyecto**

Principalmente el cliente de nuestro proyecto es AXA Colpatria, pero dentro de la organización también hay clientes internos del aplicativo: tecnología de proyectos, área de tesorería back office, área de riesgos middle office, área de negociación front office.

### **11.3 Principales requisitos del proyecto**

#### **Requisitos funcionales**

- Definición de alcance

- Presentación y aprobación del alcance
- Levantamiento de información
- Aprobación de documento de requerimiento
- Diseño
- Codificación
- Pruebas
- Migración
- Versionamiento
- Instalación en el ambiente java
- Pruebas ambiente java
- Instalación aplicativo en preproducción
- Acompañamiento paralelo
- Producción sin paralelo



### **Requisitos Técnicos**

- Garantizar que los procesos de migración de formas se realice correctamente.
- Realizar instalación en los ambientes JAVA
- Controlar cambios en los ambientes JAVA
- Consolidar cambios de la Línea Base
- Apoyar el trabajo técnico en ambientes JAVA
- Garantizar el diseño adecuado de los desarrollos
- Apoyar al equipo técnico de desarrollo
- Controlar y aprobar los desarrollos realizados
- Controlar que los desarrollos se efectúen bajo los estándares de calidad de Alfa GL

### **Requisitos de calidad**

- Manual de Calidad
- Listado Maestro de Registros.
- Listado Maestro de Documentos.

- Matriz del plan de calidad

### **Requisitos legales**

Para la actualización del software se requieren las pólizas de cumplimiento, derechos de autor del software y el permiso para utilizar los logos de JAVA en la certificación del aplicativo.

### **11.4 Objetivos de calidad**

A continuación se presentan los objetivos de calidad enfocados al cumplimiento y satisfacción del cliente:

- Propender por el mejoramiento continuo de los procesos de desarrollo del software financiero en cada una de sus etapas.
- Garantizar la satisfacción de nuestro cliente a través de la entrega oportuna y de alta calidad de la solución de actualización del software financiero.
- Generar rentabilidad de la compañía y participación en el sector financiero.
- Mejorar la calidad de los procesos de consulta por parte del cliente interno implementando un sistema ágil y estructurado de navegación que permita respuestas oportunas a sus necesidades.

- Garantizar la calidad de la información que se le está suministrando al cliente a través del aplicativo.
- Certificar que se cumplen las cláusulas establecidas en el contrato de prestación de servicios.

### **11. 5 Responsabilidad de la dirección**

La alta dirección de nuestra empresa evidencia su compromiso a través de una carta dirigida a los funcionarios de la compañía, expresando su intención y con ella la asignación de recursos humanos, materiales y tecnológicos con el fin de desarrollar, implementar, mantener y mejorar continuamente el plan de calidad, además de la realización de evaluaciones periódicas de los resultados, para garantizar la satisfacción del cliente.

Además de lo descrito anteriormente, manifiesta su compromiso a través de:

- El Comité de Gerencia que corresponde a la instancia de mayor autoridad en la organización, espacio para asegurar la comunicación a los cargos pertinentes de la organización acerca de la importancia de satisfacer tanto los requerimientos (requisitos) del cliente como los legales y reglamentarios.

- El establecimiento de la política y los objetivos de calidad con el fin de asegurar la unidad de criterio para realizar el diseño, desarrollo, consultoría y soporte de software acordes a la necesidad del cliente, con base en las directrices proporcionadas.
- Las revisiones por la dirección cuyo fin es asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia y oportunidades de mejora para la organización.
- La disponibilidad de los recursos mediante la planeación y ejecución del presupuesto anual, cuyo fin es proporcionar los medios para lograr el adecuado desempeño de la gestión de la empresa.

**Tabla 47**

*Matriz de responsabilidades y funciones*

<i>Proceso</i>	<i>Cargo</i>	<i>Responsabilidades</i>	<i>Funciones</i>
<i>Dirección</i>	Comité de Gerencia	- Iniciar acciones para prevenir que se presenten No conformidades relacionadas con el producto, el proceso, y el Sistema de Gestión de Calidad - Seguimiento a los planes de acción resultantes de No Conformidades y Auditorías - Seguimiento al cumplimiento del Plan de Calidad	Reuniones semanales de revisión y seguimiento
<i>Dirección</i>	Gerente de proyecto	- Atención del Cliente - Ejecución del Plan de calidad	- Atención de los requerimientos del Cliente - Resolución de consultas y quejas del Cliente
<i>Planificación y control de la producción</i>	Líder de consultorías	Recepción, planificación, control del proyecto bajo los tiempos establecidos	- Coordinar y controlar el trabajo funcional de los diferentes servicios - Optimizar la ejecución de los escenarios
<i>Inspección y control de calidad en la prestación del servicio</i>	Líder de consultorías	Iniciar, recomendar, o dar soluciones a través de los canales designados con el cliente	- Validar escenarios y alcance de cada uno de los ítems del proyecto y aprobarlos con el cliente - Validar la ejecución de escenarios por operación diariamente
<i>Administración del Sistema de Gestión de Calidad</i>	Administrador de calidad	- Representante de la Dirección - Elaboración, actualización y control del plan de calidad, plan de manejo ambiental y programa de salud ocupacional	- Ejecución de auditorías internas y atención de auditorías externas - Revisión de requisitos del cliente  - Vigilar el cumplimiento del plan de calidad, plan de manejo ambiental y programa de salud ocupacional e informar a la gerencia al respecto

**Fuente:** Elaboración propia

### 11.6 Control de documentos y registros

Se cuenta con el Procedimiento “Control de Documentos y Control de Registros” en el cual se establece la responsabilidad y la metodología para la revisión, aprobación, modificación y control de los documentos internos y externos.

El personal que participa en el proyecto cuenta con copia controlada de los procedimientos

y todos los documentos se revisan mínimo una vez al año, o inmediatamente después de una modificación en la norma base, en los requisitos de las entidades regulatorias y/o en los procesos que los generan, de tal manera que se mantienen actualizados para asegurar su continua adaptabilidad y el cumplimiento de los requisitos de la Organización, del Cliente, de las entidades regulatorias, de las Normas ISO 9001:2008, de las normas técnicas, y de otros requisitos que la Organización suscriba.

En el “Listado Maestro de Documentos” se relaciona la Documentación Externa necesaria para los Sistemas de Gestión de la Empresa que se mantiene bajo control mediante su revisión periódica como lo establece el Procedimiento “Control de Documentos y Control de Registros”. Los documentos externos se encuentran en el archivo de Calidad y, si es necesario, en las diferentes Direcciones. La documentación del SGI (Sistema de gestión integral) relativa a procedimientos, instructivos y formatos se encuentra en versión vigente en la Intranet.

Si después de cada revisión se presentan cambios en la Documentación Interna o Externa, se actualizan los Listados Maestros respectivos y al final de ellos se registra la fecha y el responsable de su actualización, además de la fuente en el caso de los documentos externos. Procedimiento “Control de Documentos y Control de Registros”.

Se genera un listado maestro de documentos se incluyen los documentos externos que aplican, así como los registros.

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad de nuestra compañía incluye:

- a) Plan de calidad
- b) Los Servicios documentados requeridos por la norma ISO 9001:2008.
- c) Los documentos de Servicios, Procesos y registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.
- d) Se define para la prestación y atención de los servicios, los siguientes tipos:
  - **Principal:** No tiene interrelación con ningún servicio o es originador de otros servicios. No tiene caso origen.
  - **Relacionado:** Únicamente aplica para los servicios dirigidos al activo CLIENTE, cuando este se origina no por solicitud directa del cliente, sino por la prestación de otro servicio solicitado por el cliente.
  - **De apoyo:** Como su nombre lo indica, apoya otros servicios. El entregable de este servicio, complementa un entregable al CLIENTE, pero no es un entregable como tal.
  - **Derivado:** Se genera en la prestación de un servicio y el entregable no apoya ni es para el CLIENTE.

## **11.7 Recursos**

### **Económicos**

Para el desarrollo del proyecto se dispondrá de los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades del alcance en conformidad a la norma ISO 9001:2008, tal como se dispone a continuación:

La Gerencia General, asigna un presupuesto anual para asegurar los recursos humanos, físicos y de Software necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su eficacia. Además, propende por el aumento de la satisfacción del cliente mediante la asignación de los recursos mencionados, para lograr el adecuado desarrollo de la gestión de la compañía en general, dirigida hacia el cumplimiento de sus requerimientos (requisitos).

Documento y/o registro: Presupuesto

### **Materiales**

Los materiales requeridos son:

- Equipo de computo
- Impresora



- Papel
- Lápiz
- Aplicativo PORFIN
- Conexión a internet
- Celular con datos

### **Recursos Humanos**

Todo el personal que afecta la calidad del producto es seleccionado cumpliendo con las competencias (educación, formación, habilidades y experiencia) requeridas para cada uno de los cargos de acuerdo a lo establecido en los perfiles de cargo.

Se ha definido la metodología para determinar la competencia del personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto como se describe a continuación:

Inicia con la definición de los perfiles cuyo fin es presentar las características de cada funcionario para garantizar que esté calificado con base en su educación, formación, habilidades y experiencia apropiada, para desempeñar el cargo requerido.

**Documento y/o registro:** Descripciones Integrales de Cargo

Servicio:

- Vinculación de Talento
- Capacitación y Formación de Talento
- Seguimiento y Acompañamiento Desempeño

### **11. 8 Infraestructura y ambiente de trabajo**

La Gerencia permanentemente proporciona y mantiene las instalaciones, vehículo, espacios de trabajo y canales de comunicación, acorde con las necesidades del desarrollo de las actividades descritas en este Plan.

Se lleva un control del estado del vehículo y equipos mediante la realización de inspecciones periódicas.

#### **Infraestructura**

Se provee los medios para determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad del producto de software garantizando los recursos requeridos para cumplir con dichos fines. La infraestructura incluye:

- Edificio, espacio de trabajo y servicios asociados.
- La infraestructura de Hardware y Software necesario para lograr la conformidad de los requisitos del producto.

- Servicios de apoyo tales como comunicaciones.

**Documento y/o registro:** Presupuesto

**Servicios:**

- Administración de Activos fijos.
- Mantenimiento de Infraestructura.
- Configuración de Equipos y Aplicaciones
- Revisión Diaria de la plataforma
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo

**Ambiente de trabajo**

La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto, a través de la instalación y administración de diferentes ambientes de trabajo, para dar soporte tanto a la operación interna de la compañía, como al desarrollo, pruebas y respaldo de los aplicativos que operan en los clientes.

**Servicios:**

- Respaldo y recuperar información.

- Configuración de Equipos y Aplicaciones
- Administración de Usuarios
- Mantenimiento de Infraestructura.

### **11.9 Comunicación con el cliente**

Se cuenta con canales de comunicación que le permiten tener contacto permanente con los clientes, tales como:

Página Web: [www.softwarefinanciero.com](http://www.softwarefinanciero.com)

Línea de atención al cliente:

PBX: 6258746

Fax: 6258695

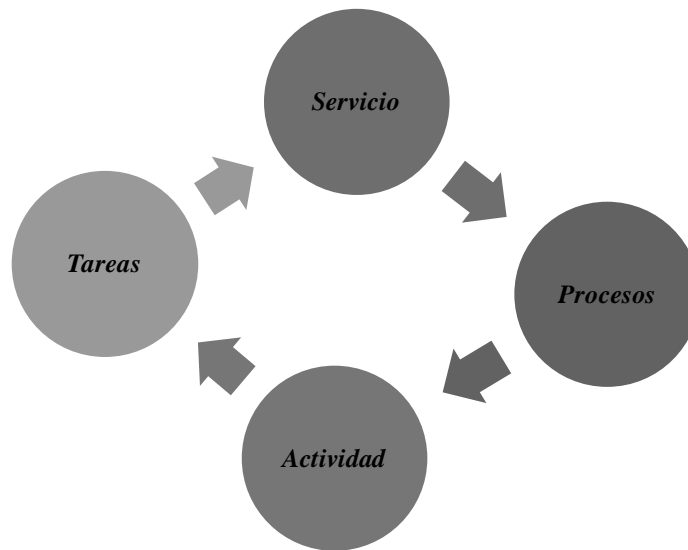
e-mail: [alexatatis@yahoo.es](mailto:alexatatis@yahoo.es) [transfpineros@gmail.com](mailto:transfpineros@gmail.com)

### 11.10 Diseño y desarrollo

Se ejecutará los servicios de diseño técnico y codificación como servicios de apoyo que requieren para la actualización de software financiero en los diferentes módulos que maneja la compañía AXA COLPATRIA.

### 11.11 Procesos y actividades

Se trabajó bajo un modelo de servicios, entendiéndose como servicios un conjunto de procesos, actividades y tareas cuya finalidad son los entregables que el cliente de cada servicio está esperando.



**Gráfica 18.** Modelos de servicios  
**Fuente:** Elaboración propia

**Servicio:** Nuevo requerimiento

**Descripción del servicio:** Se identifica la necesidad de un cliente como "Nuevo Requerimiento" cuando éste solicita que se realice un desarrollo a la aplicación que utiliza, de acuerdo a exigencias propias de su negocio. Éste servicio se identificará en la red como Requerimientos

**Pre-requisitos:** Para poder prestar el servicio de Nuevo Requerimiento ofrecido por La Compañía, el cliente se compromete a cumplir los siguientes prerequisites:

- Tener un ambiente de pruebas, copia del ambiente de producción donde se va a realizar el trabajo.
- Tener documentadas las diferencias a nivel de software y a nivel de parametrización del aplicativo, entre el ambiente de producción y el ambiente de pruebas.
- Garantizar que el ambiente de producción y el ambiente de pruebas correspondan a un patch no anterior a uno de los tres (3) últimos patches publicados por La compañía.
- Las versiones de los productos de Oracle deben corresponder a las que se presentan en las "Versiones de Producto Soportadas".

Si alguna de las condiciones anteriormente mencionadas no se cumplen, el cliente entiende que se podrá realizar la prestación del servicio por parte de la compañía pero en la entrega del requerimiento es factible que se puedan presentar alguno de los siguientes problemas:

- Que para poner en producción un desarrollo el cliente debe mover su plataforma Oracle a una de las Versiones de Producto Soportadas", o actualizar la versión del producto instalado en el cliente a uno de los tres (3) últimos patches publicados por la compañía.
- Que sean necesarios ajustes adicionales al software desarrollado para el cliente, de tal forma que éste pueda operar en la versión de los productos de Oracle que tenga instalado o la versión de producto que esté operando el cliente.

**Elementos no cubiertos:** A continuación se detallan los procesos que no están cubiertos en nuestro servicio de desarrollo de nuevos requerimientos y que en el evento que el cliente los solicite serán facturados, por horas de atención, de acuerdo con las actas generadas por los consultores de la compañía:

- La entrega de un nuevo requerimiento en versiones de los productos de Oracle que no estén soportadas: En este caso el cliente no cumple con las versiones de producto Oracle requeridas en Versiones de Producto Soportadas". En consecuencia, el nuevo

requerimiento puede no funcionar sobre la versión del Oracle que tiene instalada el cliente y se debe ajustar el software para que pueda ser ejecutado en esta versión de Oracle.

- Existen diferencias a nivel de programas entre el ambiente de desarrollo y el ambiente de producción del cliente, derivados de cambios al software instalados en el ambiente de producción que no están en el ambiente de desarrollo: En este caso puede ser necesario versionar el desarrollo del nuevo requerimiento para involucrar las piezas del software que ya están en producción, como este nuevo versionamiento no estaba considerado en los estimados de tiempo del desarrollo inicial se presentará al cliente los tiempos requeridos para el mismo, de tal manera que se autorice su facturación como un tiempo adicional.
- Durante el desarrollo del nuevo requerimiento el cliente incorporó un producto financiero que no estaba en la lista de productos financieros definida en el levantamiento del información del nuevo requerimiento: En este caso puede ser necesario ajustar el nuevo requerimiento para incorporar un producto financiero parametrizado por el cliente, esto se considera un cambio de alcance del nuevo requerimiento que se debe trabajar como un nuevo requerimiento independiente, con su propia estimación de tiempos y costos.

Si la compañía en su producto estándar desarrolla nueva funcionalidad para cubrir nuevos tipos de operaciones de inversión por su cuenta y riesgo o a solicitud de algún cliente de su



base instalada, y esta funcionalidad se incorpora como parte de la versión estándar del producto de La compañía, no se compromete al cliente que estos nuevos tipos de operaciones de inversión funcionarán correctamente integrados a los desarrollos particulares realizados por la compañía. En caso que algún producto financiero no funcione con un desarrollo particular, el cliente debe solicitar como un nuevo requerimiento el ajuste del desarrollo para incorporar el nuevo producto financiero.

**Garantía:** Para los nuevos requerimientos desarrollados al cliente, una vez el desarrollo sea aprobado y recibido por el cliente solo tendrá garantía si queda cubierto en el contrato de soporte y mantenimiento mediante la cancelación de un quince por ciento (15%) adicional del valor del desarrollo, esta suma adicional se tomará como un incremento al valor del contrato de soporte y deberá ser cancelado conjuntamente con el pago del desarrollo.

Es importante aclarar que en el caso de quedar incluido en el contrato de soporte los desarrollos particulares, La compañía cubre los siguientes escenarios:

- Migraciones de versiones de la base de datos o el servidor de aplicaciones Oracle.
- Actualizaciones de parches o de las versiones de producto de La compañía. Es decir, cuando el cliente instala un parche o una nueva versión el producto debe quedar funcionando correctamente, pero el cliente entiende que alguno de sus desarrollos particulares puede dejar de funcionar por la instalación del parche o la nueva versión.

- Actualizaciones del software en el ambiente de producción derivados de cambios normativos que deban ser incorporados a la solución.
- La parametrización y puesta en operación de nuevos productos de tesorería que el cliente puso en operación posterior a la entrega del nuevo requerimiento.
- Problemas derivados del alcance inicialmente establecido para el requerimiento.
- Modificaciones realizadas por el usuario a la parametrización del sistema que impacte el funcionamiento del nuevo requerimiento.

De no quedar cubierto el nuevo requerimiento en el contrato de soporte y mantenimiento una vez el desarrollo sea aprobado y recibido por el cliente, no se ofrece garantía sobre defectos en el software.

Es importante aclarar que para el caso de no quedar incluido en el contrato de soporte los desarrollos particulares, La compañía no cubre ninguno de los siguientes escenarios:  
Migraciones de versiones de la base de datos o el servidor de aplicaciones Oracle.

- Actualizaciones de parches o de las versiones de producto de La compañía. Es decir, cuando el cliente instala un parche o una nueva versión el producto debe quedar funcionando correctamente, pero el cliente entiende que alguno de sus desarrollos particulares puede dejar de funcionar por la instalación del parche o la nueva versión.

- Actualizaciones del software en el ambiente de producción derivados de cambios normativos que deban ser incorporados a la solución.
- La parametrización y puesta en operación de nuevos productos de tesorería que el cliente puso en operación posterior a la entrega del nuevo requerimiento.
- Problemas derivados del alcance inicialmente establecido para el requerimiento.
- Modificaciones realizadas por el usuario a la parametrización del sistema que impacte el funcionamiento del nuevo requerimiento.

**Equipo de trabajo:** El siguiente numeral describe el equipo de trabajo de la compañía involucrado en el servicio de Nuevo Requerimiento y los roles que cumplen cada una de estas personas.

- **Responsable:** Las funciones de este rol son las siguientes:

Planear y coordinar la ejecución de todos los procesos requeridos para la prestación del servicio. Debe ser el Líder de Requerimientos.

- **Consultor Funcional:** Las funciones de este rol son las siguientes:

Ejecutar las actividades y/o tareas involucradas en los procesos funcionales requeridos para la prestación del servicio. Puede ser cualquier funcionario de la compañía.

- **Consultor Técnico:** Las funciones de este rol son las siguientes:

Ejecutar las actividades y/o tareas involucradas en los procesos técnicos requeridos para la prestación del servicio. Puede ser cualquier funcionario de la compañía.

A continuación se detallan los procesos misionales para la ejecución del servicio nuevo requerimiento:

### **Registro**

- Registrar solicitud del cliente

### **Planeación y Configuración Servicios**

- Identificar Insumos de Planeación.
- Asignar Recursos
- Finalizar Planeación

### **Diseño de la Solución**

- Abrir Servicio de Apoyo
- Recibir el Servicio

### **Codificación del Requerimiento**

- Abrir Servicio de Apoyo
- Recibir el Servicio

### **Pruebas Producto**

- Abrir Servicio Prueba de Producto
- Recibir Servicio Prueba de Producto

### **Versionamiento**

- Registrar solicitud del cliente
- Planear el Versionamiento
- Planear Certificación del Versionamiento
- Versionar Fuentes
- Elaborar paquete de instalación
- Instalar Fuentes Versionadas
- Certificar la Instalación
- Entrega a clientes
- Finalizar la Entrega

- Asignar Recurso Entrega a Clientes
- Entrega al Cliente

### **Acompañamiento en Producción**

- Acompañamiento Funcional y/o técnico en producción
- Finalizar el Proceso

### **Cerrado**

- Actividad no definida

## **11.12 Compras**

En el momento que se genere la compra se ejecuta el servicio de orden de compra, garantizando que el producto o servicio adquirido, que incide en la calidad, cumpla con los requisitos de compra especificados a través de la requisición del mismo, dado que el solicitante especifica claramente al encargado de la compra las características del bien o servicio, quien se asegura de transmitir con el nivel de detalle adecuado.

La organización evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación.

**Servicio:**

- Selección de Proveedores
- Orden de Compra
- Administración y renovación contrato Proveedores

**11.13 Prestación del servicio**

Recomendar al cliente que genere siempre un backup de su información antes de realizar la instalación de un producto o patch y que proporcione un recurso que se responsabilice tanto de su información, como de sus equipos y, en caso de no cumplirse este requisito, los consultores se deben retirar de las instalaciones del cliente y programar nuevamente la visita para cumplirla en presencia de dicho recurso; esta política garantiza el cuidado de los bienes propiedad del cliente mientras estén siendo utilizadas por la compañía. Cabe aclarar, que como evidencia de esa responsabilidad asumida por el Cliente queda la firma del mismo en los documentos pertinentes. Por su parte, la información que se ha obtenido acerca de la operativa del cliente, se guarda en el archivo de la compañía y se conserva. De esta manera se garantiza que el cliente identifique, verifique, proteja, salvaguarde y vele por la integridad de sus bienes, mientras nuestra compañía está haciendo uso de ellos.

**Documento y/o registro: Contrato Soporte**

**Servicio:**

- Soporte

**11.14 Identificación y trazabilidad**

Las actividades y productos de la compañía, no requieren de la implantación de dispositivos de medición que requieran calibración. La organización posee únicamente indicadores como dispositivos de medición y seguimiento de la ejecución de los procesos dirigidos hacia la conformidad del producto, los cuales son debidamente controlados conforme a lo estipulado en sus fichas técnicas.

**11.15 Propiedad del cliente**

Existe un contrato donde en común acuerdo se manifiesta la confidencialidad de la información tanto del cliente como del proveedor, y que adicional existen restricciones técnicas y tecnológicas que limitan el acceso de información únicamente la concerniente al proyecto, por ejemplo las conexiones remotas a las bases de datos con usuarios y claves personalizadas , además que el proyecto tiene un líder tecnológico y funcional en AXA



COLPATRIA que conoce los alcances del proyecto, y brindan únicamente la información requerida.

### **11.16 Preservación del producto**

El servicio de diseño y desarrollo de los productos se realiza con base en casos reportados. Por consiguiente un producto No conforme corresponde a un caso no exitoso, el cual se evidencia en la Prueba Unitaria (Cuando se desarrolla) o en la certificación de Producto (Cuando se integra a Producto)

#### **Servicio:**

- Solución errores de Elaboración Patch
- Solución errores de Instalación Patch
- Integración a producto
- Solución Errores Integración a Producto

### **11.17 Producto no conforme**

Cuando se detecte un producto No Conforme, se tomarán las acciones necesarias para darle tratamiento, para lo cual se documentó, el formato de DRI Documento de Requerimiento de Incidentes, donde el consultor funcional registra los soportes que están generando el error en

el proceso, para ser revisado posteriormente por el técnico y realizar el cambio en la base de datos para certificar correctamente el servicio.

**Documento y/o registro:** DRI documento de requerimiento de incidentes

**Servicio:**

- Proceso pruebas configuración
- Solución de Errores de Producto
- Solución errores de Elaboración Patch
- Solución errores de Instalación Patch
- Integración a producto
- Solución Errores Integración a Producto

### **11.18 Seguimiento y medición**

Contamos con los siguientes mecanismos de medición:

- Satisfacción de los usuarios (a través de las encuestas de satisfacción).

- Auditoría Interna: desarrollaremos auditorías internas a la organización, a intervalos planificados. Las directrices para el desarrollo de las auditorías internas se encuentran descritas en el Servicio Auditoría.
- Indicadores de gestión (oportunidad de la información, ejecuciones exitosas, mejoramiento continuo).

**Documento y/o registro:** Encuestas para conocer la satisfacción del cliente

**Servicios:**

- Auditoria.
- Acción Correctiva.
- Acción Preventiva.
- Oportunidad de Mejora.
- Administración de indicadores.

<i>Parámetros indicadores de gestión</i>				
<b>Objetivo específico</b>	<b>Formula</b>	<b>Meta</b>	<b>Logro</b>	<b>Calificación</b>
<i>Oportunidad de la información entregada por consulta del aplicativo</i>	$\frac{\text{Nro. de solicitudes entregadas a tiempo}}{\text{Nro. total de solicitudes}} \times 100\%$	98%		
<i>Ejecuciones exitosas</i>	$(1 - \frac{\text{Nro. de módulos fuera de servicio por operaciones indeseadas}}{\text{Nro. de módulos intervenidos}}) \times 100\%$	99%		
<i>Mejoramiento continuo</i>	Nro. De observaciones o no conformidades		4	
<b>Promedio</b>				
<b>Calificación cumplimiento de los indicadores de gestión</b>				
<b>Calificación</b>				
	<i>Supera la meta</i>		5,00	
	<i>Cumple la meta</i>		3,00	
	<i>No cumple la meta</i>		2,00	

**Gráfica 19. Indicadores**

**Fuente:** Elaboración propia

## 11.19 Auditorias

En el Procedimiento Auditorías Internas se establece la Metodología para planificar y ejecutar las auditorías al Sistema de Gestión de Calidad en la Organización.

El Representante Legal es el responsable de aprobar el programa de Auditorias, según el cual se debe realizar mínimo cada año una auditoria a los Sistemas de Gestión, en especial cuando se presenten cambios significativos en un área, cuando se presente debilidad en algún proceso del Sistema de Gestión. Se realiza un Plan de auditoría anual y se da a conocer al personal involucrado una vez se tengan las fechas establecidas por ambas partes.

Para auditar el plan de calidad del proyecto bajo la norma ISO 9001:2008 se cuenta con personal auditor capacitado como auditor interno, que demuestra buen dominio de la norma, tiene aptitudes para identificar y reportar hallazgos objetivamente y posee conocimientos técnicos.

### 11.20 Estructura Organizacional -OBS-



**Gráfica 20.** Estructura organizacional OBS

**Fuente:** Elaboración propia

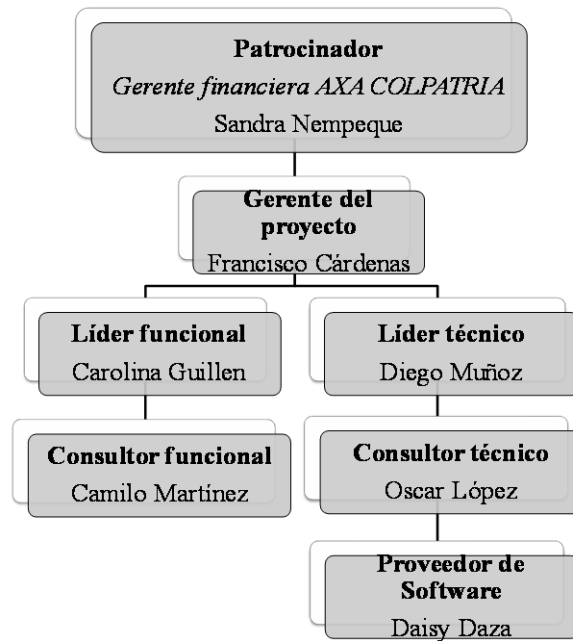
**Tabla 48***Matriz responsabilidad RACI*

<b>Actividad</b>	<b>Gerente de proyecto</b>	<b>Líder técnico</b>	<b>Líder funcional</b>	<b>Consultor técnico</b>	<b>Consultor financiero</b>
<i>Levantamiento de información</i>	R	C	A	I	C
<i>Definición de alcances</i>	R	C	A	I	C
<i>Versionamiento</i>	R	A	I	C	I
<i>Instalación base de datos</i>	R	A	I	C	I
<i>Instalación Servidor de aplicaciones</i>	R	A	I	C	I
<i>Instalación software de aplicaciones</i>	R	A	I	C	I
<i>Pruebas de producto</i>	R	I	A	I	C
<i>Versionamiento fase II</i>	R	A	I	C	I
<i>Instalación base de datos fase II</i>	R	A	I	C	I
<i>Instalación Servidor de aplicaciones fase II</i>	R	A	I	C	I
<i>Instalación software de aplicaciones fase II</i>	R	A	I	C	I
<i>Pruebas de producto fase II</i>	R	I	A	I	C
<i>Preparación paso a producción</i>	R	A	A	C	I
<i>Seguimiento y cierre</i>	R	A	A	C	I

**Nota:** R (Responsable), A (Subordinado Responsable), C (Consultado), I (Informado)

**Fuente:** *Elaboración propia*

## 12 PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS



**Gráfica 21.** Organigrama del proyecto

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 49**

*Matriz de roles*

Entregables		Roles															
		Desarrollador						AXA COLPATRIA									
1	Proyecto AXA COLPATRIA	PS	GP	LF	LT	CT	CF	GFA	DPA	LTA	GTA	GR	GMDA	SP	AF	AR	T
<b>1.1</b>	<b>Java</b>	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	P	P	P
1.1.1	Realizar la actualización de plataforma del aplicativo	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	P	P	P
1.1.2	Actualizar el aplicativo a la última versión de PATCH	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	P	P	P
1.1.3	Certificar que el aplicativo funciona en la nueva plataforma de la misma forma como funciona en producción en la versión cliente servidor del cliente.	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	P	P	P
1.1.4	Plataforma del aplicativo actualizada a la última versión PATCH.	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	P	P	P
1.1.5	Certificación de la funcionalidad del aplicativo en la nueva plataforma, de la misma forma como funciona en producción en la versión cliente servidor del cliente.	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	V	V	V
<b>1.2</b>	<b>Contabilidad AXA</b>																
1.2.1	Contabilidad implementada para AXA de acuerdo con la clasificación de las inversiones definida por la casa matriz (AXA).	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	V	V	V
1.2.2	Módulo de valoración paralela de las inversiones que sirva como insumo para el reporte Contable a AXA.	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	V	V	V
1.2.3	Certificación de la contabilidad de los productos financieros negociados ya sea que esta cambie o no con respecto a la local.	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	V	V	V
<b>1.3</b>	<b>IFRS</b>																
1.3.1	Aplicativo implementado bajo los estándares de la contabilidad internacional bajo norma NIIF 9 para los productos financieros manejados por Unidad de Inversión Colpatría – AXA.	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	V	V	V
<b>1.4</b>	<b>AXA OTROS PRODUCTOS</b>																
1.4.1	Implementación de una funcionalidad que permita constituir coberturas con fondos de moneda extranjera. Así como su manejo contable.	N/A	V	P	A	A	P	V	P	P	V	V	V	A	V	V	V



**Tabla 49**

*Continuación*

<b>Códigos de Responsabilidades</b>	<b>Código de Roles de Desarrolladores</b>	<b>Código de Roles de AXA</b>
<i>R = Responsable del Entregable</i>	<i>PS = Proveedor de software ASP</i>	<i>GFA = Gerente Financiero Axa</i>
<i>A = Aprueba el Entregable</i>	<i>GP = Gerente del Proyecto</i>	<i>DPA = Director del Proyecto Axa</i>
<i>P = Participa</i>	<i>LF = Lider Funcional</i>	<i>LTA = Lider de Tecnología Axa</i>
<i>V = Revisa</i>	<i>LT = Lider Técnico</i>	<i>GTA = Gerente de Tesoría Axa</i>
	<i>CT = Consultores Técnicos</i>	<i>GRA = Gerente de Riesgos Axa</i>
	<i>CF = Consultores Funcionales</i>	<i>GMDA = Gerente de Mesa de Dinero Axa</i>
		<i>AF = Analista Financiero</i>
		<i>AR = Analista Riesgo</i>
		<i>T = Traders</i>
		<i>SP = Sponsor</i>

**Fuente:** Elaboración propia – Dharma consulting

**Tabla 50**  
*Descripciones de roles*

<b>Nombre del Rol</b>
<i>Patrocinador</i>
<b>Objetivo del rol</b>
Es la persona que patrocina el proyecto, es el principal interesado en el éxito del proyecto y por lo tanto la persona que apoya soporta y defiende el proyecto
<b>Responsabilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar el Acta de Inicio del proyecto.</li> <li>• Aprobar el alcance del proyecto.</li> <li>• Aprobar el plan del proyecto.</li> <li>• Aprobar los resultados de las pruebas de certificación hechas por los usuarios de las diferentes áreas financieras</li> <li>• Aprobar el cierre del proyecto.</li> <li>• Aprobar todos los informes de avance del proyecto.</li> <li>• Revisar los informes mensuales del proyecto.</li> <li>• Revisar y aprobar los cambios del proyecto.</li> <li>• Revisar el informe final de entrega del proyecto</li> </ul>
<b>Funciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmar el Contrato del Servicio para la Actualización de Software Financier.</li> <li>• Iniciar el proyecto.</li> <li>• Aprobar la planificación del proyecto.</li> <li>• Monitorear el estado general del proyecto.</li> <li>• Cerrar el proyecto y el Contrato del Servicio.</li> <li>• Gestionar el Control de Cambios del proyecto.</li> <li>• Gestionar los temas contractuales.</li> <li>• Asignar recursos al proyecto.</li> <li>• Designar y empoderar al Project Manager.</li> <li>• Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto.</li> </ul>
<b>Niveles de autoridad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto.</li> <li>• Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto.</li> <li>• Decide sobre planes y programas del proyecto.</li> </ul>
<b>Reportar a</b>

**Tabla 50**  
*Continuación*

<b>Supervisa a</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente del Proyecto por parte del desarrollador.</li> <li>• Director del Proyecto por parte de Axa Colpatria</li> </ul>
<b>Requisitos del rol</b>	
<i>Conocimientos</i>	<p>Debe tener conocimiento en las áreas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación.</li> <li>• Finanzas.</li> <li>• Gerencia de proyectos.</li> <li>• Administración de personal.</li> <li>• Administración de Recursos.</li> <li>• Areas de las TIC</li> <li>• Software Financiero</li> </ul>
<i>Habilidades</i>	<p>Debe tener habilidades para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de conflictos.</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Manejo adecuado de relaciones comerciales y financieras.</li> <li>• Manejo adecuado de presupuestos.</li> <li>• Negociar</li> </ul>
<i>Experiencia</i>	<p>Debe tener experiencia certificada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 5 años de experiencia en gerencia de proyectos.</li> <li>• Experiencia en manejo financiero de proyectos.</li> <li>• Experiencia en las NIIF 9</li> </ul>
<i>Otros</i>	<p>Se requiere que la persona que desempeñe este cargo tenga las plenas facultades, físicas, psicológicas y éticas. Debe poseer un nivel elevado de tomas de decisiones y trabajar bajo presión.</p>

**Tabla 50**

Continuación

---

**Nombre del Rol**

*Gerente de proyecto*

**Objetivos del Rol**

Es la persona que gestiona el proyecto, es el principal responsable por el éxito del proyecto, y por tanto la persona que asume el liderazgo y la administración de los recursos del proyecto para lograr los objetivos fijados por el Sponsor.

**Responsabilidades**

- Elaborar el Acta del proyecto.
- Elaborar el alcance del proyecto.
- Elaborar el Plan de Proyecto.
- Elaborar el Informe de Estado del Proyecto.
- Realizar la Reunión de Coordinación Semanal.
- Elaborar el Informe de Cierre del proyecto.
- Negociar y firmar Contratos con proveedores
- Aprobar los Materiales necesarios para el desarrollo de la actualización de software financiero.
- Elaborar todos los Informes de avance del proyecto.
- Elaborar los Informes Mensuales del Servicio que se deben enviar al cliente.
- Elaborar el Informe Final del Servicio que se envía al cliente.

**Funciones**

- Ayudar al patrocinador a iniciar el proyecto.
- Planificar el proyecto.
- Ejecutar el proyecto.
- Controlar el proyecto.
- Cerrar el proyecto.
- Ayudar a Gestionar el Control de Cambios del proyecto.
- Ayudar a Gestionar los temas contractuales con el Cliente.
- Gestionar los recursos del proyecto.
- Solucionar problemas y superar los obstáculos del proyecto.

**Niveles de autoridad**

- Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto.
  - Decide sobre la información y los entregables del proyecto.
-

**Tabla 50**

*Continuación*

Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan lo presupuestado.

**Reporta a**

Patrocinador

**Supervisa a**

Líder Funcional

Líder Técnico

**Requisitos del rol**

<i>Conocimientos</i>	Debe tener conocimiento en las áreas de: Gerencia de proyectos. Administración de personal. Administración de Recursos. MS Project Manejo de Bases de datos Manejo de Software Financiero
<i>Habilidades</i>	Debe tener habilidades para: Solución de conflictos Liderazgo Comunicación Motivación. Manejo adecuado de presupuestos. Manejo adecuado de recursos Manejo adecuado de tiempos
<i>Experiencia</i>	Debe tener experiencia certificada: Mínimo 5 años de experiencia en gerencia de proyectos. Profesional del sector financiero Experiencia en las NIIF 9 Con especialización o maestría en Gerencia de Proyectos
<i>Otros</i>	Se requiere que la persona que desempeñe este cargo tenga las plenas facultades, físicas, sicológicas y éticas. Debe poseer un nivel elevado de tomas de decisiones y trabajar bajo presión

---

**Tabla 50**

*Continuación*

<b>Nombre del rol</b>	
<i>Líder funcional</i>	
<b>Objetivos del rol</b>	
Es la persona encargada de dirigir las pruebas para certificar las funcionalidades financieras y realizar la resolución de conflictos.	
<b>Responsabilidades</b>	
Hacer cumplir los tiempos para las pruebas del aplicativo.	
Responsabilidad de las entregas oportunas al cliente.	
Que las pruebas se realicen conforme a los protocolos establecidos.	
<b>Funciones</b>	
Dirigir las pruebas funcionales	
Liderar la certificación de las pruebas del aplicativo con entregables al cliente	
Realizar pruebas en el aplicativo	
<b>Niveles de autoridad</b>	
Maneja un nivel de autoridad medio	
Tiene participación en los cambios que requiera el aplicativo	
<b>Reporta a</b>	
Gerente de Proyecto	
<b>Supervisa a</b>	
Consultor funcional	
<b>Requisitos de rol</b>	
<i>Conocimientos</i>	Debe tener conocimiento en las áreas de: MS Project Manejo de Bases de datos Manejo de Software Financiero
<i>Habilidades</i>	Debe tener habilidades para: Comunicación Manejo adecuado de recursos Manejo adecuado de tiempos
<i>Experiencia</i>	Debe tener experiencia certificada: Mínimo 3 años de experiencia áreas del sector financiero.

**Tabla 50**

*Continuación*

	Ingeniero de Finanzas Con especialización en áreas financieras Experiencia en las NIIF 9
<i>Otros</i>	Se requiere que la persona que desempeñe este cargo tenga las plenas facultades, físicas, psicológicas y éticas. Debe poseer un nivel elevado de trabajo en equipo y trabajar bajo presión.

**Nombre de rol**

*Líder técnico*

**Objetivos del rol**

Persona encargada de la toma de decisiones técnicas en cambios y desarrollos del aplicativo.

**Responsabilidades**

Las pruebas técnicas deben ser exitosas.

Los incidentes sean solucionados oportunamente.

Hacer cumplir los tiempos para las pruebas del aplicativo.

Hacer que las pruebas se realicen dentro de los protocolos establecidos.

**Funciones**

Dirigir las pruebas técnicas

Liderar la solución de incidentes en la base de datos y realizar modificaciones en las fuentes de versionamiento

Cumplir con los tiempos estimados para realizar pruebas en el aplicativo

**Niveles de autoridad**

Maneja un nivel de autoridad medio

Tiene participación en los cambios que requiera el aplicativo

**Reporta a**

Gerente de Proyecto

**Supervisa a**

Consultor Técnico

**Requisitos de rol**

**Tabla 50**

*Continuación*

---

<i>Conocimientos</i>	Debe tener conocimiento en las áreas de: MS Project Manejo de Bases de datos Manejo de Software Financiero
<i>Habilidades</i>	Debe tener habilidades para: Comunicación Manejo adecuado de recursos Manejo adecuado de tiempos
<i>Experiencia</i>	Debe tener experiencia certificada: Mínimo 3 años de experiencia áreas del sector sistemas Ingeniero de sistemas Con especialización en áreas de sistemas.
<i>Otros</i>	Se requiere que la persona que desempeñe este cargo tenga las plenas facultades, físicas, psicológicas y éticas. Debe poseer un nivel elevado de trabajo en equipo y trabajar bajo presión.

---

**Nombre del rol**

*Consultor funcional*

**Objetivos del rol**

Persona encargada de realizar las pruebas funcionales del aplicativo

**Responsabilidades**

Hacer cumplir los tiempos para las pruebas del aplicativo.

Hacer el reporte correspondiente de los incidentes del proceso

Responsabilidad de las entregas oportunas al cliente.

Que las pruebas se realicen conforme a los protocolos establecidos.

---



**Tabla 50**

*Continuación*

<b>Funciones</b>	
Realiza pruebas funcionales	
Realizar las pruebas del aplicativo con entregables al cliente y reportar incidentes en los procesos	
Cumplir con los tiempos estimados para realizar pruebas en el aplicativo.	
<b>Niveles de autoridad</b>	
Maneja un nivel de autoridad medio	
Tiene participación en los cambios que requiera el aplicativo	
<b>Reporta a</b>	
Líder Funcional	
<b>Supervisa a</b>	
<b>Requisitos del rol</b>	
<i>Conocimientos</i>	Debe tener conocimiento en las áreas de: MS Project Manejo de Bases de datos Manejo de Software Financiero Manejo y conocimiento en el sector financiero
<i>Habilidades</i>	Debe tener habilidades para: Comunicación Manejo adecuado de recursos Manejo adecuado de tiempos
<i>Experiencia</i>	Debe tener experiencia certificada: Mínimo 2 años de experiencia áreas del sector sistemas. Profesional del sector financiero.
<i>Otros</i>	Se requiere que la persona que desempeñe este cargo tenga las plenas facultades, físicas, psicológicas y éticas. Debe poseer un nivel elevado de trabajo en equipo y trabajar bajo presión.

**Tabla 50**

*Continuación*

<b>Nombre del rol</b>	
Consultor técnico	
<b>Objetivos del rol</b>	
Persona encargada de dar la solución de incidentes en la base de datos	
<b>Responsabilidades</b>	
Hacer cumplir los tiempos para las pruebas del aplicativo.	
Dar la correspondiente a los incidentes en la base de datos	
Responsabilidad las modificaciones en las fuentes de versionamiento sean las adecuadas.	
Que las pruebas se realicen conforme a los protocolos establecidos.	
<b>Funciones</b>	
Realiza cambios en el aplicativo	
Dar solución de incidentes en la base de datos y realizar modificaciones en las fuentes de versionamiento	
Cumplir con los tiempos estimados para realizar pruebas en el aplicativo.	
<b>Niveles de autoridad</b>	
Maneja un nivel de autoridad medio	
Tiene participación en los cambios que requiera el aplicativo	
<b>Reporta a</b>	
Líder técnico	
<b>Supervisa a</b>	
Proveedor de software	
<b>Requisitos del rol</b>	
<i>Conocimientos</i>	Debe tener conocimiento en las áreas de: MS Project Manejo de Bases de datos Manejo de sistemas
<i>Habilidades</i>	Debe tener habilidades para: Comunicación Manejo adecuado de recursos Manejo adecuado de tiempos

**Tabla 50**  
Continuación

---

<i>Experiencia</i>	Debe tener experiencia certificada: Mínimo 2 años de experiencia áreas del sector sistemas Profesional en el área de sistemas
<i>Otros</i>	Se requiere que la persona que desempeñe este cargo tenga las plenas facultades, físicas, psicológicas y éticas. Debe poseer un nivel elevado de trabajo en equipo y trabajar bajo presión.

---



---

**Nombre del rol**

Proveedor de software

**Objetivos del rol**

Persona encargada de dar el diagnóstico de incidentes que no puedan solucionar ni el consultor técnico ni el líder técnico, presentados durante las pruebas.

**Responsabilidades**

Dar solución técnica en el menor tiempo posible a los incidentes presentado durante las pruebas.

Dar un concepto oportuno de los incidentes que se presenten durante las pruebas y que no sean del alcance de solución del consultor técnico ni del líder técnico.

Documentar de forma adecuada la solución dada al incidente técnico atendido.

**Funciones**

Diagnóstico de incidentes

Diagnóstico de incidentes presentados durante las pruebas funcionales al aplicativo

Brindar velocidad en el diagnóstico de los casos para poder modificar fuentes.

**Niveles de autoridad**

No maneja niveles de autoridad

Tiene participación en los cambios que requiera el aplicativo

**Reporta a**

Consultor Técnico

**Supervisa a**

---

**Tabla 50**  
*Continuación*

---

<b>Requisitos del rol</b>	
<i>Conocimientos</i>	Debe tener conocimiento en las áreas de: MS Project Manejo de Bases de datos Manejo de Software Financiero
<i>Habilidades</i>	Debe tener habilidades para: Comunicación Manejo adecuado de tiempos
<i>Experiencia</i>	Debe tener experiencia certificada: Mínimo 2 años de experiencia áreas del sector sistemas Ingeniero de sistemas
<i>Otros</i>	Se requiere que la persona que desempeñe este cargo tenga las plenas facultades, físicas, psicológicas y éticas. Debe poseer un nivel elevado de trabajo en equipo y trabajar bajo presión.

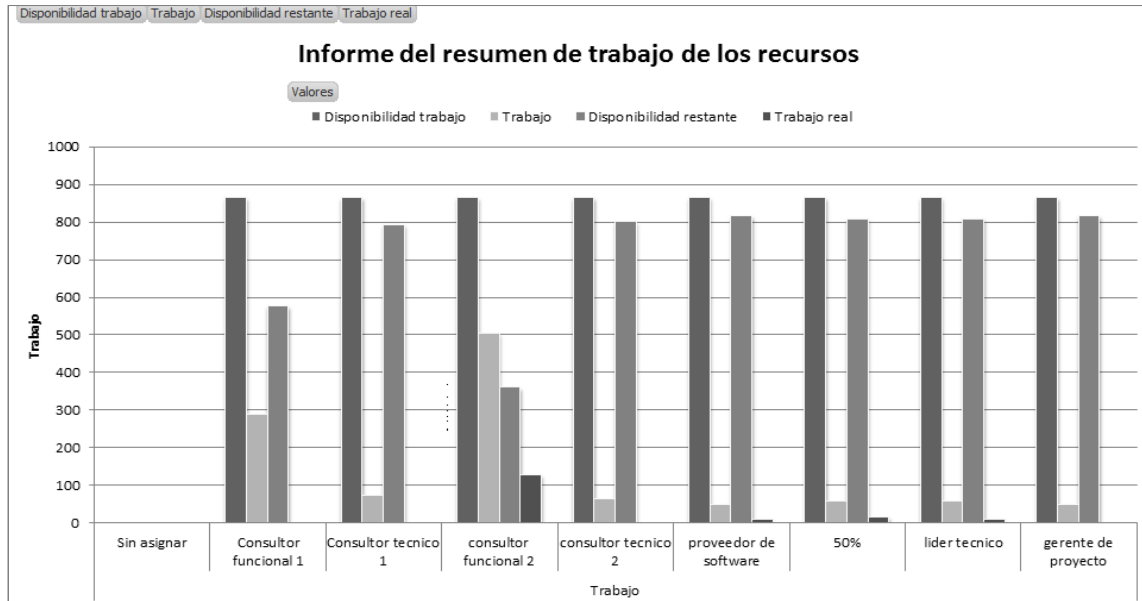
---

**Fuente:** Elaboración propia – Dharma consulting

**Tabla 51***Adquisición del personal del proyecto*

<b>Rol</b>	<b>Tipo de adquisición</b>	<b>Fuente de adquisición</b>	<b>Modalidad de adquisición</b>	<b>Local de trabajo asignado</b>	<b>Fecha de inicio de reclutamiento</b>	<b>Fecha requerida de disponibilidad</b>	<b>Costo reclutamiento</b>	<b>Apoyo de área de recursos humano</b>
<i>Patrocinador</i>	Preasignación	Area de proyectos		Axa Colpatría		1 de julio de 2015	Ninguno	Si
<i>Gerente de proyecto</i>	Contratatación	Aviso	Contratación directa	Instalaciones del desarrollador	1 de Febrero de 2015	8 de julio de 2015	Ninguno	Si
<i>Lider funcional</i>	Contratatación	Aviso	Contratación directa	Instalaciones del desarrollador	1 de abril de 2015	15 de julio de 2015	Ninguno	Si
<i>Lider tecnico</i>	Contratatación	Aviso	Contratación directa	Instalaciones del desarrollador	1 de abril de 2015	15 de julio de 2015	Ninguno	Si
<i>Consultor funcional</i>	Contratatación	Aviso	Contratación directa	Instalaciones del desarrollador / Axa Colpatriz	1 de abril de 2015	15 de julio de 2015	Ninguno	Si
<i>Consultor tecnico</i>	Contratatación	Aviso	Contratación directa	Instalaciones del desarrollador / Axa Colpatriz	1 de abril de 2015	15 de julio de 2015	Ninguno	Si
<i>Proveedor de software</i>	Contratatación	Aviso	Contratación directa	Instalaciones del desarrollador / Axa Colpatriz	1 de abril de 2015	22 de octubre de 2015	Ninguno	Si

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfica 22.** Cronogramas e histogramas de trabajo del personal del proyecto  
**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 52***Criterios de liberación de personal*

<b>Rol</b>	<b>Criterio de liberación</b>	<b>¿Como?</b>	<b>Destino de asignación</b>
<i>Patrocinador</i>	Al término del proyecto		
<i>Gerente de proyecto</i>	Al término del proyecto	Comunicación del Patrocinador	
<i>Líder funcional</i>	Al término del proyecto	Comunicación del Gerente del proyecto	
<i>Líder técnico</i>	Al término del proyecto	Comunicación del Gerente del proyecto	
<i>Consultor funcional</i>	Al término del contrato	Comunicación del Gerente del proyecto al área de recursos humanos	
<i>Consultor técnico</i>	Al término del contrato	Comunicación del Gerente del proyecto al área de recursos humanos	
<i>Proveedor de software</i>	Al término del contrato	Comunicación del Gerente del proyecto al área de recursos humanos	

**Fuente:** Elaboración propia

### Capacitación

- Se dictaran capacitación a los usuarios por módulo del aplicativo. En las que se hará un acompañamiento funcional y/o técnico en producción, para atender las diferentes inquietudes o incidentes que se puede presentar en el cliente.
- Capacitación al personal desarrollador del aplicativo en las normas internacionales NIIF 9.

- Capacitación al personal desarrollador del aplicativo en las áreas de Sistemas de Gestión Integrada, para cumplir con los requerimientos y las políticas de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Industrial. Estas charlas se dictaran al inicio del desarrollo del aplicativo.

#### Sistema de reconocimiento y recompensas

Para el proyecto no se aplicarán sistemas de reconocimiento y recompensas.

#### Cumplimiento de regulaciones, pactos y políticas

- El personal administrativo y directivo debe conocer y estar actualizado con las NIIF 9.
- El personal que participe en el desarrollo del proyecto debe conocer y cumplir con la circular de código de conducta y margen de tolerancia “cero” del cliente.
- Conocer y cumplir con la política de seguridad informática de AXA Colpatría.
- Cumplimiento de la normatividad vigente en materia de datos personales y/o habeas data, y en especial, con lo consagrado en la ley 1581 de 2012 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
- Todo el personal debe conocer y aplicar las políticas de confidencialidad de la información. Esta información debe estar contenida en los contratos de personal.



- Todo el personal desarrollador del proyecto debe conocer el reglamento interno de trabajo; asimismo este reglamento interno de trabajo debe estar publicado en lugar visible.
- Todo personal que participe en el proyecto debe ser calificado mediante una evaluación de desempeño. Los resultados de esta evaluación se presentaran a cada integrante del proyecto con el fin de generar acciones de mejora.

### **Requerimientos de seguridad**

- Toda la información del desarrollo del proyecto será almacenada debidamente en un servidor y a este se le hará un backup quincenalmente.
- El cliente no podrá divulgar ni parcial, ni totalmente el contenido de las funcionalidades. El cliente no autorizara, ni dará acceso a ningún tercero que no sea funcionario autorizado de parte del desarrollador.
- El cliente no podrá utilizar comercialmente los programas, ni compartirlos, ni arrendarlos, ni enajenarlos, ni prestar con ellos servicio a terceros, salvo que para ello obtenga una autorización expresa del desarrollador.
- Se deben implementar pólizas de seguros tales como: póliza de cumplimiento, calidad y responsabilidad civil extracontractual.

## **12.1 Plan de comunicación e interesados**

### **Propósitos**

Establecer métodos, procedimientos, y herramientas para el manejo adecuado de la comunicación con los interesados del proyecto de la actualización de software financiero en AXA Colpatria en las áreas de tesorería y tecnología.

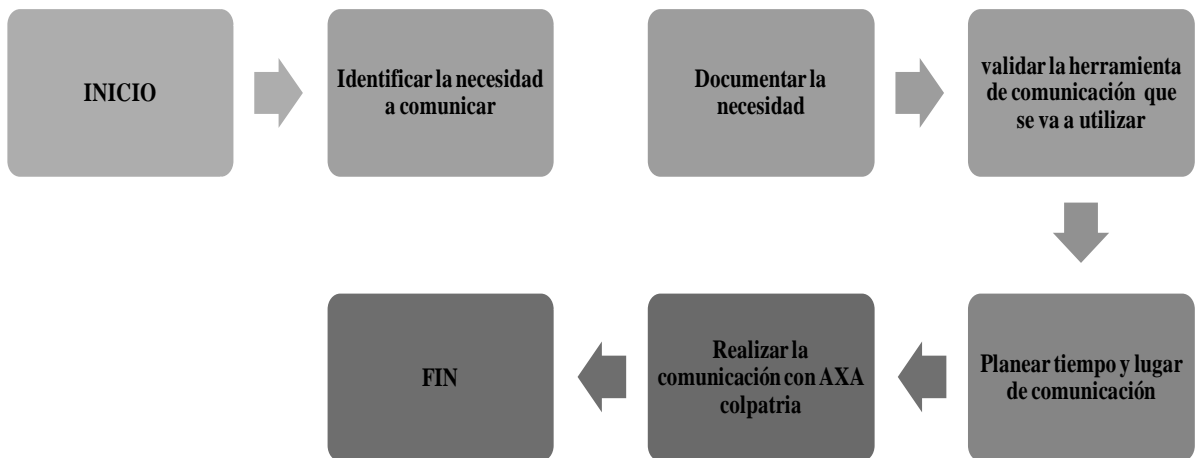
### **Objetivos**

- Informar y comunicar a los miembros del proyecto avances y resultados del plan de trabajo que se manejara durante la actualización del aplicativo
- Optimizar los flujos de información entre las direcciones de proyectos para compartir temas de interés.
- Proporcionar información de rutas compartidas donde se encuentra la documentación y entregables del proyecto para revisión y validación de operaciones.

## Alcance

Se describen los tipos de comunicación para el seguimiento del proyecto , una comunicación interna que se realiza con el equipo del proyecto del desarrollador del proyecto, revisando porcentaje de avance y cantidad de incidentes reportados en las pruebas, una comunicación externa con los directivos de Axa Colpatria para compartir avances y resultados de pruebas en el aplicativo, y una difusión general , una vez finalizadas las tres (3) fases del proyecto se realiza una comunicación general para contextualizar los cambios que encuentran en el aplicativo.

### Responsabilidad de la estrategia

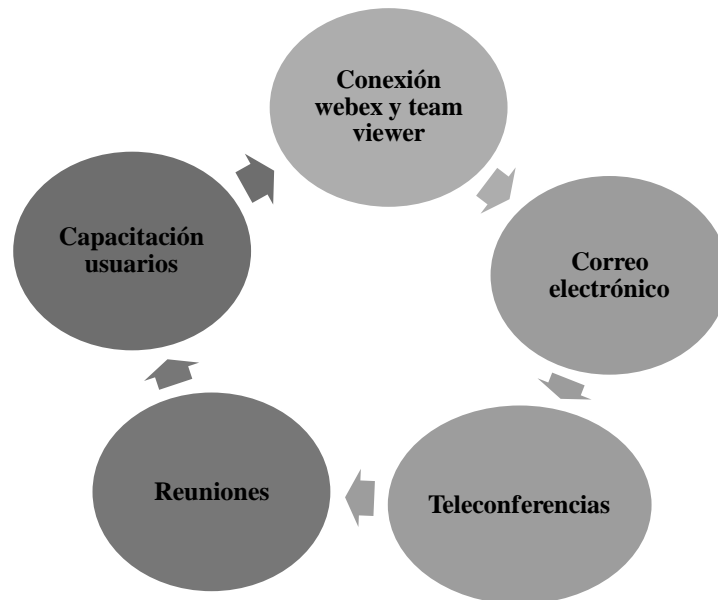


**Gráfica 1:** *Procedimiento de comunicación*

**Fuente:** Elaboración propi

El responsable de la estrategia que se maneja en el proyecto es del gerente de proyecto del desarrollador (Francisco Cárdenas).

El procedimiento de comunicación para el proyecto inicia con la identificación de la necesidad que se requiere (temas técnicos, funcionales y administrativos), la parte implicada realiza la documentación de la necesidad (tema a tratar en la comunicación) , se debe validar con la contraparte si la herramienta que se va a emplear para la comunicación es la correcta, se planea el tiempo estimado y el lugar donde se realizara la comunicación y finalmente se realiza la divulgación con AXA COLPATRIA.



**Gráfica 24.** Herramientas y técnicas

**Fuente:** Elaboración propia

Las herramientas que utilizamos para comunicar los avances del proyecto son:

### **Conexiones webex y team viewer**

Esta herramienta se utiliza mediante una conexión web compartiendo pantallas para presentar el plan de trabajo , y deck de pruebas, Conexiones team viewer , se realiza cuando necesitamos comunicar al cliente incidentes detectados en la base de datos donde se están realizando las pruebas , el team viewer me permite conectarme remotamente al aplicativo del cliente para manejar el aplicativo.

### **Correo electrónico**

Se utiliza para formalizar algún requerimiento o incidente presentado durante el proyecto con el fin de dejar constancia escrita de algún acto relevante del proyecto.

### **Intranet.**

Se utiliza para consultar información de los procedimientos, documentos de Sistema de gestión integral, cargos, planes de gestión y comunicaciones internas del proyecto.

## **Teleconferencias**

De esta manera se comunican los adelantos y temas principales del proyecto generalmente se realiza cuando se tienen temas cortos a tratar y urgentes, como pérdidas de conexión en el servidor, o alteraciones de tiempos de respuesta de la base de datos.

## **Reuniones**

Esta es la herramienta más usual que tenemos en el proyecto para tratar temas generales del proyecto se realiza con los gerentes de proyecto y los líderes tanto de AXA como del desarrollador para asignar compromisos y medidas que se deben tomar para solucionar posibles incidentes que se presenten durante el desarrollo del proyecto.

## **Capacitación de usuarios**

Esta herramienta es la más importante para el éxito del proyecto pues los interesados principales son los usuarios de la tesorería de AXA COLPATRIA, en cuanto se les brinde una buena comunicación del resultado final del proyecto y se les capacite en las funcionalidades del aplicativo y módulos del sistema, se obtendrá mejor resultado en el paso a producción sin tener contratiempos e incidentes.

## Documentos

### Documentación al alcance del proyecto

El alcance del proyecto se encuentra documentado en cada uno de los casos de acuerdo con el servicio.

Proyecto JAVA: K:\3 Admon\2 Clte\Act\Nal\Unidad de Inversion Colpatria\Contrato Soporte\Ab\140301-150228 P\_TADI\Proyecto\Ab\14071614\_Proyectos AXA\Certificación\13110812\_Migración JAVA\Ent\Agl

Proyecto AXA: K:\3 Admon\2 Clte\Act\Nal\Unidad de Inversion Colpatria\Contrato Soporte\Ab\140301-150228 P\_TADI\Proyecto\Ab\14071614\_Proyectos AXA\Requerimientos\Ab\14071901\_Axa Títulos\Ent\Agl

- Hoja Operaciones: Contiene la relación de las operaciones a certificar y su alcance detallado en términos de funcionalidades de aplicativo.
- Hoja Escenarios Funcionales: Contiene toda la relación de Funcionalidades de Aplicativo (Pantallas y reportes) que deben ser probadas. Cada funcionalidad está detallada en términos de Producto Financieros, Subyacente, Proceso, Subproceso y Funcionalidad de

Negocio. Para identificar los escenarios a probar asociados a una operación, debe realizar los siguientes filtros en dicha hoja:

- Operación (Columna H): Filtrar por el número de operación.

### **Insumos de producción**

Teniendo en cuenta que la selección de los escenarios busca replicar exactamente la operativa del cliente a lo largo de una semana, el consultor funcional deberá solicitar los reportes y/o pantallas requeridas para realizar la comparación de resultados de la prueba que este ejecutando.

### **Creación de carpetas- en la red**

Alinear los esfuerzos de todos y unificar la forma de proceder de cada uno los colaboradores, es vital para el proyecto. Según lo anterior, se contempla lo siguiente para la gestión de la información:

En la ruta:



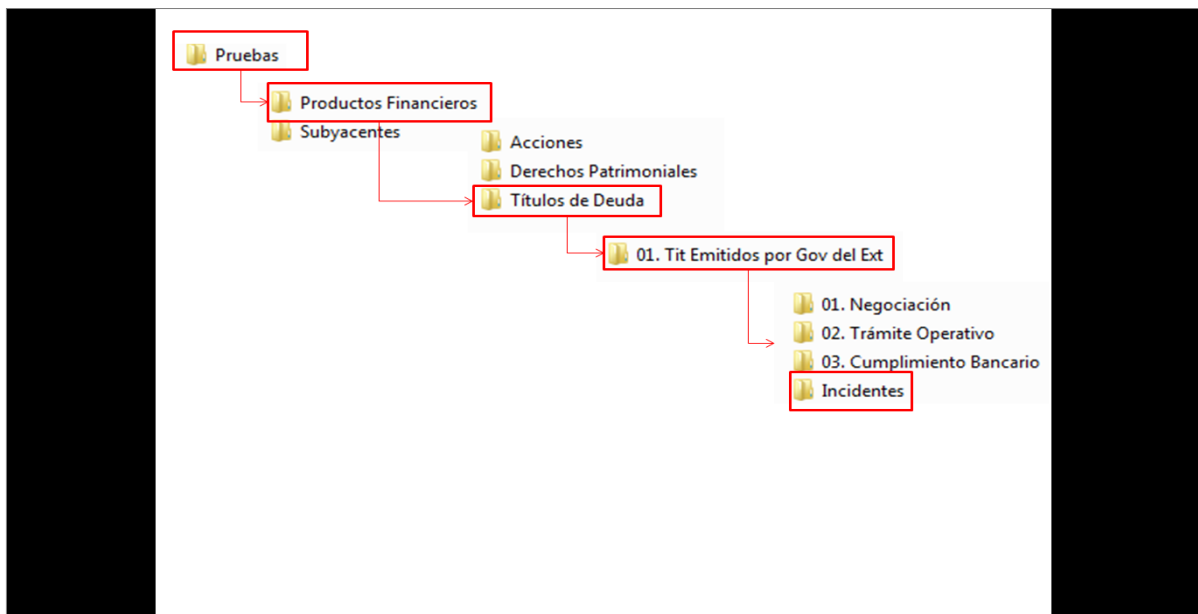
K:\3 Admon\2 Clte\Act\Nal\Unidad de Inversion Colpatria\Contrato Soporte\Ab\140301-150228 P\_TADI\Proyecto\Ab\14071614\_Proyectos AXA\”Servicio”\Ab\”Caso del Servicio”\Ent\Agl\Pruebas

Dentro de la carpeta de pruebas se crearán las carpetas teniendo en cuenta la taxonomía del negocio de la siguiente forma:

- Subyacentes: Allí se deben almacenar los archivos con todos los insumos relacionados con Tasas, Monedas, Precios, Curvas, etc. Igualmente allí se crearán los DR’s para casos relacionados con cada uno de estos tipos de Subyacentes (Por ejemplo, para cargues de archivos planos de monedas).
- Productos Financieros: el objeto de la negociación con todas sus características y funcionalidades.

La mayor atención se hará en el ítem de Productos Financieros y allí se abrirán las carpetas de los diferentes Productos Financieros que se probarán en el proyecto, representados a través de operaciones, por ejemplo Acciones, Derechos Patrimoniales, Títulos de Deuda, entre otros.

Dentro de cada una de estas carpetas enunciadas anteriormente, se abrirá una carpeta con el nombre de la operación específica que el consultor funcional va a probar. El nombre de la carpeta debe estar numerada así: 01. (Nombre del Subyacente), 02. (Nombre del subyacente), etc. Dentro de cada una de las carpetas, se deben crear las carpetas de cada uno de los procesos que la operación requiere. Por ejemplo, en la operación Títulos Emitidos por Gobierno del extranjero, se tienen los procesos Negociación, Trámite Operativo, Cumplimiento Bancario, etc. Dentro de cada carpeta se archivarán los soportes de cada prueba (pueden ser pantallazos, documentos en Excel, etc). Entonces, cada uno de estos procesos debe tener asignada una carpeta. La Gráfica 25 ilustra el proceso.



**Gráfica 25:** Carpetas de procesos  
**Fuente:** Elaboración propia

Además, notará el lector que hay una carpeta que no tiene numeración y está denominada Incidentes. Allí se almacenará toda la información sobre los incidentes que se presentan en cada una de las pruebas. En esta carpeta se almacena las carpetas de los casos con sus respectivos números de casos.

### **Manejo del documento de requerimiento DR**

Se va a manejar un único archivo de Documento Requerido (DR) por cada operación a probar. Es responsabilidad de cada consultor que ejecuta las pruebas tener actualizado y bien diligenciado el DR. Este documento tiene las siguientes características en cada ventana o pestaña:

**Alcance:** Se definen, en términos de negocio, las necesidades del cliente y hasta dónde se puede soportar la operación. Estos términos de negocio son Proceso, sub-proceso, funcionalidad y funcionalidad de aplicativo. Se debe extraer del archivo de proyectos las funcionalidades asociadas a esta operación.

**Reglas de negocio:** Todos aquellos lineamientos que no define el usuario sino que están predeterminadas por el negocio. Se resumen en una matriz para facilitar la lectura. Deben estar en términos de procesos, sub-proceso y funcionalidad. Además, también hay validaciones entre diferentes campos o hacer relaciones entre las diferentes entradas.

**Cálculos:** Es la forma de obtener los resultados esperados de cada operación. El consultor tiene la responsabilidad de ingresar los cálculos de tal forma, que se contemplen todas las variables de ingreso al aplicativo para que la operación se ejecute correctamente. (Tener en cuenta que independientemente de que se está replicando la operativa del cliente, cuando se presentan diferencias se debe realizar el cálculo a fin de determinar en cuál de las dos versiones del aplicativo se está presentando el error).

**Reglas del aplicativo:** El mismo aplicativo tiene algunas restricciones o exigencias que deben ser ingresadas por el consultor. Allí se define toda aquella información asociada a algún tipo de parámetro o dato propio del aplicativo, como por ejemplo: Empresa, Portafolio, Consecutivo de Título, Usuario de Acceso, URL de acceso, código de flujo financiero, etc.

**Bitácora de incidentes:** Se debe abrir un caso por cada funcionalidad del aplicativo. En esta sección se hace un control de los incidentes teniendo en cuenta:

- Caso atención técnica: Se debe abrir un derivado de atención técnica por cada reporte de error que se presente sobre la misma funcionalidad de aplicativo relacionada en el caso “Atención de Incidentes”. Si el error corresponde a otra funcionalidad de aplicativo, se debe abrir otra Atención de Incidentes.

- **Proceso:** Proceso al que pertenece la funcionalidad de aplicativo que falla
- **Sub-proceso:** Subproceso al que pertenece la funcionalidad de aplicativo que falla.
- **Funcionalidad:** Funcionalidad de Negocio a la que pertenece la funcionalidad de aplicativo que falla.
- **Funcionalidad de aplicativo:** Pantalla o Reporte sobre la cual se presenta el error.
- **Descripción:** Una breve descripción del error.
- **Clasificación real del incidente:** Es la tipología, la misma que encontramos en Dyanha.

**Control de cambios:** Hoja en la que se debe relacionar los cambios que se hagan sobre el DR.

### **Proceso de incidentes**

Cuando o se generen incidentes (Figura 18) el procedimiento es el siguiente:

- Cada consultor trabajara sobre un caso de “pruebas de producto” asociado a una operación del plan de certificación.
- Cada consultor derivara un caso de “Atención técnica” por cada “Funcionalidad de Aplicativo que presente error”. En la descripción de los casos que se abren, se debe incluir Nro. de Operación y Número de escenario. Ejemplo: "Error Oper. 3, Escenario 27 calculando Iva"
- El consultor funcional debe remitir un correo a Francisco Cárdenas, Diego Muñoz y a Carolina Guillen, informando del reporte del incidente.
- Si no existe, se crea el DR en la carpeta de la operación.
- En el DR, se llena en la hoja cálculos, el bloque de información correspondiente al Proceso, Subproceso y Funcionalidad la cual pertenece la funcionalidad de aplicativo sobre la que se reporta el error.
- En el DR se llena en la hoja “Reglas de Aplicativo”, todos aquellos parámetros propios del aplicativo que tienen relación o son requeridos para diagnosticar el incidente.

- Se debe configurar la actividad “Asignar Recurso” a nombre de CMS en el área de Producto. Se debe crear la carpeta del derivado y SIEMPRE se debe colocar el soporte del error en dicha carpeta, aún en casos de devoluciones, se coloca la evidencia del error actualizada.
- Se diligencia la información pertinente en la hoja de Bitácora de Incidentes en el DR.
- Es responsabilidad de cada consultor, la gestión del caso Atención Técnica, hasta su cierre.
- En caso de que el consultor técnico indique que el incidente ya está solucionado y en la re prueba se identifique que el error persiste, se debe derivar una nueva atención técnica del caso de atención técnica ya derivado e indicar que es una devolución. “Se debe tener en cuenta que se solo se deben reportar devoluciones cuando se presente el mismo incidente sobre la misma funcionalidad de aplicativo que ya se había reportado, de lo contrario se deberá derivar un nuevo caso de atención técnica para validar el nuevo error así este se presente sobre la misma funcionalidad de aplicativo”.



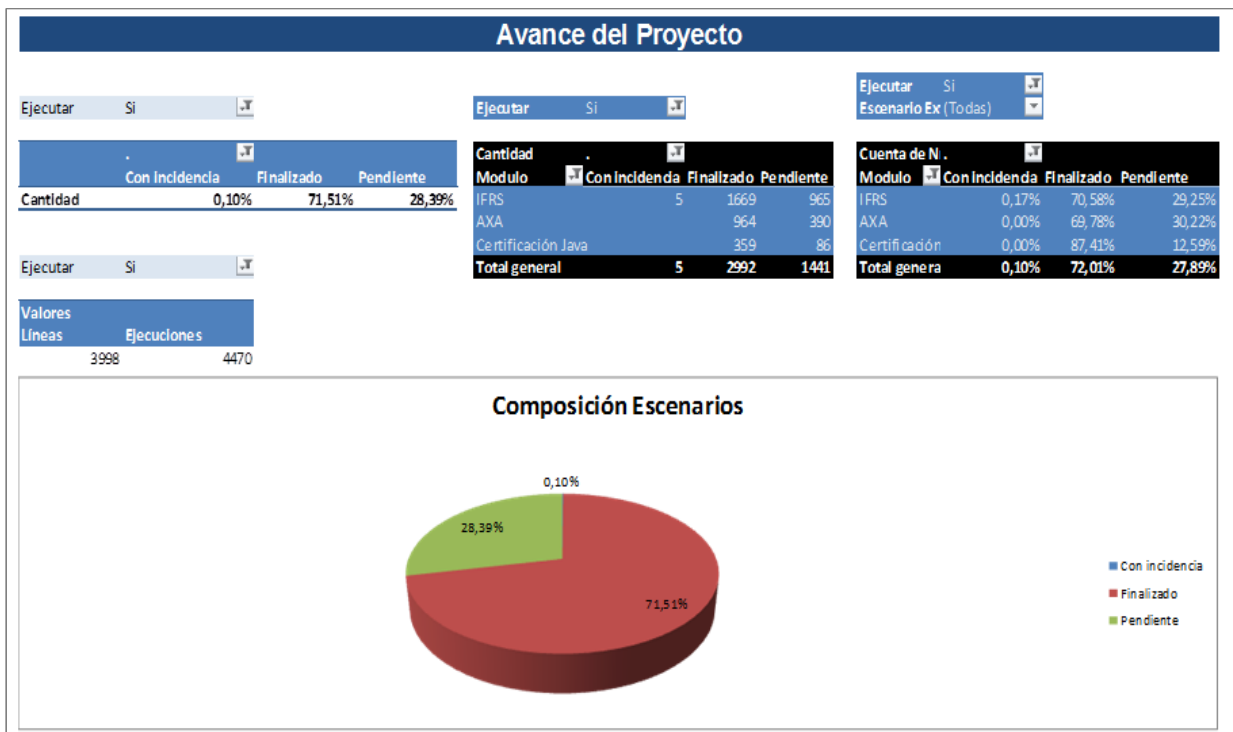
**Gráfica 26.** Niveles de servicios de incidentes  
Fuente: Elaboración propia

## 12.2 Manejo centralizado de la información

- Cada vez que una funcionalidad de aplicativo finalice satisfactoriamente, se debe cumplir la respectiva actividad registrando el tiempo invertido. Las actividades deben estar ACTUALIZADAS en línea con la ejecución de escenarios y sus fechas planeadas NO deben ser modificadas, ya que sobre dichas actividades se realizará el seguimiento de avance general del proyecto, avance por servicio y desempeño por consultor.

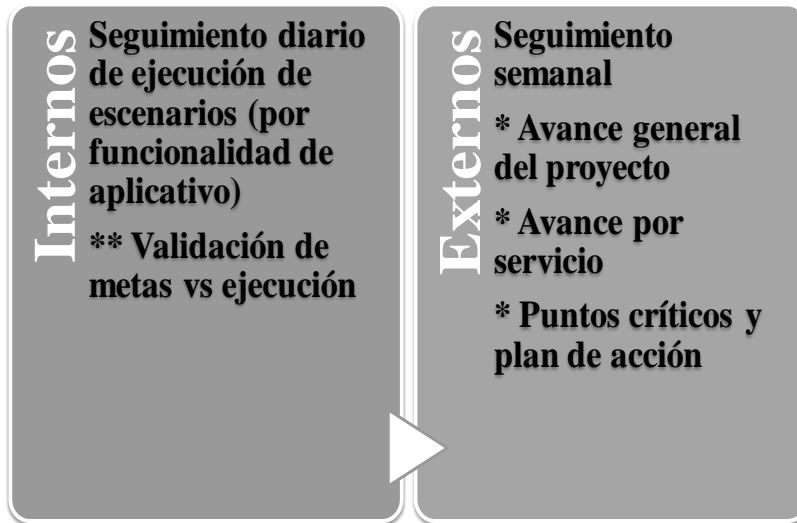


- Al finalizar el día el consultor debe remitir un correo indicando que escenarios se ejecutaron y confirmando que dichos tiempos se encuentra cumplidos de acuerdo con lo programado.
- Todos los días al iniciar la jornada se remitirá la ruta del informe de gestión actualizado sobre el cual se evaluara el avance del proyecto y el desempeño por consultor.



Gráfica 27. Informes

Fuente: Elaboración propia



**Gráfica 28.** *Tipos de seguimientos*  
**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 53**  
*Informes*

<b>Informe</b>	<b>Propósito</b>	<b>Periodicidad</b>	<b>Beneficiario</b>
<i>Plan de trabajo</i>	Validar con el cliente tiempos estimados de trabajo.	Semanalmente	Axa Colpatria y desarrollador
<i>Avance general del proyecto</i>	Validar el avance del proyecto y comunicar el % de desarrollo.	Semanalmente	Axa Colpatria y desarrollador
<i>Avance por servicio</i>	Revisar en que servicio se encuentra el incidente reportado por los usuarios.	Semanalmente	Axa Colpatria y desarrollador
<i>Puntos críticos y plan de acción</i>	Revisar con los usuarios que incidentes se presentan y tomar acciones	Semanalmente	Axa Colpatria y desarrollador
<i>Deck de pruebas</i>	Revisar los escenarios de las pruebas que se están realizando.	Diario validando avance de operaciones	Axa Colpatria y desarrollador
<i>Bitácora de casos</i>	Permite revisar los casos que se han abierto para atención técnica	Diaria validando con el cliente que la prueba sea exitoso	Axa Colpatria y desarrollador
<i>Informe de gestión</i>	Evaluar el avance del proyecto y el desempeño por consultor	Diariamente con los miembros del equipo de trabajo	Axa Colpatria y desarrollador

**Fuente:** Elaboración propia

### 12.3 Tiempo de actividades de comunicación

#### Proyecto Certificación Patch JAVA - Fase I

- Entendimiento: Definición Alcance Administración Proyectos

**Actividad de comunicación:** Reunión asistencial con los usuarios del aplicativo para realizar el levantamiento de informe (Duración: 3 horas).

- Ejecución: Entrega Patch, Versionamiento, Instalación Base de Datos, Instalación Servidor de Aplicaciones.

**Actividad de comunicación:** Reunión de revisión con el área tecnológica para verificar los versionamientos aplicados. (Duración: 3 horas).

- Pruebas: Pruebas de Producto

**Actividad de comunicación:** Reunión de usuarios con los soportes de las pruebas realizadas y plantillas de comparación para certificar el funcionamiento del aplicativo (Duración: 3 horas).

## **Proyecto Certificación Patch JAVA - Fase II**

- Entendimiento: Definición Alcance Administración Proyectos

**Actividad de comunicación:** Reunión asistencial con los usuarios del aplicativo para realizar el levantamiento de informa (Duración: 3 horas).

- Ejecución: Proceso Entrega Patch, Versionamiento, Instalación Base de Datos, Instalación Servidor de Aplicaciones

**Actividad de comunicación:** Reunión de revisión con el área tecnológica para verificar los versionamientos aplicados. (Duración: 3 horas).

- Pruebas: Proceso: Pruebas de Producto

**Actividad de comunicación:** Reunión de usuarios con los soportes de las pruebas realizadas y plantillas de comparación para certificar el funcionamiento del aplicativo (Duración: 3 horas).

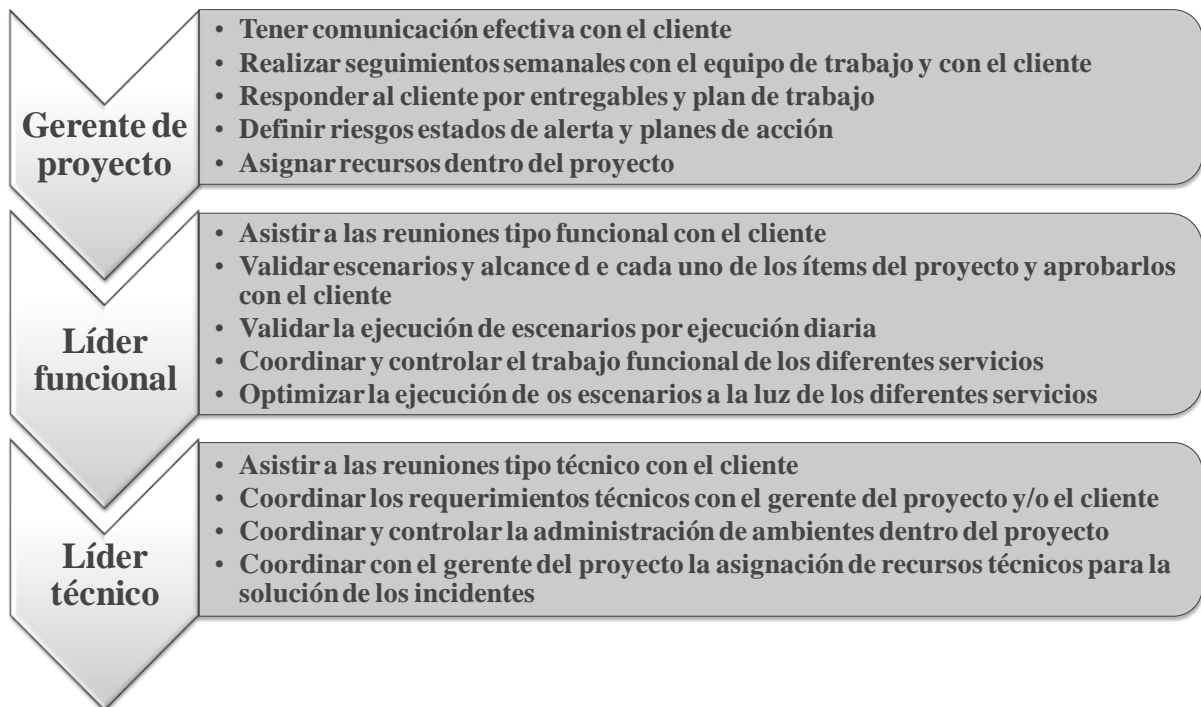
### **Proyecto Certificación Patch JAVA - Fase III**

- Entrega: Proceso Preparación paso a producción- Entrega Clientes

**Actividad de comunicación:** Reunión con el director del proyecto en Axa Colpatria con las cabezas de área para validar en qué fecha se realizara el paso a producción. (Duración: 2 horas).

- Evaluación: Proceso Seguimiento- Cierre

**Actividad de comunicación:** Reunión con los usuarios del aplicativo para verificar que los incidentes reportados durante las pruebas ya estén resueltos y no se presentaron en el paso a producción. (Duración: 2 horas)



**Gráfica 29.** *Funciones y responsabilidades*

**Fuente:** Elaboración propia

## 12.4 Análisis de los actores

**Tabla 54**  
*Registro de interesados*

Nombre	Cargo	Rol	Contacto de información	Requerimientos	Expectativas	Influencia	Clasificación
<i>SANDRA NEMPEQUE</i>	Gerente financiera Axa Colpatria	Control de presupuesto	SANDRA NEMPEQUE	Actualizar la aplicación que se maneja en la tesorería para negociación de títulos valores.	Mejorar tiempos de respuesta del aplicativo e incrementar las utilidades .	ALTO	ALTO
<i>HENRRY FLOREZ</i>	Director de proyecto Axa Colpatria	Supervisión de tiempos de las pruebas	HENRRY FLOREZ	Certificar la actualización del aplicativo en el tiempo establecido y empleando el presupuesto asignado.	Garantizar que el proyecto se lleve a cabo sin ninguna novedad .	MEDIO	MEDIO
<i>JULIO CESAR DUARTE</i>	Líder de tecnología Axa	Revisión étnica del proyecto	JULIO CESAR DUARTE	Montar en la base de datos de axa colpatria , los nuevos versionamientos y cambios para que funcione la actualización.	Tener un aplicativo mas rápido y dinámico para ofrecer calidad de tiempos de respuesta en el día día.	ALTO	ALTO
<i>JOSE ALFONSO CESPEDES</i>	Gerente de tesorería Axa	Supervisión pruebas	JOSE ALFONSO CESPEDES	Actualizar el aplicativo financiero sin tener ninguna alteración con los títulos que ya se tienen valorando .	Tener un mejor desempeño del área para optimizar rentabilidad.	ALTO	ALTO
<i>JOAN LOAIZA</i>	Analista financiero	Realizar pruebas	JOSE ALFONSO CESPEDES	poder operar su día día de actividades de manera eficaz y eficiente para cubrir todas las necesidades de las negociaciones	Que el aplicativo actualizado brinde velocidad e ingreso simultaneo a los módulos de por fin.	MEDIO	MEDIO

**Fuente:** Elaboración propia

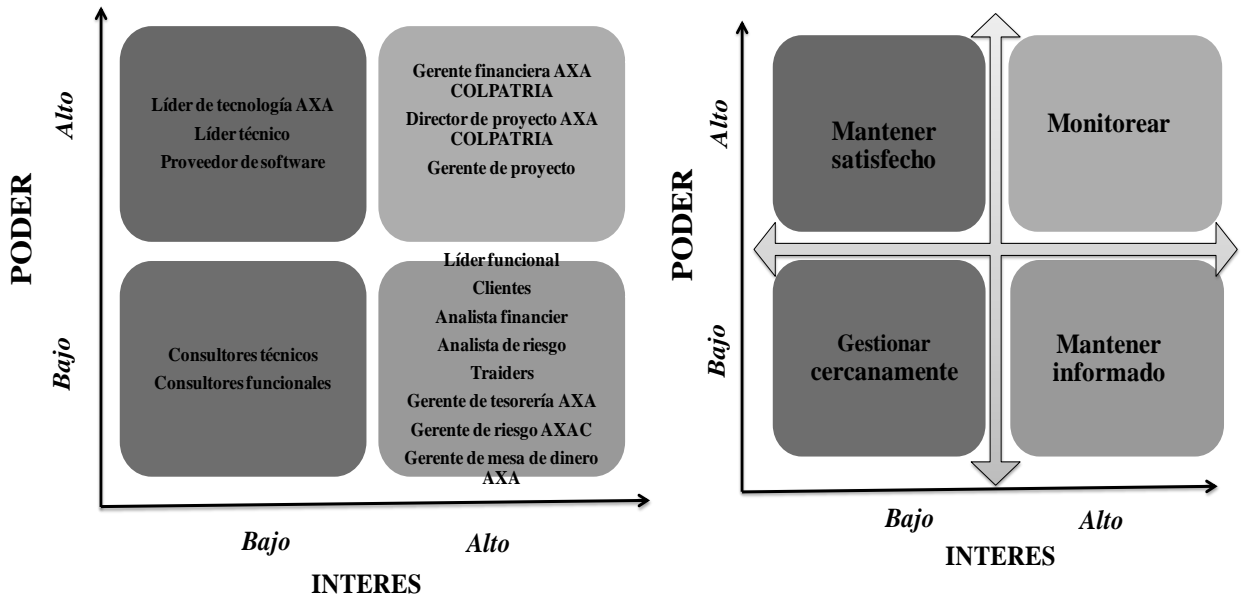
**Tabla 54**  
*Continuación*

<i>ALEXANDER RUIZ</i>	Gerente de riesgos Axa	Supervisión pruebas	ALEXANDER RUIZ	Actualizar el aplicativo financiero sin tener modificaciones con los títulos existentes.	Tener un mejor desempeño del área para optimizar rentabilidad.	ALTO	ALTO
<i>PAULA DAVILA</i>	Analista de riesgo	Realizar pruebas	ALEXANDER RUIZ	Realizar validaciones con los informes del aplicativo de todos los títulos negociados el día anterior.	Que los informes que genere el aplicativo con la actualización no cambien.	MEDIO	MEDIO
<i>YOLANDA CAICEDO</i>	Gerente de la mesa de dinero Axa	Supervisión pruebas	YOLANDA CAICEDO	Actualización de aplicativo para tener mejores tiempos de respuesta y optimización de rentabilidad.	Tener un mejor desempeño del área para optimizar rentabilidad.	ALTO	ALTO
<i>PABLO MANTILLA</i>	Traiders	Realizar pruebas	YOLANDA CAICEDO	poder operar su día día de actividades de manera eficaz y eficiente para cubrir todas las necesidades de las negociaciones	Que el aplicativo actualizado brinde velocidad e ingreso simultaneo a los módulos de por fin.	MEDIO	MEDIO
<i>DAYSI DAZA</i>	Proveedor software ASP	Diagnostico de incidentes	FRANCISCO CARDENAS	Diagnostico de incidentes presentados durante las pruebas funcionales al aplicativo	Brindar velocidad en el diagnostico de los casos para poder modificar fuentes.	MEDIO	MEDIO
<i>FRANCISCO CARDENAS</i>	Gerente de proyecto	Supervisar dirigir y controlar el proyecto	FRANCISCO CARDENAS	Realizar la planeación , dirección y control del proyecto de actualización en el aplicativo financiero en axa Colpatria.	Manejar tiempos estimados para la entrega de la certificación acorde al plan de trabajo establecido.	ALTO	ALTO
<i>CAROLINA GUILLEN</i>	Líder Funcional	Dirige las pruebas funcionales	FRANCISCO CARDENAS	Liderar la certificación de las pruebas del aplicativo con entregables al cliente	Cumplir con los tiempos estimados para realizar pruebas en el aplicativo.	MEDIO	MEDIO



**Tabla 54**  
*Continuación*

<i>DIEGO MUÑOZ</i>	Líder Técnico	Dirige las pruebas técnicas	FRANCISCO CARDENAS	Liderar la solución de incidentes en la base de datos y realizar modificaciones en las fuentes de versionamiento	Cumplir con los tiempos estimados para realizar pruebas en el aplicativo.	MEDIO	MEDIO
<i>OSCAR LOPEZ</i>	Consultores técnicos	Realiza cambios en el aplicativo	FRANCISCO CARDENAS	Dar solución de incidentes en la base de datos y realizar modificaciones en las fuentes de versionamiento	Cumplir con los tiempos estimados para realizar pruebas en el aplicativo.	MEDIO	MEDIO
<i>CAMILO MARTINEZ</i>	Consultores funcionales	Realiza pruebas funcionales	FRANCISCO CARDENAS	Realizar las pruebas del aplicativo con entregables al cliente y reportar incidentes en los procesos.	Cumplir con los tiempos estimados para realizar pruebas en el aplicativo.	MEDIO	MEDIO
<i>USUARIOS DE LA ASEGURADORA</i>	Cliente	Realiza compra de títulos financieros	OSE ALFONSO CESPEDES	Realizar operaciones con la aseguradora Axa Colpatria.	Velocidad en los tramites con la entidad.	BAJO	BAJO



Grafica 30. Matriz de poder de interés

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 55***Estrategia gestión de los interesados*

Título del Proyecto :		Fecha de Preparación:	
<i>Actualización del Software Financiero AXA COLPATRIA</i>		<i>15 de Mayo de 2015</i>	
Nombre	Influencia	Evaluación de impacto	Estrategía
<i>Gerente financiera Axa Colpatría</i>	<b>Alta Influencia:</b> representa la Gerencia Financiera de Axa Colpatría. Es la persona encargada de salvaguardar las finanzas y llevar el control económico del proyecto de modo tal que los montos no sobrepasen los establecidos para el mismo.	<b>Su impacto en el proyecto es alto:</b> ya que tiene la plena potestad de suspender el servicio de forma unilateral en caso de afectación de los recursos económicos inicialmente pactados.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener información constante del desempeño y avance económico del proyecto mediante reportes periódicos.</li> <li>2. Informar con anticipación las desviaciones o inconvenientes económicos que se puedan presentar en el desarrollo del proyecto y que puedan comprometer el balance económico del proyecto.</li> <li>3. Los medios de comunicación serán formales y escritos por el alto nivel que representa este interesado.</li> <li>4. La atención a las solicitudes de este interesado serán de primera prioridad.</li> </ol>
<b>Fuente:</b> Elaboración propia			

**Tabla 55**  
*Continuación*

<p><i>Director de proyecto</i> <i>Axa Colpatría</i></p>	<p><b>Alta Influencia:</b> representa la Dirección del Proyecto por parte de Axa Colpatría. Es la persona encargada de hacer cumplir los requerimientos contractuales y llevar el control total del proyecto.</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es alto:</b> tiene la plena potestad de aplicar las sanciones por incumplimientos o en un caso determinado cancelar la solicitud del servicio de forma unilateral en caso de no que no se cumplan requerimientos pactados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener información constante del desempeño y avance del proyecto mediante reuniones periódicas de seguimiento.</li> <li>2. Informar con anticipación las desviaciones, inconvenientes y/o novedades se puedan presentar en el desarrollo del proyecto y que comprometan los tiempos de entrega, a fin de poder presentar alternativas de solución oportunas.</li> <li>3. Los medios de comunicación serán formales y escritos por el alto nivel que representa este interesado.</li> <li>4. La atención a las solicitudes de este interesado serán de primera prioridad.</li> <li>5. Por ser el representante de la dirección del proyecto de parte de Axa, todos los reportes, informes, solicitudes o novedades con el proyecto le serán entregados y/o informados de manera formal y escrita según los medios y protocolos establecidos.</li> <li>6. Los correos electrónicos serán considerados información relevante y las solicitudes por este medio se atenderán con la misma prioridad que otro medio formal de solicitud.</li> </ol>
<p><i>Líder de tecnología</i> <i>Axa</i></p>	<p><b>Influencia Media:</b> Toma de decisiones técnicas en cambios y desarrollos del aplicativo.</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es medio:</b> A pesar de tener la facultad de realizar cambios en el desarrollo del aplicativo, no tiene la facultad de detener el proyecto. Sin embargo su intervención puede afectar los objetivos del proyecto en tiempo y costo en caso de que se el cambio represente un esfuerzo adicional de recursos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se atenderán sus requerimientos de cambios, previa solicitud y bajo la estricta aprobación del Director del Proyecto de parte de AXA.</li> <li>2. Si las solicitudes de cambio comprometen recursos adicionales. Mediante reuniones de seguimiento se presentarán las justificaciones correspondientes y el Director de Proyecto por parte de AXA realiza los análisis, tomara la decisión e informará las acciones a tomar y los pasos a seguir de acuerdo a los lineamientos establecidos.</li> </ol>

**Tabla 55**  
*Continuación*

<p><i>Gerente de tesorería Axa</i></p>	<p><b>Influencia Media:</b> Realiza seguimiento de pruebas en el aplicativo por parte de área de back office</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es medio:</b> tiene la responsabilidad de reportar las novedades que se pueden presentar en el proceso de pruebas y proponer cambios en el desarrollo del mismo, no tiene la facultad de detener el proyecto. Su intervención puede afectar los objetivos del proyecto en tiempo y costo en caso de que se el cambio represente un esfuerzo adicional de recursos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se atenderan sus requerimientos de cambios, previa solicitud y bajo la estricta aprobación del Director del Proyecto de parte de AXA.</li> <li>2. Si las solicitudes de cambio comprometen recursos adicionales. Mediante reuniones de seguimiento se presentarán las justificaciones correspondientes y el Director de Proyecto por parte de AXA realiza los análisis, tomara la desición e informará las acciones a tomar y los pasos a seguir de acuerdo a los lineamientos establecidos.</li> <li>3. Sus requerimientos pueden ser atendidos directamente por el área encargada de Alfa, mediante correo electrónico o como resultado de reuniones en un acta, esto siempre y cuando no se comprometan recursos adicionales de tiempo, costo y calidad del proyecto.</li> </ol>
<p><i>Analista financiero</i></p>	<p><b>Influencia Baja:</b> Se encarga de realizar pruebas junto al funcional de alfa validando informes contables y comparando contra resultados de producción</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es bajo:</b> ya que su función es informar resultados. Su intervención no afecta los objetivos del proyecto en tiempo, costo y calidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener contacto durante el proceso de pruebas.</li> <li>2. Entregar reportes a la dirección del proyecto.</li> <li>3. Eventualmente hacerle participe en las reuniones de seguimiento.</li> </ol>
<p><i>Gerente de riesgos Axa</i></p>	<p><b>Influencia Media:</b> Su función es la de realizar seguimiento de pruebas en el aplicativo por parte de área de middle office</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es Medio:</b> tiene la responsabilidad hacer el seguimiento y cumplimiento de los tiempos programados para pruebas a fin de permitir la continuidad del proceso. La falta de seguimiento al proceso de pruebas puede afectar el proyecto en tiempos y por ende generar sobrecostos al proyecto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener contacto durante el proceso de pruebas.</li> <li>2. Entregar reportes a la dirección del proyecto.</li> <li>3. Eventualmente hacerle participe en las reuniones de seguimiento.</li> <li>4. Hacerle participe de la responsabilidad del cumplimiento del cronograma.</li> </ol>

**Tabla 55**  
*Continuación*

<i>Analista de riesgo</i>	<p><b>Influencia Baja:</b> Se encarga de realizar pruebas junto al funcional de alfa validando la valoración de los títulos y comparando contra resultados de producción</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es bajo:</b> ya que su función es informar resultados. Su intervención no afecta los objetivos del proyecto en tiempo, costo y calidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener contacto durante el proceso de pruebas.</li> <li>2. Entregar reportes a la dirección del proyecto.</li> <li>3. Entregar información de desarrollo y avance del resultado de las pruebas, debe trabajar con base en indicadores de éxito de la comparación de las pruebas.</li> </ol>
<i>Gerente de la mesa de dinero Axa</i>	<p><b>Influencia Media:</b> Realiza seguimiento de pruebas en el aplicativo por parte del área front office</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es Medio:</b> tiene la responsabilidad hacer el seguimiento y cumplimiento de los tiempos programados para pruebas a fin de permitir la continuidad del proceso. La falta de seguimiento al proceso de pruebas puede afectar el proyecto en tiempos y por ende generar sobrecostos al proyecto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener contacto durante el proceso de pruebas.</li> <li>2. Entregar reportes a la dirección del proyecto.</li> <li>3. Eventualmente hacerle participe en las reuniones de seguimiento.</li> <li>4. Hacerle participe de la responsabilidad del cumplimiento del cronograma.</li> </ol>
<i>Traiders</i>	<p><b>Influencia Baja:</b> Se encargan de realizar pruebas de negociación junto al funcional de alfa para comparar contra resultados de producción</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es bajo:</b> ya que su función es informar resultados. Su intervención no afecta los objetivos del proyecto en tiempo, costo y calidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener contacto durante el proceso de pruebas.</li> <li>2. Entregar reportes a la dirección del proyecto.</li> <li>3. Entregar información de desarrollo y avance del resultado de las pruebas, debe trabajar con base en indicadores de éxito de la comparación de las pruebas.</li> </ol>
<i>Proveedor software ASP</i>	<p><b>Influencia Media:</b> Son los encargados de validar temas funcionales y técnicos en caso de ser escalado por parte de Alfa GI</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es Medio:</b> Participan en la solución de problemas, sus acciones repercuten en el proyecto en tiempos, costos y calidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se requiere de su asistencia durante los procesos de validación.</li> <li>2. Se le debe brindar la información necesaria para el desarrollo de su labor.</li> <li>3. Debe conocer muy bien los procedimientos internos y del desarrollo del aplicativo.</li> <li>4. Debe manejar muy bien la normativa de confidencialidad de la información.</li> <li>5. Debe practicar principios de ética y fidelidad.</li> </ol>

**Tabla 55**  
*Continuación*

<i>Gerente de proyecto</i>	<b>Influencia Alta:</b> Es el encargado de realizar la planeación, seguimiento y control a todo el proyecto	<b>Su impacto en el proyecto es alto:</b> ya que tiene la plena responsabilidad de llevar al éxito el proyecto, haciendo cumplir los requerimientos del cliente en tiempo, costo y calidad. Sobre el recae toda la responsabilidad manejando altos niveles de ética, buen manejo administrativo, con alto conocimiento en proyectos similares.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe proveer de toda la información necesaria y oportuna solicitada por el cliente.</li> <li>2. Asegurar que los requisitos del Cliente y otras parte interesadas se identifiquen y cumplan dentro de la organización.</li> <li>3. Asegurar participación activa y compromiso de todo el personal en implementar y mejorar el SGI.</li> <li>4. Administrar y gestionar el contrato en todos sus lineamientos.</li> <li>5. Atención oportuna a los reclamos de parte del cliente.</li> <li>6. Control del presupuesto asignado al proyecto.</li> <li>7. Implementar buenas prácticas de reducción de costos.</li> <li>8. Contar con el apoyo de la alta Gerencia.</li> <li>9. Manejo excelente de relaciones interpersonales.</li> <li>10. Servir de motor de motivación al grupo de trabajo.</li> </ol>
<i>Lider Funcional</i>	<b>Influencia Baja:</b> Encargado de programar y validar con el cliente los escenarios a certificar en las pruebas	<b>Su impacto en el proyecto es bajo:</b> Su intervención puede afectar los objetivos del proyecto en tiempo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se le deben brindar las herramientas necesarias para cumplir con los tiempos programados de validación.</li> <li>2. Debe entregar reporte de su actividad y el desempeño del proceso de validación al director del proyecto.</li> </ol>
<i>Lider Tecnico</i>	<b>Influencia Alta:</b> Encargado de programar y validar con tecnología de AXA el back up de la base de datos y versionamientos que se subiran al servidor de aplicaciones	<b>Su impacto en el proyecto es Alto:</b> se interrelaciona directamente con el cliente. Representa los intereses de la compañía. Su función puede afectar directamente en los objetivos de tiempo, costo y calidad su actuar debe ser muy preciso para evitar errores.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se manejaran incentivos por producción y resultados.</li> <li>2. Debe ser una persona que maneje altos niveles éticos y de responsabilidad.</li> <li>3. Se le hara firmar un acta de compromiso, en la cual en caso de renuncia esta debe ser informada con previa anticipación.</li> </ol>
<i>Consultores tecnicos</i>	<b>Influencia Media:</b> Solución de incidentes técnicos y versionamiento de cambios al servidor local	<b>Su impacto en el proyecto es Medio:</b> por su perfil de desarrolladores, tiene un impacto sensible en el ámbito de la aplicación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se manejaran incentivos por producción y resultados.</li> <li>2. Debe ser una persona que maneje altos niveles éticos y de responsabilidad.</li> <li>3. Se le hara firmar un acta de compromiso, en la cual en caso de renuncia esta debe ser informada con previa anticipación.</li> <li>4. Debe firmar un acta de compromiso de confidencialidad de la información.</li> </ol>

**Tabla 55**  
*Continuación*

<i>Consultores funcionales</i>	<p><b>Influencia Media:</b> Encargado de realizar pruebas en el aplicativo y diagnosticar errores funcionales e incidentes presentados por el aplicativo</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es Medio:</b> por su perfil de diagnosticador, tiene un impacto sensible en el ámbito de la aplicación , ya que los resultados de su labor pueden generar reprocesos que afecten la parte económica del proyecto</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe ser una persona que maneje altos niveles éticos y de responsabilidad.</li> <li>2. Se le hara firmar un acta de compromiso, en la cual en caso de renuncia esta debe ser informada con previa anticipación.</li> <li>3. Debe firmar un acta de compromiso de confidencialidad de la información.</li> <li>4. Se le debe brindar todo el apoyo y credibilidad en la labor que desarrolla.</li> </ol>
<i>Cliente</i>	<p><b>Influencia Alta:</b> Persona que desea invertir su Capital en Títulos Valor en la aseguradora AXA COLPATRIA</p>	<p><b>Su impacto en el proyecto es Bajo:</b> Aunque para el cliente (AXA COLPATRIA) por ser el cliente su fidelización y respuesta debe ser la mejor y más oportuna. Para el entorno del proyecto como tal bajo el ámbito de Actualización del Software; en el usuario final es transparente la aplicación ya que no será una interacción directa sino a través de las área de atención de AXA.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para el cliente final el software debe ofrecer respuesta oportuna a sus requerimientos.</li> <li>2. La información debe ser en tiempo real y con la información actualizada.</li> <li>3. Brindarle al cliente final soluciones inmediatas para asegurar su fidelización con la compañía.</li> <li>4. La solución debe brindar un software eficaz para que AXA brinde la atención adecuada y de manera oportuna.</li> </ol>



## Plan de manejo de comunicaciones

<b>Título del Proyecto :</b>		Actualización del Software Financiero AXA COLPATRIA		<b>Fecha de Preparación:</b>		15 de Mayo de 2015
<b>Mensaje</b>	<b>Audiencia</b>	<b>Método</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Enviado por</b>		
Contrato	Gerencia General	Documento contractual	Una vez	Axa Colpatria		
Compromiso de desarrollo del proyecto	Equipo del proyecto	Carta de compromiso	Una vez	Gerencia General		
Política y objetivos de Calidad	Equipo del proyecto	Publicación	Una vez	Gerencia General		
Revisión por la dirección	Equipo del proyecto	Reunión semestral	Semestral	Equipo del proyecto y Gerencia General		
Solicitud del cliente	Desarrollador	Registro de solicitudes mediante correo electrónico	Cada vez que se genere un incidente en el aplicativo	Axa Colpatria		
Reporte de incidente	Equipo del proyecto	Registro del incidente reportado por el cliente , en el cual se documenta el error que se esta presentando y se pone a disposición técnica para su revisión	Cada vez que se genere una solicitud y mediante la asignación de número único de solicitud generado.	Consultor funcional		
Abrir servicio de apoyo	Área de diseño	Abrir caso para recibir apoyo experto de un funcional o técnico	Una vez	Consultor funcional		
Versionamiento	Líder técnico Cliente.	Correo electrónico	una vez siempre y cuando el cliente tenga el back up de la base de datos se realiza el versionamiento de lo que se va a probar.	consultor técnico Oficina de diseño.		
Certificar instalación	Líder del servicio	Correo electrónico	Una vez	Director del Proyecto		
Entrega a Cliente	Axa Colpatria	se envía al cliente un paquete de instalación con el desarrollo del modulo requerido .	Una vez	Director del Proyecto		
Acompañamiento en Producción	Axa Colpatria	se realiza acompañamiento a los usuarios de la tesorería para realizar pruebas en producción.	una vez sean entregados los cambios finales.	Técnico		

## Plan de manejo de comunicaciones

### Continuación

Terminología	Definición
Incidente	es un error que se presenta en el aplicativo financiero y que requiere una solución técnica o funcional.
Versionamiento	El Versionamiento es un servicio a través del cual se instalan los ajustes derivados de una solución específica a un error de producto o a un cambio normativo presentados dentro de la operativa normal y bajo las versiones soportadas por el desarrollador.
Abrir servicio de apoyo	Consiste en realizar la apertura de un caso para solicitar capacitación especializada de un tema específico.
Restricciones o Supuestos de Comunicación	
La alta dirección de nuestra empresa evidencia su compromiso a través de una carta dirigida a los funcionarios de la compañía, expresando su intención y con ella la asignación de recursos humanos, materiales y tecnológicos con el fin de desarrollar e implementar el software Financiero para Axa Colpatría.	
El establecimiento de la política y los objetivos de calidad con el fin de asegurar la unidad de criterio para realizar el diseño, desarrollo, consultoría y soporte de software acordes a la necesidad del cliente, con base en las directrices proporcionadas.	
El versionamiento comprende las etapas de planeación de versionamiento, certificación del versionamiento y versionamiento de fuentes.	
Acompañamiento en producción: Garantizar la continuidad de la operación del cliente, luego de realizar instalaciones de desarrollos y/o ajustes en parametrización	

**Fuente:** Elaboración propia

## 12 Plan de gestión de riesgos

**Tabla 56**  
Metodología de gestión de riesgos

<b>Proceso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Fuentes de información</b>
<i>Planificación de gestión de riesgos</i>	Elaborar plan de gestión de riesgos	Guía PMBOK	Axa Colpatría Usuarios de la tesorería y equipo del proyecto
<i>Identificación de riesgos</i>	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	Check list de riesgos	Axa Colpatría Usuarios de la tesorería y equipo del proyecto, archivos históricos de proyecto
<i>Análisis cualitativo de los riesgos</i>	Evaluar la probabilidad de impacto , establecer ranking de importancia	Definición de probabilidad e impacto, matriz de probabilidad e impacto.	Axa Colpatría Usuarios de la tesorería y equipo del proyecto
<i>Planificación de respuesta a los riesgos</i>	Definir respuestas a los riesgos , planificar ejecución de respuestas	Formato de respuestas a riesgo	Axa Colpatría Usuarios de la tesorería y equipo del proyecto
<i>Seguimiento y control de los riesgos</i>	Verificar la ocurrencia de riesgos, supervisar y verificar la ejecución, verificar aparición de nuevos riesgos.	Formato de seguimiento y control	Axa Colpatría Usuarios de la tesorería y equipo del proyecto

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 57**

*Roles y responsabilidades de gestión de riesgos*

<b>Proceso</b>	<b>Roles</b>	<b>Personas</b>	<b>Responsabilidades</b>
<i>Planificación de gestión de riesgos</i>	Equipo de gestión de riesgos, líderes, consultores, usuarios	Sandra Nempeque Henry Florez - Julio Cesar Duarte - José Alfonso Céspedes- Joan Loaiza- Oscar López - Camilo Martínez - Diego Muñoz - Carolina Guillen - Francisco Cárdenas	Dirigir actividad responsable directo, provee definiciones ejecutar actividad
<i>Identificación de riesgos</i>	Equipo de gestión de riesgos, líderes, consultores, usuarios	Sandra Nempeque Henry Florez - Julio Cesar Duarte - José Alfonso Céspedes- Joan Loaiza- Oscar López - Camilo Martínez - Diego Muñoz - Carolina Guillen - Francisco Cárdenas	Dirigir actividad responsable directo , provee definiciones ejecutar actividad
<i>Análisis cualitativo de los riesgos</i>	Equipo de gestión de riesgos, líderes, consultores, usuarios	Sandra Nempeque Henry Florez - Julio Cesar Duarte - José Alfonso Céspedes- Joan Loaiza- Oscar López - Camilo Martínez - Diego Muñoz - Carolina Guillen - Francisco Cárdenas	Dirigir actividad responsable directo , provee definiciones ejecutar actividad
<i>Análisis cuantitativo de los riesgos</i>	Equipo de gestión de riesgos, líderes, consultores, usuarios	Sandra Nempeque Henry Florez - Julio Cesar Duarte - José Alfonso Céspedes- Joan Loaiza- Oscar López - Camilo Martínez - Diego Muñoz - Carolina Guillen - Francisco Cárdenas	Dirigir actividad responsable directo , provee definiciones ejecutar actividad
<i>Planificación de respuesta a los riesgos</i>	Equipo de gestión de riesgos, líderes, consultores, usuarios	Sandra Nempeque Henry Florez - Julio Cesar Duarte - José Alfonso Céspedes- Joan Loaiza- Oscar López - Camilo Martínez - Diego Muñoz - Carolina Guillen - Francisco Cárdenas	Dirigir actividad responsable directo , provee definiciones ejecutar actividad
<i>Seguimiento y control de los riesgos</i>	Equipo de gestión de riesgos, líderes, consultores, usuarios	Sandra Nempeque Henry Florez - Julio Cesar Duarte - José Alfonso Céspedes- Joan Loaiza- Oscar López - Camilo Martínez - Diego Muñoz - Carolina Guillen - Francisco Cárdenas	Dirigir actividad responsable directo , provee definiciones ejecutar actividad

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 58***Presupuesto de gestión de riesgos*

<b>Proceso</b>	<b>Personas</b>	<b>Materiales</b>	<b>Equipos</b>	<b>Total</b>
<i>Planificación de gestión de riesgos</i>	Gerente	1.000.000		2.000.000
	Líder	500.000		
	Consultores	500.000		
<i>Identificación de riesgos</i>	Gerente	1.000.000		2.000.000
	Líder	500.000		
	Consultores	500.000		
<i>Análisis cualitativo de los riesgos</i>	Gerente	500.000		900.000
	Líder	200.000		
	Consultores	200.000		
<i>Análisis cuantitativo de los riesgos</i>	Gerente	500.000		900.000
	Líder	200.000		
	Consultores	200.000		
<i>Planificación de respuesta a los riesgos</i>	Gerente	500.000		900.000
	Líder	200.000		
	Consultores	200.000		
<i>Seguimiento y control de los riesgos</i>	Gerente	500.000		900.000
	Líder	200.000		
	Consultores	200.000		
<b>Total</b>				<b>7.600.000</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 59***Periodicidad de la gestión de riesgos*

<b>Proceso</b>	<b>Momento de ejecución</b>	<b>Entregables de las WBS</b>	<b>Periodicidad de la ejecución</b>
<i>Planificación de gestión de riesgos</i>	Al inicio del proyecto	1.1 Plan del proyecto 1.2 acta de reunión de seguimiento	Una vez
<i>Identificación de riesgos</i>	Al inicio del proyecto , en cada reunión de seguimiento	1.1 Plan del proyecto 1.2 acta de reunión de seguimiento	Una vez semanal
<i>Análisis cualitativo de los riesgos</i>	Al inicio del proyecto , en cada reunión de seguimiento	1.1 Plan del proyecto 1.2 acta de reunión de seguimiento	Una vez semanal
<i>Análisis cuantitativo de los riesgos</i>	Al inicio del proyecto , en cada reunión de seguimiento	1.1 Plan del proyecto 1.2 acta de reunión de seguimiento	Una vez semanal
<i>Planificación de respuesta a los riesgos</i>	Al inicio del proyecto , en cada reunión de seguimiento	1.1 Plan del proyecto 1.2 acta de reunión de seguimiento	Una vez semanal
<i>Seguimiento y control de los riesgos</i>	En cada fase del proyecto	1.1 Plan del proyecto 1.2 acta de reunión de seguimiento	Semanal

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 60***Formatos de la gestión de riesgos*

<i>Planificación de gestión de riesgos</i>	Plan de gestión de riesgos
<i>Identificación de riesgos</i>	Identificación y evaluación cualitativa de los riesgos
<i>Análisis cualitativo de los riesgos</i>	Identificación y evaluación cualitativa de los riesgos
<i>Planificación de respuesta a los riesgos</i>	Plan de respuesta a riesgos
<i>Seguimiento y control de los riesgos</i>	Informe de monitoreo a riesgos , solicitud de cambio

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 61**

*Control de versiones*

<b>Versión</b>	<b>Fecha por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Arobado por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	ACA	FPM	FMP	21/03/2015	Version original

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 62**

*Identificación y evaluación cualitativa de riesgos*

<b>Probabilidad</b>	<b>Valor numérico</b>	<b>Impacto</b>	<b>Valor numérico</b>
<i>Muy probable</i>	0.1	Muy bajo	0.05
<i>Relativamente probable</i>	0.3	Bajo	0.10
<i>Probable</i>	0.5	Moderado	0.20
<i>Muy probable</i>	0.7	Alto	0.40
<i>Casi certeza</i>	0.9	Muy alto	0.80

**Fuente:** Elaboración propia

<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Probabilidad de</b>
<i>Muy alto</i>	Mayor a 0.50
<i>Alto</i>	Menor a 0.50
<i>Moderado</i>	Menor a 0.30
<i>Bajo</i>	Menor a 0.10
<i>Muy bajo</i>	Menor a 0.05

**Fuente:** Elaboración propia

CODIGO DEL RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	CAUSA RAIZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACION DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACION DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R001	Modificación del requerimiento	Solicitud del sponsor debido a un cambio de norma	Consultas formales	Todo el proyecto	0.3	Tiempo	0.20	0.10	Bajo
R002	Baja satisfacción en los resultados de las pruebas	No cumplimiento de los objetivos del proyecto	Resultado de las pruebas	Pruebas de producto	0.3	calidad	0.20	0.20	Moderado
R003	Presencia de incidentes en las pruebas del	Deficiencias en los versionamientos instalados en la base de datos	Resultados de las pruebas de aplicativo	Documentos de pruebas de los escenarios	0.7	Tiempo Costo calidad	0.80 0.20 0.40	0.30 0.20 0.30	Muy alto
R004	Perdida de cambios técnicos en la base de datos	Múltiples cambios por errores presentados en las pruebas	Resultados de las pruebas de aplicativo	Documentos de pruebas de los escenarios	0.7	Tiempo Costo calidad	0.80 0.20 0.40	0.30 0.20 0.30	Muy alto
R005	Incumplimiento en los tiempos de entrega del proyecto	Presencia de incidentes técnicos en las pruebas	Resultados de las pruebas de aplicativo	Documentos de pruebas de los escenarios	0.7	Tiempo Costo calidad	0.80 0.20 0.40	0.30 0.20 0.30	Muy alto

**Tabla 63**

*Control de versiones*

Versión	Fecha por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0	ACA	FPM	FMP	21/03/2015	Versión original

**Fuente:** Elaboración propia



### Plan de respuesta de los riesgos

Codigo del Riesgo	Amenaza/oportunidad	Descripción del riesgo	Causa raiz	Trigger	Entregables afectado	Prob X Impa Total	Tipo de riesgo	Responsabilidades del riesgo	Respuestas planificadas	Tipo de respuesta	Responsable de la respuesta	Fecha planificada	Plan de contingencia
R001	Oportunidad	Modificación del requerimiento	Solicitud del sponsor debido a un cambio de norma	Consultas formales	Todo el proyecto	0.1	Bajo	Gerente de proyecto	Envío previo de documento de requerimiento para evaluación del sponsor	Mitigar	Gerente de proyecto	En el levantamiento de información	Recibir las dudas o preguntas que el cliente tenga previo a la aprobación del documento
R002	Amenaza	Baja satisfacción en los resultados de las pruebas	No cumplimiento de los objetivos del proyecto	Resultado de las pruebas	Pruebas de producto	0.2	Moderado	Líder funcional	Realizar parte de las pruebas en compañía del usuario para comparar resultados esperados	Mitigar	Líder funcional	Al finalizar la etapa de pruebas	Realizar entregas parciales de los documentos de pruebas para realizar prueba junto al cliente
R003	Amenaza	Presencia de incidentes en las pruebas del aplicativo	Deficiencias en los versionamientos instalados en la base de datos	Resultados de las pruebas de aplicativo	Documentos de pruebas de los escenarios	0.8	Muy alto	Líder técnico	Realzar pruebas de humo a la base de datos probando las principales funcionalidades del aplicativo	Mitigar	Líder técnico	Al finalizar la etapa de pruebas	Evaluar el incidente e informar a axa y continuar con otro escenario de prueba
R004	Amenaza	Perdida de cambios técnicos en la base de datos	Múltiples cambios por errores presentados en las pruebas	Resultados de las pruebas de aplicativo	Documentos de pruebas de los escenarios	0.8	Muy alto	Líder técnico	Realizar el versionamiento final para el paso a producción relacionando casos de incidentes atendidos	Mitigar	Líder técnico	Al finalizar la etapa de pruebas	Realizar versionamiento en los días que se entregan soluciones a los incidentes
R005	Amenaza	Incumplimiento en los tiempos de entrega del proyecto	Presencia de incidentes técnicos en las pruebas	Resultados de las pruebas de aplicativo	Documentos de pruebas de los escenarios	0.8	Muy alto	Gerente de proyectos	Tener tiempos asignados dentro del plan de trabajo inicial para resolver incidentes	Mitigar	Gerente de proyectos	Al finalizar la etapa de pruebas	Realizar avance de pruebas en tiempos adicionales recuperando así tiempos perdidos

**Fuente:** Elaboración propia

## 14 PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

**Tabla 64**

*Matriz de adquisiciones*

PRODUCTO O SERVICIO A ADQUIRIR	GRUPO ELEMENT O WBS	TIPO DE CONTRATO	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACION	FORMA DE CONTACTAR PROVEEDORES	AREA/ROL/ PERSONA RESPONSABLE DE LA COMPRA	MANEJO DE MULTIPLES PROVEEDORES	PORVEEDORES PRECALIFICADOS	CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES REQUERIDAS				
								Planif. Contrato	Solic. Resp.	Selecc. Proveed.	Admin. Contrato	Cerrar. Contrato
								Del	al	Del	al	Del
Consultoría Técnica	Certificación Java	Contrato de precio - Tasa horaria	Procedimiento P-01-01 Gestión de Adquisiciones Productos y/o Servicios	Solicitud de información mediante correo electrónico. Entrevistas.	Gerente Talento Humano	Proveedor Único	Contratación directa	15/03/2015	20/03/2015	30/03/2015	01/04/2015	26/03/2015
Consultoría Funcional	Certificación de reproceso	Contrato de precio - Tasa horaria	Procedimiento P-01-01 Gestión de Adquisiciones Productos y/o Servicios	Solicitud de información mediante correo electrónico. Entrevistas.	Gerente Talento Humano	Proveedor Único	Contratación directa	25/06/2015	02/07/2015	12/07/2015	13/07/2015	28/08/2015
Adquisición de Pólizas	Certificación de reproceso	Contrato de precio fijo cerrado	Proveedor predefinido	Solicitud de información mediante correo electrónico. Coordinaciones telefónicas	Director del Proyecto	Proveedor Único	INASEG LTDA	25/06/2015	02/07/2015	12/07/2015	13/07/2015	28/08/2015

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 64***Continuación*

Alquiler de Equipos de Cómputo (computadores)	Inicio	contrato de precio fijo costo horario por pc	Solicitud de Cotización. Revisión de Cotización. Negociación de Contrato. Firma de Contrato	Solicitud de información mediante correo electrónico. Coordinaciones telefónicas	Jefe de Compras	Lista de Proveedores	LINALCA MILENIO PC RENTA PC RENTA SISTEMAS	10/03/2015	15/03/2015	20/03/2015	01/04/2015	28/08/2015
Adquisición de Hosting	Certificación de reproceso	Contrato de precio fijo cerrado	Proveedor predefinido	Proveedor predefinido	Director del Proyecto	Proveedor Único	LATINOAMERICA HOSTING	25/06/2015	02/07/2015	12/07/2015	13/07/2015	28/08/2015
Capacitación del aplicativo	Certificación de reproceso	Contrato de precio - Tasa horaria	Procedimiento P-01-01 Gestión de Adquisiciones Productos y/o Servicios	Solicitud de información mediante correo electrónico. Entrevistas.	Director del Proyecto	Proveedor Único	Contratación directa	25/06/2015	02/07/2015	12/07/2015	13/07/2015	28/08/2015

### **14.1 Procedimientos estándar a seguir**

Para contratar los servicios de consultoría los cuales incluyen:

- Consultoría para desarrollo de actualización del software financiero y de control administrativo.
- Contratación para Consultoría de desarrollo de pruebas del aplicativo, realizando seguimiento al deck aprobado por el cliente.
- Contratación para capacitación de aplicativo al usuario final de la tesorería.
- Consultoría para Seguimiento y Evaluación del proyecto

La selección de personal apto para realizar las consultoras del proyecto se ejecutará usando el proceso de gestión de adquisiciones código P-01-01:

**Tabla 65***Procedimiento de gestión de adquisiciones*

<b>ACTUALIZACION DE SOFTWARE FINANCIERO AXA COLPATRIA</b>	<b>CÓDIGO:</b>	P-01-01
	<b>REVISÓ:</b>	ASGI
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>APROBÓ:</b>	Comité de Gerencia
<b>GESTIÓN DE ADQUISICIONES</b>	<b>FECHA:</b>	2015-07-15
<b>OBJETO:</b>		
Establecer el procedimiento de adquisición de productos y servicios que involucran los procesos del proyecto.		
Definir la metodología para seleccionar, evaluar y re-evaluar los proveedores de servicios, productos y suministros para el desarrollo del proyecto		
<b>ALCANCE:</b>		
Aplica a la compra y recepción de productos para el desarrollo del proyecto de actualización de software financiero, productos de seguridad y Salud Ocupacional, de servicios y a la selección, evaluación y re-evaluación de los proveedores.		
<b>DEFINICIONES:</b>		
Almacén: Lugar de almacenamiento de productos adquiridos para el desarrollo de los procesos operativos.		
productos para la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional: botiquines, extintores, productos de protección personal, dotación y camillas.		
productos: resmas de papel, tóner, Equipos de cómputo.		
Orden de Compra: Registro que se envía al proveedor para autorizar la adquisición y envío de un producto y/o servicio.		
Proveedor: Entidad, Organización o persona individual que provea a la Empresa de productos o servicios críticos.		
Requisición: Solicitud de producto y/o servicio.		
Subcontratación: Contratación a otro proveedor TI acreditado para realizar actividades que por razones de fuerza mayor, internamente no se puedan realizar.		
<b>CONDICIONES GENERALES:</b>		
La adquisición de productos y servicios, se hará bajo el control y supervisión del Jefe de Compras y los pedidos se canalizan a través del Director de Proyectos y Gestión Humana (dotación y EPPs), etc. En todos los casos se debe contar con la aprobación de la Gerencia y cuando los pedidos no se encuentren dentro del contexto de servicios, así mismo serán de manejo de la Gerencia. Cuando se solicite un nuevo producto se debe consultar con el Director de Proyecto si es crítico o nó, y en caso de respuesta positiva de debe elaborar registro y realizar evaluación.		
Los servicios se respaldaran con los Certificados de Homologación, y/o los Certificados de Calidad emitidos por una entidad autorizada u organismo nacional o extranjero que haga sus veces, y/o los Certificados de Conformidad de Producto remitidos por su Proveedor.		
En caso de adquirir productos o servicios que no esté en el Registro de "Proveedores" (R-07-01-02) , se efectuarán pruebas que permitan determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.		
Todo Proveedor debe gozar de absoluta credibilidad dentro del sector financiero y de sistemas y los servicios que suministre, se registra en el R-07-02-05 "Matriz de proveedores" y se selecciona por medio del R-07-02-03 "Selección de proveedores". Para la selección de proveedores es indispensable determinar los requisitos necesarios en calidad, cumplimiento y costo, cuando el proveedor es crítico en alguno de estos aspectos debe solicitarse documentación que soporte el cumplimiento de dichos requisitos, los responsables deben informar al jefe de compras cuales son los requisitos a solicitar en cada caso, los líderes de proceso informaran los requisitos de calidad del producto o servicio, se manejan listas predeterminadas para los productos y servicios identificados como críticos elaborados por cada responsable.		
Todo proveedor deberá cumplir con los requisitos establecidos tales como la información para registrar al Proveedor en el R-07-02-05 Matriz de proveedores, la información general del proveedor y los Requisitos del servicio como la información que sirve como base de la calidad del servicio.		
La contratación de los servicios para el mantenimiento de la infraestructura esta a cargo del Dir. de Proyectos quien es el responsable de hacer cumplir el programa de Gestión con Proveedores Contratistas y Subcontratistas.		
El Formato de "Solicitud de servicios" (R-07-01-01) debe diligenciarse con la descripción del servicio solicitado, cantidades (Unidades), inventario existente en el Almacén en el momento de la requisición, saldo a comprar, cotizaciones y nombre de quien solicita, del Jefe de Compras, y del Gerente. Los productos que no pasen la inspección de recepción, serán manejados según el Procedimiento de "Tratamiento de Producto No Conforme/Acción Correctiva y Acción Preventiva" (P-01-03).		

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 65***Continuación***CONDICIONES GENERALES:**

La "Orden de Compra" (R-07-02-01) debe cumplir con la siguiente información: Número consecutivo, fecha de elaboración, identificación del Proveedor, cantidad, precio, fecha de entrega, forma de pago, unidad de empaque (UND), descripción del producto o relación de la referencia que el fabricante da al producto, firma de quién elaboro y VoBo de su revisión por parte de la Gerencia, Dirección Técnica o ASC Y GA. Este Formato contiene una nota en la que se solicita al Proveedor anexar el protocolo o certificado de calidad a la remisión del producto suministrado cuando aplique.

El folder del proveedor para productos o servicios debe contener la información comercial del Proveedor, las especificaciones técnicas del producto, y los protocolos o pruebas al producto. Debe archivar por proveedor junto con los protocolos de pruebas, catálogos, acuerdos, certificado de aseguramiento de la calidad, copia de la resolución de acreditación.

La calificación mínima requerida en evaluación del desempeño de los Proveedores es de 60 puntos, de acuerdo a la metodología establecida. Para la calificación final se tiene en cuenta las siguientes condiciones: Calidad, cumplimiento, respuesta a recomendaciones de mejora y devoluciones, capacidad, comunicación, condiciones ambientales, condiciones de seguridad social, condiciones comerciales y atención.

En los formatos de "Selección de Proveedores" (R-07-02-03) y "Evaluación de Desempeño" (R-07-02-02) se tiene en cuenta temas de cumplimiento de requisitos ambientales y de seguridad social a los proveedores.

Cuando a un proveedor no le aplique el cumplimiento de los requisitos ambientales y de Seguridad Social se le debe dar la máxima calificación.

La carpeta de proveedor para servicios debe contener la información comercial del Proveedor y las especificaciones del servicio. El Registro de Evaluación desempeño de Proveedores deber guardarse en una carpeta especial, por proveedor de servicio.

La revisión de los productos en la recepción es realizada por quien solicitó la compra para verificar el cumplimiento de los requisitos o alguien que se delegue. Cuando se le compra productos a empresas certificadas u homologadas, la inspección inicial solo consiste en la revisión de la orden de compra y requisición, la remisión de la empresa proveedora y la observación directa; mientras que cuando se trata de empresas no certificadas ni homologadas, además de verificar todo lo anterior, también se revisa el protocolo de pruebas de laboratorios y las especificaciones técnicas del producto. Al hacer la revisión, verificar que la información de la empresa concuerde con la del proveedor y las especificaciones técnicas.

**Tabla 65**

Continuación

ENTRADAS	DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	SALIDAS	DOCUMENTACIÓN
Cantidad y tipo de productos y/o servicios aprobados, y Registro de "Matriz de Proveedores" (R-07-02-05).	<pre> graph TD     1((1)) --&gt; OC[Orden de Compra]     OC --&gt; RI[Recepción e inspección inicial]     RI --&gt; AL[Almacenamiento]     AL --&gt; P[Procesos]     P --&gt; EP[Evaluación de Proveedores]     EP --&gt; IA[Información a los Proveedores]     IA --&gt; FIN((FIN))             </pre>	Una vez analizados los inventarios de productos en almacén, se escoge el Proveedor según el Registro de "Matriz de Proveedores" (R-07-02-05), teniendo en cuenta el nivel de calidad, la capacidad de suministro, el cumplimiento, y las condiciones comerciales. También se genera, aprueba (Gerencia) y envía por correo una "Orden de Compra" (R-07-02-01) al Proveedor.	Jefe de Compras.	Orden de Compra del producto y/o servicio requerido.	"Orden de Compra" (R-07-02-01).
productos comprados.		Al recibir el pedido, se verifica que los productos se ajusten a la calidad y especificaciones técnicas solicitadas.	Director de Proyectos Jefe de Compras.	Producto inspeccionado.	Protocolo de producto
productos comprados.		Los productos son recibidos e inspeccionados y son ubicados en el Almacén, en donde se tiene un control de su flujo de salida y entrada. Se diligencia el Formato de "Entrada y Salida de Almacén" (R-07-01-03).	Jefe de Compras.	Material almacenado y controlado.	"Entrada y Salida de Almacén" (R-07-01-03).
productos comprados y/o servicios subcontratados.		Los productos comprados y los servicios subcontratados se ponen a prueba dentro de los procesos operativos para verificar su conformidad con las especificaciones técnicas requeridas en cada uno.	Director del Proyecto Técnicos	Productos comprados y/o servicios subcontratados evaluados en proceso.	
Proveedores registrados en la empresa.		La "Evaluación desempeño de Proveedores" (R-07-02-02) se hace en forma semestral a los proveedores críticos y se analiza la calidad, el cumplimiento, la respuesta a recomendaciones de mejora, devoluciones y emergencias, capacidad (tiempo, productos, recurso humano, etc.), comunicación, condiciones comerciales y atención, otorgándole una calificación mínima de 60 puntos. Solo se realizará evaluación semestral a aquellos proveedores a los que se les halla realizada compras durante el semestre evaluado, dicha evaluación la realiza el comité de proveedores integrado por los Jefes de procesos involucrados, Jefe de compras y Admin. SGI.	Evaluadores del desempeño de Proveedores.	Proveedores evaluados.	"Evaluación desempeño de los Proveedores" (R-07-02-02)
Resultados de la Evaluación		Los resultados de la evaluación del desempeño de los proveedores se informa a cada uno de ellos para el mejoramiento correspondiente.	Jefe de Compras	Proveedores informados	Comunicación

**Tabla 65***Continuación*

<b>Código</b>	<b>Nombre del Registro</b>	<b>Responsable</b>	<b>Sitio de Archivo</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Tiempo de Retención</b>	<b>Disposición</b>
R-00-01-01	<i>Acta Reunión</i>	<i>Gerente</i>	Archivo Compras	<i>Consecutivo Fecha</i>	<i>2 años</i>	<i>Eliminar</i>
R-07-01-01	Solicitud de Producto	Jefe de Compras	Archivo Compras	<i>Por proceso</i>	1 año	Eliminar
R-07-02-05	Matriz de Proveedores	<i>Jefe de Compras</i>	Z:\PROVEEDORES	Fólder Calidad	Permanente	N/A
R-07-02-01	Orden de Compra	Jefe de Compras	Archivo Compras	Consecutivo	2 años	Eliminar
R-07-01-03	Entrada y Salida de Almacén	Jefe de Compras	Archivo Compras	Consecutivo Fecha	Permanente	N/A
R-07-02-02	Evaluación desempeño de Proveedores	Jefe de Compras	Z:\PROVEEDORES\EVALUACION PROVEEDORES	Por proveedor	Permanente	N/A
R-07-02-03	Selección de proveedores	Jefe de Compras	Archivo Compras	Por proveedor	Permanente	N/A
N/A	Protocolo de producto	Jefe de Compras	Archivo Compras	Por proveedor	Permanente	N/A



La lista de consultores para servicios de consultoría con un costo estimado menor al equivalente a \$20.000.000 por contrato, podrán estar compuestas en su totalidad por profesional capacitado.

Para contratar los servicios diferentes a la consultoría se procede a llevar a cabo el siguiente proceso:

- Se cotizan las diferentes opciones que hay del bien o servicio a contratar.
- Se solicita la cotización del servicio o productos a contratar.
- Negociación con el proveedor, mejoras de propuestas y detalles del servicio, estas coordinaciones se realizan mediante entrevistas, correos electrónicos.
- Confirmación del servicio con el proveedor.
- Firma del contrato.

Contratación fuera de las consultorías:

- Contratación de pólizas.
- Contratación de licenciamiento tomcat.

Fuera de la consultoría en el proyecto se necesita además realizar contratos de pólizas de cumplimiento contractual, y una contratación de licenciamiento para poder actualizar el aplicativo en el servidor local y del cliente.

## 14.2 Formatos estándar a utilizar

Los formatos a utilizar en el plan de gestión de adquisiciones de nuestro proyecto son los siguientes:

**Tabla 66**

*Formatos de adquisiciones*

<b>Descripción de formato o procedimiento</b>	<b>Código de Formato</b>
<i>Procedimiento gestión de adquisiciones</i>	P – 01 – 01
<i>Matriz de proveedores</i>	R – 07 – 02 – 05
<i>Selección de proveedores</i>	R – 07 – 02 – 03
<i>Solicitud de productos</i>	R – 07 – 01 – 01
<i>Orden de Compra</i>	R-07-02-01
<i>Evaluación de Desempeño de los proveedores</i>	R-07-02-02
<i>Entrada y Salida de Almacén</i>	R-07-01-03

**Fuente:** Elaboración propia

## - Procedimiento gestión de adquisiciones

<b>ACTUALIZACION DE SOFTWARE FINANCIERO AXA COLPATRIA</b>	<b>CÓDIGO:</b>	P-01-01
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>REVISÓ:</b>	ASGI
<b>GESTIÓN DE ADQUISICIONES</b>	<b>APROBÓ:</b>	Comité
	<b>FECHA:</b>	2015-07

### **OBJETO:**

Establecer el procedimiento de adquisición de productos y servicios que involucran los procesos del proyecto.

Definir la metodología para seleccionar, evaluar y re-evaluar los proveedores de servicios, productos y suministros para el desarrollo del proyecto

### **ALCANCE:**

Aplica a la compra y recepción de productos para el desarrollo del proyecto de actualización de software financiero, productos de seguridad y Salud Ocupacional, de servicios y a la selección, evaluación y los proveedores.

### **DEFINICIONES:**

Almacén: Lugar de almacenamiento de productos adquiridos para el desarrollo de los procesos operativos.

productos para la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional: botiquines, extintores, productos de protección personal, dotación y camillas.

productos: resmas de papel, tóner, Equipos de cómputo.

Orden de Compra: Registro que se envía al proveedor para autorizar la adquisición y envío de un producto y/o servicio.

Proveedor: Entidad, Organización o persona individual que provee a la Empresa de productos o servicios críticos.

Requisición: Solicitud de producto y/o servicio.

Subcontratación: Contratación a otro proveedor TI acreditado para realizar actividades que por razones de fuerza mayor, internamente no se puedan realizar.

### **CONDICIONES GENERALES:**

La adquisición de productos y servicios, se hará bajo el control y supervisión del Jefe de Compras y los pedidos se canalizan a través del Director de Proyectos y Gestión Humana (dotación y EPPs), etc. En se debe contar con la aprobación de la Gerencia y cuando los pedidos no se encuentren dentro del contexto de servicios, así mismo serán de manejo de la Gerencia. Cuando se solicite un nuevo producto se con el Director de Proyecto si es crítico o nó, y en caso de respuesta positiva de debe elaborar registro y realizar evaluación.

Los servicios se respaldaran con los Certificados de Homologación, y/o los Certificados de Calidad emitidos por una entidad autorizada u organismo nacional o extranjero que haga sus veces, y/o los Certil Conformidad de Producto remitidos por su Proveedor.

En caso de adquirir productos o servicios que no esté en el Registro de "Proveedores" (R-07-01-02) , se efectuarán pruebas que permitan determinar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requer

Todo Proveedor debe gozar de absoluta credibilidad dentro del sector financiero y de sistemas y los servicios que suministre, se registra en el R-07-02-05 "Matriz de proveedores" y se selecciona por medic "Selección de proveedores". Para la selección de proveedores es indispensable determinar los requisitos necesarios en calidad, cumplimiento y costo, cuando el proveedor es crítico en alguno de estos aspe solicitarse documentación que soporte el cumplimiento de dichos requisitos, los responsables deben informar al jefe de compras cuales son los requisitos a solicitar en cada caso, los líderes de proceso info requisitos de calidad del producto o servicio, se manejan listas predeterminadas para los productos y servicios identificados como críticos elaborados por cada responsable.

Todo proveedor deberá cumplir con los requisitos establecidos tales como la información para registrar al Proveedor en el R-07-02-05 Matriz de proveedores, la información general del proveedor y los Re servicio como la información que sirve como base de la calidad del servicio.

La contratación de los servicios para el mantenimiento de la infraestructura esta a cargo del Dir. de Proyectos quien es el responsable de hacer cumplir el programa de Gestión con Proveedores Contratistas

El Formato de "Solicitud de servicios" (R-07-01-01) debe diligenciarse con la descripción del servicio solicitado, cantidades (Unidades), inventario existente en el Almacén en el momento de la requisición comprar, cotizaciones y nombre de quien solicita, del Jefe de Compras, y del Gerente. Los productos que no pasen la inspección de recepción, serán manejados según el Procedimiento de "Tratamiento de Conforme/Acción Correctiva y Acción Preventiva" (P-01-03).

## Procedimiento gestión de adquisiciones

### *Continuación*

---

#### CONDICIONES GENERALES:

La "Orden de Compra" (R-07-02-01) debe cumplir con la siguiente información: Número consecutivo, fecha de elaboración, identificación del Proveedor, cantidad, precio, fecha de entrega, forma de pago, unidad de empaque (UND), descripción del producto o relación de la referencia que el fabricante da al producto, firma de quién elaboro y VoBo de su revisión por parte de la Gerencia, Dirección Técnica o ASC Y GA. Este Formato contiene una nota en la que se solicita al Proveedor anexar el protocolo o certificado de calidad a la remisión del producto suministrado cuando aplique.

El folder del proveedor para productos o servicios debe contener la información comercial del Proveedor, las especificaciones técnicas del producto, y los protocolos o pruebas al producto. Debe archivar por proveedor junto con los protocolos de pruebas, catálogos, acuerdos, certificado de aseguramiento de la calidad, copia de la resolución de acreditación.

La calificación mínima requerida en evaluación del desempeño de los Proveedores es de 60 puntos, de acuerdo a la metodología establecida. Para la calificación final se tiene en cuenta las siguientes condiciones: Calidad, cumplimiento, respuesta a recomendaciones de mejora y devoluciones, capacidad, comunicación, condiciones ambientales, condiciones de seguridad social, condiciones comerciales y atención.

En los formatos de "Selección de Proveedores" (R-07-02-03) y "Evaluación de Desempeño" (R-07-02-02) se tiene en cuenta temas de cumplimiento de requisitos ambientales y de seguridad social a los proveedores.

Cuando a un proveedor no le aplique el cumplimiento de los requisitos ambientales y de Seguridad Social se le debe dar la máxima calificación.

La carpeta de proveedor para servicios debe contener la información comercial del Proveedor y las especificaciones del servicio. El Registro de Evaluación desempeño de Proveedores deber guardarse en una carpeta especial, por proveedor de servicio.

La revisión de los productos en la recepción es realizada por quien solicitó la compra para verificar el cumplimiento de los requisitos o alguien que se delegue. Cuando se le compra productos a empresas certificadas u homologadas, la inspección inicial solo consiste en la revisión de la orden de compra y requisición, la remisión de la empresa proveedora y la observación directa; mientras que cuando se trata de empresas no certificadas ni homologadas, además de verificar todo lo anterior, también se revisa el protocolo de pruebas de laboratorios y las especificaciones técnicas del producto. Al hacer la revisión, verificar que la información de la empresa concuerde con la del proveedor y las especificaciones técnicas.

---

## Procedimiento gestión de adquisiciones

### Continuación

ENTRADAS	DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	SALIDAS	DOCUMENTACIÓN
Ordenes de trabajo.	<pre> graph TD     A[Procesos] --&gt; B[Requisición de productos y/o servicios]     B --&gt; C{¿Aprobada?}     C -- SI --&gt; D[Revisar inventario]     C -- NO --&gt; E[Requisición anulada]     D --&gt; F{¿Existe Proveedor?}     F -- SI --&gt; G[Apertura de archivo y seguimiento al Proveedor]     F -- NO --&gt; H[Selección del Proveedor nuevo]     H --&gt; G     G --&gt; I[1]     </pre>	Con base en las órdenes de trabajo enviadas por los clientes y con el desarrollo de los procesos operativos se establece el tipo y cantidad de productos y/o servicios necesarios.	Director de Proyectos	Cantidad y tipo de productos y/o servicios requeridos.	"Acta de reunión" R-00-01-01
Cantidad y tipo de productos y/o servicios requeridos.		Las cantidades y el tipo de productos y/o servicios necesarios son solicitados mediante el diligenciamiento del Formato de "Solicitud Productos y/o servicios" (R-07-01-01), el cual es entregado al Jefe de Compras, quien se encarga de la requisición en forma oportuna. Para el caso de las productos importados o pedidos grandes no se diligencia este Formato, si no que la requisición se hace directamente al Gerente, y el Director Administrativo lleva a cabo el proceso de importación ya sea directamente o a través de una SIA.	Director de Proyectos Director Administrativo Jefe de Compras	Cantidad y tipo de productos y/o servicios solicitados.	"Solicitud Productos y/o servicios" (R-07-01-01)
Cantidad y tipo de productos y/o servicios solicitados.		La requisición de productos y/o servicio es revisada y aprobada por el Gerente, o por quien él delegue en su ausencia.	Director de Proyectos	Requisición de productos y/o servicios aprobada.	"Solicitud Productos y/o servicios" (R-07-01-01)
Cantidad y tipo de productos y/o servicios solicitados.		Se revisa el inventario del Almacén para verificar si existen productos para cubrir la cantidad solicitada en la requisición.	Jefe de Compras.	Requisición de productos y/o servicios inventariada.	"Entrada y Salida de Almacén" (R-07-01-03).
Cantidad y tipo de productos y/o servicios aprobados, y Registro de "Matriz de Proveedores" (R-07-02-05).		Se verifica si se tiene un Proveedor ya registrado dentro de la empresa que suministre los productos y/o servicios solicitados.	Jefe de Compras.	Proveedor nuevo.	"Matriz de Proveedores" (R-07-02-05)
Proveedor nuevo, especificaciones técnicas de productos y/o servicios, estado del SGC del Proveedor.		Se solicita al futuro Proveedor la documentación de soporte según el tipo de material o servicio a suministrar, dejando evidencia en el R-07-02-03 "Selección de proveedores". Para la selección se establecen criterios de condiciones administrativas, comerciales, técnicas, de calidad, ambientales y de seguridad, del sistema de gestión; evaluando diferentes aspectos según el tipo de proveedor, en donde la calificación no puede ser inferior a 60 puntos	Jefe de Compras.	Proveedor nuevo evaluado.	Selección de proveedores (R-07-02-03)
Proveedor nuevo.	Si una vez evaluado el proveedor cumple, éste entra inmediatamente a la Matriz de Proveedores; aunque se puede tener en cuenta para una próxima ocasión, pasando nuevamente por todo el proceso de selección. El listado de proveedores debe actualizarse permanentemente, cada vez que se seleccione un nuevo proveedor.	Jefe de Compras.	Proveedor nuevo registrado en la empresa.	"Matriz de Proveedores" (R-07-02-05)	

## Procedimiento gestión de adquisiciones

### Continuación

ENTRADAS	DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	SALIDAS	DOCUMENTACIÓN
Cantidad y tipo de productos y/o servicios aprobados, y Registro de "Matriz de Proveedores" (R-07-02-05).	<pre> graph TD     Start((1)) --&gt; OC[Orden de Compra]     OC --&gt; RI[Recepción e inspección inicial]     RI --&gt; AL[Almacenamiento]     AL --&gt; P[Procesos]     P --&gt; EP[Evaluación de Proveedores]     EP --&gt; IA[Información a los Proveedores]     IA --&gt; FIN((FIN))             </pre>	Una vez analizados los inventarios de productos en almacén, se escoge el Proveedor según el Registro de "Matriz de Proveedores" (R-07-02-05), teniendo en cuenta el nivel de calidad, la capacidad de suministro, el cumplimiento, y las condiciones comerciales. También se genera, aprueba (Gerencia) y envía por correo una "Orden de Compra" (R-07-02-01) al Proveedor.	Jefe de Compras.	Orden de Compra del producto y/o servicio requerido.	"Orden de Compra" (R-07-02-01).
productos comprados.		Al recibir el pedido, se verifica que los productos se ajusten a la calidad y especificaciones técnicas solicitadas.	Director de Proyectos Jefe de Compras.	Producto inspeccionado.	Protocolo de producto
productos comprados.		Los productos son recibidos e inspeccionados y son ubicados en el Almacén, en donde se tiene un control de su flujo de salida y entrada. Se diligencia el Formato de "Entrada y Salida de Almacén" (R-07-01-03).	Jefe de Compras.	Material almacenado y controlado.	"Entrada y Salida de Almacén" (R-07-01-03).
productos comprados y/o servicios subcontratados.		Los productos comprados y los servicios subcontratados se ponen a prueba dentro de los procesos operativos para verificar su conformidad con las especificaciones técnicas requeridas en cada uno.	Director del Proyecto Técnicos	Productos comprados y/o servicios subcontratados evaluados en proceso.	
Proveedores registrados en la empresa.		La "Evaluación desempeño de Proveedores" (R-07-02-02) se hace en forma semestral a los proveedores críticos y se analiza la calidad, el cumplimiento, la respuesta a recomendaciones de mejora, devoluciones y emergencias, capacidad (tiempo, productos, recurso humano, etc.), comunicación, condiciones comerciales y atención, otorgándole una calificación mínima de 60 puntos. Solo se realizará evaluación semestral a aquellos proveedores a los que se les halla realizada compras durante el semestre evaluado, dicha evaluación la realiza el comité de proveedores integrado por los Jefes de procesos involucrados, Jefe de compras y Admin. SGI.	Evaluadores del desempeño de Proveedores.	Proveedores evaluados.	"Evaluación desempeño de los Proveedores" (R-07-02-02)
Resultados de la Evaluación		Los resultados de la evaluación del desempeño de los proveedores se informa a cada uno de ellos para el mejoramiento correspondiente.	Jefe de Compras	Proveedores informados	Comunicación

**Procedimiento gestión de adquisiciones***Continuación*

<b>Código</b>	<b>Nombre del Registro</b>	<b>Responsable</b>	<b>Sitio de Archivo</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Tiempo de Retención</b>	<b>Disposición</b>
R-00-01-01	<i>Acta Reunión</i>	<i>Gerente</i>	Archivo Compras	<i>Consecutivo Fecha</i>	<i>2 años</i>	<i>Eliminar</i>
R-07-01-01	Solicitud de Producto	Jefe de Compras	Archivo Compras	<i>Por proceso</i>	1 año	Eliminar
R-07-02-05	Matriz de Proveedores	<i>Jefe de Compras</i>	Z:\PROVEEDORES	Fólder Calidad	Permanente	N/A
R-07-02-01	Orden de Compra	Jefe de Compras	Archivo Compras	Consecutivo	2 años	Eliminar
R-07-01-03	Entrada y Salida de Almacén	Jefe de Compras	Archivo Compras	Consecutivo Fecha	Permanente	N/A
R-07-02-02	Evaluación desempeño de Proveedores	Jefe de Compras	Z:\PROVEEDORES\EVALUACION PROVEEDORES	Por proveedor	Permanente	N/A
R-07-02-03	Selección de proveedores	Jefe de Compras	Archivo Compras	Por proveedor	Permanente	N/A
N/A	Protocolo de producto	Jefe de Compras	Archivo Compras	Por proveedor	Permanente	N/A

**Tabla 67**

*Matriz de proveedores*

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS									R - 07 - 02 - 05				
REGISTRO									REVISO:				
MATRIZ DE PROVEEDORES									APROBO : COMITÉ DE GERENCIA				
									FECHA: 15 - 07 - 2015				
ITEM	PROVEEDOR	PRODUCTO	REQUIERE CARPETA	TIENE CARPETA	REQUIERE EVALUACION	CRITICO CALIDAD	CRITICO AMBIENTAL	CRITICO SALUD OCUPACIONAL	EVALUACION DESEMPEÑO POR SEMESTRE				
									2015-I	2015-II	2016-I	2016-II	

**Fuente:** Elaboración propia

- Solicitud de productos

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS							R - 07 - 01 - 01		
REGISTRO							REVISO:		
SOLICITUD DE PRODUCTOS							APROBO : COMITÉ DE GERENCIA		
							FECHA: 15 - 07 - 2015		
FECHA: _____		SOLICITA: _____		Vo. Bo. COMPRAS: _____		AUTORIZA: _____			
CANTIDAD		DESCRIPCIÓN	INVENTARIO ALMACEN	SALDO A COMPRAR	COTIZACIONES			OBSERVACIONES	No. ORDEN DE COMPRA
Kg	Unid.				FECHA	PROVEEDOR	VALOR		

**Fuente:** Elaboración propia



- Orden de Compra

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		R - 07 - 02 - 01		
REGISTRO		REVISO:	FECHA:15-07- 2015	
ORDEN DE COMPRA		APROBO : COMITÉ DE GERENCIA		
<b>ORDEN DE COMPRA</b>		<b>CIUDAD:</b>	<b>FECHA:</b>	
<b>PROVEEDOR:</b>		<b>NIT:</b>	<b>C.C:</b>	
<b>DIRECCION:</b>		<b>TEL:</b>	<b>CIUDAD:</b>	
<b>E-MAIL</b>		<b>FECHA DE ENTREGA:</b>		
<b>FORMA DE PAGO:</b>		<b>SITIO DE ENTREGA:</b>		
		<b>PERSONA A CONTACTAR:</b>		
<b>FAVOR SUMINISTRAR LOS SIGUIENTES ARTICULOS Y/O SERVICIOS</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>UND.</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR UND.</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Nota:</b>			<b>SUB - TOTAL</b>	\$ 0,00
			<b>IVA</b>	\$ 0,00
			<b>TOTAL A PAGAR</b>	\$ 0,00
<b>ELABORADO POR:</b> _____		<b>Vº Bº:</b> _____		
<b>CENTRO DE COSTOS:</b> _____				

**Fuente:** Elaboración propia

Evaluación de Desempeño de los proveedores

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		R - 07 - 02 - 02	
REGISTRO		REVISO:	FECHA: 15 - 07 - 2015
EVALUACION DE DESEMPEÑO DE LOS PROVEEDORES		APROBO : COMITÉ DE GERENCIA	
PROVEEDOR:	Evaluadores (Nombres)	Cargos	
PERIODO EVALUADO:			
FECHA:			
SUMINISTRO:			
<b>ASPECTOS A EVALUAR</b>			
<b>1. CALIDAD DEL PRODUCTO O SERVICIO</b>			
<b>Producto:</b> Sin devoluciones. <b>Servicio:</b> Cumple con la totalidad de los requisitos	<b>Producto:</b> Devolución del 10%-49% del total de los pedidos <b>Servicio:</b> No cumple con la totalidad de los requisitos	<b>Producto:</b> Devolución del 50%-100% del total de los pedidos <b>Servicio:</b> No cumple con los requisitos	
25	10	0	Calificación
<b>2. CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DEL PEDIDO, CRONOGRAMA E INFORMES</b>			
Sin días de atraso	<= 7 días de atraso	> 7 días de atraso	
25	10	5	Calificación
<b>3. RESPUESTA A RECOMENDACIONES DE MEJORA, DEVOLUCIONES Y EMERGENCIAS</b>			
Responde satisfactoriamente a las recomendaciones, devoluciones y emergencias y muestra interés por solucionarlas y colaborar con la organización	No siempre responde satisfactoriamente a las recomendaciones, devoluciones y emergencias y muestra poco interés por solucionarlas y colaborar con la organización	Su respuesta es negativa ante las recomendaciones, devoluciones y emergencias y no muestra ningún interés por solucionarlas y colaborar con la organización	
10	5	0	Calificación
<b>4. CAPACIDAD</b>			
<b>Producto:</b> Cuenta con disponibilidad de producto. <b>Servicio:</b> Cuenta con recursos para el servicio solicitado.	<b>Producto:</b> El estock es limitado. <b>Servicio:</b> Los recursos son limitados.	<b>Producto:</b> No cuenta con productos disponibles. <b>Servicio:</b> No cuenta con los recursos requeridos.	
10	5	0	Calificación
<b>5. COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR</b>			
Mantiene una excelente comunicación con respecto a estado del pedido, seguimiento a cotizaciones, asesoría para la compra, novedades del sector, etc.	Solo comunica aspectos cuando se solicita	Los canales de comunicación con el proveedor para estos aspectos son muy deficientes	
10	5	0	Calificación
<b>6. CONDICIONES COMERCIALES</b>			
Mantiene precios y descuentos negociados	Para algunos productos o referencias se modificaron los precios y descuentos	Para todos los productos o referencias se modificaron los precios y descuentos	
10	5	0	Calificación
<b>7. ATENCIÓN</b>			
Es Amable y respetuoso con el personal de la organización	Su trato es respetuoso	El trato con el personal no es respetuoso	
10	5	0	Calificación
<b>CRITERIOS DE CALIDAD (APLICA A TODOS LOS PROVEEDORES)</b>			<b>0</b>
Si el proveedor suministra productos considerados críticos para Fyr Ingenieros a nivel ambiental o de salud ocupacional, se debe tener en cuenta los siguientes criterios para la evaluación final.			
<b>8. CONDICIONES AMBIENTALES</b>			
Mantiene vigente los certificados, licencias y los entrega oportunamente	Mantiene vigente los certificados, licencias pero no los entrega oportunamente	Perdieron vigencia los permisos y licencias	
100	50	0	Calificación
<b>9. CONDICIONES DE SEGURIDAD SOCIAL</b>			
Siempre entrega los certificados de pago de seguridad social o licencia en S.O.	Hay oportunidades en las cuales no entrega los certificados de pago de seguridad social o licencia en S.O.	No realiza entrega de certificados de pago o licencia en S.O. para comprobar el cumplimiento legal	
100	50	0	Calificación
<b>CRITERIOS PARTICULARES (SOLO CUANDO APLIQUE)</b>			<b>0</b>
	<i>Calidad</i>	<i>Ambiental</i>	<i>S&amp;SO</i>
<b>Resultado de la evaluación</b>	<b>0</b>		
CALIFICACION MINIMA REQUERIDA: 70 %			

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		R - 07 - 02 - 03		
REGISTRO		REVISO:	FECHA: 15 - 07 - 2015	
SELECCION DE PROVEEDORES		APROBO : COMITÉ DE GERENCIA		
NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROVEEDOR:				
PRODUCTOS/SERVICIOS OFRECIDOS:				
NOMBRE DE LOS EVALUADORES:		FECHA:		
<b>CONDICIONES ADMINISTRATIVAS</b>				
ASPECTO EVALUADO	PUNTAJE ASPECTO	CRITERIO	PUNTAJE MAXIMO SUBASPECTO	PUNTAJE OBTENIDO
<b>PRESENTACION DE INFORMACION</b> <b>General:</b> Certificado de constitución y gerencia, Certificado de Sistema de Gestión de la Calidad y RUT. <b>Calidad:</b> Ficha técnica de producto, certificado producto o protocolos de pruebas(Crítico). <b>Ambiental:</b> Permisos y licencias ambientales, Hojas de seguridad <b>S&amp;SO:</b> Certificados para trabajos de alto riesgo como alturas y licencias en SO. <b>Servicios:</b> Hoja de vida, certificado de Acreditación, Certificados de formación, referencias comerciales, Certificado ARL y soporte pago al día.	<b>10</b>	Información Solicitada completa	10	
		Información parcial	5	
		No presenta Información	0	
<b>CONDICIONES COMERCIALES</b>				
<b>PRECIO</b>	<b>30</b>	Inferior a otras ofertas recibidas o al promedio del mercado	15	
		Igual a otras ofertas recibidas o al promedio del mercado	10	
		Superior a otras ofertas recibidas o al promedio del mercado	5	
<b>PLAZO DE ENTREGA</b>		Inferior a otras ofertas recibidas o al plazo requerido por la empresa	15	
		Igual a otras ofertas recibidas o al plazo requerido por la empresa	10	
		Superior a otras ofertas recibidas o al plazo requerido por la empresa	5	
<b>CONDICIONES TECNICAS Y DE CALIDAD (ESCOJA UNA SOLA CATEGORIA)</b>				
CATEGORIA	<b>40</b>	CRITERIO	PUNTAJE MAXIMO ASIGNADO	PUNTAJE OBTENIDO
<b>A. PRODUCTO A SUMINISTRAR:</b> Calificar con base en resultado de pruebas o inspección visual a muestras de productos o en su defecto con base en el estudio de especificaciones, certificados, reportes y/o pruebas técnicas presentadas dependiendo del tipo de producto (escoja un sólo criterio)		Pruebas	Resultado satisfactorio de pruebas o inspección visual	40
	Resultado negativo de las pruebas o inspección visual		0	
	Visita técnica	Concepto favorable	40	
		Con aspectos por mejorar	20	
<b>B. SERVICIO A SUMINISTRAR:</b> Calificar con base en verificación de mínimo 3 referencias consignadas en el registro de proveedores o en listado de usuarios presentado por el proveedor.	3 o más referencias satisfactorias		40	
	De 1 a 2 referencias satisfactorias		20	
	Ninguna referencia satisfactoria		0	
<b>CONDICIONES DEL SISTEMA DE GESTION</b>				
ASPECTO EVALUADO	<b>20</b>	PUNTAJE MAXIMO ASIGNADO		PUNTAJE OBTENIDO
Sistema de gestión integral certificado (3)		20		
2 sistemas de gestión certificados		10		
1 sistema de gestión certificado		5		
Sistema de gestión en proceso de certificación o resultados satisfactorios en la visita que FYR puede realizar		5		
Sin sistema de gestión		0		
<b>CALIFICACION TOTAL OBTENIDA</b>				
<b>CALIFICACION MINIMA REQUERIDA PARA INSCRIPCION COMO PROVEEDOR : 60 PUNTOS</b>				

---

**Documentación a Solicitar**

---

**Documentos generales para todos los proveedores**

Certificado de constitución y gerencia

Certificado de Sistema de Gestión de la Calidad (1)

Certificado de Sistema de Gestión Ambiental o plan de manejo ambiental (1)

RUT

Cotización

**Documentos específicos para productos**

Certificado de Producto o protocolos de pruebas (2)

Permisos y licencias ambientales (4)

Fichas Técnicas (2)

Hojas de seguridad (5)

Muestras

**Documentos específicos para Servicios**

Hoja de vida (6)

Resolución de Acreditación (3)

Permisos y licencias ambientales (4)

Hojas de seguridad de las sustancias a utilizar (5)

Certificados de formación (6)

Certificación de clientes (7) - Mínimo 3

Certificado ARP y soporte pago al día

**Convenciones**

(1) Opcional

(2) Productos críticos

(3) Laboratorios

(4) Productos o servicios críticos a nivel ambiental

(5) Productos químicos

(6) Capacitación, asesoría y/o auditorías.

(7) Nuevo proveedor de servicios

---



En el anexo 1 se incluye un ejemplo resumido de un contrato para consultor técnico y consultor funcional.

**La adquisición de las pólizas:** del proyecto no se registrará por la práctica de requerimientos de propuesta ni invitación a cotizar debido a que la compañía aseguradora es la seleccionada en la compañía y maneja la totalidad de pólizas y seguros requeridos para los diferentes procesos de la compañía.

**Los contratos referentes a alquiler de computadores:** se registrarán por las condiciones establecidas en el procedimiento de gestión de adquisiciones P – 01 – 01.

**El contrato de servicio de capacitación:** tendrá tratamiento de contratación directa por ser este un campo con personal estrictamente especializado e identificado. Los requerimientos de este contrato estarán relacionados con el desarrollo de la implementación del aplicativo. Los tiempos de ejecución de las capacitaciones serán previamente acordados para su ejecución.

Cabe aclarar que a pesar del uso y usufructo de las locaciones y equipos donde se va a desarrollar e implementar el software, no implica la existencia de vínculos laborales directos y que cualquier pérdida o daño de los mismos por el personal contratado para la labor específica se hará responsable por su sustitución y/o reparación inmediata previo a investigación y tomando las acciones correctivas pertinentes.

Los términos y condiciones generales y específicos de prestación de los servicios deben quedar plenamente establecidos y suficientemente claros para las partes (vendedor/comprador).

#### **14.4 Coordinación con otros aspectos de la gestión de proyectos**

En la planificación del proyecto se establecieron las siguientes fechas para la realización de los contratos.

##### **Contrato de consultorías:**

- Contrato de 2 consultores técnicos: 15 de julio de 2015
- Contrato de 2 consultores funcionales: 15 de julio de 2015

##### **Contrato de líder de proyecto:**

- Contrato de 1 líder de proyecto 15 de julio de 2015

##### **Contrato de pólizas de cumplimiento:**

- Póliza de cumplimiento 6 de agosto de 2015
- Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual 6 de agosto de 2015
- Póliza de Fidelidad y Riesgos Financieros 6 de agosto de 2015

##### **Contratación de licenciamientos:**

- Contratación de licencia de los migradores toncat apache (servidores donde se despliega el war) 6 de agosto de 2015.

##### **Contratación de profesional financiero:**

- Contratación de 1 consultor financiero senior para dar capacitación a los usuarios (al finalizar el proyecto).

### **14.5 Coordinación de con la gestión de proyectos de los proveedores**

El contrato de los consultores tanto funcionales como técnicos debe ser coordinado por un líder de proyecto diariamente haciendo seguimiento a los incidentes reportados y dando solución a los mismos, se realiza con 23 días de anticipación con el fin de realizar un levantamiento previo de información con el cliente.

El contrato del líder de proyecto se realiza con una anticipación de 23 días para dar a conocer las tareas que realizara durante el desarrollo del proyecto.

El contrato de las pólizas se debe realizar el mismo día en el que se inicia el contrato y la vigencia del contrato.

El contrato de licenciamiento de los migradores se debe realizar desde el primer día del contrato hasta el fin del proyecto, esto con el fin de tener acceso en cualquier momento para realizar el despliegue del WAR.

El contrato del profesional financiero se debe realizar al final de las pruebas certificadas ante el cliente para que realice la entrega oficial a la tesorería y realice capacitación de las modificaciones referentes a la actualización que se realiza al aplicativo.

### **14.6 Restricciones y supuestos**

Para el proyecto se definen como aquellas situaciones que pueden afectar las adquisiciones.

Tenemos entonces:

#### **Restricciones**

- Se cuenta con un presupuesto determinado.



- El desarrollo del proyecto debe contar con personal altamente especializado en el tema de tecnologías transversales de aplicaciones financieras.
- Tener certificación de marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Contar con la calificación del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Cumplir con la normatividad vigente en materia de datos personales y/o habeas data y, en especial, con lo consagrado en la Ley 1581 de 2012 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
- Se debe contar con una política de tratamiento, privacidad y manejo de confidencialidad de los datos e información suministrados por el cliente.
- Para los cálculos de los tiempos de entrega de una consultoría no se contemplan los tiempos que correspondan a las actividades complementarias que sean responsabilidad de EL CLIENTE como por ejemplo autorizaciones, restauración de datos y otros.
- Las funcionalidades únicamente podrán ser utilizadas en las operaciones propias de datos internos del CLIENTE en una sola CPU que actúe como servidor del sistema, o en una CPU de apoyo cuando éste resultare temporalmente inoperante, y en una sola instancia de la base de datos que corra sobre dicha CPU. En esta medida EL CLIENTE no podrá utilizar comercialmente los programas, ni compartirlos, ni

arrendarlos, ni enajenarlos, ni prestar con ellos servicios a terceros, salvo que para el efecto obtenga autorización expresa, previa y escrita del desarrollador.

- EL CLIENTE podrá copiar las funcionalidades únicamente para propósitos de respaldo.
- Cualquier traslado de las funcionalidades a una CPU diferente a la que originalmente se instalen, debe ser notificado por escrito enviado por el cliente al desarrollador y previamente aprobada por escrito por parte de esta última con el objeto de garantizar la operación adecuada del sistema.
- EL CLIENTE se obliga a no divulgar, ni parcial, ni totalmente el contenido de las funcionalidades del aplicativo. Por ende, EL CLIENTE no autorizará, ni dará acceso a ningún tercero, que no sea funcionario autorizado para estos fines, a los programas, o sistemas, o manuales.
- EL CLIENTE no podrá realizar directamente, ni permitir a terceros, la inversión o ingeniería reverso manual o automática de las funcionalidades.

### **Supuestos**

- El software de análisis financiero es un tipo de negocio que está en un mundo muy competitivo y requiere de una actividad agresiva comercialmente.
- En el contexto actual, cada vez más interrelacionado, en el que las decisiones exteriores afectan intensamente a los mercados interiores (como el caso de la

adquisición de Colpatría por parte de AXA), conocer los mercados financieros se ha convertido en un elemento clave para la gestión de las instituciones financieras.

- Con la aplicación de las nuevas tecnologías transversales de planeación de sistemas, SOA e integración: las cuales mediante una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) los procesos del negocio se ensamblan como un servicio integrado, en una sola aplicación, una sola pantalla y un solo inicio de sesión.

### **14.7 Riesgos y respuestas**

Los principales riesgos relacionados con las adquisiciones y las respuestas que han sido consideradas en la gestión de riesgos del proyecto

- Deserción de recurso humano especializado

#### **Respuesta al riesgo**

Establecer en los términos y condiciones del contrato con el proveedor (la persona a contratar) del servicio implementar un plan B para atender la contingencia con personal de igual o mayor experiencia al presentado.

- Manejo inadecuado de la confidencialidad de la información

**Respuesta al riesgo**

El proveedor debe determinar en su proceso de selección de personal las condiciones necesarias para garantizar el manejo adecuado y de carácter confidencial de la información.

- Cambios repentinos en los requerimientos del cliente que puedan modificar y/o afectar la estructura básica del proyecto.

**Respuesta al riesgo**

Mediante reuniones periódicas y con suficiente anticipación las partes acordaran los cambios a que haya lugar, esto cambios serán registrados en actas de reunión y se buscaran alternativas convenientes para evitar la afectación económica o de otra índole para las partes.

- Problemas operativos y logísticos

**Respuesta al riesgo**

Mediante un seguimiento y control adecuado que permita prever y tomar las acciones correctivas a tiempo a fin de evitar afectación a cronogramas y entregables.

- Problemas con los tiempos de entrega de cada una de las etapas

**Respuesta al riesgo**

Mediante un seguimiento y control adecuado que permita prever y tomar las acciones correctivas a tiempo a fin de evitar afectación a cronogramas y entregables.

- Incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio

### **Respuesta al riesgo**

Establecer previamente ANS (acuerdos de niveles de servicio) que trasladen al proveedor la responsabilidad por el cumplimiento de compromisos pactados en términos de tiempo, costo y calidad, de modo tal que ante la presencia de un incumplimiento se aplique una sanción financiera y de ser repetitiva llegar a la cancelación del contrato.

- Afectación a los derechos de autor en cuanto al diseño y desarrollo de la marca del software PORFIN.

### **Respuesta al riesgo**

Establecer previamente ANS (acuerdos de niveles de servicio) que trasladen al proveedor la responsabilidad por el manejo inadecuado del producto financiero ofrecido. En caso de incumplimiento por la divulgación parcial o total del aplicativo sin autorización aplicar las sanciones legales y económicas que establece la ley.

## **14.8 Métricas**

Se tomarán como referencia la medición de métricas de satisfacción del cliente mediante reuniones de seguimiento teniendo en cuenta el avance de las pruebas y los resultados obtenidos en la parametrización y correcto movimiento contable de los títulos financieros negociados por la mesa de dinero de AXA COLPATRIA.

## CONCLUSIONES

Las herramientas de análisis de árbol de problemas, árbol de objetivos, análisis de implicados y matriz de marco lógico, se constituyen como la base fundamental para el desarrollo del proyecto, ya que ubica con la realidad actual y lo que el cliente necesita; es decir, llegar a la situación deseada.

El estudio de análisis de las alternativas junto con un estudio de mercado bien desarrollado, nos brinda la posibilidad de lograr una selección de proveedores más acercada a los requerimientos del producto.

Se observa la gran ventaja de desarrollar un proceso analítico jerárquico (AHP) para ubicar de manera estratégica el proveedor que mejores opciones brinde para el desarrollo del proyecto.

Una vez se ha tomado la determinación de arrancar con el proyecto, el recorrido por los planes subsidiarios dá la posibilidad de presentar un proyecto sólido con bases altamente fundamentadas en términos de calidad, recursos humanos, adquisiciones, comunicaciones, etc.

El uso del project como herramienta de control y seguimiento, nos brinda un abanico de posibilidades haciendo proyectos más aterrizados, ágiles y controlados en todo su ciclo de vida.

## REFERENCIAS

DHARMA CONSULTING. *Gestión de Proyectos*. Formatos. (2015) Recuperado en abril del 2016 en de: <http://dharmacon.net/herramientas/gestion-proyectos/>.

MELENDEZ, F. (2013). *Nueva versión del PMBook*. Lima. PM&B Consulting Group.

## **ANEXOS**



## **ANEXO A**

## Acta de constitución del proyecto

**INFORMACIÓN DEL PROYECTO****Datos**

<i>Empresa / Organización</i>	ALFA GL
<i>Proyecto</i>	ACTUALIZACION SOFTWARE FINANCIERO
<i>Fecha de preparación</i>	1 DE AGOSTO DE 2015
<i>Cliente</i>	AXA COLPATRIA
<i>Patrocinador principal</i>	AXA COLPATRIA
<i>Gerente de Proyecto</i>	FRANCISCO CARDENAS

**Patrocinador / Patrocinadores**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Departamento / División</b>	<b>Rama ejecutiva (Vicepresidencia)</b>
Sandra Nempeque	Gerente financiera Axa Colpatria	Financiero	Vicepresidencia Financiera

**Propósito y Justificación del Proyecto**

Este proyecto ajustara las funcionalidades de los productos financieros negociados actualmente por UI colpatria de modo que se adapten a los requerimientos de AXA con el fin de cumplir con el reporte de información principalmente de índole contable y de composición de portafolio, a través del aplicativo PORFIN en versión JAVA

**Descripción del Proyecto y Entregables**

Este proyecto consiste en la actualización de un software financiero para los productos que actualmente maneja la aseguradora Axa Colpatria, iniciando con el levantamiento de información con el cliente, solicitando la información necesaria para realizar las modificaciones indicadas y la actualización de normas contables que se parametrizaran en el aplicativo, finalizando con las pruebas de negociación cumplimiento y contabilidad de varios títulos elegidos por el cliente para validar el correcto funcionamiento y certificar el paso a producción bajo el aplicativo PORFIN en versión JAVA.

---

Los entregables del proyecto se listan a continuación:

JAVA:

- Realizar la actualización de plataforma del aplicativo.
- Actualizar el aplicativo a la última versión de PATCH.
- Certificar que el aplicativo funciona en la nueva plataforma de la misma forma como funciona en producción en la versión cliente servidor del cliente.
- Plataforma del aplicativo actualizada a la última versión PATCH.
- Certificación de la funcionalidad del aplicativo en la nueva plataforma, de la misma forma como funciona en producción en la versión cliente servidor del cliente.

CONTABILIDAD AXA

- Contabilidad implementada para AXA de acuerdo con la clasificación de las inversiones definida por la casa matriz (AXA).
  - Módulo de valoración paralela de las inversiones que sirva como insumo para el reporte Contable a AXA.
  - Certificación de la contabilidad de los productos financieros negociados ya sea que esta cambie o no con respecto a la local.
-

---

## IFRS

- Aplicativo implementado bajo los estándares de la contabilidad internacional bajo Norma NIIF 9 para los productos financieros manejados por Unidad de Inversión Colpatria – AXA. IFRS (INTERNATIONAL FINANTIAL REPORTING STÁNDAR)

## FORWARD

- Implementación de una funcionalidad que permita constituir coberturas con fondos de moneda extranjera, así como su manejo contable.
-

## REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL

### Requerimientos del producto

---

- Garantizar que los procesos de migración de formas se realice correctamente.
  - Realizar instalación en los ambientes JAVA
  - Controlar cambios en los ambientes JAVA
  - Consolidar cambios de la Línea Base
  - Apoyar el trabajo técnico en ambientes JAVA
  - Garantizar el diseño adecuado de los desarrollos
  - Apoyar al equipo técnico de desarrollo
  - Controlar y aprobar los desarrollos realizados
  - Controlar que los desarrollos se efectúen bajo los estándares de calidad de Alfa  
GL
-

## Requerimientos del proyecto

---

Los procesos para el desarrollo del proyecto se identifican de acuerdo a una serie de actividades continuas que se describen a continuación:

- **Registro:**  
Registrar solicitud del cliente
  - **Planeación y Configuración Servicios:**  
Identificar insumos de planeación.  
Asignar recursos.  
Finalizar planeación.
  - **Diseño de la Solución:**  
Abrir servicio de apoyo.  
Recibir el servicio.
  - **Codificación del Requerimiento:**  
Abrir servicio de apoyo  
Recibir el servicio
  - **Pruebas Producto:**  
Abrir servicio prueba de producto.  
Recibir servicio prueba de producto.
  - **Versionamiento:**  
Registrar solicitud del cliente  
Planear el versionamiento  
Planear certificación del versionamiento  
Versionar fuentes.  
Elaborar paquete de instalación.  
Instalar fuentes versionadas  
Certificar la instalación
  - **Entrega a clientes:**  
Finalizar la entrega.
-

---

Asignar recurso entrega a clientes.

Entrega al cliente.

- **Acompañamiento en Producción:**  
Acompañamiento funcional y/o técnico en producción.  
Finalizar el proceso.
  - **Cerrado**
- 

## Objetivos

	Objetivo	Indicador de éxito
<b>Alcance</b>		
	Disminuir la pérdida de competitividad en el mercado	Mejora de la imagen corporativa en un 80% en el primer año luego de la puesta en servicio del aplicativo
	Disminuir pérdidas económicas en las negociaciones de títulos	Reducción de pérdidas en un 60% en el primer año luego de la puesta en servicio del aplicativo
	Disminuir porcentaje de error en la contabilización los títulos	Bajar la tasa de error en un 90% en el primer año luego de la puesta en servicio del aplicativo
	Mejorar confianza con los clientes	Aumentar el grado de satisfacción de los clientes en un nivel superior al 70% en el primer año luego de la puesta en servicio del aplicativo

## Cronograma

Al finalizar el primer año luego de la instalación en servicio del aplicativo y mediante una reunión se	Evaluación anual
---	------------------

<b>Objetivo</b>	<b>Indicador de éxito</b>
<p>rendirá al comité del proyecto un informe general del estado del mismo, mediante cuadros y gráficas comparativas mensuales del avance.</p>	
<p>Mensualmente se rendirá un informe de avance del proyecto y cumplimiento de las etapas</p>	<p>Evaluación mensual y reuniones de seguimiento</p>
<b>Calidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propender por el mejoramiento continuo de los procesos de desarrollo del software financiero en cada una de sus etapas.</li> </ul>	<p>Cumplimiento de la ejecución del 100% de las etapas del proyecto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar la satisfacción de nuestro cliente a través de la entrega oportuna y de alta calidad de la solución de actualización del software financiero.</li> </ul>	<p>Realizar las entregas de acuerdo a lo estipulado con un margen de demora del 10% en tiempos acordados. Cumplir con la calidad del producto con una meta de máximo 3 no conformidades. Propender por una</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar rentabilidad de la compañía y mayor participación en el sector financiero.</li> </ul>	<p>rentabilidad anual mínima del 15%</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la calidad de los procesos de consulta por parte del cliente interno implementando un sistema ágil y estructurado de navegación que permita respuestas oportunas a sus necesidades.</li> </ul>	<p>Disminución de los tiempos de respuesta del aplicativo en un 80% en comparación con el software actual.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar la calidad de la información que se le está suministrando al cliente a través del aplicativo.</li> </ul>	<p>Entrega de información veraz en un 98% (2% de error por falla)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificar que se cumplen las cláusulas establecidas en el contrato de prestación de servicios.</li> </ul>	<p>Cumplimiento del 100% de los requisitos del contrato.</p>
<b>Otros</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de requisitos legales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento del</li> </ul>



<b>Objetivo</b>	<b>Indicador de éxito</b> 100%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de requisitos ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento del 80%</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de requisitos técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento del 90%</li> </ul>

## Premisas y Restricciones

### Premisas

- El software de análisis financiero es un tipo de negocio que está en un mundo muy competitivo y requiere de una actividad agresiva comercialmente.
- En el contexto actual, cada vez más interrelacionado, en el que las decisiones exteriores afectan intensamente a los mercados interiores (como el caso de la adquisición de Colpatria por parte de AXA), conocer los mercados financieros se ha convertido en un elemento clave para la gestión de las instituciones financieras.
- Con la aplicación de las nuevas tecnologías transversales de planeación de sistemas, SOA e integración: las cuales mediante una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) los procesos del negocio se ensamblan como un servicio integrado, en una sola aplicación, una sola pantalla y un solo inicio de sesión.

### Restricciones

- 
- Se cuenta con un presupuesto determinado.
  
  - El desarrollo del proyecto debe contar con personal altamente especializado en el tema de tecnologías transversales de aplicaciones financieras.
  
  - Tener certificación de marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio.
  
  - Contar con la calificación del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.
  
  - Cumplir con la normatividad vigente en materia de datos personales y/o habeas data y, en especial, con lo consagrado en la Ley 1581 de 2012 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
  
  - Se debe contar con una política de tratamiento, privacidad y manejo de confidencialidad de los datos e información suministrados por el cliente.
  
  - Para los cálculos de los tiempos de entrega de una consultoría no se contemplan los tiempos que correspondan a las actividades complementarias que sean responsabilidad de EL CLIENTE como por ejemplo autorizaciones, restauración de datos y otros.
  
  - Las funcionalidades únicamente podrán ser utilizadas en las operaciones propias de datos internos del CLIENTE en una sola CPU que actúe como servidor del sistema, o en una CPU de apoyo cuando éste resultare temporalmente inoperante, y en una sola instancia de la base de datos que corra sobre dicha CPU. En esta medida EL CLIENTE no podrá utilizar comercialmente los programas, ni compartirlos, ni arrendarlos, ni enajenarlos, ni prestar con ellos servicios a terceros, salvo que para el efecto obtenga autorización expresa, previa y escrita de Alfa GL.
  
  - EL CLIENTE podrá copiar las funcionalidades únicamente para propósitos
-

---

de respaldo.

- Cualquier traslado de las funcionalidades a una CPU diferente a la que originalmente se instalen, debe ser notificado por escrito enviado por el cliente a Alfa GL y previamente aprobada por escrito por parte de esta última con el objeto de garantizar la operación adecuada del sistema.
  - EL CLIENTE se obliga a no divulgar, ni parcial, ni totalmente el contenido de las funcionalidades del aplicativo. Por ende, EL CLIENTE no autorizará, ni dará acceso a ningún tercero, que no sea funcionario autorizado para estos fines, a los programas, o sistemas, o manuales.
  - EL CLIENTE no podrá realizar directamente, ni permitir a terceros, la inversión o ingeniería reversa manual o automática de las funcionalidades.
  - De acuerdo con lo señalado en los anteriores numerales, todos los derechos y títulos en las funcionalidades que se desarrollen, permanecerán, en todo momento, bajo la propiedad de Alfa GL.
- 

### **Riesgos iniciales de alto nivel**

---

Como riesgos iniciales del proyecto consideramos los siguientes:

- Deserción de recurso humano capacitado.
  - Manejo inadecuado de la confidencialidad de la información.
  - Cambios repentinos en los requerimientos del cliente que puedan modificar y/o afectar la estructura básica del proyecto.
  - Problemas operativos y logísticos.
  - Problemas con los tiempos de entrega de cada una de las etapas.
-

- 
- Demora en la atención de incidentes reportados por el cliente.
  - Incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.
  - Incumplimiento en la normatividad vigente en materia de datos personales y/o habeas data y, en especial, con lo consagrado en la Ley 1581 de 2012 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
  - Disponibilidad de los recursos de EL CLIENTE, de acuerdo con los compromisos establecidos en el proyecto.
  - Afectación a los derechos de autor en cuanto al diseño y desarrollo de la marca del software PORFIN.
  - Divulgación inadecuada y no reportada del software por parte del cliente.
- 

### **Cronograma de hitos principales**

<b>Hito</b>	<b>Fecha tope</b>
Proyecto Certificación Patch JAVA – Levantamiento de inf.	8 de agosto
Proyecto Certificación Patch JAVA - Fase I- Desarrollo	3 de octubre
Proyecto Certificación Patch JAVA - Fase II- Certificación	5 de diciembre
Proyecto Certificación Patch JAVA - Fase III- Entrega cliente	26 de diciembre

---

### **Presupuesto estimado**

El presupuesto que se requiere en este proyecto para la actualización del software financiero en AXA COLPATRIA es de (\$234.010.000.00) Doscientos treinta y cuatro millones diez mil pesos m/te, para certificar las tres fases contempladas en el plan de trabajo.

---

**Lista de Interesados (stakeholders)**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Departamento / División</b>	<b>Rama ejecutiva (Vicepresidencia)</b>
SANDRA NEMPEQUE	Gerente financiera Axa Colpatria	Financiero	Vicepresidencia Financiera
HENRY FLOREZ	Director de proyecto Axa Colpatria	Tecnología	Vicepresidencia Financiera
JULIO CESAR DUARTE	Líder de tecnología Axa	Tecnología	Vicepresidencia Financiera
JOSE ALFONSO CESPEDES	Gerente de tesorería Axa	Tesorería	Vicepresidencia Financiera
JOAN LOAIZA	Analista financiero	Tesorería	Vicepresidencia Financiera
ALEXANDER RUIZ	Gerente de riesgos Axa	Riesgos	Vicepresidencia Financiera
PAULA DAVILA	Analista de riesgo	Riesgos	Vicepresidencia Financiera
YOLANDA CAICEDO	Gerente de la mesa de dinero Axa	Mesa de dinero	Vicepresidencia Financiera
PABLO MANTILLA	Traiders	Mesa de dinero	Vicepresidencia Financiera
DAYSI DAZA	Proveedor software ASP	Proveedor	Vicepresidencia de producto
FRANCISCO CARDENAS	Gerente de proyecto	Proyectos y consultoría	Vicepresidencia de proyectos
CAROLINA GUILLEN	Líder Functional	Proyectos y consultoría	Vicepresidencia de proyectos
DIEGO MUÑOZ	Líder Técnico	Proyectos y consultoría	Vicepresidencia de proyectos
OSCAR LOPEZ	Consultores técnicos	Proyectos y consultoría	Vicepresidencia de proyectos
CAMILO	Consultores	Proyectos y	Vicepresidencia de

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Departamento / División</b>	<b>Rama ejecutiva (Vicepresidencia)</b>
MARTINEZ	funcionales	consultoría	proyectos
USUARIOS DE LA ASEGURADOR A	Cliente	Servicio al cliente	Vicepresidencia de servicio al cliente

### **Requisitos de aprobación del proyecto**

La gerente financiera de Axa Colpatria, la señora Sandra Nempeque será la persona encargada de decidir si el proyecto es un éxito o no, los criterios para esta aprobación son los resultados de las pruebas de certificación hechas por los usuarios de las diferentes áreas financieras y cada gerente de área aprobará el paso a producción de dicha actualización.

### **ASIGNACIÓN DEL GERENTE DE PROYECTO Y NIVEL DE AUTORIDAD**

#### **Gerente de Proyecto**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Departamento / División</b>	<b>Rama ejecutiva (Vicepresidencia)</b>
FRANCISCO CARDENAS	Gerente de proyecto	Proyectos y consultoría	Vicepresidencia de proyectos

**Niveles de autoridad**

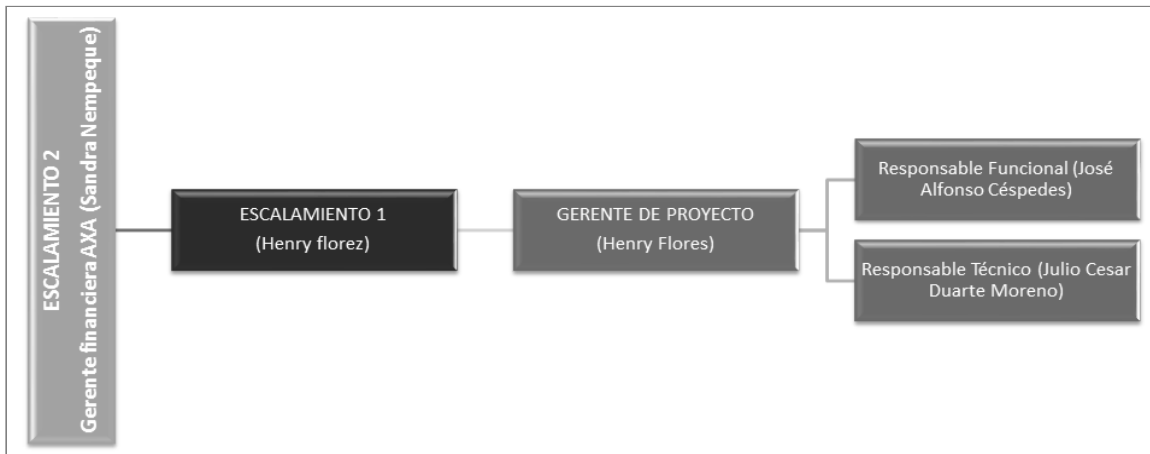
<b>Área de autoridad</b>	<b>Descripción del nivel de autoridad</b>
Área de proyectos y consultorías ALFA GL	Nivel de autoridad: Alto  Descripción de nivel: Tiene potestad para tomar decisiones de personal (Staffing del proyecto), realiza seguimiento de avance del proyecto y controla el equipo de trabajo de Alfa GL.
Área financiera de Axa Colpatria Gerente de proyecto ALFA GL	Nivel de autoridad: Alto  Descripción de nivel: tiene autoridad para controlar el presupuesto del proyecto y de sus variaciones
Líder de tecnología AXA COLPATRIA Líder Técnico de ALFA GL	Nivel de autoridad: Medio  Descripción de nivel: Toma de decisiones técnicas en cambios y desarrollos del aplicativo.
Líder funcional AXA COLPATRIA Líder funcional ALFA GL	Nivel de autoridad: Medio  Descripción de nivel: encargados de dirigir las pruebas para certificar las funcionalidades financieras y realizar la resolución de conflictos.

### RUTA DE ESCALAMIENTO Y LIMITACIONES DE AUTORIDAD

INTERNA: (ALFA GL)



EXTERNA: (AXA COLPATRIA)





**Personal y recursos preasignados**

<b>Recurso</b>	<b>Departamento / División</b>	<b>Rama ejecutiva (Vicepresidencia)</b>
JANETH ROSAS – Analista II back office	Tesorería	Vicepresidencia Financiera
RAFAEL ARENAS - Analista II middle office	Riesgos	Vicepresidencia Financiera
MARIANA DUARTE – Analista de portafolio	Mesa de dinero	Vicepresidencia Financiera
DAYSI DAZA - Proveedor software ASP	Proveedor	Vicepresidencia de producto

**Aprobaciones**

<b>Patrocinador</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
<b>SANDRA NEMPEQUE</b> Gerente financiera Axa Colpatria	1 de Agosto de 2015	
<b>HENRY FLOREZ</b> Director de proyecto Axa Colpatria	1 de Agosto de 2015	
<b>JOSE ALFONSO CESPEDES</b> Gerente de Tesorería Axa Colpatria	1 de Agosto de 2015	
<b>ALEXANDER RUIZ</b> Gerente de Riesgos Axa Colpatria	1 de Agosto de 2015	
<b>YOLANDA CAICEDO</b> Gerente de la Mesa de Dinero Axa Colpatria	1 de Agosto de 2015	

**ANEXO B**

**EJEMPLO CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO POR OBRA O LABOR  
SISTEMAS GESTION Y CONSULTORIA Y CANO AMORTEGUI NELLY  
ALEXANDRA**

- **CLÁUSULA PRIMERA:**

LA EMPRESA contrata los servicios personales de EL TRABAJADOR para desempeñar el cargo **Consultor** y éste se obliga a: a) A poner al servicio de LA EMPRESA toda su capacidad normal de trabajo en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y en las labores anexas y complementarias del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta LA EMPRESA o sus Representantes; b) A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros empleadores, ni a trabajar por su propia cuenta, en el mismo oficio durante la vigencia de este contrato. c) A desempeñar a cabalidad y dentro de los términos contratados, el objeto de su cargo y las funciones que a continuación se establecen:

En el desarrollo de dichas tareas EL TRABAJADOR debe asegurar que se cumplan los estimados de tiempo establecidos por el líder de servicio y garantizar la calidad del trabajo y los entregables que desarrolle. Adicionalmente, LA EMPRESA debe cumplir con todas las labores administrativas relacionadas con el registro de sus tiempos en la herramienta que designe la compañía para este propósito.

El objeto del presente contrato es destinar las capacidades del trabajador para cumplir a cabalidad con el desarrollo del proyecto de actualización de software financiero AXA COLPATRIA.

- CLÁUSULA SEGUNDA:

LA EMPRESA pagará al Trabajador por la prestación de sus servicios, en forma mensual la suma de **xxxxxxxx PESOS M/Cte.\$.**oo como salario básico. Dentro de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del título VII del Código Sustantivo del Trabajo. Se aclara y se conviene que en los casos en los que EL TRABAJADOR devengue comisiones o cualquier otra modalidad de salario variable, el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración ordinaria, y el 17.5% restante está destinado a remunerar el descanso en los días dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del título VII del Código Sustantivo del Trabajo.

- CLÁUSULA TERCERA:

En razón de las funciones que desempeñará el trabajador y por el hecho de desempeñar un cargo de manejo y confianza, está excluido de la regulación sobre jornada máxima legal y deberá trabajar el número de horas necesarias para el cabal desempeño de sus funciones en concordancia con el Art. 162 del Código Sustantivo del Trabajo.

- CLAUSULA CUARTA:

El trabajador se obliga a laborar la jornada máxima legal, salvo estipulación expresa y escrita en contrario, en los turnos y dentro de las horas señaladas por LA EMPRESA, pudiendo hacer

LA EMPRESA ajustes o cambios de horarios y de sitio de trabajo cuando lo estime conveniente por necesidades del servicio.

La duración del presente contrato está sujeta a la finalización de las labores que se ejecutaran en la actualización del aplicativo, una vez el cliente obtenga a satisfacción los resultados del proyecto el vínculo laboral con el TRABAJADOR se dará por terminado y se aplicaran todas las liquidaciones de ley correspondientes.

- CLÁUSULA QUINTA:

El Trabajador manifiesta que conoce, acepta y se compromete a cumplir a cabalidad el Reglamento Interno de Trabajo, el Manual de Asuntos de Personal y las políticas definidas por la compañía para cada uno de los siguientes activos: Compañía, Cliente, Talento, Conocimiento, Productos, Proveedores, Hardware y Software e Infraestructura.

- CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA:

**CONFIDENCIALIDAD.** El trabajador se compromete, durante la vigencia y después del término del presente Contrato, a no publicar ni divulgar, o utilizar para sí mismo u otras personas, cualesquiera secretos comerciales, datos materiales, técnicos, confidenciales o de negocios de la Empresa o cualquier otra persona a quien esta deba confidencialidad.

**Parágrafo:** El TRABAJADOR se compromete, una vez terminado su contrato de trabajo, a no divulgar a terceros información reservada de LA EMPRESAS o cuya divulgación pueda causarle perjuicios. De lo contrario deberá indemnizar a LA EMPRESA y responder penalmente, de conformidad con lo establecido en el artículo 308 del Código Penal.

Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor, ante dos testigos en la ciudad de Bogotá, a los Veintiún (xx) días del mes de xxxxx del año xxxxx.

---

**LA EMPRESA:**

**C.C.**

---

**TESTIGO**

**C.C.**

---

**EL TRABAJADOR**

**C.C.**

---

**TESTIGO**

**C.C.**

Matriz de trazabilidad de requisitos

**ANEXO C**

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1	FPM	ACA	FC	06/08/2015	Versión Original

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
ACTUALIZACION SOFTWARE FINANCIERO AXA COLPATRIA	ASFACO

ESTADO ACTUAL		NIVEL DE ESTABILIDAD		GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura	Estado	Abreviatura	Estado	Abreviatura
Activo	AC	Alto	A	Alto	A
Cancelado	CA	Mediano	M	Mediano	M
Diferido	DI	Bajo	B	Bajo	B
Adicionado	AD				
Aprobado	AP				

ATRIBUTOS DE REQUISITO										TRAZABILIDAD HACIA:									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SUSTENTO DE SU INCLUSIÓN	PROPIETARIO	FUENTE	PRIORIDAD	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (AC, CA, DI, AD, AP)	FECHA DE CUMPLIMIENTO	NIVEL DE ESTABILIDAD (A, M, B)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)	CRITERIO DE ACEPTACION	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVOS DEL PROYECTO	ALCANCE DEL PROYECTO /ENTREGABLE DEL WBS	DISEÑO DEL PRODUCTO	DESARROLLO DEL PRODUCTO	ESTRATEGIA DE PRUEBA	ESCENARIO DE PRUEBA	REQUERIMIENTO DE ALTO NIVEL
R001	Requisitos funcionales: incluyen los requisitos para garantizar el funcionamiento del aplicativo en las terminales del cliente AxaColpatria. Estos van de la definición del alcance hasta el acompañamiento en paralelo.	AC	Desarrollador	Entrevista	Muy Alta	1,0	AC		A	A	Aprobación del Plan del Proyecto	Diagnosticar incidentes antes y durante el proceso de implantación	Cumplir con el alcance del proyecto	Paso a producción	Funcionalidad del aplicativo	Equipo del proyecto	pruebas funcionales	pruebas del aplicativo	Cumplir con el Plan del Proyecto
R002	Garantizar que los procesos de migración de formas se realice correctamente.	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Muy Alta	1,0	AC		A	M	Aprobación del Plan del Proyecto	Ejecutar el flujo de procesos sin inconvenientes	Cumplir con el alcance del proyecto	Desarrollo técnico del aplicativo	Certificado de migración	Equipo del proyecto	pruebas técnicas	Pruebas del proceso	Cumplir con el Plan del Proyecto
R003	Realizar instalación en los ambientes JAVA	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Muy Alta	1,0	AC		A	M	Aprobación del Plan del Proyecto	Ejecutar la instalación sin inconvenientes	Cumplir con el alcance del proyecto	Desarrollo técnico del aplicativo	Certificación de instalación	Equipo del proyecto	pruebas técnicas	Pruebas del proceso	Cumplir con el Plan del Proyecto
R004	Controlar cambios en los ambientes JAVA	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Muy Alta	1,0	AP		A	M	Aprobación del Plan del Proyecto	Llevar record de los cambios	Cumplir con el alcance del proyecto	control técnico del aplicativo	Certificación de cambios	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con el Plan del Proyecto
R005	Consolidar cambios de la Línea Base	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Muy Alta	1,0	AP		A	M	Aprobación del Plan del Proyecto	Certificar los cambios	Cumplir con el alcance del proyecto	consolidar los cambios	añanzamiento de los cambios	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con el Plan del Proyecto



R006	Apoyar el trabajo técnico en ambientes JAVA	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Alta	1,0	AC	A	B	Aprobación del Plan del Proyecto	Soporte técnico correcto funcionamiento del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	acompañamiento en la parte técnica	No aplica	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con el Plan del Proyecto
R007	Garantizar el diseño adecuado de los desarrollos	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Muy alta	1,0	AP	A	A	Aprobación del diseño	Garantizar el desarrollo del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	acompañamiento en la parte técnica	garantía de funcionamiento	Equipo del proyecto	pruebas técnicas	Pruebas del proceso	Cumplir con el Plan del Proyecto
R008	Apoyar al equipo técnico de desarrollo	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Alta	1,0	AC	A	B	Aprobación del Plan del Proyecto	Soporte técnico	Cumplir con el alcance del proyecto	acompañamiento en la parte técnica	No aplica	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con el Plan del Proyecto
R009	Controlar y aprobar los desarrollos realizados	AT	Desarrollador	Bases Técnicas	Alta	1,0	AP	A	A	Aprobación del Plan del Proyecto	Garantizar el desarrollo del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	Aprobación del proceso	garantía de funcionamiento	Equipo del proyecto	pruebas técnicas	Pruebas del proceso	Cumplir con el Plan del Proyecto
R010	Controlar que los desarrollos se efectúen bajo los estándares de calidad del desarrollador	SGI	Desarrollador	Bases de Calidad	Mediana	1,0	AC	A	M	Aprobación de los procesos de desarrollo	Cumplimiento de procesos y procedimientos	Cumplir con el alcance del proyecto	Control del proceso	Desarrollos bajo estándares de calidad	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con los requisitos de calidad
R011	Manual de Calidad	SGI	Desarrollador	Bases de Calidad	Mediana	1,0	AC	A	M	Aplicación de normas de calidad	Mejorar el proceso de desarrollo del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	Aplicación de normas	Aplicativos con cero incidentes	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con los requisitos de calidad
R012	Listado Maestro de Registros.	SGI	Desarrollador	Bases de Calidad	Mediana	1,0	AC	A	M	Aplicación de normas de calidad	Mejorar el proceso de desarrollo del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	Aplicación de normas	Aplicativos con cero incidentes	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con los requisitos de calidad
R013	Listado Maestro de Documentos.	SGI	Desarrollador	Bases de Calidad	Mediana	1,0	AC	A	M	Aplicación de normas de calidad	Mejorar el proceso de desarrollo del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	Aplicación de normas	Aplicativos con cero incidentes	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con los requisitos de calidad
R014	Matriz del plan de calidad	SGI	Desarrollador	Bases de Calidad	Mediana	1,0	AC	A	M	Aplicación de normas de calidad	Mejorar el proceso de desarrollo del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	Aplicación de normas	Aplicativos con cero incidentes	Equipo del proyecto	No aplica	No aplica	Cumplir con los requisitos de calidad
R015	<b>Requisitos Legales:</b> Para la actualización del software se requieren las pólizas de cumplimiento, derechos de autor del software y el permiso para utilizar los logos de JAVA en la certificación del aplicativo.	AD	AXA COLPATRIA	Bases legales	Muy Alta	1,0	AC	A	M	Aseguramiento o del desarrollo del aplicativo	Proteger el desarrollo del aplicativo	Cumplir con el alcance del proyecto	Protección y garantía de funcionamiento del aplicativo	Aseguramiento del desarrollo y sus complementos	Altas Directivas	No aplica	No aplica	Cumplir con el Plan del Proyecto

