



MinTIC
Ministerio de Tecnologías
de la Información y las Comunicaciones

vive digital
Colombia



SoftwareWorks

UBIQUANDO

PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

Soluciones y Servicios Tecnológicos
Dirección de Gobierno en línea
@República de Colombia – Derechos Reservados

Bogotá, DC., noviembre de 2013

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



FORMATO PRELIMINAR AL DOCUMENTO

Título:	PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4 DIRECCIÓN DE GOBIERNO EN LÍNEA – SOLUCIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS		
Fecha elaboración: aaaa-mm-dd	2013-11-12		
Sumario:	Este documento tiene por objeto formular el Plan de gestión del proyecto propuesto por la UT Software Works para "Implementación de soluciones móviles PEC y Elefantes Blancos – Soluciones Móviles 4", contiene el alcance, tiempos, costos y recursos necesarios para el desarrollo del mismo.		
Palabras Claves:	Plan de Proyecto, SM4, PEC, Elefantes Blancos		
Formato:	DOCX	Lenguaje:	Español
Dependencia:	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Dirección de Gobierno en línea – Soluciones y Servicios Tecnológicos		
Código:	GLFS2-GB-PLP	Versión:	2.0
Categoría:	Estado: Aprobado		
Autor (es):	Rafael Osorio Gerente de Portafolio UT Software Works Carlos Arturo Merchán Herrera Líder de Requerimientos UT Software Works	Firmas Rafael E. Osorio B. Carlos Arturo Merchán Herrera Mónica Monroy Jorge Santiago Moreno Rafael Londoño Claudia Jiménez Johanna Pimiento	
Revisó:	Mónica Monroy Consultor Procedimientos y herramientas de Interventoría Consorcio S&M Jorge Santiago Moreno Dirección de Gobierno en línea Rafael Londoño Dirección de Gobierno en línea		
Aprobó:	Claudia Jiménez Gerente de Proyecto Interventoría Consorcio S&M Johanna Pimiento Directora de Gobierno en línea Dirección de Gobierno en línea		
Información Adicional:	No Aplica		
Ubicación:	El archivo magnético asociado al documento está localizado en el repositorio 00 FABRICA DE SOFTWARE en la siguiente ruta: MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2.Planeación / Plan de Proyecto / Soluciones Moviles 4		

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	No. SOLICITUD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1.0	2013-11-12	No aplica	UT Software Works	Creación del documento
1.1	2013-11-13	No aplica	UT Software Works	Ajustes solicitados por Interventoría
1.2	2013-11-13	No aplica	UT Software Works	Ajustes solicitados por Interventoría
1.3	2013-11-14	No aplica	UT Software Works	Ajustes solicitados por Interventoría
1.4	2013-11-14	No aplica	UT Software Works	Ajustes solicitados por Interventoría
2.0	2013-11-14	No aplica	UT Software Works	Aprobación del documento



TABLA DE CONTENIDO

DERECHOS DE AUTOR.....	7
CRÉDITOS	8
1. AUDIENCIA.....	9
2. INTRODUCCIÓN	10
3. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DEL ALCANCE	11
3.1 ALCANCE DEL PROYECTO	11
3.1.1 SOLUCIÓN MÓVIL PEC	12
3.1.2 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS.....	15
3.1.3 SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR.....	19
3.2 SUPUESTOS DEL PROYECTO	22
3.3 RESTRICCIONES DEL PROYECTO.....	23
3.4 ELEMENTOS FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO	24
3.5 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO	24
3.5.1 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS.....	25
3.5.2 SOLUCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ELEFANTES BLANCOS	26
3.5.3 SOLUCIÓN MÓVIL PEC	26
3.6 ACTIVIDADES SUGERIDAS POR SPRINT.....	27
3.6.1 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS.....	27
3.6.2 SOLUCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ELEFANTES BLANCOS	28
3.6.3 SOLUCIÓN MÓVIL PEC	29
3.7 ENTREGABLES DEL PROYECTO.....	31
3.7.1 ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL	31
3.7.2 ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR	36
3.7.3 ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN PEC.....	41
4. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO	46
4.1 CRONOGRAMA DE SPRINTS Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS	46
4.1.1 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS.....	46
4.1.2 SOLUCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ELEFANTES BLANCOS	47
4.1.3 SOLUCIÓN MÓVIL PEC	48
4.2 CONSIDERACIONES.....	50
4.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL	50
5. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DE COSTOS.....	51
5.1 ESTIMACIÓN DE LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL	51
5.1.1 COSTOS INCURRIDOS PEC MÓVIL	51
5.1.2 DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES TRANSVERSALES	52
5.1.3 DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL	52

SOLUCIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS DIRECCIÓN DE GOBIERNO EN LÍNEA

5.1.4	OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL	55
5.1.5	COSTO TOTAL DE LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL.....	55
5.1.6	HITOS DE PAGO PEC MÓVIL.....	55
5.2	ESTIMACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL.....	57
5.2.1	COSTOS INCURRIDOS ELEFANTES BLANCOS MÓVIL.....	57
5.2.2	DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL	58
5.2.3	OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL	61
5.2.4	COSTO TOTAL DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL	61
5.2.5	HITOS DE PAGO ELEFANTES BLANCOS MÓVIL	61
5.3	ESTIMACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR (WEB)....	63
5.3.1	COSTOS INCURRIDOS ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR.....	63
5.3.2	DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR.....	63
5.3.3	OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR	66
5.3.4	COSTO TOTAL DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR	66
5.3.5	HITOS DE PAGO ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR	66
6.	PLAN DE CALIDAD	68
6.1	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	68
6.2	APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO - ANS	68
6.3	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD	69
7.	PLAN DE ADMINISTRACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.....	70
7.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL - EQUIPO POR DEMANDA.....	70
7.2	ROLES Y RESPONSABILIDADES	71
7.3	CONTRATACIÓN DE RECURSOS	72
8.	PLAN DE COMUNICACIONES.....	74
8.1	INTERESADOS	74
8.2	ESQUEMA DE COMUNICACIONES	75
9.	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	76
9.1	ANÁLISIS DE RIESGOS.....	76
9.2	SEGUIMIENTO Y CONTROL	79
10.	PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	80
11.	PLAN DE ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS	81
12.	PLAN DE INTEGRACIÓN DE PROYECTO	82
13.	METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	83
14.	TERMINOLOGÍA.....	84
15.	ANEXOS	87



LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Diagrama Conceptual – Solución Móvil PEC</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2. Diagrama Conceptual –Elefantes Blancos Administrador.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 3. Estructura de desglose del Trabajo Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 4. Estructura de desglose del Trabajo Elefantes Blancos Backend</i>	<i>26</i>
<i>Figura 5. Estructura de Desglose de Trabajo PEC.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 6. Equipo por demanda requerido para Administrador y App Elefantes Blancos</i>	<i>70</i>
<i>Figura 7. Equipo por demanda requerido PEC</i>	<i>71</i>

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Listado de requerimientos funcionales PEC.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 2. Listado de Requerimientos no funcionales PEC.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3. Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Móvil</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 4. Listado de Requerimientos no funcionales Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 5. Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Administrador Primera Etapa.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 6. Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Administrador Segunda Etapa</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 7. Actividades sugeridas por Sprint para Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 8. Actividades sugeridas por Sprint para Elefantes Blancos Administrador.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 9. Actividades sugeridas por Sprint para PEC.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 10. Listado de entregables comunes</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 11. Listado de entregables de Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 12. Listado de entregables de Elefantes Blancos Administrador</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 13. Listado de entregables de PEC</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 14. Cronograma de Sprints y recursos Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 15. Cronograma de Sprints y recursos Elefantes Blancos Administrador</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 16. Cronograma de Sprints y recursos PEC.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 17. Resumen del esfuerzo y costo PEC.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 18. Discriminación de costos por entregables comunes</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 19. Discriminación de costos por entregable PEC.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 20. Otros costos asociados a la solución PEC Móvil.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 21. Costo total de la solución PEC Móvil.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 22. Hitos Generales de Pagos PEC Móvil.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 23. Resumen del esfuerzo y costo Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 24. Discriminación de costos por entregable Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 25. Otros costos asociados a la solución Elefantes Blancos Móvil</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 26. Costo total de la solución Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 27. Hitos Generales de Pagos Elefantes Blancos Móvil.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 28. Resumen del esfuerzo y costo Elefantes Blancos Administrador.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 29. Discriminación de costos por entregable Elefantes Blancos Administrador.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 30. Otros costos asociados a la solución Elefantes Blancos Administrador</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 31. Costo total de la solución Elefantes Blancos Administrador.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 32. Hitos Generales de Pagos Elefantes Blancos Administrador.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 33. Auditorías Internas de Aseguramiento de Calidad.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 34. Descripción de los niveles de servicio aplicables</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 35. Directorio de participantes – GEL</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 36. Directorio de Participantes – UT Software Works.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 37. Directorio de participantes Interventoría.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 38. Matriz de Escalamiento – GEL.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 39. Matriz de Escalamiento – UT Software Works</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 40. Matriz de Escalamiento – Interventoría</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 41. Matriz de riesgos</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 42. Requerimientos de adquisición</i>	<i>80</i>

DERECHOS DE AUTOR

A menos que se indique de forma contraria, el derecho de copia del texto incluido en este documento es del Gobierno de la República de Colombia. Se puede reproducir gratuitamente en cualquier formato o medio sin requerir un permiso expreso para ello, bajo las siguientes condiciones:

1. El texto particular no se ha indicado como excluido y por lo tanto no puede ser copiado o distribuido.
2. La copia no se hace con el fin de distribuirla comercialmente.
3. Los materiales se deben reproducir exactamente y no se deben utilizar en un contexto engañoso.
4. Las copias serán acompañadas por las palabras "copiado/distribuido con permiso de la República de Colombia. Todos los derechos reservados."
5. El título del documento debe ser incluido al ser reproducido como parte de otra publicación o servicio.

Si se desea copiar o distribuir el documento con otros propósitos, debe solicitar el permiso entrando en contacto con la Dirección de Gobierno en línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la República de Colombia.



CRÉDITOS

En un trabajo conjunto entre los consultores de la Dirección de Gobierno en línea, las firmas Consorcio S&M, la UT Software Works y la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República, se ha generado el presente documento siguiendo los estándares establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad de la Dirección de Gobierno en línea, para el proyecto **IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS BAJO EL MODELO DE FÁBRICA DE SOFTWARE PARA LAS INICIATIVAS DEL PLAN VIVE DIGITAL A CARGO DEL PROGRAMA AGENDA DE CONECTIVIDAD Y LA EVOLUCIÓN DE LAS SOLUCIONES QUE SOPORTAN LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO EN LÍNEA GRUPO 2.**

Este documento fue revisado y aprobado por los consultores y profesionales de la Dirección de Gobierno en línea, previa validación de la empresa interventora del contrato Consorcio S&M.

1. AUDIENCIA

Este documento está dirigido a los consultores de los equipos de la dirección de Gobierno en línea, el Consorcio S&M, la Unión Temporal Software Works y la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República, que participan en el proyecto. Este documento es aplicable al proyecto Soluciones Móviles 4, el cual debe ser conocido por los miembros de los equipos del proyecto: **IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS BAJO EL MODELO DE FÁBRICA DE SOFTWARE PARA LAS INICIATIVAS DEL PLAN VIVE DIGITAL A CARGO DEL PROGRAMA AGENDA DE CONECTIVIDAD Y LA EVOLUCIÓN DE LAS SOLUCIONES QUE SOPORTAN LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO EN LÍNEA GRUPO 2.**



2. INTRODUCCIÓN

Con base en la premisa fundamental que el objetivo de la dirección de proyectos de la UT Software Works es satisfacer los requisitos de calidad del proyecto asegurando la satisfacción de la Dirección de Gobierno en línea, se presenta a continuación el plan del proyecto Implementación de Soluciones Móviles PEC y Elefantes Blancos – Soluciones Móviles 4.

Este plan de proyecto incorpora las mejores prácticas de la metodología ágil de la fábrica de software basada en “Scrum” y soporta las actividades de planeación, ejecución, seguimiento y control del proyecto en algunas de las Técnicas y Herramientas propuestas por el PMI (Project Management Institute) en su Cuerpo del Conocimiento (PMBok – por sus siglas en inglés). Una vez aprobado el plan de proyecto, éste se convierte en el lineamiento base contra el cual se medirá el progreso durante toda la vida del proyecto.

Igualmente, este documento comprende los planes subsidiarios: plan de alcance, plan de administración del tiempo, plan de administración de costos, plan de calidad, plan de administración del equipo de trabajo, plan de comunicaciones, plan de gestión de riesgos, plan de gestión de adquisiciones, plan de integración de proyecto y plan de administración de cambios. Adicionalmente, hace parte de este plan la metodología para el desarrollo del proyecto.

El plan de proyecto será actualizado cuando sea necesario, previa aprobación por las partes, en los casos donde se presente variación en las condiciones contempladas en los planes subsidiarios del plan de proyecto, donde se requiera detallar con mayor precisión algún tema o para los casos donde se presente un cambio a las restricciones del proyecto (alcance, tiempo, costos, calidad, riesgos y satisfacción del cliente).

Considerando la necesidad de la ciudadanía de tener acceso permanente a la información, el mercado ha generado una amplia oferta de aplicaciones para dispositivos móviles que permiten la comunicación continua y el acceso a soluciones que satisfacen necesidades específicas de la sociedad, lo que impacta de manera directa a las comunidades de desarrollo, la ciudadanía y las entidades del estado que deben acoplarse rápidamente a las nuevas tendencias en las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En esta búsqueda permanente de facilitar la eficiencia y colaboración en y entre las entidades del Estado, así como con la sociedad en su conjunto, de promover la participación ciudadana haciendo uso de los medios electrónicos, fortalecer las condiciones para el incremento de la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida y contribuir al incremento de la transparencia en la gestión pública, objetivos específicos de la estrategia Gobierno en línea, surge la necesidad de llevar a cabo un proyecto que permita el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles que permita ofrecerle este tipo de soluciones a las entidades del estado.

3. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DEL ALCANCE

En éste capítulo se define el alcance, los supuestos, las restricciones y los elementos que se encuentran fuera del alcance del presente proyecto, dando al equipo de trabajo de la solución un marco de los requerimientos y entregables que se deben elaborar y controlar para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la solución.

3.1 ALCANCE DEL PROYECTO

El presente plan de proyecto está basado en el requerimiento FS-8639 – Implementación de las Soluciones Móviles PEC y Elefantes Blancos, en las reuniones de trabajo realizadas durante la fase de recepción y validación de requerimientos y con la información resultante del proyecto de diseño Soluciones móviles 2 para la aplicación PEC y Elefantes Blancos, cuyos artefactos se encuentran almacenados en la herramienta de gestión documental Confluence, en el repositorio 13 – SOLUCIONES MOVILES 2 en la ruta 03. Fase de ejecucion / 02. Diseno

Las reuniones de trabajo realizadas durante la fase de recepción validación de requerimientos, son las siguientes:

- Reunión de revisión del diseño de Elefantes Blancos de fecha 2013-10-11, cuya acta se encuentra almacenada en la herramienta de gestión documental Confluence (<http://softwareworks.com.co:8086/confluence>), ubicada en la ruta 00-FABRICA DE SOFTWARE >> MODULO DOCUMENTOS >> Administración >> 4. Seguimiento y Control >> Actas >> Actas Reunión>> Trabajo>> 1301 - 1400 y está identificada como: GLFS2-GB-ACT-1390-20131011-RevisionDisenoElefantesBlancos.docx
- Reunión de revisión de alcance de la aplicación PEC de fecha 2013-10-18, cuya acta se encuentra almacenada en la herramienta de gestión documental Confluence (<http://softwareworks.com.co:8086/confluence>), ubicada en la ruta 00-FABRICA DE SOFTWARE >> MODULO DOCUMENTOS >> Administración >> 4. Seguimiento y Control >> Actas >> Actas Reunión>> Trabajo>> 1401 – 1500 y está identificada como: GLFS2-GB-ACT-1410-20131018-RevisionAlcancePECMovil.docx
Reunión de revisión de estimaciones Soluciones Móviles 4 de fecha 2013-10-31, cuya acta se encuentra almacenada en la herramienta de gestión documental Confluence (<http://softwareworks.com.co:8086/confluence>), ubicada en la ruta 00-FABRICA DE SOFTWARE >> MODULO DOCUMENTOS >> Administración >> 4. Seguimiento y Control >> Actas >> Actas Reunión>> Trabajo>> 1401 – 1500 y está identificada como: GLFS2-GB-ACT-1444-20131031-RevisionEstimacionesSM4.docx



- Reunión de presentación de la estrategia para Soluciones Móviles 4 – Elefantes Blancos, cuya acta se encuentra almacenada en la herramienta de gestión documental Confluence (<http://softwareworks.com.co:8086/confluence>), ubicada en la ruta 00-FABRICA DE SOFTWARE >> MODULO DOCUMENTOS >> Administración >> 4. Seguimiento y Control >> Actas >> Actas Reunión>> Trabajo>> 1401 – 1500 y está identificada como: GLFS2-GB-ACT-1470-20131113-ReunionValidacionElefantesBlancos.docx

Este plan de proyecto contempla la implementación, puesta en producción y estabilización de las aplicaciones móviles PEC y Elefantes Blancos. Adicionalmente incluye el desarrollo del sitio web de administración de la aplicación de Elefantes Blancos y los servicios web que permitirán interoperar con la aplicación móvil correspondiente.

El detalle de cada una de las aplicaciones se describe a continuación.

3.1.1 SOLUCIÓN MÓVIL PEC

El objetivo principal de esta aplicación móvil es permitir a la ciudadanía la búsqueda de entidades y trámites del estado a través de diferentes criterios. La funcionalidad principal de la aplicación se puede resumir en los siguientes puntos:

- Permitir al usuario buscar una entidad del estado específica por medio de georeferenciación o de acuerdo al trámite de interés.
- Permitir consultar los trámites del estado que se pueden realizar en una entidad estatal que se encuentre en el mapa, o consultar dónde realizar un trámite en específico.
- Permitir ver el detalle tanto de las entidades como de los trámites obteniendo datos tales como: Dirección, ubicación en el mapa, teléfonos de contacto, requerimientos y link para los trámites que pueden ser realizados en línea.
- La aplicación permitirá la búsqueda fácil de entidades y trámites y acciones rápidas tales como: llamar a la entidad, guardarla en favoritos, entre otros.
- Realizar búsquedas avanzadas por trámite o por Entidad

La siguiente figura describe el modelo conceptual de la aplicación PEC

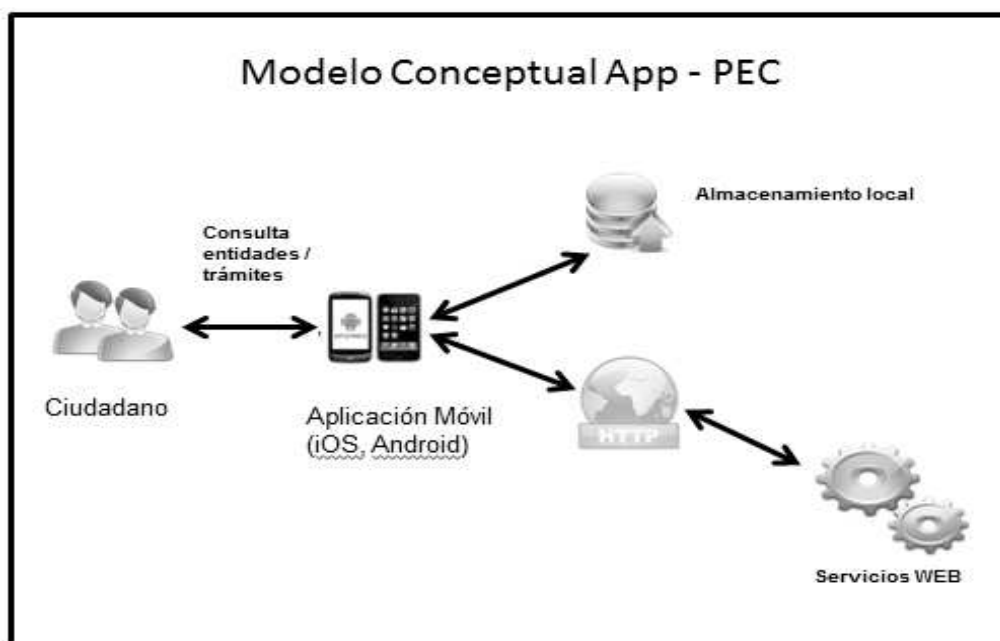


Figura 1. Diagrama Conceptual – Solución Móvil PEC

El alcance incluye los requerimientos descritos en la Tabla No 1 “Listado de requerimientos funcionales PEC” y la Tabla No 2 “Listado de Requerimientos No Funcionales PEC”.

Tabla 1. Listado de requerimientos funcionales PEC

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
RFPEC01	Página de inicio cómo & dónde	Mediante esta página se dará la bienvenida a la aplicación, y el sistema presentará en el mapa la localización actual del usuario mediante su GPS. De igual manera se presentarán las entidades y puntos de interés cercanos al sitio.
RFPEC02	Ver menú de opciones	La aplicación presentará menú con las siguientes opciones: “Filtros”, “Mis Favoritos”, “Puntos de Interés”, “Mi Historial”, “Compartir”, “Calificar” y “Acerca de”.
RFPEC03	Consultar trámites y/o servicios	Se permitirá la búsqueda de trámites a través del nombre y se presentará información del trámite consultado.
RFPEC04	Buscar Entidades	La aplicación permitirá la búsqueda de entidades por nombre, y presentará su ubicación en el mapa diferenciando por colores aquellas que tienen trámites en línea, aquellas que no, y las instituciones marcadas como favoritas. Se podrá ver información detallada de la entidad y establecer comunicación telefónica con la entidad si esta tiene reportado un teléfono.
RFPEC05	Recomendar a un amigo	Se podrá recomendar un trámite a un amigo, mediante el envío del link y un texto predeterminado vía correo electrónico.
RFPEC06	Realizar búsqueda avanzada	La aplicación proporcionará una búsqueda avanzada de trámites y/o entidades presentando filtros, y además



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
		mostrará el historial de búsquedas realizadas.
RFPEC07	Ver mis entidades y servicios favoritos	La aplicación le permitirá al usuario establecer el manejo de sus favoritos, mediante opciones de: agregar, eliminar y consultar sus favoritos. Se determinarán límites en la cantidad.
RFPEC08	Compartir el aplicativo	La aplicación brindará opción de compartir a través del sistema operativo (iOS o Android) y despliegue a través de las diferentes redes sociales sobre las cuales puede compartir el enlace de descarga de la app.
RFPEC09	Tutoriales	Se dispondrá la opción para visualizar un tutorial Cómo & Dónde.
RFPEC10	Ver Acerca De la aplicación	Se presentarán páginas con la información de "Acerca de" y "Aviso Legal"

Todas las funcionalidades descritas anteriormente se desarrollarán para Smartphone iOS y Android

Tabla 2. Listado de Requerimientos no funcionales PEC

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RNFPEC1	Usabilidad sencilla: Se contempló como parte del diseño gráfico de la solución la generación de prototipos de pantalla que permiten ver el funcionamiento. Los diseños gráficos y la experiencia del usuario en general, se basan en los lineamientos de interfaz humana de iOS y los principios de diseño de Android
RNFPEC2	Soporte e instalación en dispositivos móviles: la aplicación debe soportar los siguientes dispositivos iOS y Android: <ul style="list-style-type: none">• Apple iPhone 5. Sistema operativo iOS 7.0.3• Apple iPhone 4S. Sistema operativo iOS 6.1• Samsung Galaxy S3. Sistema operativo Android 4.1• Samsung Galaxy Ace. Sistema operativo Android 2.3.6• Sony Xperia U. Sistema operativo Android 2.3.7• Samsung Galaxy S4. Sistema operativo Android 4.3• Samsung Galaxy S3 Mini. Sistema operativo Android 4.2
RNFPEC3	Seguridad: La aplicación debe esconder aquellos aspectos de conexión a los Servicios Web de manera que no queden en texto claro.
RNFPEC4	Tipo de aplicación: La aplicación desarrollada contará con la siguiente arquitectura: <ul style="list-style-type: none">• Aplicación nativa (desarrollada en el lenguaje nativo de la plataforma)•
RNFPEC5	Estándares de comunicación Servicios Web: La aplicación desarrollada deberá comunicarse con Servicios Web que implementen una Arquitectura con Transferencia de Estado Representacional (REST)
RNFPEC6	Tiempos de respuesta de servicios Web: Son los tiempos en los que cada uno de los Servicios Web de las soluciones tarda en responder a las peticiones de las aplicaciones. Se debe considerar que los tiempos de respuesta de los servicios, así como de su interpretación por parte de la aplicación instalada en el dispositivo, está sujeto al volumen de información que esté

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	siendo transportado en el llamado al servicio. Los tiempos de respuesta óptimos de la aplicación se establecerá de manera formal en reunión de requerimientos no funcionales durante la ejecución de la solución.
RNFPEC7	Tiempos de respuesta de arranque de las Aplicaciones: Son los tiempos de respuesta de arranque (ejecución) de una aplicación en el dispositivo móvil desde el momento en que se selecciona la aplicación en el home screen hasta que aparece la primera pantalla de la aplicación. Este tiempo de respuesta está sujeto al uso de memoria del dispositivo que esté ejecutando la aplicación en un momento determinado, así como a la capacidad de procesamiento y memoria de dicho dispositivo. Los tiempos de respuesta óptimos de la aplicación se establecerá de manera formal en reunión de requerimientos no funcionales durante la ejecución de la solución.
RNFPEC8	Mantenibilidad: Permitir a las entidades modificar textos con información estática de la aplicación, y constantes relacionadas con la conexión y autenticación a sus Servicios Web

Los requerimientos no funcionales a tener en cuenta son los referenciados en el Tabla 2 Listado de requerimientos no funcionales PEC, junto con aquellos que sean definidos durante la ejecución del proyecto y acordados entre los involucrados en el proyecto.

3.1.2 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS

El objetivo principal de esta aplicación móvil es permitir a la ciudadanía reportar obras públicas inconclusas o mal elaboradas consideradas como “elefantes blancos” en el país. La funcionalidad principal de la aplicación se puede resumir en los siguientes puntos:

- Permitir reportar elefantes blancos haciendo uso de la georeferenciación donde el usuario puede asociar imágenes e incluir información tal como entidad responsable, tiempo, costo aproximado, entidad, descripción del elefante blanco en el sitio en que se encuentre.
- Permitir consultar elefantes blancos reportados por otros usuarios en Colombia por Departamento y Municipio
- Permitir consultar elefantes blancos reportados recientemente
- Permitir consultar elefantes blancos más votados
- Permitir consultar información sobre mis elefantes reportados: estado del reporte, fotos, cantidad de votos, fecha de reporte, descripción, ubicación, entidad responsable
- Permitir ver el detalle de los elefantes blancos tales como: fotos, cantidad de votos, fecha de reporte, descripción, ubicación, entidad responsable.

La siguiente figura describe el modelo conceptual de la solución Elefantes Blancos Móvil:

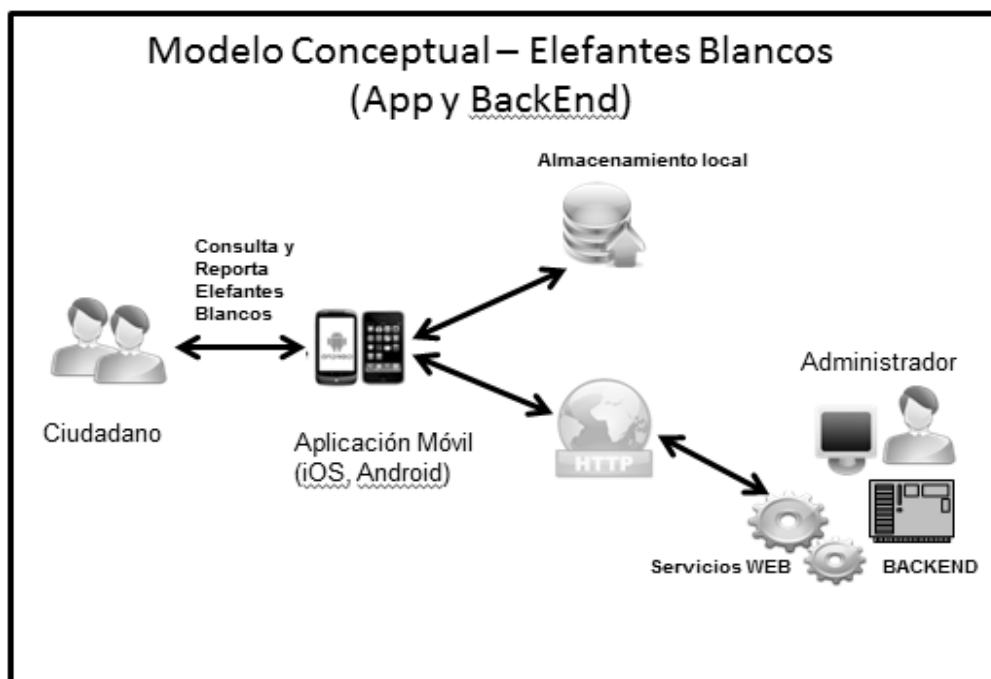


Figura 1. Diagrama Conceptual –Elefantes Blancos Móvil

El alcance incluye los requerimientos descritos en la Tabla No 3 “Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Móvil” y la Tabla No 4 “Listado de Requerimientos No Funcionales Elefantes Blancos Móvil”.

Tabla 3. Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Móvil

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
RFEB01	Consultar elefantes blancos en Colombia	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del mapa de Colombia dividido por regiones geográficas (caribe, andina, pacífica, amazónica, Orinoquía, insular), con el número de elefantes blancos por región. En caso de que una región no posea Elefantes aprobados, en el mapa de Colombia esta región aparecerá deshabilitada para consulta. Al seleccionar una región se selecciona departamento y municipio de la lista de los que tengan elefantes blancos. Despliegue del mapa del municipio seleccionado Ubicar en el mapa del municipio los elefantes blancos Al seleccionar un elefante blanco se permite ver información resumida y opción para consultar el detalle del elefante.
RFEB02	Consultas	<ul style="list-style-type: none"> Consultar Top 5 de elefantes blancos en Colombia Ver detalle de elefantes del top 5 Consultar mis elefantes blancos Ver detalle de mis elefantes blancos
RFEB02	Reportar elefante blanco	<ul style="list-style-type: none"> Presentar el mapa de la zona de mi ubicación actual y en él, los Elefantes Blancos reportados y cuyo estado

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
		<p>sea aprobado, esto con el fin de visualizar si el Elefante Blanco que desea reportar ya ha sido registrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar cámara fotográfica y capturar la imagen • Verificar estado del GPS y capturar ubicación • Registro de datos básicos del elefante • Opción para cargar imagen • Datos geográficos enlazados a divipola • Opción de denuncia del elefante blanco. Al solicitar generar la denuncia, el sistema me presentará un mensaje en el cual se informará que la denuncia se realizará sobre la VUD.
RFEB03	Asociar nueva imagen a un elefante blanco reportado	<ul style="list-style-type: none"> • Activar la cámara y tomar foto • Preguntar si se desea asociar la imagen al elefante blanco o desea tomar una nueva foto • Asociar la imagen • Verificar que la opción de asociar imágenes al Elefante solo se presente si el Elefante tiene menos de diez imágenes ya asociadas • Verificar GPS y capturar ubicación • Presentar mensaje de confirmación o error, según corresponda
RFEB04	Rechazar Elefante Blanco	<ul style="list-style-type: none"> • Opción de realizar un "voto" apoyando el reporte del elefante, dando a conocer así, que está de acuerdo con dicho reporte desde diferentes consultas detallada del Elefante.
RFEB05	Modificar elefante blanco	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar el modo edición cuando el elefante se encuentre en estado "pendiente". (precargar los datos en modo editable, Tiempo, Costo y Contratista) • Botón de actualizar y retorno de confirmación
RFEB06	Ayuda	<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar ayuda ¿Cómo Usar? • Desplegar Aviso Legal • Desplegar información Sobre esta aplicación
RFEB07	Versión para Smartphone iOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ver home • Consultar elefantes en Colombia • Consultar top 5 • Consultar mis elefantes • Ver detalle elefantes • Reportar elefante • Asociar nueva imagen • Apoyar elefante blanco • Modificar elefante • Ver ayuda

Tabla 4. Listado de Requerimientos no funcionales Elefantes Blancos Móvil

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RNFEB1	<p>Usabilidad sencilla: Se contempló como parte del diseño gráfico de la solución la generación de prototipos de pantalla que permiten ver el funcionamiento.</p> <p>Los diseños gráficos y la experiencia del usuario en general, se basan en los lineamientos de interfaz humana de iOS y los principios de diseño de Android</p>



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RNFEB2	Soporte e instalación en dispositivos móviles: la aplicación debe soportar los siguientes dispositivos iOS y Android: <ul style="list-style-type: none">• Apple iPhone 5. Sistema operativo iOS 7.0.3• Apple iPhone 4S. Sistema operativo iOS 6.1• Samsung Galaxy S3. Sistema operativo Android 4.1• Samsung Galaxy Ace. Sistema operativo Android 2.3.6• Sony Xperia U. Sistema operativo Android 2.3.7• Samsung Galaxy S4. Sistema operativo Android 4.3• Samsung Galaxy S3 Mini. Sistema operativo Android 4.2
RNFEB3	Seguridad: La aplicación debe esconder aquellos aspectos de conexión a los Servicios Web de manera que no queden en texto claro.
RNFEB4	Tipo de aplicación: La aplicación desarrollada contará con la siguiente arquitectura: <ul style="list-style-type: none">• Aplicación nativa (desarrollada en el lenguaje nativo de la plataforma)
RNFEB5	Estándares de comunicación Servicios Web: La aplicación desarrollada deberá comunicarse con Servicios Web que implementen una Arquitectura con Transferencia de Estado Representacional (REST)
RNFEB6	Tiempos de respuesta de servicios Web: Son los tiempos en los que cada uno de los Servicios Web de las soluciones tarda en responder a las peticiones de las aplicaciones. Se debe considerar que los tiempos de respuesta de los servicios, así como de su interpretación por parte de la aplicación instalada en el dispositivo, está sujeto al volumen de información que esté siendo transportado en el llamado al servicio. Los tiempos de respuesta óptimos de la aplicación se establecerá de manera formal en reunión de requerimientos no funcionales durante la ejecución de la solución.
RNFEB7	Tiempos de respuesta de arranque de las Aplicaciones: Son los tiempos de respuesta de arranque (ejecución) de una aplicación en el dispositivo móvil desde el momento en que se selecciona la aplicación en el home screen hasta que aparece la primera pantalla de la aplicación. Este tiempo de respuesta está sujeto al uso de memoria del dispositivo que esté ejecutando la aplicación en un momento determinado, así como a la capacidad de procesamiento y memoria de dicho dispositivo. Los tiempos de respuesta óptimos de la aplicación se establecerá de manera formal en reunión de requerimientos no funcionales durante la ejecución de la solución.
RNFEB8	Mantenibilidad: Permitir a las entidades modificar textos con información estática de la aplicación, y constantes relacionadas con la conexión y autenticación a sus Servicios Web

Los requerimientos no funcionales a tener en cuenta son los referenciados en el Tabla 4 Listado de requerimientos no funcionales Elefantes Blancos Móvil, junto con aquellos que sean definidos durante la ejecución del proyecto y acordados entre los involucrados en el proyecto.

3.1.3 SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR

Para la solución de administración de la aplicación Elefantes Blancos se construirá en una primera etapa la funcionalidad básica que permita consultar los elefantes blancos reportados por la ciudadanía y determinar si se autoriza su publicación o se deniega determinada por unos criterios básicos que aplicará la Secretaria de Transparencia para estas autorizaciones / denegaciones; de este modo se podrá soportar el funcionamiento de la aplicación móvil de elefantes blancos. Posteriormente en una segunda etapa se incluirán las demás funcionalidades requeridas.

La siguiente figura describe el modelo conceptual de la solución Elefantes Blancos Administrador:

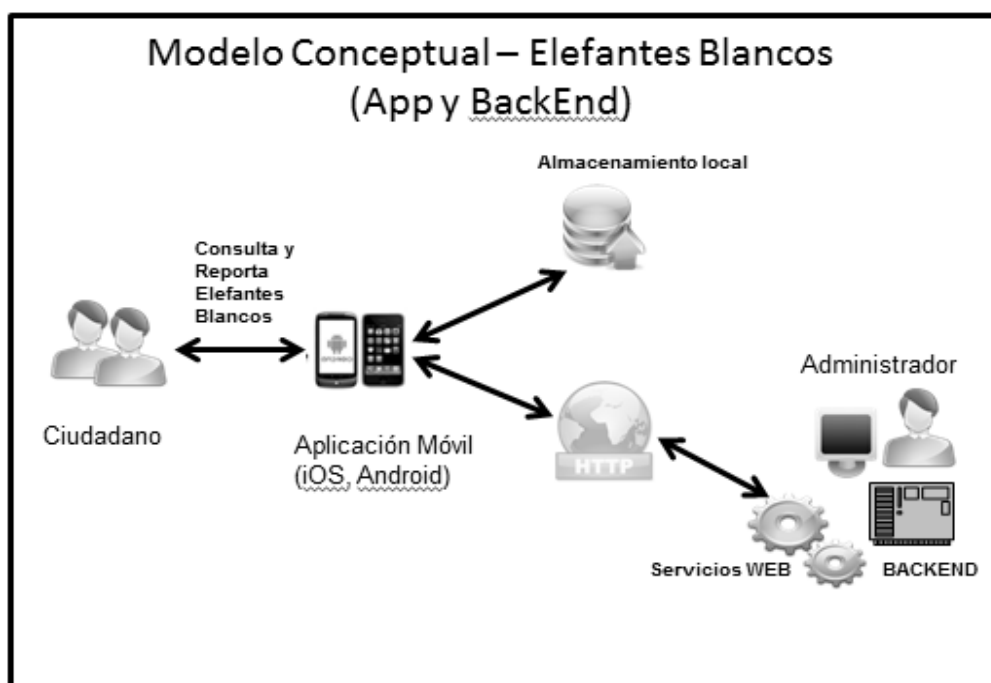


Figura 2. Diagrama Conceptual –Elefantes Blancos Administrador

Inicialmente la solución de administración de Elefantes Blancos contempla la instalación en servidores provistos por la UTSW, y en una segunda etapa de desarrollo se realizará el paso a producción formal realizando la instalación de la solución de administración completa en el centro de datos del Mintic, para lograr este objetivo, se plantean las siguientes funcionalidades descritas en la tabla No. 3 “Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Administrador”

Tabla 5. Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Administrador Primera Etapa

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
RFAEB01	Consultar elefantes blancos: - Aprobados - Rechazados - Pendientes	Se tendrá una consulta con las siguientes características: • Filtro geográficos (región, departamento, municipio) • Filtro por estado



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
		<ul style="list-style-type: none">• Presentación de los elefantes blancos seleccionados acorde con los criterios de selección. Se presentan en forma de lista que de ser muy extensa estará paginada.
RFAEB02	Modificar elefante blanco administrador (Aprobar / Rechazar)	<p>El sistema proveerá la funcionalidad para que el administrador realice lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Editar datos de un elefante blanco, para corregir o incluir más información.• Aprobar un elefante blanco para que sea público.• Rechazar la publicación de un elefante blanco.
RFAEB03	Consultar / Modificar fotos pendientes	<p>El sistema proveerá la funcionalidad para que el administrador pueda consultar fotos enviadas para los elefantes blancos, y aprobar o rechazar su adición a la información del elefante blanco.</p>
RFAEB04	Administrar usuarios	<p>Para el manejo de los usuarios administradores del sistema, se proveerán opciones para:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registrar usuarios• Autenticación de usuarios• Cambio de clave• Consultar / actualizar usuarios
RFAEB05	Administrar parámetros	<p>Para el manejo de los parámetros básicos del sistema, se tendrá opción para:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualizar parámetros generales del sistema del tipo llave-valor• Opción de actualización e informar el resultado de la operación realizada
RFAEB06	Cargue inicial DIVIPOLA	<ul style="list-style-type: none">• Cargar países, departamentos y municipios
RFAEB07	Servicios Web	<p>Para garantizar el funcionamiento de la aplicación móvil de elefantes blancos, desde el backend se proveerán webservices (sobre tecnología REST) que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registrar un elefante blanco• Modificar un elefante blanco• Asociar imagen a un elefante blanco• Registrar voto• Consultar elefantes por región• Consultar elefantes por departamento• Consultar elefantes por municipio• Consultar elefantes del país• Consultar detalles de un elefante blanco• Consultar elefantes por token (identificador del dispositivo desde el cual se consulta)• Consultar elefantes más votados• Consultar elefantes blancos en mi zona
RFAEB12	Cerrar Sesión	<p>El sistema debe garantizar mediante una opción explícita la salida segura del sitio, con lo cual además se liberan recursos del servidor.</p>

Las anteriores funcionalidades constituyen lo mínimo requerido para que la aplicación móvil de Elefantes Blancos pueda entrar en operación, y serán liberados junto con la misma. Posteriormente se abordarán las siguientes funcionalidades:

Tabla 6. Listado de requerimientos funcionales Elefantes Blancos Administrador Segunda Etapa

ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
RFAEB08	Manejo de Alertas de Elefantes Blancos	El sistema brindará al administrador la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Presentar grupos de alertas por elefantes reportados y pendientes de validación a nivel total • Presentar listado detallado de elefantes reportados o pendientes de validación con opción de ingresar a gestionar]
RFAEB09	Generar Registro de Auditoría	El sistema deberá actualizar el log de auditoría con cada acción que se defina controlar, de las realizadas por el administrador.
RFAEN10	Consultar Auditoría	El sistema brindará las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Desplegar filtros para el reporte de auditoría • Visualizar resultados según los filtros, con opción de paginación • Opción de ordenamiento • Opción de exportar a Excel
RFAEN11	Recuperar Contraseña	El sistema le debe permitir a los usuarios de administración recuperar su contraseña, siguiendo los siguientes pasos generales: <ul style="list-style-type: none"> • Presentar campos para recuperar contraseña • Verificar que los campos correspondan • Enviar correo electrónico con la nueva clave
RFAEN13	Administrar motivos de rechazo	El sistema debe proveer la funcionalidad para crear, consultar y actualizar los motivos de rechazo.

Los requerimientos no funcionales que aplican para las aplicaciones móviles, toman como base el requerimiento FS-8639 y lo precisado en los documentos de vista de casos de uso desarrollados en la solución Móviles 2 y que se encuentran publicados en Confluence en la ruta: 13 - SOLUCIONES MOVILES 2 / 03. Fase de Ejecucion / 02. Diseno / 01. Diseno Detallado / 01. Casos de Uso, identificados como:

- GLSF2-SM2-VCU-VistaDeCasoDeUso-PEC.docx
- GLFS2-SM2-VCU-VistaDeCasosDeUso-STRA.docx

Los requerimientos no funcionales para la aplicación web, serán definidos y acordados entre las partes durante la ejecución del proyecto, como parte del sprint 0.



3.2 SUPUESTOS DEL PROYECTO

A continuación se detallan los supuestos considerados para la ejecución del proyecto:

- En el desarrollo de la aplicación móvil de elefantes blancos, para la funcionalidad que permite determinar el municipio a partir de una latitud y longitud (georeferenciación inversa), se utilizará el nuevo API provisto por MinTIC a través de la empresa Serviinformación.
- Se cuenta con la disponibilidad de los interesados en el proyecto, en especial los líderes funcionales y técnicos asignados a la iniciativa tanto por parte de Gobierno en línea como de la Secretaría de Transparencia, para las actividades especificadas en el cronograma del proyecto.
- Todas las decisiones técnicas y funcionales dependen de las entidades mencionadas en este plan de proyecto teniendo en cuenta las recomendaciones de la UTSW y la interventoría, y no hay entidades u organizaciones externas que puedan modificar el desarrollo del producto.
- Las entidades involucradas en el proyecto apoyarán las decisiones técnicas que impacten los requerimientos no funcionales, entre ellas la adquisición o adecuación de canales de comunicaciones, de hardware y software o la reasignación de estos recursos.
- Tanto Gobierno en Línea como la Secretaría de Transparencia gestionarán la creación de las cuentas y la suscripción para publicar las aplicaciones móviles de PEC y Elefantes Blancos respectivamente en las tiendas de Google Play Store y App Store en los tiempos apropiados.
- Las entidades incluidas como interesadas en el requerimiento FS-8639 conocen dicho requerimiento y están de acuerdo con el contenido del mismo.
- La información solicitada en las aplicaciones móviles de Gobierno en Línea y la Secretaría de Transparencia debe obedecer y estar alineada con los datos mínimos exigidos por los servicios web dispuestos para las mismas.
- Para las aplicaciones móviles (PEC y Elefantes Blancos), la UTSW debe seguir los lineamientos de las tiendas Google Play y Mac App store, sin embargo, la UTSW no garantiza que las aplicaciones van a ser aprobadas por las tiendas Google Play y Mac app store. En caso que el rechazo sea atribuible a la UTSW esta se tomaría como garantía de la solución, Existen causales de rechazo por las tiendas que son perimetrales a la solución los cuales deberán ser definidos en los requerimientos no funcionales durante la ejecución del proyecto.
- La UTSW brindará a las entidades participantes el acompañamiento para la publicación de las aplicaciones móviles (PEC y Elefantes Blancos) y para la creación de cuentas de desarrollador en las tiendas Google Play y Mac app store, para el acompañamiento para la publicación se debe tener en cuenta que la entidad ya posea cuentas de desarrollador y éstas se encuentren habilitadas en el momento del despliegue de las aplicaciones, antes de iniciar la estabilización de las mismas.

- La secretaría de Transparencia entregará oportunamente el archivo con la información de elefantes blancos que se desea cargar inicialmente en la aplicación web en el formato que establezca la UTSW.
- En una primera etapa del proyecto se liberará la aplicación móvil de Elefantes Blancos junto con las funcionalidades mínimas del backend de Elefantes Blancos, operando sobre un ambiente provisto por la UTSW. Posteriormente se liberará la totalidad de la funcionalidad del backend, la cual se instalará para producción en el ambiente provisto por GEL.
- La aplicación web Elefantes Blancos Administrador, será desarrollada en .Net, que además de ser un framework de Microsoft robusto que permite un desarrollo rápido de aplicaciones ideal para lograr cumplir las metas de entrega de la solución, es la herramienta para todos los desarrollos de la Secretaría de Transparencia.

3.3 RESTRICCIONES DEL PROYECTO

Se establecen las siguientes restricciones para desarrollar el trabajo de implementación de las soluciones móviles propuestas para este proyecto:

- Los servicios web que se construyan para la solución móvil PEC, por parte de GEL, y para la solución móvil Elefantes Blancos, por parte de la UTSW, deben estar basados en tecnología REST para optimizar su uso desde aplicaciones móviles.
- La versión del sitio web de administración de Elefantes Blancos (Backend) que será instalado en los servidores de la UTSW no garantizará el cumplimiento de requerimientos no funcionales.
- Dada la gran variedad de dispositivos y versiones de sistemas operativos que existen en el mercado, se determinó el siguiente listado de dispositivos y sistemas operativos sobre los cuales se probarán las aplicaciones móviles y se realizarán las mediciones de ANS de las mismas:
 - SmartPhone's:
 - Apple iPhone 5. Sistema operativo iOS 7.0.3
 - Apple iPhone 4S. Sistema operativo iOS 6.1
 - Samsung Galaxy S3. Sistema operativo Android 4.1
 - Samsung Galaxy Ace. Sistema operativo Android 2.3.6
 - Sony Xperia U. Sistema operativo Android 2.3.7
 - Samsung Galaxy S4. Sistema operativo Android 4.3
 - Samsung Galaxy S3 Mini. Sistema operativo Android 4.2
- La UTSW no provee dispositivos móviles a personal externo a su organización, por lo tanto, el personal que realice las pruebas de aceptación de las soluciones móviles deberá contar con sus propios equipos móviles.



3.4 ELEMENTOS FUERA DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Los elementos que no se consideran como parte del alcance del presente proyecto son los siguientes:

- No se construirán servicios web para la solución PEC, ya que estos serán provistos oportunamente por Gobierno en Línea bajo los requerimientos indicados por la UTSW.
- Dotación, instalación, diagnóstico, configuración, afinamiento, de infraestructura de hardware o software base y/o comunicaciones y/o seguridad, tales como sistemas operativos, motores de bases de datos, servidores de aplicaciones para ambientes productivos, certificados digitales a nivel de servidor o de cliente para ambientes productivos o de reproducción o sistemas misionales de las entidades GEL y Secretaría de Transparencia, caso excepcional será el ambiente que proveerá la UTSW para el arranque productivo del backend de Elefantes Blancos al finalizar la primera etapa de su construcción.
- En caso que se requiera intercambio de información con otros sistemas, las Entidades deben construir servicios web adicionales utilizando los elementos de datos de intercambio definidos en GEL-XML.
- No será responsabilidad de la UT Software Works gestionar la conceptualización de los elementos de datos en el estándar GEL-XML. La UT Software Works brindará el insumo y los lineamientos necesarios para que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con la entidad que lo requiera (GEL o Secretaría de Transparencia), pueda lograr dicha conceptualización.
- Capacitación a la ciudadanía en el uso de las herramientas.
- Cualquier actividad o tarea no mencionada explícitamente en este documento o que no esté relacionada directamente con el desarrollo y entrega de la solución.

3.5 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO

A continuación se presenta la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) que será ejecutado por el equipo de trabajo del proyecto para cada una de las aplicaciones:

3.5.1 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS

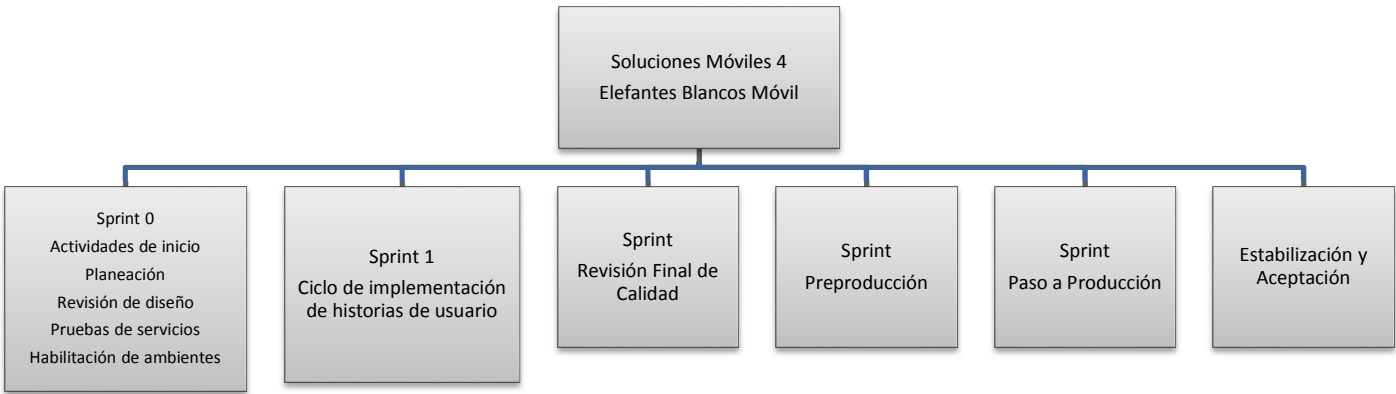


Figura 3. Estructura de desglose del Trabajo Elefantes Blancos Móvil

3.5.2 SOLUCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ELEFANTES BLANCOS

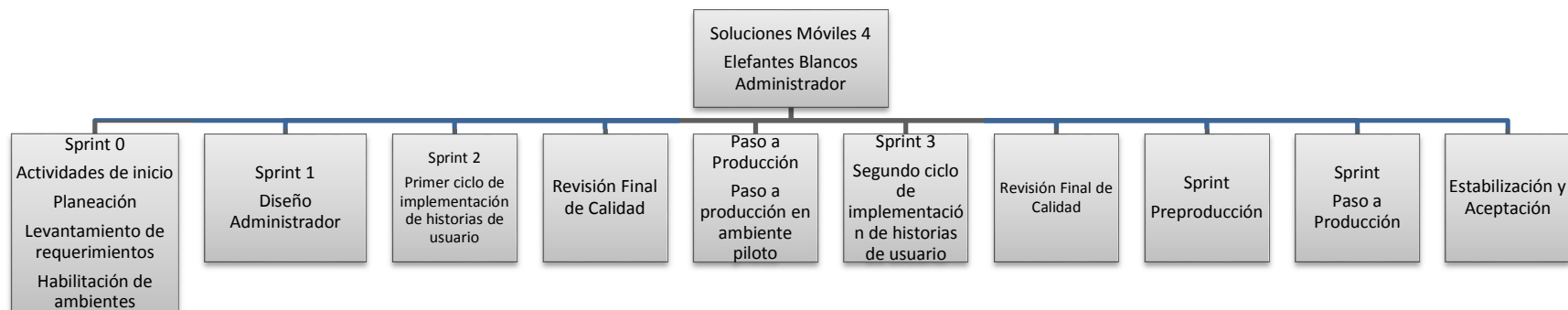


Figura 4. Estructura de desglose del Trabajo Elefantes Blancos Backend

3.5.3 SOLUCIÓN MÓVIL PEC



Figura 5. Estructura de Desglose de Trabajo PEC

3.6 ACTIVIDADES SUGERIDAS POR SPRINT

Con base en el alcance descrito anteriormente, se plantean las siguientes actividades para los sprints o fases de cada una de las soluciones. Es importante aclarar que, como parte de la metodología de desarrollo de la UTSW, la primera actividad de cada sprint es la planeación detallada de las actividades que se ejecutarán dentro del mismo (sprint planning) de acuerdo a las necesidades y prioridades que se acuerden entre los interesados para el buen desarrollo del proyecto:

3.6.1 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS

Tabla 7. Actividades sugeridas por Sprint para Elefantes Blancos Móvil

SPRINT	ACTIVIDAD
SPRINT 0	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de Gerencia de proyectos <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición de los criterios de aceptación de los entregables de la solución ○ Elaboración del cronograma o product backlog del proyecto ○ Seguimiento y control al equipo de trabajo ○ Elaboración de informes semanales ○ Reunión de kickoff ○ Definir cronograma de hitos de entregables ○ Revisión de riesgos • Habilitación de ambientes <ul style="list-style-type: none"> ○ Habilitar ambiente de desarrollo Android ○ Habilitar ambiente de desarrollo iOS ○ Habilitar ambiente de desarrollo para web services ○ Habilitar ambiente de pruebas Android ○ Habilitar ambiente de pruebas iOS ○ Habilitar ambiente de pruebas para web services • Diseño: <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisión del diseño por parte del equipo de trabajo ○ Realizar mapa de navegación de la aplicación
SPRINT 1	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de implementación de las historias de usuario definidas en el product backlog. • Cubre el desarrollo de los requerimientos definidos en la tabla 1
Revisión final de calidad	<p>Este sprint tiene como finalidad verificar que la solución está cumpliendo con los criterios de aceptación de software y documentación antes de habilitar el ambiente de Preproducción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de Planeación, Ejecución, Revisión y Retrospectiva.
Preproducción	<p>El objetivo de este sprint es que la Interventoría, las Entidades y GEL realicen las pruebas de la aplicación antes de realizar el paso a producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y verificación de la versión • Realización de pruebas externas (Interventoría, GEL y Secretaría de Transparencia) • Realizar gestión de incidencias • Generar versión para Producción



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

SPRINT	ACTIVIDAD
Paso a producción	<p>El objetivo de este Sprint es instalar la versión en el ambiente de Producción y verificar que la versión quedó correctamente instalada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificar ambiente de producción• Instalación y verificación de la versión• Realizar pruebas no funcionales• Entregar carta de garantía y soporte
Estabilización y Aceptación	<p>La etapa de estabilización y aceptación inicia una vez la UTSW informa que la versión se encuentra instalada en Producción y funcionando de acuerdo a lo establecido en el plan de proyecto. El objetivo es garantizar su correcto funcionamiento y resolver oportunamente cualquier situación que se presente en este ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar estabilización de la solución• Confirmar la aceptación de los entregables del proyecto

3.6.2 SOLUCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ELEFANTES BLANCOS

Tabla 8. Actividades sugeridas por Sprint para Elefantes Blancos Administrador

SPRINT	ACTIVIDAD
SPRINT 0	<ul style="list-style-type: none">• Actividades de Gerencia de proyectos<ul style="list-style-type: none">○ Definición de los criterios de aceptación de los entregables de la solución○ Elaboración del cronograma o product backlog del proyecto○ Seguimiento y control al equipo de trabajo○ Elaboración de informes semanales○ Reunión de kickoff○ Definir cronograma de hitos de entregables○ Revisión de riesgos• Levantamiento de requerimientos Reuniones de levantamiento y aclaración de requerimientos para realizar el diseño• Habilitación de ambientes<ul style="list-style-type: none">○ Habilitar ambiente de desarrollo .Net
SPRINT 1	<ul style="list-style-type: none">• Realización de diseño de la aplicación Elefantes Blancos Administrador• Generación de entregables de diseño• Actividades de diseño gráfico
SPRINT 2	<p>Primer ciclo de implementación de historias de usuario donde se desarrollarán aquellas funcionalidades priorizadas para la primera etapa del proyecto y descrita en la tabla 5</p>
Revisión final de calidad	<p>Este sprint tiene como finalidad verificar que la solución está cumpliendo con los criterios de aceptación de software y documentación antes de habilitar el ambiente piloto en el que se montará la aplicación.</p> <p>Actividades de Planeación, Ejecución, Revisión y Retrospectiva.</p> <p>Las actividades de planeación son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Actualización de product backlog• El equipo identifica las tareas y estima el tiempo que se requiere para cada una tanto para ejecución de pruebas como para entrega y/o ajustes de documentación. <p>Las actividades de revisión incluyen la ejecución de un smoke test para asegurar que la funcionalidad básica del software se comporta correctamente.</p>

SPRINT	ACTIVIDAD
Paso a producción	Durante este sprint se hará una instalación de la primera versión del software en los servidores provistos por la UTSW, que tiene la administración básica de manera que permita la ejecución de la aplicación móvil Elefantes Blancos.
SPRINT 3	Segundo ciclo de implementación de historias de usuario donde se desarrollarán aquellas funcionalidades que no se desarrollaron en la primera etapa del proyecto y descritas en la tabla 6.
Revisión final de calidad	<p>Este sprint tiene como finalidad verificar que la solución completa está cumpliendo con los criterios de aceptación de software y documentación antes de habilitar el ambiente de Preproducción.</p> <p>Actividades de Planeación, Ejecución, Revisión y Retrospectiva.</p> <p>Las actividades de planeación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualización de product backlog • El equipo identifica las tareas y estima el tiempo que se requiere para cada una tanto para ejecución de pruebas como para entrega y/o ajustes de documentación. <p>Las actividades de revisión incluyen la ejecución de al menos un smoke test para asegurar que la funcionalidad del software se comporta correctamente</p> <p>Las actividades ejecutadas durante este sprint son similares a las propuestas para el sprint de revisión final de calidad ejecutado después del sprint 2</p>
Preproducción	<p>El objetivo de este sprint es que la Interventoría, las Entidades (Secretaría de transparencia) y GEL realicen las pruebas de la aplicación antes de realizar el paso a producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y verificación de la versión • Realización de pruebas externas (Interventoría, GEL y la Secretaria de Transparencia) • Realizar gestión de incidencias • Generar versión para Producción
Paso a producción	<p>El objetivo de este Sprint es instalar la versión en el ambiente de Producción y verificar que la versión quedó correctamente instalada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar ambiente de producción • Instalación y verificación de la versión • Realizar pruebas no funcionales • Entregar carta de garantía y soporte
Estabilización y Aceptación	<p>La etapa de estabilización y aceptación inicia una vez la UTSW informa que la versión se encuentra instalada en Producción y funcionando de acuerdo a lo establecido en el plan de proyecto. El objetivo es garantizar su correcto funcionamiento y resolver oportunamente cualquier situación que se presente en este ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar estabilización de la solución • Confirmar la aceptación de los entregables del proyecto

3.6.3 SOLUCIÓN MÓVIL PEC

Tabla 9. Actividades sugeridas por Sprint para PEC

SPRINT	ACTIVIDAD
SPRINT 0	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de Gerencia de proyectos <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición de los criterios de aceptación de los entregables de la solución ○ Capacitación sobre modelo operativo y herramientas ○ Elaboración del cronograma o product backlog del proyecto



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

SPRINT	ACTIVIDAD
	<ul style="list-style-type: none">○ Seguimiento y control al equipo de trabajo○ Elaboración de informes semanales○ Reunión de kickoff○ Definir cronograma de hitos de entregables○ Revisión de riesgos <ul style="list-style-type: none">● Habilitación de ambientes<ul style="list-style-type: none">○ Habilitar ambiente de desarrollo Android○ Habilitar ambiente de desarrollo iOS○ Habilitar ambiente de desarrollo para web services○ Habilitar ambiente de pruebas Android○ Habilitar ambiente de pruebas iOS○ Habilitar ambiente de pruebas para web services● Diseño:<ul style="list-style-type: none">○ Revisión del diseño por parte del equipo de trabajo○ Ajustes básicos de diseño en la App PEC
SPRINT 1	<ul style="list-style-type: none">● Ciclo de implementación de historias de usuario donde se desarrollarán todas las funcionalidades de la aplicación.
Revisión final de calidad	<p>Este sprint tiene como finalidad verificar que la solución está cumpliendo con los criterios de aceptación de software y documentación antes de habilitar el ambiente de Preproducción.</p> <ul style="list-style-type: none">● Actividades de Planeación, Ejecución, Revisión y Retrospectiva.
Preproducción	<p>El objetivo de este sprint es que la Interventoría y GEL realicen las pruebas de la aplicación antes de realizar el paso a producción.</p> <ul style="list-style-type: none">● Instalación y verificación de la versión● Realización de pruebas externas (Interventoría y GEL)● Realizar gestión de incidencias● Generar versión para Producción
Paso a producción	<p>El objetivo de este Sprint es instalar la versión en el ambiente de Producción y verificar que la versión quedó correctamente instalada.</p> <ul style="list-style-type: none">● Verificar ambiente de producción● Instalación y verificación de la versión● Realizar pruebas no funcionales● Entregar carta de garantía y soporte
Estabilización y Aceptación	<p>La etapa de estabilización y aceptación inicia una vez la UTSW informa que la versión se encuentra instalada en Producción y funcionando de acuerdo a lo establecido en el plan de proyecto. El objetivo es garantizar su correcto funcionamiento y resolver oportunamente cualquier situación que se presente en este ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none">● Realizar estabilización de la solución● Confirmar la aceptación de los entregables del proyecto

3.7 ENTREGABLES DEL PROYECTO

Los entregables del proyecto serán desarrollados de acuerdo con las plantillas y estándares definidos por la UT Software Works y serán aprobados por el supervisor del contrato previa verificación de GEL y las entidades involucradas cuando aplique.

Para el proyecto se tendrán los siguientes entregables comunes, es decir, aplican para las tres (3) soluciones:

Tabla 10. Listado de entregables comunes

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		DESCRIPCIÓN
Planeación	Criterios de aceptación para cada uno de los entregables.		Aspectos que conforman los lineamientos para realizar la aprobación de los diferentes entregables
Diseño	Informes de seguimiento	Informes semanales (18)	Informes de seguimiento semanales y mensuales que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> • Prioridades • Riesgos • Control de tiempo • Valor ganado • Resultados predecibles • Control presupuestal • Abastecimientos • Lecciones aprendidas • Control de cambios
		Informes mensuales (5)	

3.7.1 ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL

A continuación se presentan los entregables que aplican la solución móvil Elefantes Blancos:

Tabla 11. Listado de entregables de Elefantes Blancos Móvil

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		DESCRIPCIÓN
Recepción y validación de Requerimientos	Acta de inicio de la solución.		Acta de reunión en la que se da el inicio formal de la solución. (Aplica para Elefantes Blancos móvil y Backend)
Diseño	Documento de diseño detallado	Arquitectura general y detallada de la solución.	Modelo conceptual del negocio, diagrama de proceso, descripción de procesos, vista lógica, modelo de datos, vista de despliegue, vista de integración, vista de implementación, vista de parametrización del sistema, si aplica.
		Vista de casos de uso	Documento con las historias de usuario definidas.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		DESCRIPCIÓN
		y/o vista por escenarios.	
		Requerimientos no funcionales de la solución.	Requerimientos no funcionales de la solución, si aplica.
	Plan para desarrollar una arquitectura robusta para la solución TIC.		Actualización del documento que contiene las pautas para desarrollar la arquitectura.
	Guía metodológica para los desarrolladores.		Actualización del documento que contiene las pautas de desarrollo que deben seguir los desarrolladores en la construcción de la solución.
	Prototipo de la solución.		Prototipo de interfaz gráfica de la solución que refleje las acciones relevantes del sistema a desarrollar, si aplica.
	Documento de plan de pruebas.		Actualización del plan de pruebas detallado para las pruebas que se van a realizar: que involucre: Pruebas de ciclo de negocio, pruebas de configuración, pruebas de seguridad y control de acceso, pruebas de funcionalidad, pruebas de interfaz de usuario, pruebas unitarias, pruebas de bases de datos e integridad de datos, pruebas de concurrencia, pruebas de desempeño, pruebas de stress, pruebas de carga, pruebas de recuperación a fallas y pruebas de los servicios de interoperabilidad.
	Plan de capacitación.		Actualización del plan de capacitación orientado a presentar la funcionalidad implementada. El plan incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Tareas planeadas para la capacitación • Logística a realizar en la capacitación • A quien va orientada la capacitación • Estructura general de los materiales de capacitación • Materiales de capacitación • Metodología de evaluación de la capacitación
	Plan de administración de la capacidad.		Documento de plan de la capacidad construido de acuerdo a la información suministrada por el diseño detallado, si aplica.
	Plan de seguridad de la solución.		Actualización del plan de seguridad de la solución, si aplica.
	Plan de pruebas de estrés y carga.		Actualización del plan de pruebas de estrés y carga, si aplica.
	Plan de construcción detallado.		Plan de construcción detallado.
Implementación	Código fuente de la solución TIC.		Código fuente de la solución TIC que corresponde

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
		con la versión entregada para Preproducción.
	Informe de Pruebas.	Informe de pruebas realizadas por la UTSW sobre el ambiente de pruebas interno de la UTSW, que incluya certificación de calidad de la solución y las evidencias del aseguramiento de calidad realizado
	Registro de incidencias.	Registro de incidencias identificadas por la UTSW en ambiente de pruebas interno – se utilizará el formato propio de la herramienta formal de registro de incidencias.
	Informe de gestión de las incidencias.	El informe se realizará utilizando el formato propio de la herramienta formal de registro de incidencias. Incluirá las métricas correspondientes a la gestión y solución de las mismas.
	Manuales de uso y operación.	Manuales de uso y de operación orientados a los diferentes usuarios de la solución. Mínimo para el administrador, el operador y el usuario final.
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas.	Manual de instalación, configuración y solución de problemas frecuentes, para los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.
	Informe de capacitación.	<p>El Informe de capacitación al grupo de trabajo encargado de mantener y operar la solución contempla los siguientes elementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El plan de capacitación ejecutado vs. lo planeado. • Situaciones presentadas. El informe de asistencia a capacitación. • Los resultados de evaluación aplicada a los asistentes • Resumen de las preguntas de los asistentes y sus respuestas. • Los resultados de la encuesta de satisfacción de la capacitación. • Resultado de las evaluaciones de conocimiento, desempeño tutores y evaluación logística. • Conclusiones y/o recomendaciones generales y específicas (material y el curso). <p>Afinar, mejorar los materiales de capacitación, con base en las recomendaciones de sesiones de capacitación anteriores (si aplica).</p>
	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura.	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura, de acuerdo al formato requerido por el proveedor asociado con cada proyecto.
	Solución final instalada en Preproducción.	La solución final deberá entregarse instalada en preproducción y en funcionamiento de acuerdo con los criterios de aceptación previamente definidos incorporando toda la funcionalidad.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Informe de instalación en ambiente de preproducción.	Informe de la instalación realizada por la UTSW en el ambiente de preproducción.
	Documento que contenga la parametrización.	Documento que contenga la parametrización aplicada en cada uno de los procesos del sistema, en los casos a que haya lugar.
	Instaladores.	Instaladores usados para la instalación de la versión.
	Acta de instalación.	Acta de instalación firmada por la Entidad responsable de la operación, la Interventoría y el contratista. Tener en cuenta que durante la fase de implementación la instalación se hace en ambientes de pruebas suministrados por la UTSW.
	Acta de recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de todos los productos.	Acta de recibo a satisfacción, según los criterios de aceptación de todos los entregables.
	Informe de pruebas de la solución.	Informe de pruebas realizadas por la Interventoría y GEL sobre el ambiente de preproducción.
	Certificación de entrega del código fuente.	Certificación de entrega del código fuente de la aplicación desarrollada, en los casos a que haya lugar.
	Entrega de licencias de desarrollo.	Entrega de licencias de desarrollo, con soporte sobre las mismas para los siguientes 2 años, posteriores a la aceptación del desarrollo.
	Medio magnético con código fuente y manuales.	Totalidad del código fuente correspondiente al software aplicativo que se entregue y el código objeto así como los manuales elaborados entregados en un medio magnético una vez terminada la etapa de implementación. El medio magnético debe ser rotulado y respaldado con la documentación de su contenido
	Acta de entrega de la solución TIC.	Acta de entrega de la solución TIC
	Informe de Ethical Hacking.	Informe de Ethical Hacking realizadas por la UTSW, para los casos en que aplique
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	Informe de pruebas de vulnerabilidad realizadas por la UTSW, para los casos en que aplique
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	Plan de seguridad ajustado si aplica.
	Informe de pruebas de estrés y carga.	Informe de pruebas de estrés y carga realizadas por la UTSW.
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Plan de capacidad ajustado, si aplica.
	Modelo de Operación.	Modelo de operación de la solución TIC.

SOLUCIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

DIRECCIÓN DE GOBIERNO EN LÍNEA

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Paso a Producción	Solución final instalada.	Solución final instalada en ambiente de producción.
	Informe de instalación en ambiente de producción.	Informe de instalación en ambiente de producción.
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.
	Documento que contenga la parametrización aplicada.	Documento que contenga la parametrización aplicada en cada uno de los procesos del sistema, en los casos a que haya lugar.
	Instaladores.	Instaladores de la solución.
	Acta de instalación.	Acta de instalación de la solución. El personal de la UTSW acompañará durante este proceso de instalación pero no realizará la instalación como tal. El acta reflejará esta situación .y estará firmada por GEL y/o Entidad responsable, e Interventoría y UTSW.
	Acta de recibo a satisfacción.	Acta de recibo a satisfacción según los criterios de aceptación y los términos pactados, por parte de la Interventoría de todos los entregables.
	Licencias del software, si aplica.	Licencias del software con propiedad del FONDO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES a perpetuidad, en caso de que aplique, sin restricciones en cuanto a número de servidores, número de procesadores, cesión de licenciamiento, número de usuarios. Las licencias deben entregarse con soporte de por lo menos 2 años posteriores a la aceptación de la instalación en producción. .
	Informe del Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, si aplica.	Se presentará Informe de Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, en los casos en que aplique.
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	Informe de pruebas de vulnerabilidad.
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	Plan de seguridad ajustado, si aplica.
	Informe de pruebas de estrés y carga.	Se presentará Informe de pruebas de estrés y carga realizadas en ambiente de producción para los casos en que aplique.
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Plan de capacidad ajustado, si aplica.
	Carta de garantía y soporte.	Carta de garantía y soporte al final del proyecto.
Estabilización	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Registro y solución de incidencias.	Registro y solución de incidencias.
	Registro y gestión de solicitudes de soporte.	Registro y gestión de solicitudes de soporte, si aplica.
	Informe de acompañamiento a la operación.	Informe de acompañamiento a la operación.
	Modelo de operación ajustado.	Modelo de operación ajustado, si aplica.
	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados.	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados, si aplica
	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados.	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados, si aplica.

3.7.2 ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR

A continuación se presentan los entregables que aplican para la solución web Elefantes Blancos Administrador:

Tabla 12. Listado de entregables de Elefantes Blancos Administrador

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		DESCRIPCIÓN
Diseño	Documento de diseño detallado	Arquitectura general y detallada de la solución.	Documento que contiene el modelo conceptual del negocio, diagrama de proceso, descripción de procesos, vista lógica, modelo de datos, vista de despliegue, vista de integración, vista de implementación, vista de parametrización del sistema.
		Vista de casos de uso y/o vista por escenarios.	Documento con las historias de usuario definidas.
		Requerimientos no funcionales de la solución.	Requerimientos no funcionales de la solución.
	Plan para desarrollar una arquitectura robusta para la solución TIC.		Documento que contiene las pautas para desarrollar la arquitectura.
	Guía metodológica para los desarrolladores.		Documento que contiene las pautas de desarrollo que deben seguir los desarrolladores en la construcción de la solución.
	Prototipo de la solución.		Prototipo de interfaz gráfica de la solución que refleje las acciones relevantes del sistema a desarrollar.

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Documento de plan de pruebas.	Plan de pruebas detallado para las pruebas que se van a realizar que involucre: Pruebas de ciclo de negocio, pruebas de configuración, pruebas de seguridad y control de acceso, pruebas de funcionalidad, pruebas de interfaz de usuario, pruebas unitarias, pruebas de bases de datos e integridad de datos, pruebas de concurrencia, pruebas de desempeño, pruebas de stress, pruebas de carga, pruebas de recuperación a fallas y pruebas de los servicios de interoperabilidad.
	Plan de capacitación.	Plan de capacitación orientado a presentar la funcionalidad implementada. El plan incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Tareas planeadas para la capacitación • Logística a realizar en la capacitación • A quien va orientada la capacitación • Estructura general de los materiales de capacitación • Materiales de capacitación • Metodología de evaluación de la capacitación
	Plan de administración de la capacidad.	Documento de plan de la capacidad construido de acuerdo a la información suministrada por el diseño detallado.
	Plan de seguridad de la solución.	Plan de seguridad de la solución.
	Plan de pruebas de estrés y carga.	Plan de pruebas de estrés y carga.
	Plan de construcción detallado.	Plan de construcción detallado.
Implementación	Código fuente de la solución TIC.	Código fuente de la solución TIC que corresponde con la versión entregada para Preproducción.
	Informe de Pruebas.	Informe de pruebas realizadas por la UTSW sobre el ambiente de pruebas interno de la UTSW, que incluya certificación de calidad de la solución y las evidencias del aseguramiento de calidad realizado
	Registro de incidencias.	Registro de incidencias identificadas por la UTSW en ambiente de pruebas interno – se utilizará el formato propio de la herramienta formal de registro de incidencias.
	Informe de gestión de las incidencias.	El informe se realizará utilizando el formato propio de la herramienta formal de registro de incidencias. Incluirá las métricas correspondientes a la gestión y solución de las mismas.
	Manuales de uso y operación.	Manuales de uso y de operación orientados a los diferentes usuarios de la solución. Mínimo para el administrador, el operador y el usuario final.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas.	Manual de instalación, configuración y solución de problemas frecuentes, para los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.
	Informe de capacitación.	<p>El Informe de capacitación al grupo de trabajo encargado de mantener y operar la solución contempla los siguientes elementos.</p> <ul style="list-style-type: none">• El plan de capacitación ejecutado vs. lo planeado.• Situaciones presentadas. El informe de asistencia a capacitación.• Los resultados de evaluación aplicada a los asistentes• Resumen de las preguntas de los asistentes y sus respuestas.• Los resultados de la encuesta de satisfacción de la capacitación.• Resultado de las evaluaciones de conocimiento, desempeño tutores y evaluación logística.• Conclusiones y/o recomendaciones generales y específicas (material y el curso). <p>Afinar, mejorar los materiales de capacitación, con base en las recomendaciones de sesiones de capacitación anteriores (si aplica).</p>
	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura.	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura, de acuerdo al formato requerido por el proveedor asociado con cada proyecto.
	Solución final instalada en Preproducción.	La solución final deberá entregarse instalada en preproducción y en funcionamiento de acuerdo con los criterios de aceptación previamente definidos incorporando toda la funcionalidad.
	Informe de instalación en ambiente de preproducción.	Informe de la instalación realizada por la UTSW en el ambiente de preproducción.
	Documento que contenga la parametrización.	Documento que contenga la parametrización aplicada en cada uno de los procesos del sistema, en los casos a que haya lugar.
	Instaladores.	Instaladores usados para la instalación de la versión.
	Acta de instalación.	Acta de instalación firmada por la Entidad responsable de la operación, la Interventoría y el contratista. Tener en cuenta que durante la fase de implementación la instalación se hace en ambientes de pruebas suministrados por la UTSW.
	Acta de recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de todos los productos.	Acta de recibo a satisfacción, según los criterios de aceptación de todos los entregables.
	Informe de pruebas de la solución.	Informe de pruebas realizadas por la Interventoría y GEL sobre el ambiente de preproducción.

SOLUCIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

DIRECCIÓN DE GOBIERNO EN LÍNEA

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Certificación de entrega del código fuente.	Certificación de entrega del código fuente de la aplicación desarrollada, en los casos a que haya lugar.
	Entrega de licencias de desarrollo.	Entrega de licencias de desarrollo, con soporte sobre las mismas para los siguientes 2 años, posteriores a la aceptación del desarrollo.
	Medio magnético con código fuente y manuales.	Totalidad del código fuente correspondiente al software aplicativo que se entregue y el código objeto así como los manuales elaborados entregados en un medio magnético una vez terminada la etapa de implementación. El medio magnético debe ser rotulado y respaldado con la documentación de su contenido
	Acta de entrega de la solución TIC.	Acta de entrega de la solución TIC
	Informe de Ethical Hacking.	Informe de Ethical Hacking realizadas por la UTSW, para los casos en que aplique
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	Informe de pruebas de vulnerabilidad realizadas por la UTSW, para los casos en que aplique .
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	Plan de seguridad ajustado si aplica.
	Informe de pruebas de estrés y carga.	Informe de pruebas de estrés y carga realizadas por la UTSW.
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Plan de capacidad ajustado, si aplica.
	Modelo de Operación.	Modelo de operación de la solución TIC.
Paso a Producción	Solución final instalada.	Solución final instalada en ambiente de producción.
	Informe de instalación en ambiente de producción.	Informe de instalación en ambiente de producción.
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.
	Documento que contenga la parametrización aplicada.	Documento que contenga la parametrización aplicada en cada uno de los procesos del sistema, en los casos a que haya lugar.
	Instaladores.	Instaladores de la solución.
	Acta de instalación.	Acta de instalación de la solución. El personal de la UTSW acompañará durante este proceso de instalación pero no realizará la instalación como tal. El acta reflejará esta situación .y estará firmada por GEL y/o Entidad responsable, e Interventoría y UTSW.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Acta de recibo a satisfacción.	Acta de recibo a satisfacción según los criterios de aceptación y los términos pactados, por parte de la Interventoría de todos los entregables.
	Licencias del software, si aplica.	Licencias del software con propiedad del FONDO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES a perpetuidad, en caso de que aplique, sin restricciones en cuanto a número de servidores, número de procesadores, cesión de licenciamiento, número de usuarios. Las licencias deben entregarse con soporte de por lo menos 2 años posteriores a la aceptación de la instalación en producción. .
	Informe del Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, si aplica.	Se presentará Informe de Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, en los casos en que aplique.
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	Informe de pruebas de vulnerabilidad.
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	Plan de seguridad ajustado, si aplica.
	Informe de pruebas de estrés y carga.	Se presentará Informe de pruebas de estrés y carga realizadas en ambiente de producción para los casos en que aplique.
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Plan de capacidad ajustado, si aplica.
	Carta de garantía y soporte.	Carta de garantía y soporte al final del proyecto.
Estabilización	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.
	Registro y solución de incidencias.	Registro y solución de incidencias.
	Registro y gestión de solicitudes de soporte.	Registro y gestión de solicitudes de soporte, si aplica.
	Informe de acompañamiento a la operación.	Informe de acompañamiento a la operación.
	Modelo de operación ajustado.	Modelo de operación ajustado, si aplica.
	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados.	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados, si aplica
	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados.	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados, si aplica.

3.7.3 ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN PEC

A continuación se presentan los entregables que aplican para la solución móvil PEC:

Tabla 13. Listado de entregables de PEC

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		DESCRIPCIÓN
Recepción y validación de Requerimientos	Formatos de asistencia. Soportes de evaluación a los asistentes en la metodología.		Lista de asistentes y soportes de las evaluaciones realizadas en la capacitación de metodologías, modelo operativo y herramientas de gestión.
	Acta de inicio de la solución		Acta de reunión en la que se da el inicio formal de la solución.
Diseño	Documento de diseño detallado	Arquitectura general y detallada de la solución.	Actualización del documento que contiene el modelo conceptual del negocio, diagrama de proceso, descripción de procesos vista lógica, modelo de datos, vista de despliegue, vista de integración, vista de implementación, vista de parametrización del sistema.
		Vista de casos de uso y/o vista por escenarios.	Documento con las historias de usuario definidas.
		Requerimientos no funcionales de la solución.	Requerimientos no funcionales de la solución.
	Plan para desarrollar una arquitectura robusta para la solución TIC.		Actualización del documento que contiene las pautas para desarrollar la arquitectura.
	Guía metodológica para los desarrolladores.		Actualización del documento que contiene las pautas de desarrollo que deben seguir los desarrolladores en la construcción de la solución.
	Prototipo de la solución.		Prototipo de interfaz gráfica de la solución que refleje las acciones relevantes del sistema a desarrollar.
	Documento de plan de pruebas.		Actualización del plan de pruebas detallado para las pruebas que se van a realizar : que involucre: Pruebas de ciclo de negocio, pruebas de configuración, pruebas de seguridad y control de acceso, pruebas de funcionalidad, pruebas de interfaz de usuario, pruebas unitarias, pruebas de bases de datos e integridad de datos, pruebas de concurrencia, pruebas de desempeño, pruebas de stress, pruebas de carga, pruebas de recuperación a fallas y pruebas de los servicios de interoperabilidad.
	Plan de capacitación.		Actualización del plan de capacitación orientado a presentar la funcionalidad implementada.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
		El plan incluye: <ul style="list-style-type: none">• Tareas planeadas para la capacitación• Logística a realizar en la capacitación• A quien va orientada la capacitación• Estructura general de los materiales de capacitación• Materiales de capacitación• Metodología de evaluación de la capacitación
	Plan de administración de la capacidad.	Documento de plan de la capacidad construido de acuerdo a la información suministrada por el diseño detallado.
	Plan de seguridad de la solución.	Actualización del plan de seguridad de la solución.
	Plan de pruebas de estrés y carga.	Actualización del plan de pruebas de estrés y carga.
	Plan de construcción detallado.	Plan de construcción detallado.
Implementación	Código fuente de la solución TIC.	Código fuente de la solución TIC que corresponde con la versión entregada para Preproducción.
	Informe de Pruebas.	Informe de pruebas realizadas por la UTSW sobre el ambiente de pruebas interno de la UTSW, que incluya certificación de calidad de la solución y las evidencias del aseguramiento de calidad realizado
	Registro de incidencias.	Registro de incidencias identificadas por la UTSW en ambiente de pruebas interno – se utilizará el formato propio de la herramienta formal de registro de incidencias.
	Informe de gestión de las incidencias.	El informe se realizará utilizando el formato propio de la herramienta formal de registro de incidencias. Incluirá las métricas correspondientes a la gestión y solución de las mismas.
	Manuales de uso y operación.	Manuales de uso y de operación orientados a los diferentes usuarios de la solución. Mínimo para el administrador, el operador y el usuario final.
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas.	Manual de instalación, configuración y solución de problemas frecuentes, para los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.
	Informe de capacitación.	El Informe de capacitación al grupo de trabajo encargado de mantener y operar la solución contempla los siguientes elementos. <ul style="list-style-type: none">• El plan de capacitación ejecutado vs. lo planeado.• Situaciones presentadas. El informe de asistencia a capacitación.

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> Los resultados de evaluación aplicada a los asistentes Resumen de las preguntas de los asistentes y sus respuestas. Los resultados de la encuesta de satisfacción de la capacitación. Resultado de las evaluaciones de conocimiento, desempeño tutores y evaluación logística. Conclusiones y/o recomendaciones generales y específicas (material y el curso). <p>Afinar, mejorar los materiales de capacitación, con base en las recomendaciones de sesiones de capacitación anteriores (si aplica).</p>
	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura.	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura, de acuerdo al formato requerido por el proveedor asociado con cada proyecto.
	Solución final instalada en Preproducción.	La solución final deberá entregarse instalada en preproducción y en funcionamiento de acuerdo con los criterios de aceptación previamente definidos incorporando toda la funcionalidad.
	Informe de instalación en ambiente de preproducción.	Informe de la instalación realizada por la UTSW en el ambiente de preproducción.
	Documento que contenga la parametrización.	Documento que contenga la parametrización aplicada en cada uno de los procesos del sistema, en los casos a que haya lugar.
	Instaladores.	Instaladores usados para la instalación de la versión.
	Acta de instalación.	Acta de instalación firmada por la Entidad responsable de la operación, la Interventoría y el contratista. Tener en cuenta que durante la fase de implementación la instalación se hace en ambientes de pruebas suministrados por la UTSW.
	Acta de recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de todos los productos.	Acta de recibo a satisfacción, según los criterios de aceptación de todos los entregables.
	Informe de pruebas de la solución.	Informe de pruebas realizadas por la Interventoría y GEL sobre el ambiente de preproducción.
	Certificación de entrega del código fuente.	Certificación de entrega del código fuente de la aplicación desarrollada, en los casos a que haya lugar.
	Entrega de licencias de desarrollo.	Entrega de licencias de desarrollo, con soporte sobre las mismas para los siguientes 2 años, posteriores a la aceptación del desarrollo.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
	Medio magnético con código fuente y manuales.	Totalidad del código fuente correspondiente al software aplicativo que se entregue y el código objeto así como los manuales elaborados entregados en un medio magnético una vez terminada la etapa de implementación. El medio magnético debe ser rotulado y respaldado con la documentación de su contenido
	Acta de entrega de la solución TIC.	Acta de entrega de la solución TIC
	Informe de Ethical Hacking.	Informe de Ethical Hacking realizadas por la UTSW, para los casos en que aplique
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	Informe de pruebas de vulnerabilidad realizadas por la UTSW, para los casos en que aplique .
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	Plan de seguridad ajustado si aplica.
	Informe de pruebas de estrés y carga.	Informe de pruebas de estrés y carga realizadas por la UTSW.
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Plan de capacidad ajustado, si aplica.
	Modelo de Operación.	Modelo de operación de la solución TIC.
Paso a Producción	Solución final instalada.	Solución final instalada en ambiente de producción.
	Informe de instalación en ambiente de producción.	Informe de instalación en ambiente de producción.
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.
	Documento que contenga la parametrización aplicada.	Documento que contenga la parametrización aplicada en cada uno de los procesos del sistema, en los casos a que haya lugar.
	Instaladores.	Instaladores de la solución.
	Acta de instalación.	Acta de instalación de la solución. El personal de la UTSW acompañará durante este proceso de instalación pero no realizará la instalación como tal. El acta reflejará esta situación .y estará firmada por GEL y/o Entidad responsable, e Interventoría y UTSW.
	Acta de recibo a satisfacción.	Acta de recibo a satisfacción según los criterios de aceptación y los términos pactados, por parte de la Interventoría de todos los entregables.
	Licencias del software, si aplica.	Licencias del software con propiedad del FONDO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES a perpetuidad, en caso de que

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
		aplique, sin restricciones en cuanto a número de servidores, número de procesadores, cesión de licenciamiento, número de usuarios. Las licencias deben entregarse con soporte de por lo menos 2 años posteriores a la aceptación de la instalación en producción. .
	Informe del Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, si aplica.	Se presentará Informe de Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, en los casos en que aplique.
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	Informe de pruebas de vulnerabilidad.
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	Plan de seguridad ajustado, si aplica.
	Informe de pruebas de estrés y carga.	Se presentará Informe de pruebas de estrés y carga realizadas en ambiente de producción para los casos en que aplique.
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	Plan de capacidad ajustado, si aplica.
	Carta de garantía y soporte.	Carta de garantía y soporte al final del proyecto.
Estabilización	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.
	Registro y solución de incidencias.	Registro y solución de incidencias.
	Registro y gestión de solicitudes de soporte.	Registro y gestión de solicitudes de soporte, si aplica.
	Informe de acompañamiento a la operación.	Informe de acompañamiento a la operación.
	Modelo de operación ajustado.	Modelo de operación ajustado, si aplica.
	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados.	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados, si aplica
	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados.	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados, si aplica.



4. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO

El plan de administración del tiempo presenta:

- El cronograma general de sprints y la asignación de recursos
- El esquema de monitoreo y control a emplear

4.1 CRONOGRAMA DE SPRINTS Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS

A continuación se presentan los cronogramas de sprints del proyecto para cada una de las soluciones, los cuales fueron realizados luego de estimar el esfuerzo y hacer la distribución del tiempo entre los recursos requeridos para generar los entregables.

4.1.1 SOLUCIÓN MÓVIL ELEFANTES BLANCOS

Tabla 14. Cronograma de Sprints y recursos Elefantes Blancos Móvil

APP ELEFANTES	Sprint 0	Sprint 1				Revisión final de calidad	Pre producción	Paso producción	Estabilización y aceptación				Total Horas
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Líder técnico	20	16	16	16	16	16	16	16					132
Experto Documentador junior	20	16	16	16	16	16	16	16					132
Arquitecto de software	16	16	16	16	16	16							96
Experto Programador de soluciones móviles	36	36	36	36	36	36	32	32	5				285

APP ELEFANTES	Sprint 0	Sprint 1				Revisión final de calidad	Pre producción	Paso producción	Estabilización y aceptación				Total Horas
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Experto Programador de soluciones móviles	36	36	36	36	36	36	32	32	5				285
Analista Junior de pruebas						20	20	12	5				57
Diseñador gráfico	20	20	20	20	11								91
Subtotal Elefantes Móvil	148	930											1078

4.1.2 SOLUCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ELEFANTES BLANCOS

Tabla 15. Cronograma de Sprints y recursos Elefantes Blancos Administrador

		Etapa 1 (entrega en ambiente piloto)						Etapa 2										Total Horas
ELEFANTES ADMINISTRADOR	sprint 0	Sprint 1 Diseño	Sprint 2			Revisión final de calidad	Paso a producción (ambiente piloto)	Sprint 3			Revisión final de calidad	Pre producción	Paso a producción	Estabilización y aceptación				
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Líder técnico	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	8	20	10	8	8	4	4	262
Experto Documentador junior	20	20	20	20	20	20	20	20	16	16	8	20	10	8	8	4	4	254
Arquitecto de software	20	20	20	20	20	20	20	20	16	16	8	24	12					236
Analista Sénior		40	40	40	40	40	20	40	40	40	4	40	20					404
Analista Junior		20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40	19					279
Analista junior de pruebas		40			40	40	16	16	20	20	20	40	12					264
Experto Especificador Junior	40	40						20										100
Diseñador gráfico	20	20	20	20	10	10		16	12	12								140
Experto en seguridad						16	8					16	8					48
Líder de infraestructura		16				16	8					16	8					64
Subtotal Elefantes Backend	120	236	1695															2051



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

El desarrollo Elefantes Blancos Administrador se realizará en 2 etapas:

- Una inicial (Piloto), en la que se desarrollarán las historias de usuario mínimas requeridas para el funcionamiento de la aplicación, la cual será puesta en producción en un ambiente piloto en el que se realizarán pruebas funcionales por la UTSW pero no se realizará la etapa de pruebas por parte de interventoría, GEL y entidades;
- Una segunda etapa en la que se desarrollarán las historias de usuario no implementadas para el piloto y que una vez completada, y tras una revisión final de calidad por parte de la UTSW, será puesta en ambiente de preproducción donde se ejecutarán pruebas de aceptación por parte de GEL, interventoría y la Secretaría de transparencia y finalmente se instalará en el ambiente de producción definitivo.

4.1.3 SOLUCIÓN MÓVIL PEC

Tabla 16. Cronograma de Sprints y recursos PEC

APP PEC	sprint 0		Sprint 1				Revisión final de calidad	Preproducción		Paso producción	Estabilización y aceptación				Total horas
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Líder técnico	16	16	16	16	16	16	20	16	12	12	12	8	8	8	192
Experto Documentador junior	20	20	20	20	20		12	12	12	16	12	8	8	8	188
Arquitecto de software	16	16	16	16	16		8	8	8	8					112
Experto Programador de soluciones móviles	20	20	40	40	40	40	40	40	40	16	4				340
Experto Programador de soluciones móviles			40	40	40	40	40	40	40	16	4				300
Analista Junior															0
Analista Junior de pruebas							40	40	27	16	4				127
Líder de infraestructura					8				8	8	4				28
Experto Especificador Junior	20	20													40
Diseñador gráfico	40	40	16	16	16	16	12	28	28						212
Subtotal PEC Móvil	264		1275												1590

Una vez implementada la aplicación Móvil de Elefantes Blancos, esto es a partir de la semana 9 del proyecto, se procederá a implementar la solución móvil de PEC.



4.2 CONSIDERACIONES

La ejecución de las actividades del cronograma de trabajo de la solución están sujetas a:

- La fecha de inicio de la solución está supeditada a la fecha de aprobación del plan de proyecto y a la fecha de presentación y aprobación de los recursos propuestos para este proyecto.
- La conformación del equipo de trabajo por demanda debe ser máximo 20 días calendario después de la fecha de aprobación del plan de proyecto.
- Los cronogramas detallados del proyecto, cronogramas de hitos y entregables, que evidencian las fechas de ejecución serán generados durante la ejecución de cada solución y de común acuerdo entre las partes.
- El seguimiento del proyecto se realizará mediante un único artefacto de planeación y control que incluye todos los cronogramas presentados (App móvil Elefantes Blancos, Backend Elefantes Blancos y App móvil PEC). Esta misma premisa aplica para los informes de gestión semanales y mensuales que se elaboren durante el proyecto.

4.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL

La inclusión o eliminación de actividades, cambio en los tiempos o en las interdependencias de cualquier actividad, sólo puede realizarse a través del Procedimiento de Control de Cambios, ya que esto implica una modificación a un artefacto previamente aprobado. Los recursos humanos asignados podrán ser modificados por el gerente de proyecto del Equipo por Demanda presentando la justificación del cambio en los comités de seguimiento contractual luego de lo cual se surtirá el proceso de aprobaciones de acuerdo con lo especificado en el pliego de condiciones y el plan de recursos humanos de portafolio. Semanalmente el grupo base llevará a cabo reuniones de seguimiento con el Gerente de proyecto del equipo por demanda, donde se revisarán temas alusivos al avance de la solución, problemas presentados, estado de los riesgos y gestión de recursos, entre otros. A través de la herramienta Artefacto de Planeación y Seguimiento se realizará el seguimiento del avance del proyecto que será presentado en las reuniones de seguimiento tanto de la solución como del portafolio y gestionará las acciones necesarias para que el cronograma sea ajustado esto se puede lograr a través del Procedimiento de Control de Cambios o con refuerzo en los recursos humanos para adelantar las actividades atrasadas. Bajo esta herramienta se soportarán las horas trabajadas en la solución.

Se utilizará como herramienta de seguimiento del proyecto el artefacto GLFS2-GB-OT-Planeacion_y_Seguimiento ubicado en el repositorio 00 FÁBRICA DE SOFTWARE ruta MÓDULO DOCUMENTOS / Administración/ 2.Planeacion/Plan de Trabajo / Anexos / Formatos/Plantillas / Otros, de acuerdo a lo descrito en el documento GLFS2-GB-PLN-MD-MetodologíadeDesarrollo ubicado en el repositorio 00 FÁBRICA DE SOFTWARE ruta MÓDULO DOCUMENTOS / Administración/ 2.Planeacion/ Metodología de desarrollo.

5. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DE COSTOS

El plan de administración de costos abarca los procesos de estimación de esfuerzo y valoración de los costos para cumplir con los objetivos del proyecto dentro del presupuesto aprobado.

El plan de gestión de costos contiene los siguientes elementos:

- Estimaciones del proyecto
- Discriminación de costos del proyecto
- Hitos de pago

5.1 ESTIMACIÓN DE LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL

A continuación se presenta un cuadro resumen del esfuerzo por cada uno de los integrantes del grupo por demanda de la solución PEC.

5.1.1 COSTOS INCURRIDOS PEC MÓVIL

En la siguiente tabla se presenta el resumen de costos originados en las horas de esfuerzo estimadas para cada uno de los roles de los equipos por demanda de la solución PEC:

Tabla 17. Resumen del esfuerzo y costo PEC

NOMBRE DEL RECURSO	TRABAJO (HORAS)	VALOR HORA	COSTO
Líder técnico	192	\$ 78.343	\$ 15.041.856
Experto Documentador junior	188	\$ 30.732	\$ 5.777.616
Arquitecto de software	112	\$ 99.620	\$ 11.157.440
Experto Programador de soluciones móviles	340	\$ 58.348	\$ 19.838.320
Experto Programador de soluciones móviles	300	\$ 58.348	\$ 17.504.400
Analista Junior	0	\$ 44.072	\$ 0
Analista Junior de pruebas	127	\$ 46.489	\$ 5.904.103
Líder de infraestructura	28	\$ 89.658	\$ 2.510.424
Experto Especificador Junior	40	\$ 44.072	\$ 1.762.880
Diseñador gráfico	212	\$ 43.833	\$ 9.292.596
Total recursos humanos por demanda	1539		\$ 88.789.635



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

Para el detalle de las horas de trabajo ver Tabla 16: Cronogramas de Sprints y recursos PEC

La estimación detallada de la solución se encuentra en el documento anexo a este plan de proyecto GLFS2-GB-PLP-PlandeProyectoSolucionesMoviles4-Estimacion.xlsx, ubicado en Confluence, en el repositorio 00 – FABRICA DE SOFTWARE en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de proyecto / Soluciones Moviles 4

5.1.2 DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES TRANSVERSALES

En la siguiente tabla se presenta la estimación de costos para los entregables transversales que aplican para las 3 soluciones:

Tabla 18. Discriminación de costos por entregables comunes

FASE SEGÚN PLIEGOS		ENTREGABLE		COSTO ENTREGABLE
Planeación		Criterios de aceptación para cada uno de los entregables.		\$ 722.570
Diseño	Informes de seguimiento	Informes semanales (18)	\$ 21.374.280	
		Informes mensuales (5)	\$ 5.937.300	
	Plan de proyecto actualizado y aprobado.			\$ 0
TOTAL				\$ 28.034.150

5.1.3 DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL

De acuerdo a los entregables definidos en el plan de alcance de la solución, se estimaron los siguientes costos por entregable de la solución PEC.

Tabla 19. Discriminación de costos por entregable PEC

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		COSTO ENTREGABLE
Recepción y validación de requerimientos	Formatos de asistencia Soportes de evaluación a los asistentes en la metodología.		\$ 185.956
	Acta de inicio de la solución		\$ 244.399
Diseño	Documento de diseño detallado	Arquitectura general y detallada de la solución.	\$ 1.500.000
		Vista de casos de uso y/o vista por escenarios.	\$ 1.500.000
		Requerimientos no funcionales de la solución.	\$ 500.000
	Plan para desarrollar una arquitectura robusta para la solución TIC.		\$ 690.698

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	COSTO ENTREGABLE
	Guía metodológica para los desarrolladores.	\$ 690.698
	Prototipo de la solución.	\$ 1.500.000
	Documento de plan de pruebas.	\$ 2.158.430
	Plan de capacitación.	\$ 1.187.460
	Plan de administración de la capacidad.	\$ 1.500.000
	Plan de seguridad de la solución.	\$ 1.892.780
	Plan de pruebas de estrés y carga.	\$ 500.000
	Plan de construcción detallado.	\$ 500.000
Implementación	Código fuente de la solución TIC.	\$ 9.253.049
	Informe de Pruebas.	\$ 720.000
	Registro de incidencias.	\$ 720.000
	Informe de gestión de las incidencias.	\$ 720.000
	Manuales de uso y operación.	\$ 720.000
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas.	\$ 720.000
	Informe de capacitación.	\$ 720.000
	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura.	\$ 244.399
	Solución final instalada en Preproducción.	\$ 720.000
	Informe de instalación en ambiente de preproducción.	\$ 720.000
	Documento que contenga la parametrización.	\$ 720.000
	Instaladores.	\$ 720.000
	Acta de instalación.	\$ 244.399
	Acta de recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de todos los productos.	\$ 244.399
	Informe de pruebas de la solución.	\$ 1.220.000
	Certificación de entrega del código fuente.	\$ 244.399
	Entrega de licencias de desarrollo.	\$ 244.399
	Medio magnético con código fuente y manuales.	\$ 244.399
	Acta de entrega de la solución TIC.	\$ 244.399
	Informe de Ethical Hacking.	\$ 1.220.000



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	COSTO ENTREGABLE
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	\$ 1.220.000
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	\$ 1.220.000
	Informe de pruebas de estrés y carga.	\$ 1.220.000
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	\$ 1.220.000
	Modelo de Operación.	\$ 1.220.000
Paso a Producción	Solución final instalada.	\$ 1.220.000
	Informe de instalación en ambiente de producción.	\$ 1.220.000
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.	\$ 1.220.000
	Documento que contenga la parametrización aplicada.	\$ 1.220.000
	Instaladores.	\$ 1.220.000
	Acta de instalación.	\$ 244.399
	Acta de recibo a satisfacción.	\$ 244.399
	Licencias del software, si aplica.	\$ 244.399
	Informe del Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, si aplica.	\$ 1.220.000
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	\$ 1.220.000
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	\$ 1.220.000
	Informe de pruebas de estrés y carga.	\$ 1.220.000
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	\$ 1.220.000
	Carta de garantía y soporte.	\$ 244.399
Estabilización	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.	\$ 1.000.000
	Registro y solución de incidencias.	\$ 1.000.000
	Registro y gestión de solicitudes de soporte.	\$ 1.000.000
	Informe de acompañamiento a la operación.	\$ 1.000.000
	Modelo de operación ajustado.	\$ 1.000.000
	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados.	\$ 1.000.000
	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados.	\$ 1.255.132
Costos no asociados a entregables		\$ 17.757.927
Entregables comunes		\$ 9.344.717
TOTAL		\$ 88.789.635

5.1.3 OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL

A continuación se presentan otros costos requeridos para llevar a cabo la solución, los cuales deben ser sumados al total de costos del cuadro resumen del esfuerzo, sobre el cual se basan, para obtener el costo total del proyecto, se encuentran incluidos los gastos administrativos de las adquisiciones cuyo costo total se encuentra en la tabla Costo Total de la solución PEC:


Tabla 19. Otros costos asociados a la solución PEC Móvil

CONCEPTO	VALOR
Gastos Administrativos (15%)	\$ 13.318.445
Riesgos e imprevistos (12%)	\$ 10.654.756
Utilidad (13,6%)	\$ 12.075.390
Otros costos asociados a la ejecución (3%)	\$ 2.663.689
Gastos Administrativos Adquisiciones (15%)	\$ 404.400
TOTAL OTROS COSTOS	\$ 39.116.680

5.1.4 COSTO TOTAL DE LA SOLUCIÓN PEC MÓVIL

Tabla 20. Costo total de la solución PEC Móvil

CONCEPTO	VALOR
Costos del proyecto	\$ 88.789.635
Otros Costos	\$ 39.116.680
Adquisiciones	\$ 2.696.000
TOTAL	\$ 130.602.315
IVA	\$ 20.896.370
TOTAL CON IVA	\$ 151.498.685

2L


Nota: Dentro de esta solución se incluye la totalidad de las adquisiciones del plan de proyecto

5.1.5 HITOS DE PAGO PEC MÓVIL

La solución comprende los siguientes hitos generales de pago:



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

Tabla 21. Hitos Generales de Pagos PEC Móvil

HITO DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR SIN IVA	IVA	VALOR CON IVA
Pago Inicial	Al momento de la aprobación del plan de trabajo.	\$ 42.418.764	\$ 6.787.002	\$ 49.205.766
2do Hito de Pago	Al momento de completar a satisfacción la entrega de la solución	\$ 43.438.764	\$ 6.950.202	\$ 50.388.966
3er Hito de Pago	Al momento de completar a satisfacción la puesta en producción y estabilización de la solución	\$ 45.084.787	\$ 7.159.166	\$ 52.243.953
Total		\$ 130.942.315	\$ 20.896.370	\$ 151.838.685

(Handwritten signatures and initials)

5.2 ESTIMACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL

A continuación se presenta un cuadro resumen del esfuerzo por cada uno de los integrantes del grupo por demanda de la solución Elefantes Blancos Móvil.

5.2.1 COSTOS INCURRIDOS ELEFANTES BLANCOS MÓVIL

En la siguiente tabla se presenta el resumen de costos originados en las horas de esfuerzo estimadas para cada uno de los roles de los equipos por demanda de la solución Elefantes Blancos Móvil:

Tabla 23. Resumen del esfuerzo y costo Elefantes Blancos Móvil

NOMBRE DEL RECURSO	TRABAJO (HORAS)	VALOR HORA	COSTO
Líder técnico	132	\$ 78.343	\$ 10.341.276
Experto Documentador junior	132	\$ 30.732	\$ 4.056.624
Arquitecto de software	96	\$ 99.620	\$ 9.563.520
Experto Programador de soluciones móviles	285	\$ 58.348	\$ 16.629.180
Experto Programador de soluciones móviles	285	\$ 58.348	\$ 16.629.180
Analista Junior de pruebas	57	\$ 46.489	\$ 2.649.873
Diseñador gráfico	91	\$ 43.833	\$ 3.988.803
Total recursos humanos por demanda	1078		\$ 63.858.456

Para el detalle de las horas de trabajo ver Tabla 14: Cronogramas de Sprints y recursos Elefantes Blancos Móvil.

La estimación detallada de la solución se encuentra en el documento anexo a este plan de proyecto GLFS2-GB-PLP-PlandeProyectoSolucionesMoviles4-Estimacion.xlsx, ubicado en Confluence, en el repositorio 00 – FABRICA DE SOFTWARE en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de proyecto / Soluciones Moviles 4



5.2.2 DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL

De acuerdo a los entregables definidos en el plan de alcance de la solución, se estimaron los siguientes costos por entregable de la solución Elefantes Blancos Móvil.

Tabla 24. Discriminación de costos por entregable Elefantes Blancos Móvil

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		COSTO ENTREGABLE
Recepción y validación de requerimientos	Acta de inicio de la solución (Aplica para elefantes blancos móvil y administrador)		\$ 244.399
Diseño	Documento de diseño detallado	Arquitectura general y detallada de la solución.	\$ 1.500.000
		Vista de casos de uso y/o vista por escenarios.	\$ 1.500.000
		Requerimientos no funcionales de la solución.	\$ 500.000
	Plan para desarrollar una arquitectura robusta para la solución TIC.		\$ 690.698
	Guía metodológica para los desarrolladores.		\$ 690.698
	Prototipo de la solución.		\$ 1.500.000
	Documento de plan de pruebas.		\$ 2.158.430
	Plan de capacitación.		\$ 1.187.460
	Plan de administración de la capacidad.		\$ 1.500.000
	Plan de seguridad de la solución.		\$ 1.892.780
	Plan de pruebas de estrés y carga.		\$ 500.000
	Plan de construcción detallado.		\$ 500.000
Implementación	Código fuente de la solución TIC.		\$ 4.174.205
	Informe de Pruebas.		\$ 500.000
	Registro de incidencias.		\$ 720.000
	Informe de gestión de las incidencias.		\$ 1.000.000
	Manuales de uso y operación.		\$ 720.000
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas.		\$ 720.000

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	COSTO ENTREGABLE
	Informe de capacitación.	\$ 720.000
	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura.	\$ 244.399
	Solución final instalada en Preproducción.	\$ 720.000
	Informe de instalación en ambiente de preproducción.	\$ 720.000
	Documento que contenga la parametrización.	\$ 720.000
	Instaladores.	\$ 720.000
	Acta de instalación.	\$ 244.399
	Acta de recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de todos los productos.	\$ 244.399
	Informe de pruebas de la solución.	\$ 1.000.000
	Certificación de entrega del código fuente.	\$ 244.399
	Entrega de licencias de desarrollo.	\$ 244.399
	Medio magnético con código fuente y manuales.	\$ 244.399
	Acta de entrega de la solución TIC.	\$ 244.399
	Informe de Ethical Hacking.	\$ 720.000
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	\$ 720.000
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	\$ 720.000
	Informe de pruebas de estrés y carga.	\$ 720.000
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	\$ 500.000
	Modelo de Operación.	\$ 500.000
Paso a Producción	Solución final instalada.	\$ 500.000
	Informe de instalación en ambiente de producción.	\$ 500.000
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.	\$ 500.000
	Documento que contenga la parametrización aplicada.	\$ 500.000
	Instaladores.	\$ 500.000
	Acta de instalación.	\$ 244.399
	Acta de recibo a satisfacción.	\$ 244.399
	Licencias del software, si aplica.	\$ 244.399
	Informe del Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, si aplica.	\$ 500.000



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	COSTO ENTREGABLE
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	\$ 500.000
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	\$ 500.000
	Informe de pruebas de estrés y carga.	\$ 500.000
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	\$ 500.000
	Carta de garantía y soporte.	\$ 244.399
Estabilización	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.	\$ 500.000
	Registro y solución de incidencias.	\$ 500.000
	Registro y gestión de solicitudes de soporte.	\$ 500.000
	Informe de acompañamiento a la operación.	\$ 500.000
	Modelo de operación ajustado.	\$ 500.000
	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados.	\$ 500.000
	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados.	\$ 374.989
Costos no asociados a entregables		\$ 12.771.691
Entregables comunes		\$ 9.344.717
TOTAL		\$ 63.858.456

5.2.3 OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL

A continuación se presentan otros costos requeridos para llevar a cabo la solución, los cuales deben ser sumados al total de costos del cuadro resumen del esfuerzo, sobre el cual se basan, para obtener el costo total del proyecto:

Tabla 24. Otros costos asociados a la solución Elefantes Blancos Móvil

CONCEPTO	VALOR
Gastos Administrativos (15%)	\$ 9.578.768
Riesgos e imprevistos (12%)	\$ 7.663.015
Utilidad (13,6%)	\$ 8.684.750
Otros costos asociados a la ejecución (3%)	\$ 1.915.754
TOTAL OTROS COSTOS	\$ 27.842.287

5.2.4 COSTO TOTAL DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS MÓVIL

Tabla 25. Costo total de la solución Elefantes Blancos Móvil

CONCEPTO	VALOR ELEFANTES MOVIL
Costos del proyecto	\$ 63.858.456
Otros Costos	\$ 27.842.287
TOTAL	\$ 91.700.743
IVA	\$ 14.672.119
TOTAL CON IVA	\$ 106.372.862

5.2.5 HITOS DE PAGO ELEFANTES BLANCOS MÓVIL

La solución comprende los siguientes hitos generales de pago:

Tabla 26. Hitos Generales de Pagos Elefantes Blancos Móvil

HITO DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR SIN IVA	IVA	VALOR CON IVA
Pago Inicial	Al momento de la aprobación del plan de trabajo.	\$ 30.261.245	✓ \$ 4.841.799	\$ 35.103.044
2do Hito de Pago	Al momento de completar a satisfacción la entrega de la solución	\$ 30.261.245	✓ \$ 4.841.799	\$ 35.103.044



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

HITO DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR SIN IVA	IVA	VALOR CON IVA
3er Hito de Pago	Al momento de completar a satisfacción la puesta en producción y estabilización de la solución.	\$ 31.178.253	✓ \$ 4.988.521	\$ 36.166.774
Total		\$ 91.700.743	\$ 14.672.119	\$ 106.372.862

el 
57

5.3 ESTIMACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR (WEB)

A continuación se presenta un cuadro resumen del esfuerzo por cada uno de los integrantes del grupo por demanda de la solución Elefantes Blancos Administrador.

5.3.1 COSTOS INCURRIDOS ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR

En la siguiente tabla se presenta el resumen de costos originados en las horas de esfuerzo estimadas para cada uno de los roles de los equipos por demanda de la solución Elefantes Blancos Administrador:

Tabla 28. Resumen del esfuerzo y costo Elefantes Blancos Administrador

NOMBRE DEL RECURSO	TRABAJO (HORAS)	VALOR HORA	COSTO
Líder técnico	262	\$ 78.343	\$ 20.525.866
Experto Documentador junior	254	\$ 30.732	\$ 7.805.928
Arquitecto de software	236	\$ 99.620	\$ 23.510.320
Analista Sénior	404	\$ 59.772	\$ 24.147.888
Analista Junior	279	\$ 44.072	\$ 12.296.088
Analista junior de pruebas	264	\$ 59.772	\$ 15.779.808
Experto Especificador Junior	100	\$ 44.072	\$ 4.407.200
Diseñador gráfico	140	\$ 43.833	\$ 6.136.620
Experto en seguridad	48	\$ 92.979	\$ 4.462.992
Líder de infraestructura	64	\$ 89.658	\$ 5.738.112
Total recursos humanos por demanda	2051		\$ 124.810.822

Para el detalle de las horas de trabajo ver Tabla 15: Cronogramas de Sprints y recursos Elefantes Blancos Administrador.

La estimación detallada de la solución se encuentra en el documento anexo a este plan de proyecto GLFS2-GB-PLP-PlandeProyectoSolucionesMoviles4-Estimacion.xlsx, ubicado en Confluence, en el repositorio 00 – FABRICA DE SOFTWARE en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de proyecto / Soluciones Moviles 4

5.3.2 DISCRIMINACIÓN DE COSTOS POR ENTREGABLES DE LA SOLLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR

De acuerdo a los entregables definidos en el plan de alcance de la solución, se estimaron los siguientes costos por entregable de la solución Elefantes Blancos Administrador.

Tabla 29. Discriminación de costos por entregable Elefantes Blancos Administrador

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		COSTO ENTREGABLE
Diseño	Documento de diseño detallado	Arquitectura general y detallada de la solución.	\$ 3.000.000



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE		COSTO ENTREGABLE
		Vista de casos de uso y/o vista por escenarios.	\$ 3.000.000
		Requerimientos no funcionales de la solución.	\$ 1.500.000
	Plan para desarrollar una arquitectura robusta para la solución TIC.		\$ 690.698
	Guía metodológica para los desarrolladores.		\$ 690.698
	Prototipo de la solución.		\$ 3.000.000
	Documento de plan de pruebas.		\$ 2.158.430
	Plan de capacitación.		\$ 1.187.460
	Plan de administración de la capacidad.		\$ 2.000.000
	Plan de seguridad de la solución.		\$ 1.892.780
	Plan de pruebas de estrés y carga.		\$ 1.000.000
	Plan de construcción detallado.		\$ 500.000
Implementación	Código fuente de la solución TIC.		\$ 13.575.591
	Informe de Pruebas.		\$ 1.800.000
	Registro de incidencias.		\$ 1.800.000
	Informe de gestión de las incidencias.		\$ 1.800.000
	Manuales de uso y operación.		\$ 1.800.000
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas.		\$ 1.800.000
	Informe de capacitación.		\$ 1.800.000
	Formato diligenciado de solicitud de infraestructura.		\$ 244.399
	Solución final instalada en Preproducción.		\$ 1.800.000
	Informe de instalación en ambiente de preproducción.		\$ 1.800.000
	Documento que contenga la parametrización.		\$ 1.800.000
	Instaladores.		\$ 1.800.000
	Acta de instalación.		\$ 244.399
	Acta de recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de todos los productos.		\$ 244.399
	Informe de pruebas de la solución.		\$ 1.800.000
	Certificación de entrega del código fuente.		\$ 244.399
	Entrega de licencias de desarrollo.		\$ 244.399
	Medio magnético con código fuente y manuales.		\$ 244.399

FASE SEGÚN PLIEGOS	ENTREGABLE	COSTO ENTREGABLE
	Acta de entrega de la solución TIC.	\$ 244.399
	Informe de Ethical Hacking.	\$ 1.800.000
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	\$ 1.800.000
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	\$ 1.800.000
	Informe de pruebas de estrés y carga.	\$ 1.800.000
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	\$ 1.800.000
	Modelo de Operación.	\$ 1.800.000
Paso a Producción	Solución final instalada.	\$ 1.300.000
	Informe de instalación en ambiente de producción.	\$ 1.300.000
	Manual de instalación, configuración y solución de problemas ajustado, si aplica.	\$ 1.300.000
	Documento que contenga la parametrización aplicada.	\$ 1.300.000
	Instaladores.	\$ 1.300.000
	Acta de instalación.	\$ 244.399
	Acta de recibo a satisfacción.	\$ 244.399
	Licencias del software, si aplica.	\$ 244.399
	Informe del Ethical Hacking realizado a la solución en el ambiente productivo, si aplica.	\$ 1.300.000
	Informe de pruebas de vulnerabilidad.	\$ 1.300.000
	Plan de seguridad ajustado si aplica.	\$ 1.300.000
	Informe de pruebas de estrés y carga.	\$ 1.300.000
	Plan de capacidad ajustado, si aplica.	\$ 1.009.732
	Carta de garantía y soporte.	\$ 244.399
Estabilización	Documento de evaluación de comportamiento del sistema.	\$ 1.500.000
	Registro y solución de incidencias.	\$ 1.500.000
	Registro y gestión de solicitudes de soporte.	\$ 1.500.000
	Informe de acompañamiento a la operación.	\$ 1.500.000
	Modelo de operación ajustado.	\$ 1.500.000
	Manuales de usuario (administrador, operador y usuario final) actualizados.	\$ 1.500.000
	Código fuente, instaladores, informes de pruebas actualizados.	\$ 1.310.163
Costos no asociados a entregables		\$ 24.962.164
Entregables comunes		\$ 9.344.717
TOTAL		\$ 124.810.822

5.3.3 OTROS COSTOS ASOCIADOS A LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR

A continuación se presentan otros costos requeridos para llevar a cabo la solución, los cuales deben ser sumados al total de costos del cuadro resumen del esfuerzo, sobre el cual se basan, para obtener el costo total del proyecto:

Tabla 29. Otros costos asociados a la solución Elefantes Blancos Administrador

CONCEPTO	VALOR
Gastos Administrativos (15%)	\$ 18.721.623
Riesgos e imprevistos (12%)	\$ 14.977.299
Utilidad (13,6%)	\$ 16.974.272
Otros costos asociados a la ejecución (3%)	\$ 3.744.325
TOTAL OTROS COSTOS	\$ 54.417.519

5.3.4 COSTO TOTAL DE LA SOLUCIÓN ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR

Tabla 30. Costo total de la solución Elefantes Blancos Administrador

CONCEPTO	VALOR
Costos del proyecto	\$ 124.810.822
Otros Costos	\$ 54.417.519
TOTAL	\$ 179.228.341
IVA	\$ 28.676.535
TOTAL CON IVA EB ADMINISTRADOR	\$ 207.904.876

RL
M
57

5.3.5 HITOS DE PAGO ELEFANTES BLANCOS ADMINISTRADOR

La solución comprende los siguientes hitos generales de pago:

Tabla 31. Hitos Generales de Pagos Elefantes Blancos Administrador

HITO DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR SIN IVA	IVA	VALOR CON IVA
Pago Inicial	Al momento de la aprobación del plan de trabajo.	\$ 59.145.353	✓ \$ 9.463.256	\$ 68.608.609

HITO DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR SIN IVA	IVA	VALOR CON IVA
2do Hito de Pago	Al momento de completar a satisfacción la entrega de la solución	\$ 59.145.353	\$ 9.463.256	\$ 68.608.609
3er Hito de Pago	Al momento de completar a satisfacción la puesta en producción y estabilización de la solución.	\$ 60.937.635	\$ 9.750.023	\$ 70.687.658
Total		\$ 179.228.341	\$ 28.676.535	\$ 207.904.876

RL
①
Sn



6. PLAN DE CALIDAD

El alcance de este capítulo es establecer los lineamientos de la gestión de la Calidad del Proyecto, con el objeto de asegurar las necesidades y expectativas del Cliente con relación al presente proyecto.

El plan de calidad para este proyecto se soporta en el plan de calidad de la “Fábrica de Software” incluido en el documento “GLFS2-GB-PLN-PT-PlanDeTrabajo.docx”, numeral 3.12.3 Plan de Gestión de Calidad, que puede consultarse en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence> repositorio 00-Fábrica de Software en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de Trabajo.

6.1 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

De acuerdo con el procedimiento establecido para la ejecución de las auditorías internas, mencionadas en la sección 3.12.3.3.5 Auditorías internas de calidad del documento “GLFS2-GB-PT-PlanDeTrabajo”, se establece la siguiente programación:

Tabla 33. Auditorías Internas de Aseguramiento de Calidad

PERIODICIDAD	OBJETIVO
Al finalizar el Sprint 1	Verificar que el proyecto se ejecuta de acuerdo con lo definido en el plan de proyecto de la solución.
Al finalizar el Sprint de diseño de la solución PEC	Verificar que el proyecto se ejecuta de acuerdo con lo definido en el plan de proyecto de la solución

Las auditorías internas de calidad no generan ningún entregable ante el cliente debido a que corresponden a un proceso interno de aseguramiento de la calidad.

6.2 APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO - ANS

De acuerdo con el documento de “GLFS2-GB-ANS-AcuerdoNivelesDeServicio” que puede consultarse en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence>, en el repositorio 00-Fábrica de Software en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de Trabajo / Anexos, los niveles de servicio que aplican para las tres soluciones incluidas en el proyecto son:

Tabla 34. Descripción de los niveles de servicio aplicables

No.	DESCRIPCIÓN ANS APLICABLES
1	Nivel de cumplimiento en las entregas al cliente
2	Índice de rendimiento de la programación basada en tiempos
3	Revisión de entregables
5	Confiabilidad de la solución
6	Nivel de defectos en pruebas en la etapa de implementación
7	Reapertura de defectos en la etapa de implementación y estabilización.
8	Nivel de defectos en la etapa de estabilización
9	Tiempo del proyecto dedicado a corrección de defectos en la etapa de implementación.
10	Tiempo promedio de resolución de Defectos en Estabilización

Las mediciones de ANS se realizarán de manera independiente para cada una de las soluciones.

6.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD

La gerencia de proyecto de la solución es la responsable del cumplimiento del plan de calidad. La gerencia hará un seguimiento de los ANS, identificará desviaciones y presentará un informe de avance semanal a la gerencia de portafolio, con corte al viernes inmediatamente anterior, detallando los indicadores de control de calidad, el cual contempla como mínimo los siguientes aspectos:

- Prioridades
- Riesgos
- Control de tiempo
- Valor ganado
- Resultados predecibles
- Control presupuestal
- Abastecimientos (si aplica)
- Lecciones aprendidas
- Control de cambios

7. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

El Plan de Administración del equipo de trabajo se encuentra detallado en lo referente a:

- Estructura organizacional – equipo por demanda
- Roles y responsabilidades

El equipo de trabajo de la UT Software Works para este proyecto, está conformado por los integrantes del grupo por demanda que serán apoyados por los integrantes del grupo base, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones.

7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL - EQUIPO POR DEMANDA

En la siguiente figura se presenta el organigrama, del equipo por demanda, para la ejecución de la solución Elefantes Blancos (tanto Móvil como Administrador), identificando el rol y la cantidad de recursos para cada una de las soluciones.

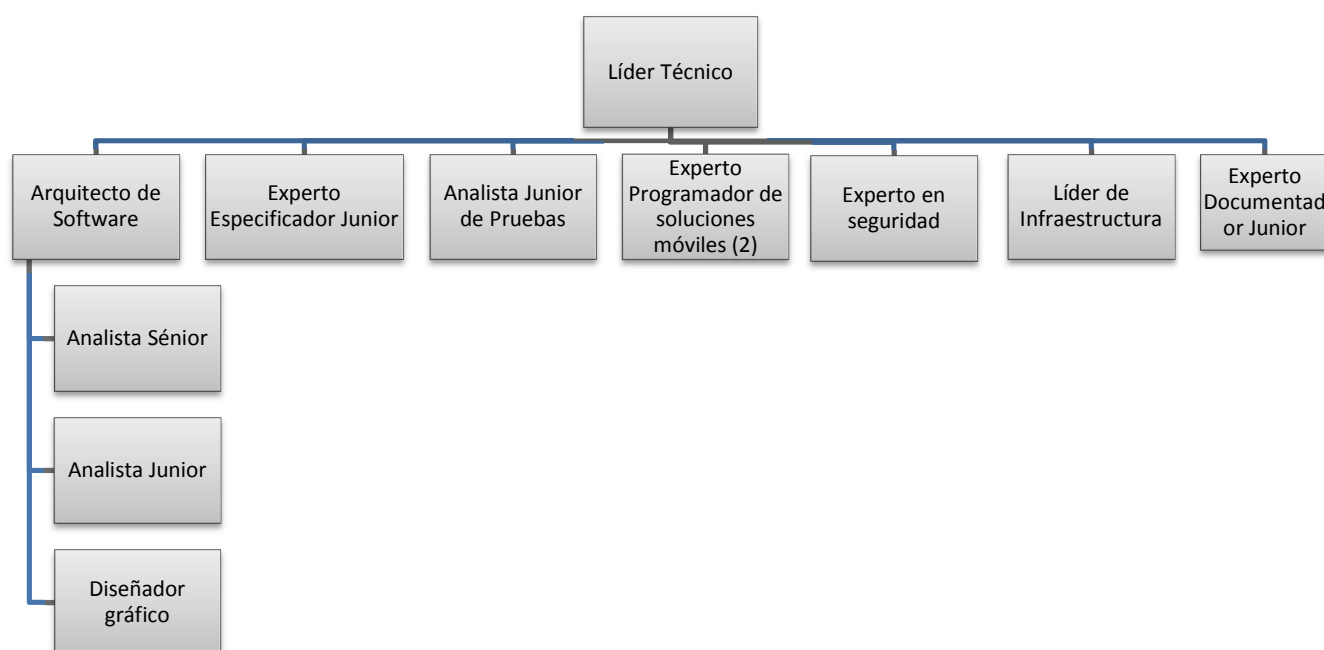


Figura 6. Equipo por demanda requerido para Administrador y App Elefantes Blancos

En la siguiente figura se presenta el organigrama, del equipo por demanda, para la ejecución de la solución PEC móvil, identificando el rol y la cantidad de recursos para cada una de las soluciones.

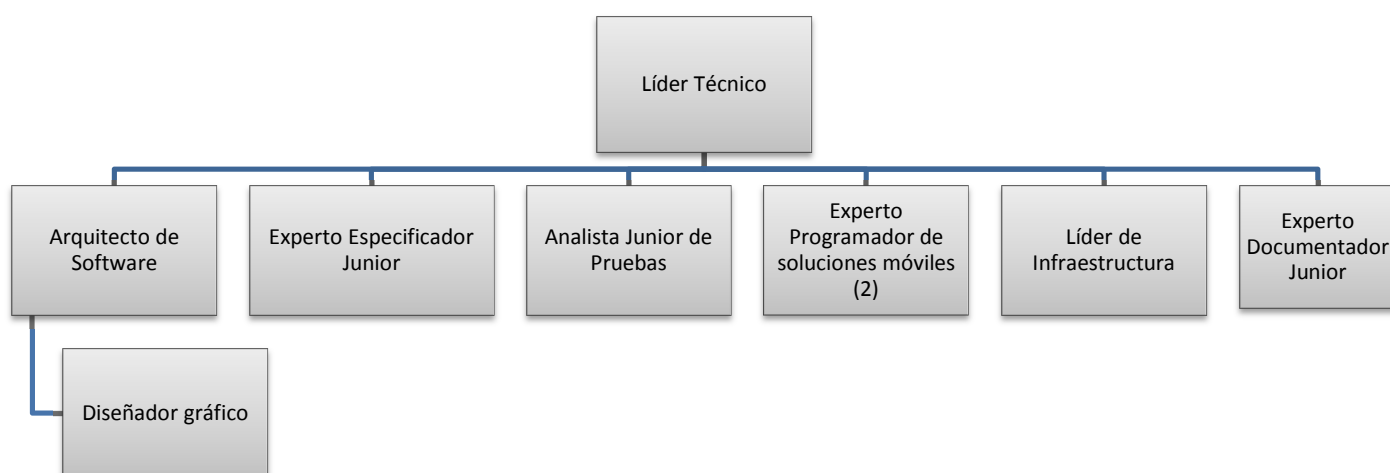


Figura 7. Equipo por demanda requerido PEC

7.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Los roles y responsabilidades de cada uno de los miembros del equipo por demanda de UT Software Works se encuentran en el documento “GLFS2-GB-PLN-PGR-GestionRecursoHumano”, en el capítulo “Roles y Responsabilidades” numeral 3.3.2 Equipo de Trabajo por Demanda, que puede consultarse en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence> en el repositorio 00 FÁBRICA DE SOFTWARE, en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Gestión de Recursos.

El Líder Técnico, además de cumplir con las funciones descritas en el Plan de Gestión del Recurso Humano, cumplirá con las funciones de Gerencia del Proyecto.

Adicionalmente, para llevar a cabo la ejecución del proyecto, se planea la inclusión de los siguientes perfiles expertos, que se describen a continuación:

- Experto programador de soluciones móviles:

Programador con 2 años de experiencia en implementación de soluciones móviles principalmente sobre plataformas iOS (iPhone, iPod Touch y/o iPad) y/o Android y/o RIM y/o Windows iPhone.

Principales funciones:

- Implementar soluciones móviles.



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

- Aplicar la arquitectura lógica y física definida para las soluciones móviles
- Aplicar las recomendaciones definidas de diseño de pantallas y usabilidad sobre las soluciones móviles

- Experto en Seguridad

Profesional con experiencia general de 3 años, de los cuales 2 años correspondan a experiencia específica en seguridad informática de proyectos soluciones de software.

Principales funciones:

- Identificar, evaluar y planear la mitigación de los riesgos del sistema relacionados con la seguridad de la información.
- El experto de seguridad brindará su apoyo al equipo por demanda en cuanto a seguridad informática, riesgos posibles, vulnerabilidades y recomendaciones de mejoras de seguridad en las etapas de implementación y pruebas.

- Experto Documentador Junior

Tecnólogo o estudiante de últimos semestres de carreras profesionales, con experiencia certificada de 2 años en tareas administrativas y/o documentación y/o asistencia de gerencia.

Principales funciones:

- Responsable de la calidad de los productos, documentos o artefactos que genera.
- Alcanzar la calidad en las actividades de los procesos en los cuales está involucrado.

- Experto Especificador Junior

Profesional de cualquier área con dos (2) años de experiencia y participación en un (1) proyecto ejerciendo funciones de Especificador o Analista Funcional.

Principales funciones:

- Revisar los requerimientos e investigar sobre las necesidades de información, formularios y procedimientos que soporten los casos de uso de la solución.
- Verificar que el equipo de diseño entienda el requerimiento y las necesidades de los usuarios de la entidad.
- Participación en la elaboración del documento de vistas de casos de uso
- Participación en la especificación de requerimientos funcionales y no funcionales

7.3 CONTRATACIÓN DE RECURSOS

Las hojas de vida de los recursos propuestos por la UT Software Works serán evaluadas y aprobadas por la Interventoría. Cada equipo de trabajo deberá conformarse en máximo 20 días calendario a partir de la aprobación del Plan de Proyecto.

En ningún caso el recurso humano correspondiente al equipo de trabajo base podrá prestar sus servicios en el equipo de trabajo por demanda, de manera concomitante. Todo lo anterior de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones¹

¹COLOMBIA. Programa de Agenda de Conectividad. Pliego de condiciones. Numeral 2.2. equipo de trabajo por demanda, Anexo 9 - Especificaciones técnicas.



8. PLAN DE COMUNICACIONES

El plan de comunicaciones provee las recomendaciones acerca de la forma como se pueden comunicar las partes interesadas dentro del proyecto, indicando entre otros los diferentes medios y esquemas de comunicación, los contactos autorizados, los niveles de escalamiento, periodicidad de los esquemas, criterios para identificación de las comunicaciones, y en general todo lo tendiente a buscar un adecuado y eficiente flujo de información. Lo anterior, se encuentra detallado para este proyecto en el documento “GLFS2_GB_PCM_Plandecomunicaciones”, que puede consultarse en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence>, en el repositorio 00 FÁBRICA DE SOFTWARE, en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de Comunicaciones y de manera específica se describen los siguientes aspectos aplicables al presente proyecto.

8.1 INTERESADOS

Tabla 35. Directorio de participantes – GEL

NOMBRE	CARGO EN EL PROYECTO	TELÉFONO	E-MAIL
Johanna Pimiento	Directora de Gobierno en línea Dirección de Gobierno en línea	3442270	johanna.pimiento@gobiernoenlinea.gov.co
Rafael Londoño	Consultor Dirección de Gobierno en línea	3442270	rafael.londono@gobiernoenlinea.gov.co
Jorge Santiago Moreno	Consultor Dirección de Gobierno en línea	3442270	jorge.moreno@gobiernoenlinea.gov.co
Luisa Medina	Consultor / Líder técnico de la solución	3442270	luisa.medina@gobiernoenlinea.gov.co

Tabla 36. Directorio de Participantes – UT Software Works

NOMBRE	CARGO EN EL PROYECTO	TELÉFONO	E-MAIL
Rafael Osorio	Gerente de Portafolio	3694747	gerenteportafolio@softwareworks.com.co
Carmen Sepúlveda	Líder de Calidad	3694747	lidercalidad@softwareworks.com.co
Carlos Merchán	Líder de requerimientos	3694747	liderrequerimientos@softwareworks.com.co
Carolina Fajardo	Analista documentador	3694747	analistarequerimientos@softwareworks.com.co
Jenni Bonilla	Administrativo apoyo	3694747	administrativoapoyo@softwareworks.com.co

Tabla 37. Directorio de participantes Interventoría

NOMBRE	CARGO EN EL PROYECTO	TELÉFONO	E-MAIL
Claudia Jiménez	Gerente de Interventoría	7434440	claudia.jimenez@redcom.com.co
Mónica Monroy	Consultor de procedimientos y herramientas de interventoría	7434440	monica.monroy@redcom.com.co
Luis Felipe Galeano	Arquitecto de Software	7434440	luis.galeano@redcom.com.co

El directorio de participantes por parte de las entidades será oficializado por GEL a la UTSW una vez inicie la ejecución del presente proyecto.

8.2 ESQUEMA DE COMUNICACIONES

El esquema de comunicaciones entre los diferentes grupos, está basado en el documento “GLFS2_GB_PLN_PCM_Plandecomunicaciones” que puede consultarse en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence>, en el repositorio 00 FÁBRICA DE SOFTWARE, en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de Comunicaciones.

Tabla 38. Matriz de Escalamiento – GEL

CARGO	NIVEL DE ESCALAMIENTO	FRECUENCIA
Consultor líder técnico de la solución	1	Permanente
Consultor líder de diseño y desarrollo	2	Permanente
Consultor coordinador de soluciones y servicios tecnológicos	3	Permanente
Directora de Gobierno en línea	4	5 días posterior a la generación de una solicitud o alerta

Tabla 39. Matriz de Escalamiento – UT Software Works

CARGO EN EL PROYECTO	NIVEL DE ESCALAMIENTO	FRECUENCIA
Gerente de proyecto – grupo por demanda	1	Permanente
Gerente de Portafolio	2	3 días posterior a la generación de una solicitud o alerta
Representante Legal	3	5 días posterior a la generación de una solicitud o alerta

Tabla 40. Matriz de Escalamiento – Interventoría

CARGO EN EL PROYECTO	NIVEL DE ESCALAMIENTO	FRECUENCIA
Gerente de Interventoría	1	Permanente
Representante Legal	2	3 días posterior a la generación de una solicitud o alerta
Gerente General	3	10 días posterior a la generación de una solicitud o alerta



9. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Es importante realizar una gestión adecuada a los riesgos del proyecto, de tal forma que se asegure su ejecución en la manera prevista. Para tal efecto se han identificado algunos de estos que, de manera temprana, deben ser mitigados mediante estrategias de gestión del proyecto, de tipo técnico, y jurídico. Esta gestión se basa en el plan de gestión de riesgos establecido para la fábrica de software, y la identificación de los mismos específica se encuentra en el plan de proyecto.

La gestión de los riesgos del proyecto está contenida dentro de los puntos requeridos en el informe semanal de seguimiento del proyecto, el cual tendrá el siguiente detalle:

- Nuevos riesgos identificados
- Cambios en la prioridad de los riesgos
- Riesgos que han desaparecido
- Disparadores de riesgos ejecutados
- Planes de mitigación ejecutados
- Planes de contingencia ejecutados

9.1 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se realizó de acuerdo con lo establecido en el Plan de Riesgos de plan de trabajo del portafolio numeral 7. Análisis de riesgos del documento “GLFS2-GB-PLN-PRG-PlanGestionRiesgos”. Ubicado en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence> en el repositorio 00 FÁBRICA DE SOFTWARE en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2.Planeacion / Gestión de Riesgos.

La lista inicial de riesgos identificados así como el análisis y la respuesta planteada a cada uno de estos se encuentra definida en la siguiente matriz de riesgos:

Tabla 41. Matriz de riesgos

No	RIESGO	CALIFICACIÓN		CALIFICACIÓN DEL RIESGO	TRATAMIENTO ACORDADO	RESPONSABLE	PLAN DE ACCIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		PROBABILIDAD	CONSECUENCIA					
1	<p>Demoras en las revisiones de los entregables del proyecto POR la cantidad de revisores involucrados (GEL, Interventoría y Entidades) LO QUE OCASIONARÍA que se afecten los niveles de respuesta a GEL o se afecte a la UT Software Works porque se tendrían tiempos muertos en sus recursos.</p> <p>Asociado al riesgo de pliegos:</p> <p><i>“Retrasos en el desarrollo de las Soluciones por comunicación deficiente entre la entidad contratante y las entidades que requieren la solución informática”</i></p>	Ocasional	Menor	Bajo	<p>Establecer revisiones conjuntas donde se puedan abordar los documentos y se puedan hacer correcciones inmediatas sobre los mismos. Este mecanismo será validado dependiendo del entregable a revisar. Se revisará tabla de contenido y criterios de aceptación por entregable.</p>	GEL		
2	<p>No disponibilidad de la información o de soluciones actuales provistas por terceros POR falta de formalización de responsabilidades de las partes o incumplimiento de las mismas LO QUE OCASIONARÍA retrasos en el desarrollo de los entregables del proyecto.</p> <p>Asociado al riesgo de pliegos:</p> <p><i>“Errores, imprecisiones, indisponibilidad o ausencia de personal idóneo y capaz, por parte de la Entidad a la que se le brinda apoyo en el desarrollo del proyecto, para establecer los requisitos funcionales y técnicos de las soluciones a ser desarrolladas”</i></p>	Remoto	Muy Grave	Medio Alto-	<p>Apoyarse en el GEL para la consecución temprana de disponibilidad de las soluciones. Formalizar responsabilidades de las partes.</p>	GEL		
3	<p>Retrasos en el desarrollo de las Soluciones, POR no contar con el suficiente nivel de detalle del requerimiento proporcionado por GEL LO QUE OCASIONARÍA retrasos en el desarrollo de los entregables del proyecto.</p> <p>Asociado al riesgo de pliegos:</p> <p><i>“Errores, imprecisiones, indisponibilidad o ausencia de personal idóneo y capaz, por parte de la Entidad a la que se le brinda apoyo en el desarrollo del proyecto, para establecer los requisitos funcionales y técnicos de las soluciones a ser desarrolladas”</i></p>	Remoto	Muy Grave	Medio Alto -	<p>Se incluirá actualización del alcance del proyecto dentro de la fase de diseño de las soluciones y se ajustará el alcance a través del Procedimiento de Control de Cambios.</p>	GEL		



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

No	RIESGO	CALIFICACIÓN		CALIFICACIÓN DEL RIESGO	TRATAMIENTO ACORDADO	RESPONSABLE	PLAN DE ACCIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		PROBABILIDAD	CONSECUENCIA					
4	Retrasos en el desarrollo de las Soluciones, POR no involucrar los perfiles de los equipos por demanda en las estimaciones LO QUE OCASIONARÍA retrasos en el desarrollo de los entregables del proyecto. Asociado al riesgo de pliegos: <i>"Errores o imprecisiones por parte del contratista al identificar los requisitos funcionales y técnicos de las soluciones"</i>	Remoto	Grave	Medio -	Se garantizará la inclusión de personal con experiencia en levantamiento y especificación de requerimientos funcionales y técnicos y se harán verificaciones en los comités de seguimiento	UT Software Works		
5	Delitos Informáticos (Todos aquellos contemplados en la ley 1273 de 2009) cometidos por parte de terceros POR no contemplar en el diseño los aspectos de seguridad suficientes LO QUE OCASIONARÍA problemas en la integridad de información sensible de la solución. Asociado al riesgo de pliegos: <i>"Delitos Informáticos (Todos aquellos contemplados en la ley 1273 de 2009)"</i>	Remoto	Muy grave	Medio- Alto	Un experto en seguridad hará parte del equipo para ejecutar pruebas de vulnerabilidad y de seguridad en general, además de apoyar en la elaboración de los planes de seguridad de la solución.	UT Software Works		
6	No tener a tiempo la infraestructura requerida para la instalación de la solución por parte de GEL o la entidad correspondiente donde quedará alojada la solución POR no realizar las proyecciones y preparación temprana de las condiciones de infraestructura requeridas para realizar la instalación de la solución LO QUE OCASIONARÍA retrasos en las pruebas del producto y puesta en marcha del mismo. Asociado al riesgo de pliegos: <i>"Errores, imprecisiones, indisponibilidad o ausencia de personal idóneo y capaz, por parte de la Entidad a la que se le brinda apoyo en el desarrollo del proyecto, para establecer los requisitos funcionales y técnicos de las soluciones a ser desarrolladas"</i>	Remoto	Muy Grave	Medio - Alto	Realizar las proyecciones y preparación temprana de las condiciones de infraestructura requeridas del ambiente de producción para realizar el despliegue de la solución.	GEL ENTIDADES		
7	Se incrementa el tiempo para definición y construcción de los servicios web POR no suministro oportuno de la información y	Remoto	Crítico	Alto-	Realizar un acuerdo de alto nivel para comprometer a las entidades a disponer de los	GEL		

No	RIESGO	CALIFICACIÓN		CALIFICACIÓN DEL RIESGO	TRATAMIENTO ACORDADO	RESPONSABLE	PLAN DE ACCIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		PROBABILIDAD	CONSECUENCIA					
	<p>acceso a sistemas fuente en la entidad LO QUE OCASIONARIA retrasos en la ejecución de actividades dependientes, tiempos muertos en los recursos de la UTSW e incremento del tiempo y costo de la solución.</p> <p>Asociado al riesgo de pliegos:</p> <p><i>“Errores, imprecisiones, indisponibilidad o ausencia de personal idóneo y capaz, por parte de la Entidad a la que se le brinda apoyo en el desarrollo del proyecto, para establecer los requisitos funcionales y técnicos de las soluciones a ser”</i></p>				<p>recursos requeridos para llevar a cabo el proyecto.</p> <p>Responsable GEL.</p>	Entidades		

Los riesgos continuarán siendo evaluados en las reuniones de planeación de riesgos y en las de seguimiento semanal.

9.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL

La gerencia del presente proyecto es la responsable de monitorear los riesgos. El documento Matriz de riesgos será actualizado semanalmente por la gerencia de proyecto quien a su vez presentará un informe semanal a la gerencia de portafolio indicando claramente los cambios identificados con relación a los riesgos del proyecto, evaluando las actividades de mitigación y reportando el surgimiento de nuevos riesgos.



10. PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

P Esta etapa del proyecto se han identificado los siguientes requerimientos de adquisición.

Tabla 42. Requerimientos de adquisición

Adquisiciones	Dólares	Tasa de cambio	TOTAL
Servicio de tienda DANE Google	\$ 25	\$ 2.000	\$ 50.000
Servicio de tienda DANE Apple	\$ 99		\$ 198.000
Servicio de tienda Sec.Transparencia Google	\$ 25		\$ 50.000
Servicio de tienda Sec.Transparencia Apple	\$ 99		\$ 198.000
Viáticos Campus Party	N/A		\$ 2.200.000
TOTAL			\$ 2.696.000

Nota: Se toma como base una proyección de \$2.000 por dólar, estos valores se liquidarán de manera definitiva con la TRM del momento en que se realice el pago al proveedor.

Durante la implementación se podrá actualizar el plan de gestión de las adquisiciones, soportado en el control de cambios aprobado por las partes, donde se incluyan los requerimientos que surjan de adquisición de productos de software o hardware, o servicios especializados adicionales a los acá indicados.

11. PLAN DE ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS

En caso de presentarse algún cambio en el Alcance, Tiempo o Costo del presente plan de proyecto, se canalizará la solicitud empleando la metodología del plan de control de cambios, numeral 3.12.4 del documento “GLFS2-GB-PLN-PT-PlanDeTrabajo”, que puede consultarse en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence> en el repositorio 00 FÁBRICA DE SOFTWARE en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de Trabajo.



12. PLAN DE INTEGRACIÓN DE PROYECTO

La gestión de integración del proyecto incluye los procesos y actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de esta dirección.

Los planes subsidiarios de un plan de proyecto se encuentran articulados, de tal manera que pueden tener relacionados sus componentes, buscando la integración del proyecto.

Los procesos de dirección de proyectos son procesos de alguna manera también integradores, a través del presente documento.

Como lo especifica el PMBOK: "el desarrollar el plan para la dirección del proyecto es el proceso que consiste en documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes subsidiarios". Por lo anterior, este plan debe ser coherente y servir como guía para todos los interesados. Igualmente, como lo especifica el PMBOK: "un plan de proyecto es un documento formal y aprobado que se utiliza para administrar la ejecución del proyecto. El cual será coherente y servirá como guía para todos los interesados".

13. METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El enfoque establecido para la gestión y desarrollo del presente proyecto está enmarcado dentro de los procesos definidos en el modelo operativo GLFS2-GB-PLN-MO-ModeloOperativo.docx, el cual está ubicado en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence> en el repositorio 00 FABRICA DE SOFTWARE en la ruta MÓDULO DOCUMENTOS / Administración / 2.Planeacion/Modelo Operativo.

El proyecto será ejecutado con base en la metodología de desarrollo de la fábrica que se encuentra descrita en el documento GLFS2-GB-PLN-MD-MetodologiadeDesarrollo.docx ubicado en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence> en el repositorio 00 - FABRICA DE SOFTWARE en la ruta MÓDULO DOCUMENTOS / Administración / 2.Planeación/Metodología de Desarrollo.



14. TERMINOLOGÍA

ANDROID¹: Sistema operativo basado en Linux, diseñado principalmente para móviles con pantalla táctil como teléfonos inteligentes o tabletas inicialmente desarrollados por Android, Inc., que Google respaldó económicamente y más tarde compró en 2005.

ANS: Acuerdos de Niveles de Servicio. Contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio²

APP STORE³: Es un servicio para el iPhone, el iPod Touch, el iPad, Mac OS X Snow Leopard y Mac OS X Lion, creado por Apple Inc., que permite a los usuarios buscar y descargar aplicaciones informáticas de iTunes Store o Mac App Store.

CALIDAD: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos

EDT: Estructura de Desglose del Trabajo, es la descomposición jerárquica, orientada al producto entregable, del trabajo que será ejecutado.

ELEFANTE BLANCO: Construcciones realizadas por la administración pública, costosas de mantener y que se encuentran inconclusas o en estado de abandono. Término generalmente asociado a temas de corrupción.

ENTREGABLE: Producto o servicio a entregar en cumplimiento de lo acordado en un contrato.

EQUIPO BASE: Es el equipo encargado de la administración del contrato y que su ejecución se realice dentro de los estándares, tiempos y estimaciones previstas. Así mismo, es el equipo que debe identificar y gestionar los ítems replicables o de sinergia entre las soluciones tecnológicas a implementar⁴.

EQUIPO POR DEMANDA: Equipos de trabajo acordado en el plan de proyecto de cada solución. Es el equipo de trabajo encargado de llevar a cabo las actividades planeadas para una solución.

FÁBRICA DE SOFTWARE: Empresa de la industria del software cuya misión es el desarrollo de software para sus clientes de acuerdo a los requisitos específicos que aquel le solicita⁵.

GEL: Gobierno en Línea. Dirección del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que busca implementar un conjunto de instrumentos técnicos, normativos y de

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Android>

² http://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo_de_nivel_de_servicio

³ http://es.wikipedia.org/wiki/App_Store

⁴ Pliego de condiciones definitivo ubicado en la herramienta de gestión documental en el repositorio 00 - FABRICA DE SOFTWARE en el directorio MODULO DOCUMENTOS / Administración / 1. Iniciación / Documentos Referencia / Pliegos

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1brica_de_software

política pública que promueven la construcción de un Estado más eficiente, transparente y participativo, y que a su vez, preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad mediante el aprovechamiento de la tecnología⁶.

GEL XML: Gobierno En Línea eXtensible Markup Language. Lenguaje estándar de intercambio de información.

GEOLOCALIZACIÓN: se refiere al posicionamiento con el que se define la localización de un objeto espacial (representado mediante punto, vector, área, volumen) en un sistema de coordenadas. Entiéndase también georreferenciación.

GOOGLE PLAY⁷: Antes llamado Android Market, es una tienda de software en línea desarrollada por Google para los dispositivos Android.

IDE: Un entorno de desarrollo integrado, llamado también IDE (sigla en inglés de integrated development environment), es un programa informático compuesto por un conjunto de herramientas de programación. Puede dedicarse en exclusiva a un solo lenguaje de programación o bien puede utilizarse para varios. ⁹

iOS¹⁰: Sistema operativo móvil de la empresa Apple Inc. Originalmente desarrollado para el iPhone (iPhone OS), siendo después usado en dispositivos como el iPod Touch, iPad y el TV. Apple.

PEC: Sigla correspondiente a Portal del Estado Colombiano

PRODUCT BACKLOG: Es un documento de alto nivel para todo el proyecto en el que se define el alcance del proyecto.

REST: Interfaz web simple que utiliza XML y HTTP, sin las abstracciones adicionales de los protocolos basados en patrones

RIESGO: Un riesgo es un evento o condición incierta que si ocurre tiene efectos negativos o positivos en el alcance de un proyecto.

SAC: Sistema de Atención al Ciudadano. Herramienta de participación ciudadana que permite el registro de peticiones quejas y reclamos.

SCRUM: Marco de trabajo para la gestión y desarrollo de software basada en un proceso iterativo e incremental utilizado comúnmente en entornos basados en el desarrollo ágil de software.¹¹

SPLASH: Pantalla de bienvenida que es una imagen que aparece mientras un juego o un programa se está cargando. Se utiliza en aplicaciones móviles sobre sistema operativo iOS.

⁶ <http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/que-es.shtml>

⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Geolocalizacion>

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Play

⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_de_desarrollo_integrado

¹⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/iOS_%28sistema_operativo%29

¹¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Scrum>



PLAN DE PROYECTO SOLUCIONES MÓVILES 4

SPRINT: Concepto manejado por la metodología de desarrollo de software SCRUM, el cual hace referencia a un ciclo o iteración de trabajo donde se genera uno o varios entregables para validación con el usuario. Generalmente son periodos de tiempo de alrededor de un (1) mes.

TRÁMITE: Cada uno de los estados y diligencias que hay que recorrer en un negocio hasta su conclusión.¹²

UTSW: Unión Temporal Software Works

¹² <http://lema.rae.es/drae/?val=trámite>

15. ANEXOS

A continuación se relacionan los anexos al presente documento:

Anexo 1: GLFS2-GB-PLP-PlandeProyectoSolucionesMoviles4-Estimacion.xlsx, el cual se encuentra publicado en la herramienta de gestión documental Confluence <http://www.softwareworks.com.co:8086/confluence> en el repositorio 00 - FABRICA DE SOFTWARE en la ruta MODULO DOCUMENTOS / Administración / 2. Planeación / Plan de Proyecto / Soluciones Moviles 4