

## **PLAN DE PROYECTO**

### **DISEÑO DE UN MODELO DE COSTEO PARA LA CAPACIDAD DE INFRAESTRUCTURA – ITO, DENTRO DE CARVAJAL TECNOLOGÍA Y SERVICIOS S.A.S. CIIM110384-00**

**CARVAJAL TECNOLOGÍA Y SERVICIOS S.A.S.**

**Fecha Creación:** 10-julio-2012  
**Autores:** Carlos Mauricio Ramírez Guarín  
Andrea Yaneth Moncada Bernal  
Fredy Arturo Martínez Rojas  
**Versión:** 1.0

### Historial de Cambios

<b>Fecha</b>	<b>Revisión</b>	<b>Tipo de Cambio Ó Novedad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor</b>
10-julio-2010	1.0	Definición	Se define el documento	Carlos Ramírez

## Tabla de Contenido

ACLARACIÓN .....	4
1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. EL PROYECTO MIX-G.....	6
2.1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO (APO).....	7
2.1.1. Descripción del Proyecto (APO).....	7
2.1.2. Objetivos Específicos del Proyecto (APO) .....	7
2.2. Factores Críticos Para el Éxito del Proyecto (APO) .....	7
2.3. Supuestos (APO).....	8
2.4. Recursos Humanos (APO) .....	10
3. ALCANCE DEL PROYECTO (APO).....	13
3.1. Definición Detallada del Alcance del Proyecto.....	13
3.2. Entregables y Diccionario de Entregables.....	14
4. CRONOGRAMA DEL PROYECTO .....	16
5. COSTOS DEL PROYECTO.....	16
5.1. Costos de los Recursos Humanos.....	17
5.2. Costos de Viajes y Traslados .....	18
5.3. Presupuesto Total del Proyecto.....	19
5.4. Flujo de Caja del Proyecto .....	19
6. CALIDAD DEL PROYECTO (APO). .....	20
6.1. POLÍTICAS DE CALIDAD (APO).....	20
6.2. PLAN DE ACTIVIDADES DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE PROCESOS Y PRODUCTOS. (APO) .....	21
6.3. MEDICIÓN DE CALIDAD (APO).....	22
7. COMUNICACIONES DEL PROYECTO (APO) .....	23
7.1. IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS Y GESTIÓN .....	23
7.2. MATRIZ DE COMUNICACIONES .....	25
8. RIESGOS DEL PROYECTO (APO).....	25
8.1. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS CUALITATIVO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN DE RIESGOS.....	27
9. ADQUISICIONES DEL PROYECTO (APO).....	28
10. DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO. ....	28
11. PLAN DE CONTROL DE CAMBIOS (APO). ....	32
12. PLAN DE CIERRE DEL PROYECTO .....	34
12.1. PLAN DE CIERRE TÉCNICO.....	34
12.2. PLAN DE CIERRE ADMINISTRATIVO (APO).....	35

## ACLARACIÓN

Este documento hace parte del Informe Final de Investigación (IFI) de los alumnos Andrea Yaneth Moncada Bernal, Fredy Arturo Martínez Rojas y Carlos Mauricio Ramírez Guarín, estudiantes de la Especialización de Gerencia de Proyectos y es requisito para optar al título de Especialistas en Gerencia de Proyectos otorgado por la Universidad EAN.

Este trabajo es reflejo de un proyecto real dentro de la Empresa CARVAJAL TECNOLOGÍA Y SERVICIOS S.A.S, por lo que en algunas partes del mismo no se utilizan cifras reales debido a que se consideran confidenciales. Tampoco involucra ningún tipo de avance como: Reporte de avance de las tareas definidas en el cronograma, indicadores de valor ganado, registro de ejecución de las mismas, diligenciamiento de formatos de planes de mitigación de riesgos, formatos de control de cambios, así como tampoco el diligenciamiento del formato de informe de avance desarrollado en MS-Powerpoint, pues es exclusivamente un Plan de Proyecto. Cabe anotar que la Empresa ya tiene establecidos una serie de documentos que hacen parte de todos los proyectos que allí se desarrollan, por lo tanto, cada vez que se haga uso de estos documentos o numerales preestablecidos, se escribirán las siglas APO que hacen referencia a Activos de los Procesos de la Organización.

Todos los documentos que hacen parte de este trabajo de grado, incluyendo este documento y los formatos definidos bajo el archivo FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx, son propiedad intelectual de CARVAJAL TECNOLOGÍA Y SERVICIOS S.A.S. y está prohibida su reproducción total o parcial sin la autorización escrita del Representante Legal.

## 1. INTRODUCCIÓN

Cualquier empresa dentro de una actividad comercial competitiva debe poder demostrar con hechos reales cual es su rentabilidad por cada servicio o producto ofrecido. Esto cobra mayor relevancia en la actualidad, en la cual los mercados abiertos permiten que al país ingresen proveedores de servicios y productos desarrollados bajo estándares de clase mundial, a unos precios de venta competitivos, que rivalizan fuertemente con los ofrecidos por proveedores

nacionales. Hace unos años ser una Empresa del Grupo Carvajal garantizaba la venta, hoy en día, esta situación ha cambiado y tenemos que salir a competir no solo con la calidad tradicional sino con precios razonables, pues la venta ya no solo la garantiza el nombre que nos respalda.

En la actualidad no todas las áreas de la Empresa cuentan con información que les permita determinar con una exactitud razonable qué Servicios, Negocios o Proyectos son rentables. Sabemos que finalmente se genera una rentabilidad adecuada pues aún seguimos en el mercado, sin embargo, la rentabilidad teórica no es igual a la real por muchas razones, entre otras por el desconocimiento de nuestros costos reales, pues al final del año, a pesar de cumplirse las metas de facturación y de presupuesto de costos, la rentabilidad de cada área estaba por debajo de lo planeado.

Para lograr determinar los precios de venta competitivos con el margen esperado por los accionistas, es necesario diseñar un modelo de costos que permita finalmente determinar el costo real y periódico de producir los servicios de la Capacidad de ITO, los cuales están relacionados de manera directa con clientes del Grupo Carvajal y clientes Externos.

Para responder a las exigencias del mercado frente a los estándares de mejores prácticas mundiales, *Carvajal Tecnología y Servicios – CTS*, está adelantando el Proyecto *MIX-G*, (Modelo Integral de Excelencia en la Gestión), el cual ha venido implementándose y sus beneficios están demostrados, y que consiste en términos generales en la estandarización de los diferentes procesos, mediante la definición de lineamientos y políticas que se encargan, de establecer metodologías y documentación requeridas para dichos procesos, dentro de los cuales se encuentra el proceso de la Gerencia de Proyectos. Esta estandarización aplica para todo proyecto que se desarrolle ya sea para terceros o al interior de la Empresa.

Los numerales o formatos que aparecen identificados con la sigla APO, hacen referencia a los *Activos de los Procesos de la Organización*, y son de uso obligatorio en cualquier proyecto desarrollado dentro de Carvajal Tecnología y Servicios. En el siguiente numeral se detalla un poco más el alcance del proyecto MIX-G y su relación con este Proyecto.

## 2. EL PROYECTO MIX-G

Para aclarar la relación entre este Proyecto y el Proyecto MIX-G se presentan a continuación sus principales objetivos:

- Diseñar e implementar procesos estándar para los negocios de Carvajal Tecnología y Servicios, teniendo en cuenta la alineación con los objetivos estratégicos de la Compañía
- Facilitar un mejoramiento integral de los procesos de la Organización
- Cubrir y armonizar las diferentes necesidades de las áreas comerciales y de las capacidades siguiendo las mejores prácticas.

El alcance de este proyecto cubre 46 procesos distribuidos en 5 iteraciones, en cada iteración se ejecutan las siguientes fases: Diagnóstico, Planificación, Análisis, Diseño de Procesos e Implementación de Procesos Definidos.

Carvajal Tecnología y Servicios definió tres etapas principales de cada negocio: Generación de la Oportunidad, Diseño e Implementación y Operación y Servicios al Cliente. El proceso de Gestión de Proyectos pertenece a la segunda etapa, tal como se muestra en el siguiente gráfico. El detalle de las demás etapas y los procesos que contienen no se muestran por razones de confidencialidad.



Se espera concluir la estandarización de los 46 procesos a mediados del año 2014.

## 2.1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO (APO)

### 2.1.1. Descripción del Proyecto (APO)

<b>Nombre del Proyecto</b>	Diseño de un modelo de costeo para la Capacidad de Infraestructura (ITO), dentro de Carvajal Tecnología y Servicios S.A.S
<b>Código del Proyecto</b>	<b>CIIM110384-00</b>
<b>Objetivo del Proyecto</b>	Diseñar un modelo de costos que posterior a su aplicación, permita determinar el costo de los servicios ofrecidos por la Capacidad de ITO de Carvajal Tecnología y Servicios a nivel de Clientes.
<b>Fecha Inicio</b>	16 de julio de 2012
<b>Fecha Estimada Finalización</b>	19 de octubre de 2012
<b>% Incertidumbre en Precisión</b>	10%
<b>Cliente</b>	Carvajal Tecnología y Servicios S.A.S.
<b>Gerente de Proyecto Cliente</b>	No Aplica
<b>Gerente de Proyecto CTS – ITO</b>	<i>Hugo Alejandro Sighinolfi Encinales</i>

### 2.1.2. Objetivos Específicos del Proyecto (APO)

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Diseñar un Modelo de Costeo Basado en Procesos para Carvajal Tecnología y Servicios, aprovechando la Cultura naciente de implementar un Sistema de Registro de Tiempos.
- Garantizar la adecuada definición bajo estándares mundiales, de los servicios ofrecidos por la Capacidad de ITO.
- Recapacitar a los generadores de información para garantizar el adecuado suministro de información, con la calidad y oportunidad esperada.
- Desarrollar un Plan de cambio Organizacional y sensibilización hacia el Proyecto.

## 2.2. Factores Críticos Para el Éxito del Proyecto (APO)

- Contar con el apoyo del Presidente de Carvajal Tecnología y Servicios.

- Garantizar que los Recursos Humanos involucrados a todo nivel, se puedan dedicar el tiempo planeado al desarrollo de este proyecto, el cual al ser interno y a que la Empresa presenta una organización netamente funcional, aumenta considerablemente el riesgo de fracasar.
- Apoyar el desarrollo de este proyecto, con un plan de comunicaciones y gestión del cambio para darle la importancia y trascendencia que merece, pues como cualquier proyecto, nace de la Planeación Estratégica de la Empresa.
- Diseñar un modelo que permita generar la información realmente necesaria sin llevarlo a un nivel de detalle tan alto que sea inmanejable e inoperante.
- Contar con la disponibilidad de tiempo del personal involucrado en la definición y aprobación de los modelos de costos de sus respectivas áreas.
- Definir muy bien la integración con las diferentes herramientas de registro de tiempos (Time Report).
- Es importante estabilizar la estructura contable y de costos asociados a proyectos, para poder establecer unos mecanismos de alimentación del sistema de costos, pues durante el último año se han desarrollado cambios importantes en dicha estructura. Algunos de los principales cambios en la estructura contable han sido: Eliminación y creación de centros de costos, traslado de áreas completas a otras capacidades, escisión de algunas áreas de la compañía, inclusión de campos tipo “flexfield” en los sistemas Oracle, para buscar mayor exactitud a la hora de cargar costos a las áreas
- Garantizar que las fuentes de información financiera requeridas estén en la estructura que se defina y apruebe mediante acta firmada por los miembros del equipo.

### **2.3. Supuestos (APO)**

Estas son las premisas o supuestos sobre las cuales se desarrolla este proyecto:

#### ***Premisas de Alcance (APO)***

- Este proyecto fundamenta un porcentaje muy alto de los requerimientos de información estadística en que los Colaboradores registren la dedicación de su tiempo a una serie de procesos predefinidos por el Equipo del Proyecto y los respectivos Líderes o Jefes de cada



área o sub-área según corresponda. A través de estas dedicaciones se podrá determinar el costo de los servicios correspondientes a Mano de Obra.

- La herramienta de tiempos no es única para todos los Funcionarios, pues dependiendo del área a la que pertenezca debe utilizar alguna de las tres definidas: “HP Service Manager”, para los Ingenieros de las mesas de ayuda, quienes representan aproximadamente el 60% de las áreas; “Sugar” para los Preventas y la herramienta in-house “Mi Tiempo” para todos los colaboradores de las áreas administrativas y Gerentes de Proyecto. Cabe anotar que la gestión de cada proyecto de realizará con MS-Project, pero en ella solo se desarrollará el cómo del proyecto en sí, los tiempos de dedicación a otros procesos, deberán ser reportados por los Gerentes de Proyecto en “Mi Tiempo”.
- El área de recursos humanos será la responsable de Coordinar junto con el equipo del Proyecto, las nuevas capacitaciones a los Colaboradores encargados de alimentar los sistemas de información (E-Business de Oracle). Los costos y logística de dichas capacitaciones serán asumidas y controladas por el área de recursos humanos.

#### ***Premisas de Tiempos (APO)***

- Los tiempos estimados para cubrir el alcance establecido en este proyecto, se basan en que las personas involucradas en la definición y aprobación de los modelos estén disponibles las horas y fechas requeridas y que cumplan con las tareas asignadas, estas suposiciones se podrían asumir como obvias en cualquier proyecto, sin embargo, al ser un proyecto que se va a desarrollar completamente con recursos humanos propios y que dichas personas pertenecen a áreas funcionales, el mayor riesgo es que los Jefes funcionales, les asignen tareas paralelas de la operación, en cuyo caso el impacto a nivel de cronograma podría ser muy fuerte, por eso se solicita el apoyo de la Presidencia, mediante comunicados y videos incorporados en la Intranet, en los cuales explique la importancia y obligatoriedad del proyecto. Se va a sugerir a la presidencia que sostenga una reunión con los Jefes de los miembros del Equipo del Proyecto para que logre un compromiso formal por parte de ellos, que garantice respetar la dedicación del Equipo, con lo que se espera mitigar este impacto.

### ***Premisas de Suministro de información (APO)***

- Se espera que el sistema de costos se alimente de una información estadística (drivers, criterios de asignación, horas de dedicación, etc.) y una información financiera (datos extraídos desde la contabilidad o los transaccionales). Si estos datos que se generen no son confiables, sea cual fuere la causa del error (manipulación al momento del cargue de la información buscando eliminar errores evidentes con el fin de aumentar la exactitud de los datos, errores en la contabilidad por asignaciones inexactas, etc.), el modelo de costos generará datos igualmente inválidos.

### ***Premisas de Equipo de trabajo (APO)***

- Se asume que el Equipo de Trabajo estará conformado por personal vinculado a la Organización y no será necesario llevar ningún proceso de contratación, ni de capacitación en la operación de la Capacidad.

### ***Premisas de Logística (APO)***

- La logística asociada al proyecto se centra básicamente en los viajes que realice el personal entre Bogotá y Cali, pues es un proyecto básicamente de Consultoría interna.

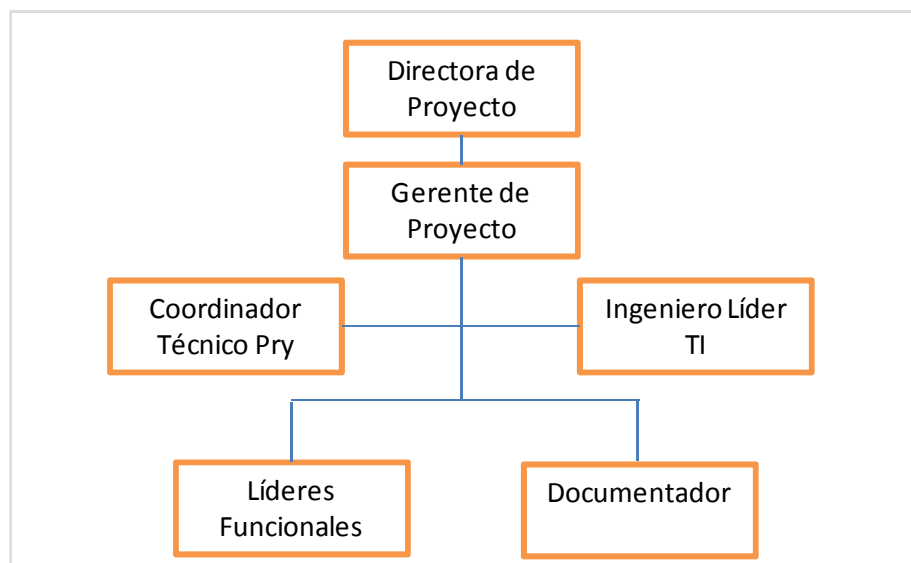
## **2.4. Recursos Humanos (APO)**

- Como se mencionó en el acta de constitución del proyecto, todo el recurso humano involucrado en el mismo debe pertenecer a Carvajal Tecnología y Servicios. En dicho documento, se registran los nombres de los integrantes del Equipo del Proyecto, el cual fue previamente seleccionado por la Directora del Proyecto – Gerente Administrativa y Financiera de Carvajal Tecnología y Servicios, Lucy Chávez de Lara.

Tabla de Roles

Rol	Nombre de la persona (Si aplica)	Área
Directora de Proyecto – Patrocinador	Lucy Chavez de Lara	Áreas centrales
Gerente de Costos / Gerente del proyecto	Alejandro Sighinolfi Encinales	Áreas centrales
Coordinador Técnico del Proyecto	Carlos Mauricio Ramírez G	Infraestructura
Ingeniero Líder TI	Luis Eduardo Pineda	Gest. de Aplicaciones
Líder Funcional – Operaciones	Ángela Barrera	Infraestructura
Líder Funcional - Gestión de Aplicaciones	Andrés Domínguez	Áreas centrales
Líder Funcional – Implementación	Viviana Velandia	Áreas centrales
Documentador	Giovanny Henao	Áreas centrales
Comité de dirección	Gerente Financiero y Administrativo y Gerente de Proyecto	

El organigrama del proyecto se muestra en la siguiente gráfica. (APO)



Una vez definido el personal que hará parte del Equipo del Proyecto y el organigrama respectivo, se presenta el cuadro que establece las principales funciones de cada uno de los Roles, el Perfil del Colaborador seleccionado y el costo mensual estimado de cada uno de los miembros del Equipo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Debido a políticas de confidencialidad de Carvajal Tecnología y Servicios S.A.S., no se presentaron valores reales ni proporcionales entre sí.

<b>Rol</b>	<b>Perfil</b>	<b>Costo estimado</b>	<b>Funciones Principales</b>
Patrocinador con dedicación de 4 a 6 horas mensuales.	Gerente de UEN o de una de las áreas centrales	\$5.000 K	Garantizar los recursos humanos y financieros para desarrollar el proyecto.
Gerente de Proyecto con dedicación de medio tiempo	Gerente de Proyectos del área de ITO o de áreas centrales con amplios conocimientos en temas financieros y de operación de la Capacidad.	\$ 3.000 K	Es el responsable de cumplir con los objetivos del proyecto.
Coordinador técnico con dedicación de tiempo completo	Ingeniero con conocimientos en diseño de modelos de costeo y en manejo de base de datos y sistemas de Inteligencia de Negocios	\$ 2.500 K	Es responsable del diseño general y específico del modelo y de La integración de los modelos particulares, teniendo como premisa las fuentes de información financieras y estadísticas (time report)
Líderes Funcionales con dedicación de tiempo completo	Conocimientos financieros y en levantamiento de procesos, buen manejo de Excel.	\$1.800 K	Responsables del levantamiento de la información de procesos, roles, áreas y servicios, además del diseño preliminar del modelo y de entregar al documentador todos los formatos y memorias del proyecto
Ingeniero Líder TI con dedicación de medio tiempo	Conocimientos en los sistemas bajo Oracle, y con acceso a la información generada en los demás sistemas de apoyo.	\$ 2.500 K	Responsable de definir la estructura de datos que se pueda generar a partir del ERP de Oracle. Responsable de la integración de estructuras de los sistemas de time report y de la demás información estadística (drivers) que se pueda generar a partir de sistemas de información
Documentador con dedicación de tiempo completo	Conocimientos en levantamiento de procesos, buenos conocimientos en Excel, Word y con buena redacción	\$ 1.000 K	Responsable de documentar toda la ejecución del proyecto a partir de la información que le sea brindada por los diferentes miembros del Equipo del Proyecto.

Una responsabilidad de todos y cada uno de los miembros del equipo es la de monitorear los riesgos que puedan presentarse durante el desarrollo del proyecto e informar de manera temprana al Gerente del Proyecto de cualquier posible amenaza o riesgo que se esté materializando.

### **3. ALCANCE DEL PROYECTO (APO)**

#### **3.1. Definición Detallada del Alcance del Proyecto**

A partir del acta de constitución del proyecto y de dos reuniones que se sostuvieron entre la Directora del Proyecto, el Gerente del Proyecto, el Gerente de la Capacidad ITO, los Gerentes de sub-áreas y los demás miembros del Equipo del proyecto, se determinó, utilizando la técnica de “Análisis de los Interesados”, que el alcance del proyecto está dado por:

<< Diseñar un modelo de costeo basado en procesos para la Capacidad de ITO, área de Carvajal Tecnología y Servicios S.A.S., que permita determinar, después de su implementación, el costo de los servicios ofrecidos por cliente, teniendo como fuentes de información el ERP de Oracle y los sistemas de registros de tiempo HP-Service Manager y Mi Tiempo. Para lograr un modelo acorde con las necesidades de la Organización >>.

La Capacidad de ITO está conformada internamente por tres sub-áreas, cada una bajo la dirección de un Gerente y a su vez, cada una de estas sub-áreas se conforman por áreas más pequeñas encargadas de ofrecer los servicios objeto de este proyecto a empresas del Grupo Carvajal y empresas externas al Grupo.

La operación de las áreas que conforman la Capacidad debe ser explicada en detalle al Líder Funcional, junto con los roles (personas que desarrollan los procesos del área), procesos involucrados, recursos utilizados (tecnológicos, administrativos, financieros, etc.), servicios ofrecidos, drivers o medidas del servicio y clientes a los que se presta el servicio.

### 3.2. Entregables y Diccionario de Entregables

Los siguientes son los productos entregables y la descripción de cada uno de ellos (diccionario de entregables o diccionario de la EDT). A estos entregables se llegó utilizando la técnica de “Descomposición” practicada por todos los miembros del Equipo del Proyecto, bajo la dirección del Gerente del Proyecto.

Tabla Entregables del Proyecto

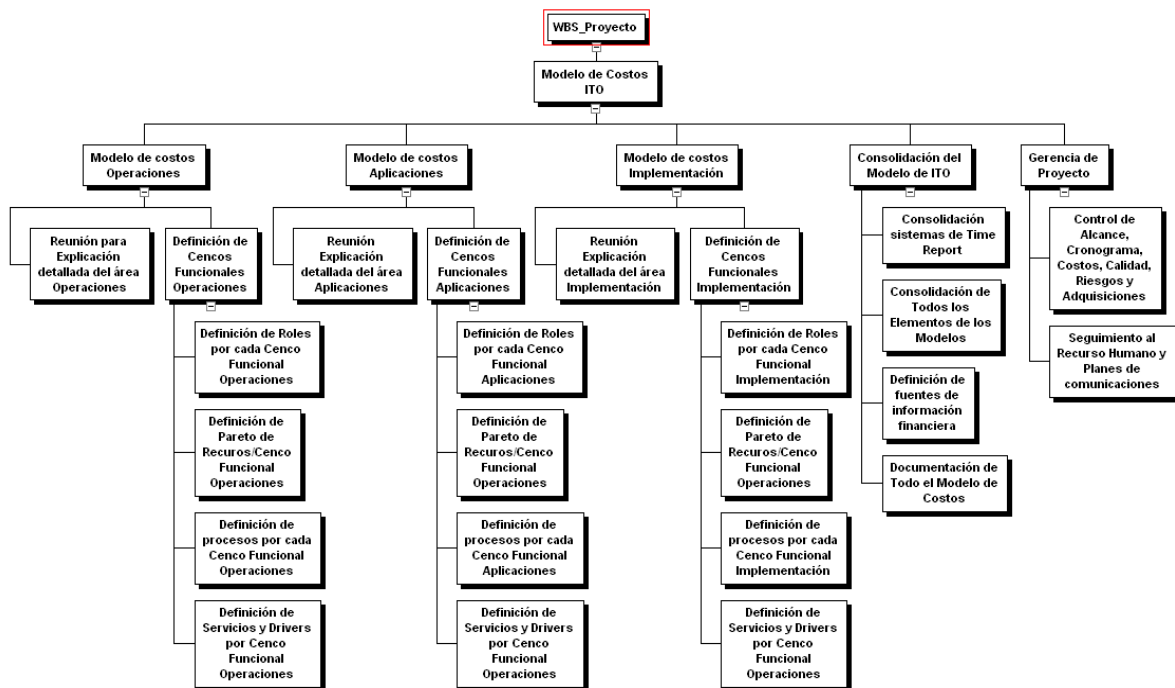
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN ENTREGABLE
<b>Modelo de costos ITO</b>	Diseño del modelo de costos revisado y validado por los Gerentes de cada subárea, por el Gerente de la Capacidad de ITO*, por el Gerente del Proyecto y por la Gerente Financiera y Administrativa de la Empresa.
Modelo de costos para las sub-áreas de operaciones, aplicaciones e implementación	Diseño del modelo de costos de cada sub-área que conforman el área de ITO, revisado y validado por los Gerentes de cada subárea. El modelo incluye la definición de todos los elementos que lo conforman.
Reunión para Explicación detallada de las áreas: Operaciones, Aplicaciones e Implementación	Reunión realizada para que el Gerente o Jefe de cada sub-área y/o el Gerente de la Capacidad, le expliquen a cada uno de los Líderes Funcionales, el detalle de la operación, sus objetivos, sistemas de medición, servicios ofrecidos, personal y roles desempeñados, y necesidades de información que requieren satisfacer a partir del modelo de costos.
Definición de Centros de Costos Funcionales para: Operaciones, Aplicaciones e Implementación	Particularmente en esta área existe una definciecia en el número de centros de costos, a tal punto que es muy complejo separar los valores de los recursos necesarios para prestar los servicios de cada sub-área, por eso se vió la necesidad de abrir estos elementos en centros de costos funcionales, los cuales tienen un responsable, y desarrollan unos servicios propios independientes de las demás sub-áreas. Se estima que entre estos centros de costos funcionales se comparten procesos.
Definición de Roles para las sub-áreas de: Operaciones, Aplicaciones e Implementación	Es posible que cargos idénticos desarrollen funciones diferentes dependiendo de la sub-área en la que estén ubicados, por esto se hace necesario identificar los roles, que permitan después determinar el costo por Rol, el cual será a su vez asignado a los diferentes procesos realizados en cada sub-área.
Definición del pareto de recursos por centros de costos funcionales en cada sub-área: Operaciones, Aplicaciones e Implementación	Es claro que no todos los recursos (diferentes a la mano de obra), pesan igual en cada sub-área, por lo tanto es indispensable determinar los recursos de mayor peso y su relación con los servicios ofrecidos a través de un driver de recursos (Ancho de banda, Núm de Licencias, Núm de Usuarios, etc.). Es indispensable que junto al driver del Recurso se defina la fuente de información del mismo y si es manual o puede generarse desde algún sistema de información.
Definición de Procesos por cada cenco funcional en cada sub-área: Operaciones, Aplicaciones e Implementación	Definir los procesos que realizan los diferentes roles en cada uno de los cencos funcionales de las sub-áreas definidas para Operaciines, Aplicaciones e Implementación
Definición de servicios, drivers por cada cenco funcional en cada sub-área: Operaciones, Aplicaciones e Implementación	Involucra definir los servicios ofrecidos por cada una de las áreas, enmarcándolos como servicios front (el cliente los percibe) o del back(el cliente no los percibe), adicionalmente es indispensable establecer su driver o unidad de medida (Núm. de PC's, Núm. de puntos de red, etc.)
<b>Consolidación del modelo de ITO</b>	Este entregable consolida en un solo archivo la totalidad de los elementos que conforman los diferentes modelos particulares de las sub-áreas de ITO.
Consolidación de sistemas Time Report	La estructura de información generada por los diferentes sistemas de registro de tiempos, como HP-Service Manager, Sugar - CRM y Mi Tiempo, debe estar completamente consolidada para garantizar uniformidad en los datos generados y facilidad en el uso e interpretación de los mismos. Esto involucra definir una estructura única de datos que sea posible de generar a partir de los sistemas mencionados.

Consolidación de todos los elementos del modelo	Aunque todos los modelos de las diferentes sub-áreas se van a crear bajo una misma metodología, en cada una de estas sub-áreas se manejan diferentes servicios, roles y procesos (pueden ser similares entre sub-áreas o ser complementarios). Esta consolidación deberá hacerse por parte de todos los Líderes Funcionales con el apoyo del Coordinador Técnico del Proyecto
Definición de fuentes de información financiera	El sistema ERP de Oracle posee diferentes fuentes de información financiera, como ordenes de compra, portal de viajes, facturación, etc. Por lo anterior es necesario establecer cuales de esas fuentes se van a utilizar para alimentar el modelo de costos, ya que la contabilidad (módulo denominado GL), solo dispone de información global, sin ningún tipo de detalle. Esta labor permitira establecer el nivel de información manejada en los sistemas transaccionales, es decir, si en ellos se puede pretender llegar a asignar costos directos por servicio, por cliente o eventualmente, por proyecto.
Documentación de todo el modelo de costeo	Consiste en generar un único documento que utilice todos los formatos establecidos por MIX-G para documentar todos los hechos pertinentes al proyecto
Gerencia de proyecto	Son todos los procesos definidos, por el Gerente del proyecto, sobre los cuales se quiere hacer control de manera independiente. Y aunque no es en si un entregable, el desarrollo de estos elementos garantizan la ejecución del proyecto cumpliendo con el diseño del modelo de costos definido para el área de ITO, dentro del tiempo establecido, a los costos planeados y con la calidad esperada.
Control del alcance, cronograma, costos, calidad, riesgos y adquisiciones	Abarca todas las actividades necesarias para planear, controlar y garantizar el cumplimiento de los entregables de acuerdo al cronograma definido, los costos presupuestados con la calidad esperada y gestionando los riesgos para minimizarlos o eliminarlos. En este proyecto las adquisiciones son una labor poco intensiva y que cuenta con un área ajena al proyecto que se responsabiliza de su control y seguimiento.
Plan de seguimiento al recurso humano y plan de comunicación	Es una parte del documento del plan de proyecto que especifique como se desarrollará el seguimiento a los miembros del equipo del proyecto para garantizar cumplir con los objetivos del proyecto en el tiempo establecido. Debe incluir una matriz de comunicaciones que indique que se debe comunicar y a quienes se debe comunicar las particularidades del proyecto

\* ITO: Outsourcing de Tecnología Informática

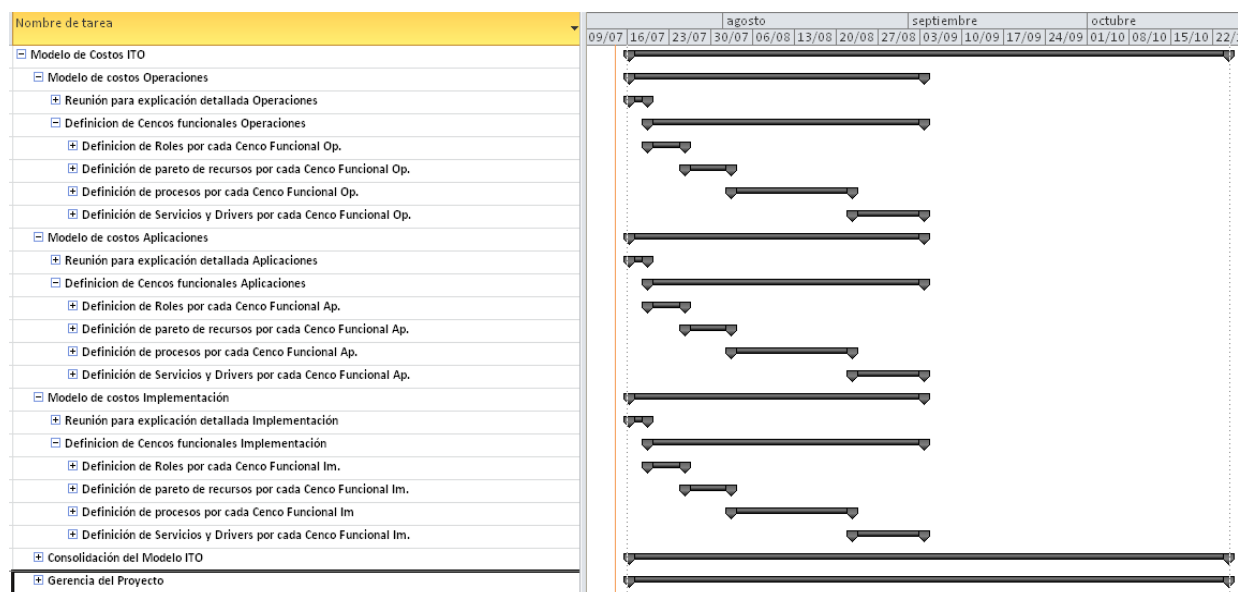
El siguiente es el diagrama de la EDT realizado bajo la herramienta *WBS Chart-Pro*, y de acuerdo con la definición de EDT, este diagrama no contiene actividades.

Figura Diagrama la Estructura Detallada de Trabajo



#### 4. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Por decisión del Equipo de Proyecto, fundamentados en la duración relativamente corta del proyecto, se eligió utilizar la técnica de “Descomposición del Trabajo”, y una vez aprobados por todo el Equipo en pleno se fueron alimentando, secuenciando, asignando tiempos y recursos, directamente sobre la herramienta MS-Project, bajo el nombre *Cronograma1.mpp*, de ahí surge la siguiente estructura de cronograma:



#### 5. COSTOS DEL PROYECTO

El presupuesto asignado por la Dirección del Proyecto cubre dos aspectos fundamentales: Grupo de trabajo que conforma el Equipo del Proyecto, que aunque pertenecen en su totalidad a la nómina de Carvajal Tecnología y Servicios, deben costearse como si fueran independientes a las áreas para tener un mayor control del proyecto, pues permiten generar los indicadores de valor ganado. El segundo grupo corresponde a los costos de los viajes que se realicen entre las ciudades de Cali y Bogotá. Los costos relacionados con la licencia de MS-Project, necesaria para el control del proyecto, no se incluirán como costo del mismo, pues fue una compra que se dio en el año 2011 y el valor ya fue llevado al gasto del Área Financiera y Administrativa y en la actualidad no se considera un activo contable. Por otro lado, el costo de este licenciamiento es de \$1.642.560 y si



se considera que esta licencia fue adquirida antes de iniciar el proyecto, el control de costo está por fuera de los límites del proyecto. El sistema WBS-Char Pro, no involucra costo alguno pues se utilizó la licencia de demostración, la cual tiene una vigencia menor a 20 días y durante este tiempo se diseñó la Estructura Detallada de Trabajo – EDT. Si por algún motivo es necesario modificar la EDT, se desarrollará utilizando los diagramas de Excel, para no incurrir en costos adicionales.

El control de costos del proyecto es responsabilidad del Gerente del Proyecto, quien deberá enviar un informe ejecutivo quincenal a la Gerente Financiera y Administrativa (Patrocinadora del Proyecto), bajo el formato FORA701E-Informe de Avance\_CIIM110384-00.pptx (APO), con los indicadores que en dicho formato se presentan.

Para el control de costos del proyecto, el Gerente deberá apoyarse en la herramienta MS-Project y deberá diligenciar el artefacto denominado FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx – Hoja Contro\_ppto. Cabe anotar que dicho artefacto incluía originalmente campos para controlar ingresos por venta y margen bruto del proyecto, pero para este caso no aplican, por lo que este documento se reestructuró para que solo contenga los campos que se requieren para el control del proyecto. Este formato es utilizado para enviar informes de resumen de avances del proyecto en torno a los indicadores de presupuesto, ejecución y diferencias entre el presupuesto y ejecución a los involucrados en el proyecto que no cuentan con la herramienta MS-Project.

Debido a que en la Organización no se cuenta con un experto que cuantifique los riesgos, La Directora de Proyecto y el Gerente del Proyecto determinaron mediante la técnica de la estimación histórica, la cual involucró diversas fuentes de información dentro de la Empresa, que se va a utilizar un factor del 10% del costo parcial del proyecto para afrontar los posibles costos asociados a riesgos que se decidieron asumir y a los costos de la calidad.

### **5.1. Costos de los Recursos Humanos**

Para determinar estos costos, se solicitó a nómina un reporte del salario de los involucrados y, dependiendo de la antigüedad y del tipo de contrato, se calculó el factor prestacional de Carvajal,

que es superior al legal establecido, obteniéndose la siguiente tabla de costo por hora para cada rol<sup>2</sup>, la cual solo tiene validez académica. La exactitud de esta técnica de costeo depende del grado de precisión en la estimación de las actividades del cronograma.

CARGO	ROL	COSTO MES	COSTO HORA	# RECURSOS
Gerente Administrativa y Financiera	Patrocinadora del Proyecto	\$ 5,000,000	\$ 27,778	1
Gerente de Costos	Gerente del Proyecto	\$ 3,000,000	\$ 16,667	1
Consultor Senior	Coordinador Técnico	\$ 2,500,000	\$ 13,889	1
Analista Financiero	Líderes Funcionales	\$ 1,800,000	\$ 10,000	3
Ingeniero Senior Aplicaciones	Ingeniero Líder de TI	\$ 2,500,000	\$ 13,889	1
Analista Financiero Junior	Documentador del Proyecto	\$ 1,000,000	\$ 5,556	1

Costo por hora basado en 180 horas mensuales (9 horas diarias por 20 días hábiles)

## 5.2. Costos de Viajes y Traslados

Los costos de viajes se calcularán obedeciendo las Políticas de Viajes Corporativas que establecen realizar reservas con mínimo 7 días de antelación al viaje, seleccionar clase económica y utilizar los convenios con los hoteles para garantizar los menores costos posibles. Debido a que tres de los miembros del Equipo del proyecto están ubicados en Bogotá y los otros cinco en la ciudad de Cali, y que adicionalmente la mayor parte de la operación administrativa y técnica se encuentra en Cali, se decide por condiciones de economía y de logística, que quienes viajen sean los Colaboradores de Bogotá. Los costos asociados a un viaje son:

Concepto de costos de viaje	Valor unitario	Cantidad	Valor Parcial	Núm Viajeros	Valor Total
Tiquete aéreo	\$ 380,000	1	\$ 380,000	3	\$ 1,140,000
Transportes aeropuerto Bogotá	\$ 25,000	2	\$ 50,000	3	\$ 150,000
Transportes aeropuerto Cali *	\$ 42,000	2	\$ 84,000	1	\$ 84,000
Alimentación (comidas semanales)	\$ 40,000	9	\$ 360,000	3	\$ 1,080,000
<b>COSTO PRESUPUESTADO POR CADA VIAJE DE 1 SEMANA PARA 3 PERSONAS</b>					<b>\$ 2,454,000</b>
* Los 3 viajeros se desplazan en el mismo transporte en Cali					

Se espera realizar un viaje mensual, lo que equivale a 4 viajes durante el desarrollo del proyecto.

<sup>2</sup> Debido a políticas de confidencialidad de Carvajal Tecnología y Servicios S.A.S., no se presentaron valores reales ni proporcionales entre sí.

Estos viajes se aprovecharán para realizar reuniones y presentaciones de avances a los Gerentes de áreas y sub-áreas que están ubicados en Cali, pero la labor desarrollada durante esta semana no involucra trabajos especiales, ni recursos adicionales a los utilizados durante el desarrollo de las labores normales de los miembros del Equipo.

### 5.3. Presupuesto Total del Proyecto

Para determinar el presupuesto total del proyecto se debe partir de los siguientes conceptos de costos:

CONCEPTO	%	A DISCRECIÓN DE
Costos de recursos humanos	n/a	Gerente del Proyecto
Costos de viajes	n/a	Gerente del Proyecto
Costos asociados a Riesgos	15%	Gerente del Proyecto
Costos asociados a Calidad	10%	Gerente del Proyecto
Reserva de contingencia	10%	Gerente del Proyecto
Reserva de gestión	10%	Directora del Proyecto

A partir de los cálculos realizados por el sistema MS-Project, se obtiene el costo parcial del proyecto, al incluir los valores presupuestados para mitigación de Riesgos, Calidad, contingencias y gestión para un valor total de \$43.765.226

CONCEPTO	Porcentaje	Valor
Costo parcial del proyecto	n/a	\$ 43,765,226
Costos asociados a Riesgos	15%	\$ 6,564,784
Costos asociados a Calidad	10%	\$ 4,376,523
Reserva de contingencia	10%	\$ 4,376,523
Reserva de gestión	10%	\$ 4,376,523
Costo total del proyecto		\$ 63,459,578

### 5.4. Flujo de Caja del Proyecto

Con la ayuda del sistema MS-Project se genera el flujo de caja del proyecto para periodos semanales, bajo el archivo denominado Cronograma1.mpp

La siguiente es la tabla que presenta el flujo de caja semanal para el proyecto

			Datos	
Año	Trimestre	Semana	Costo	
2012	T3	Semana 29	\$ 2,382,240	
		Semana 30	\$ 5,217,356	
		Semana 31	\$ 2,977,800	
		Semana 32	\$ 2,311,128	
		Semana 33	\$ 1,866,680	
		Semana 34	\$ 1,548,900	
		Semana 35	\$ 4,050,680	
		Semana 36	\$ 2,394,462	
		Semana 37	\$ 2,422,240	
		Semana 38	\$ 4,795,140	
	Semana 39	\$ 2,644,480		
	Total T3			\$ 32,611,106
	T4	Semana 40	\$ 2,644,480	
		Semana 41	\$ 2,700,036	
		Semana 42	\$ 2,171,140	
		Semana 43	\$ 3,638,464	
	Total T4			\$ 11,154,120
	Total 2012			\$ 43,765,226
	Total general			\$ 43,765,226

## 6. CALIDAD DEL PROYECTO (APO).

Garantizar la calidad del proyecto y del modelo de costos que el proyecto entregue como producto, es responsabilidad del Gerente del Proyecto, quien se apoyará en el Líder de QA, funcionario del área de Gestión de Proyectos, quien trabaja para todos los proyectos que se desarrollen dentro de la Empresa y quien contribuirá con auditorías a los artefactos (denominación de formatos y documentos), para garantizar que estén acordes con los procedimientos definidos en este plan de proyecto:

### 6.1. POLÍTICAS DE CALIDAD (APO).

- Lograr la satisfacción de la Gerencia Financiera, cumpliendo con los compromisos acordados.
- Mantener una cultura de mejoramiento continuo acorde con La Política de Calidad de La Empresa (Estamos comprometidos con la satisfacción de nuestros clientes ofreciéndoles

soluciones de negocio en tecnologías de información y tercerización de procesos apoyados en una cultura de mejoramiento continuo, desarrollo del talento humano, ambiente de trabajo participativo y cumplimiento de requisitos reglamentarios, internacionales, legales y los que la organización suscriba en materia de calidad, Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional).

- Garantizar que las personas del equipo de trabajo cuenten con las competencias y habilidades requeridas.
- Todo entregable requiere una aceptación formal escrita por parte de la Gerencia o Jefatura de cada sub-área.
- Todo cambio en alcance, tiempo, costo o calidad debe ser gestionado a través del proceso de control de cambios.
- El proyecto será medido por su desempeño y varianza, basado en lo presupuestado vs. lo ejecutado.
- Las actividades de Aseguramiento de Calidad deben propiciar el cumplimiento del alcance y cronograma definido para el proyecto.

## 6.2. PLAN DE ACTIVIDADES DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE PROCESOS Y PRODUCTOS. (APO)

A continuación se presenta la tabla correspondiente al plan de calidad (APO), definido por la Empresa, en ella se resaltan las actividades más relevantes para garantizar cumplir con el plan.

Actividad	Quién	Cómo	Cuándo	Dónde
Definición Acta de Inicio del Proyecto	Gerente de Proyecto	Aprobación Acta de Inicio	Al inicio del proyecto	Sede El Dorado
Revisiones de Adherencia Gestión de Proyectos	Líder QA *	Auditoría al proyecto	Según programación	Repositorio de Proyectos y Entrevista personal
Revisión de calidad del Proyecto (alcance, seguimiento, indicadores, entre otros)	Gerente de Proyecto	Verificación del producto / servicio vs. lo planeado.	Según programación	Reuniones con el equipo del proyecto. Seguimiento del Proyecto
Pruebas lógicas del	Líderes	Reuniones con los	Al finalizar cada	Sobre la

Actividad	Quién	Cómo	Cuándo	Dónde
modelo	funcionales	Gerentes de cada área o subárea	modelo	documentación del modelo
Control de Cambios	Gerente de Proyecto	Documentación y aprobación de solicitudes de cambio	En el momento que se identifique la solicitud de cambio	FORA701FormatosPI andeProyecto_CIIM1 10384-00.xlsx
Seguimiento y Control de Riesgos	Gerente de Proyecto	Seguimiento a los riesgos identificados y los respectivos planes de mitigación / contingencia	De acuerdo con las fechas de seguimiento estipuladas	FORA701FormatosPI andeProyecto_CIIM1 10384-00.xlsx
Definición Acta de Cierre del Proyecto	Gerente de Proyecto	Aprobación Acta de Cierre	Al cierre del proyecto	Sede del Cliente

\* Es un funcionario del área de Gestión de Proyectos, quien se encarga de hacer auditorías a los proyectos en los que se verifica que se utilice la documentación pertinente (artefactos), de acuerdo con lo definido en el Plan del Proyecto.

### 6.3. MEDICIÓN DE CALIDAD (APO).

La medición de la calidad del proyecto se realizará de acuerdo con los siguientes indicadores, su respectiva descripción, peso porcentual y meta:

Indicador	Descripción	Peso %	Meta
SPI	Determinar cuánto trabajo se ha completado según lo planeado.	40 %	100%
Indicador de Adherencia a Procesos	Medir el nivel de adherencia a los procesos definidos por la organización*	10 %	80%
Entregables recibidos a satisfacción	Determinar la cantidad de entregables que fueron recibidos a satisfacción	40 %	100%
Lecciones aprendidas	Documento de lecciones aprendidas	10%	100%
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	

\* El área de Gestión de Proyectos define un valor de adherencia a los procesos de acuerdo con unas auditorías sobre la documentación y calidad de la misma. Estas mediciones están fuera del alcance del Gerente del Proyecto y del Proyecto mismo.

Las lecciones aprendidas deberán ser documentadas en prosa y cada una de ellas debe contener un nombre, una descripción detallada de la situación que generó la lección aprendida, el impacto que generó la situación y como se solucionó. Este documento deberá ser diligenciado al final del proyecto por el Gerente del Proyecto, y deberá publicarse en la dirección definida bajo sharepoint.

## 7. COMUNICACIONES DEL PROYECTO (APO)

### 7.1. IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS Y GESTIÓN

Los interesados de este proyecto inician a nivel de la Presidencia de la Empresa y se puede afirmar que el proyecto vincula a todos los Colaboradores, pues a partir del diseño del modelo y posterior implementación, se podrá determinar con mayor confianza el costo de los servicios ofrecidos y por lo tanto la rentabilidad de los mismos, y todo el personal es consciente que la rentabilidad garantiza o no la permanencia de la Empresa en el mercado, asociada obviamente a la posibilidad laboral que esta ofrece a todos sus colaboradores.

Por otro lado, al pretender llegar a un modelo de costos más real, se identificó que va a ser necesario reforzar el control de la calidad de la información generada en todas las áreas de la Empresa, para que los costos queden asignados en su mayoría de manera directa al servicio que los ocasiona y al cliente que lo consume, es decir, buscando que los costos que se deban distribuir sean los mínimos posibles. Esto generará un malestar dentro de los Colaboradores que se encargan de asignar las órdenes de compra, las órdenes de trabajos externos, la adquisición de leasing para determinados proyectos, etc. Esta situación se considera un riesgo menor para el proyecto, tal como se presenta en la matriz de riesgos bajo el numeral 9.

Los interesados y su impacto en el proyecto son clasificados de acuerdo con la siguiente ubicación dentro de la matriz de Disposición al Proyecto – Influencia (APO).

Influencia	7	8	9
	4	5	6
	1	2	3
	Disposición al proyecto		

De acuerdo a la matriz anterior se presenta para los principales interesados la evaluación de Disposición-Influencia, para ser utilizada por el Gerente del Proyecto, con el fin de poder gestionar las expectativas de los interesados.

INTERESADOS	DISP / INFL
Presidente de la Empresa	9
Gerente Financiera y Administrativa	9
Gerente de la Capacidad ITO	9
Gerente de Costos	6
Gerentes de sub-áreas	6
Equipo del proyecto	3
Colaboradores de áreas administrativas	4
Colaboradores de áreas comerciales	3
Colaboradores de áreas técnicas	4

La matriz anterior fue construida por el Gerente del Proyecto con el apoyo del Equipo de Proyecto y avalada por la Gerente Financiera y Administrativa.

Tal como se muestra, se evidencia que el Gerente del Proyecto deberá recurrir al apoyo del área de Gestión Humana y Comunicaciones para gestionar a los interesados de las áreas administrativas y técnicas, quienes pueden percibir que al diseñar un modelo de costeo por procesos, se va a evaluar la capacidad y eficiencia con el fin exclusivo de eliminar cargos y desvincular personal que no es necesarias o no aporta valor a la prestación y venta de servicios. Para evitar esta situación es necesario exponer a todos los interesados algunos de los beneficios del sistema que se diseñe, tales como<sup>3</sup>:

- La reducción de los costos a partir de la eliminación de las actividades que no aportan valor.
- Conseguir la calidad total, reduciendo los defectos a cero, para generar servicios con el nivel de calidad que el mercado exige y por el que está dispuesto a pagar un determinado precio.
- La optimización del factor tiempo, tanto en los procesos como en los sistemas de distribución, comunicación y diseño.

<sup>3</sup> Ojeda, C Guía de Costos y Presupuestos. Universidad EAN. Septiembre de 2005.



- Disponer de una estrategia comercial basada, entre otros aspectos, en el conocimiento del costo completo de cada uno de los productos.

Es claro que al implementar un sistema de costeo se puede llegar a demostrar que no solo no es necesario desvincular personal, sino que por el contrario puede verse la necesidad de contratar más gente, cambiando completamente la filosofía administrativa tradicional.

## 7.2. MATRIZ DE COMUNICACIONES

La responsabilidad del plan de comunicaciones será del Gerente del Proyecto, quien debe cumplir los protocolos señalados en el artefacto denominado FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx.-Hoja Matriz de Comunicaciones (APO).

Este artefacto no solo incluye la matriz de comunicaciones, sino que también enumera una serie de consideraciones que el Gerente del Proyecto debe tener en cuenta cuando realice comunicaciones formales del proyecto. Se presenta a continuación una imagen de la matriz de comunicaciones.

Plan de Comunicaciones							
Interesados	Información Requerida	Enviada Por	Frecuencia	Medios de Entrega	Formato	A Quién se Escala	Comentarios
Lucy Chavez de Lara	Avance del cronograma	Gerente de Proyecto	Quincenal	Correo	Excel	Carlos Manuel Perez	
Lucy Chavez de Lara	Estructura detallada del modelo por área	Gerente de Proyecto	Programado	Físico	PDF	Carlos Manuel Perez	
Lucy Chavez de Lara	Costos parciales generados	Gerente de Proyecto	Quincenal	Correo	Excel	Carlos Manuel Perez	
Lucy Chavez de Lara	Costos finales generados	Gerente de Proyecto	Programado	Correo	Excel	Carlos Manuel Perez	
Gerentes de sub-áreas	Estructura detallada del modelo por área	Líderes Funcionales	Programado	Correo	Excel	Mauricio Saldarriaga	
Gerentes de sub-áreas	Avance del cronograma	Gerente de Proyecto	Programado	Correo	Excel	Mauricio Saldarriaga	
Gerente de área	Estructura detallada del modelo por área	Gerente de Proyecto	Programado	Correo	Excel	Carlos Manuel Perez	
Gerente de área	Avance del cronograma	Gerente de Proyecto	Quincenal	Correo	Excel	Carlos Manuel Perez	
Líderes Funcionales	Avance del cronograma	Gerente de Proyecto	Semanal	Correo	Excel	N/A	

## 8. RIESGOS DEL PROYECTO (APO)

La Gestión de Riesgos del Proyecto es responsabilidad del gerente del proyecto, quien se apoyará en todo su equipo, pues cada miembro tiene como una de sus funciones alertar al Gerente sobre cualquier riesgo que identifique con la mayor antelación posible, de manera que permita evaluarlo y tomar las acciones necesarias para evitarlo, mitigarlo o eventualmente, prepararse para asumirlo. Como se mencionó con anterioridad, no se cuenta con el apoyo de

ningún experto en evaluación cuantitativa de riesgos, ni con software especializado en estos temas. Considerando la relativa corta duración del proyecto, se decide presupuestar un 10% del costo parcial del proyecto para asumir los riesgos que se materialicen.

La identificación de riesgos del proyecto y la evaluación cualitativa de los mismos se desarrolló utilizando la técnica de lluvia de ideas entre todos los miembros del Equipo del Proyecto y la consolidación final fue responsabilidad del Gerente del Proyecto.

La dedicación establecida para el seguimiento y monitoreo del riesgo es la siguiente:

- El equipo del proyecto invertirá un día de trabajo en la identificación, análisis y plan de respuesta para los riesgos iniciales del proyecto.
- El equipo del proyecto dedicará en promedio una hora semanal en el monitoreo del riesgo y control del mismo.
- El Gerente del Proyecto invertirá el 10% del tiempo asignado para realizar todas las actividades requeridas en la Gerencia del Riesgo.

Los riesgos se deben listar y evaluar cualitativamente utilizando la siguiente matriz predefinida en el artefacto FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx – Hoja Matriz\_Cal\_Riesgos. (APO).

Matriz de Análisis							
PROBABILIDAD	90%	1,80%	4,50%	9,00%	18,00%	36,00%	Muy alto Alto Medio Bajo Muy bajo
	70%	1,40%	3,50%	7,00%	14,00%	28,00%	
	50%	1,00%	2,50%	5,00%	10,00%	20,00%	
	30%	0,60%	1,50%	3,00%	6,00%	12,00%	
	10%	0,20%	0,50%	1,00%	2,00%	4,00%	
		2%	5%	10%	20%	40%	
IMPACTO							
	Prioridad	Acción					
	BAJA	Riesgos a los cuales se les debe hacer seguimiento al impacto y la probabilidad para determinar cambios que modifiquen el manejo del riesgo. Se puede o no plantear un plan de mitigación					
	MEDIA	Riesgos a los cuales se les debe definir un plan de mitigación y se les debe hacer seguimiento.					
	ALTA	Riesgos a los cuales se les debe definir plan de mitigación ejecutar continuo monitoreo.					

## 8.1. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS CUALITATIVO Y ACCIONES DE MITIGACIÓN DE RIESGOS

Posteriormente a la lluvia de ideas, se consolidaron todos los riesgos identificados, se calificaron y posteriormente se desarrollaron los planes de mitigación de estos. En el artefacto FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx – hoja Matriz\_Riesgos (APO), se presentan los riesgos identificados, su evaluación y respectivo plan de mitigación o acción a tomar.

Esta matriz también incluye el seguimiento que se le debe hacer a los riesgos, de acuerdo con lo definido en el numeral 9, lo que indica que su función también permite hacer Gestión de Riesgos.

Los riesgos y su valor cualitativo, fueron extraídos del artefacto FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx – hoja Matriz\_Riesgos y son los siguientes:

Consecutivo	Descripción del riesgo	Plan de Mitigación	Valor Probabilidad (%)	Impacto (en %)	PxI
1	Que por diversos motivos uno o varios de los Analistas del Equipo abandone la Empresa	Dentro de las reuniones de seguimiento, cada analista expondrá la estructura y área bajo su responsabilidad para que todos estén eventualmente en capacidad de sustituir a algún miembro del equipo	10%	20%	2%
2	Que la dedicación del Grupo de trabajo no sea del 100% debido a que por orden de los Jefes Funcionales, deban asumir otras tareas	Que las áreas asignen recursos temporales que cubran las labores cotidianas que normalmente desarrollarían los miembros del Equipo en sus funciones. Los costos asociados serán cubiertos por el área, ya que el proyecto asume el costo de los Colaboradores involucrados. El Presidente se reunirá con los Jefes de los Colaboradores involucrados en el proyecto y pedirá su apoyo para garantizar que dichos recursos no sean involucrados en otras actividades	30%	40%	12%
3	Que la calidad de la información desde los sistemas transaccionales no sea la indicada	Programas de capacitación a los Colaboradores que alimentan los sistemas, resaltando la importancia de su labor y confiabilidad de lo que cargan, liderados por el área de Comunicaciones	30%	40%	12%
4	Desconocimiento por parte de los Colaboradores que interactúan con los sistemas de información, de las funciones y especificaciones que puede o no manejar dichos sistemas de información	Apoyarse en el área de Tecnología, quienes conocen al detalle las estructuras internas e información contenida en las Bases de Datos	30%	10%	3%
5	Los Colaboradores pueden percibir que el modelo de costos pondrá en evidencia sus labores y en riesgo su permanencia en la Empresa	El área de Comunicaciones debe abanderar un proceso de divulgación de los objetivos del proyecto y de los beneficios que busca, para sensibilizar a los Colaboradores y convertirlos en aliados del Proyecto.	50%	40%	20%
6	La cultura Organizacional tiende a ser muy arraigada frente al cambio, ocasionando así dificultad en el levantamiento de información	Procesos de sensibilización a todos los niveles, liderados por las áreas de Gestión Humana y Comunicaciones, con el apoyo de la Presidencia de la Empresa	10%	10%	1%
7	Que durante el desarrollo del modelo de costos surjan cambios al interior de la Organización, que obliguen a redefinir el modelo	No existe, es una realidad de la dinámica de las Empresas del Grupo	10%	40%	4%

El artefacto FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx –Matriz\_Riesgos presenta tres columnas referentes al plan de mitigación: Plan de Mitigación Ejecutado, Fecha Ejecución del Plan y Seguimiento (fecha), las cuales deberán ser diligenciadas únicamente cuando se materialice el riesgo y se ejecute el plan de mitigación correspondiente.

## **9. ADQUISICIONES DEL PROYECTO (APO)**

El proyecto está conformado básicamente por un solo tipo de adquisiciones, las de los viajes, pues el licenciamiento del software de control de proyectos hace parte de las adquisiciones del área financiera y administrativa pero no son parte del proyecto. Por otro lado al desarrollar el proyecto con personal interno no involucra ningún tipo de contratación ni modificaciones a los contratos laborales de los colaboradores.

Por su parte, los viajes se realizarán siguiendo los lineamientos Corporativos, bajo los cuales el Gerente del Proyecto monta en el portal de viajes un requerimiento de tiquetes, gastos de viajes y hospedaje, con mínimo 7 días de antelación. El sistema genera automáticamente un mail a la Gerente Financiera y Administrativa, quien al aprobarlo, permite que el sistema genere un requerimiento a la oficina de viajes. Ellos se encargan de los demás temas como compra y generación del tiquete electrónico, carta de reserva al hotel y orden de pago al Banco para que el viajero reclame los gastos anticipados de viaje. Cada viajero al regresar a su ciudad de origen, reporta en el sistema los gastos asociados al viaje y de ser necesario, reembolsa el dinero sobrante o se genera una orden de retiro de dinero, en caso que los costos sean superiores al anticipo.

El artefacto establecido para definir y controlar el plan de adquisiciones es FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx – Hoja Matriz\_Aquisiciones. (APO)

## **10. DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO.**

Todos los procesos de dirección, seguimiento y control del proyecto se van a fundamentar en una serie de reuniones semanales en la que participarán todos los miembros del equipo del proyecto y

reportarán sus avances, los cuales serán llevados en la herramienta MS-Project 2010. Solo existirá una licencia de dicho programa y será administrada por el Gerente del Proyecto, el cual para efectos de control y seguimiento del proyecto debe utilizar los siguientes indicadores:

- Presupuesto (PV)
- Valor ganado (EV)
- Costo Real (AC)
- Variación de Costo (EV-AC)
- Variación del Cronograma (EV-PV)
- Índice de Rendimiento de Costo ( $CPI = EV/AC$ )
- Índice de Rendimiento de Cronograma ( $SPI = EV/PV$ )

La técnica utilizada para evaluar el avance del cronograma va a ser la utilizada por MS-Project, que calcula el Valor Ganado con base en el porcentaje de trabajo realizado.

<b>Avance de la Actividad</b>	<b>Reporte en Project del Avance</b>
0%	0%
X %	X%
100%	100%

## **10.1. REUNIONES DE SEGUIMIENTO**

Esta es una reunión técnica, en la cual el Gerente del Proyecto, evalúa el desempeño general y específico del proyecto y a partir de los datos entregados, genera todos los indicadores que le permitirán Administrar el Proyecto y sus Recursos.

- Responsable de citación: Alejandro Sighinolfi
- Frecuencia y horario: Todos los miércoles de 7:30 am – 9:30 am.
- Requerimientos: Asistencia de todo el equipo de proyecto con excepción de la Directora de Proyecto.

- Ubicación: En Bogotá oficina de Alejandro Sighinolfi y en Cali por teleconferencia oficina de Ángela Barrera.
- Excepciones: Si un miembro del Equipo, con excepción del Gerente del Proyecto no puede asistir, la reunión se realizará con los demás miembros que puedan estar presentes. Si la ausencia es del Gerente del Proyecto, este deberá citar a una nueva reunión a la mayor brevedad posible. Los Líderes funcionales solo podrían excusarse si en ese momento tienen una reunión con uno de los Gerentes o Líderes del área bajo su responsabilidad o si su ausencia obedece a fuerza mayor.

Temas a tratar:

- Pendientes de la reunión anterior según el acta correspondiente.
- Conclusiones o acciones a tomar sobre dichos pendientes
- Avance en las actividades del cronograma y generación de indicadores del valor ganado. (cronograma y costos)
- Presentación de posibles fechas y trabajo requerido para finalizar las tareas y el costo asociado a los faltantes.
- Presentación de actas de entrega por parte de los Líderes funcionales, en las que conste los entregables recibidos por parte del Gerente o Jefes de sub-áreas.
- Amenazas o riesgos que se estén presentando o que puedan presentarse e impacto. Definir planes de acción para mitigar a eliminar el riesgo.
- Problemas de conflictos o situaciones particulares con los demás interesados y acciones que se tomarán para eliminar dichos conflictos y ajustes al plan de comunicaciones.
- Revisión de indicadores de calidad y acciones para eventuales correcciones
- Seguimiento al plan de compras
- Lectura del acta del día y aprobación.

## **10.2.REUNIÓN DE COMITÉ DE PROYECTO (APO)**

Esta es una reunión de tipo gerencial, en la cual se pretende mantener informados a los interesados de mayor impacto en el proyecto sobre los avances, logros y situaciones que eventualmente requieran del apoyo de estas personas.

- Responsable de citación: Alejandro Sighinolfi
- Frecuencia y horario: Quincenal, los jueves o viernes 7:30 am – 9:30 am, de acuerdo a la disponibilidad de la Directora del Proyecto y del Gerente de la Capacidad ITO.
- Requerimientos: Asistencia de la Directora del Proyecto, Gerente del Proyecto, Gerente de la Capacidad de ITO, Gerentes y Jefes de sub-áreas.
- Ubicación: En Bogotá salón México de Videoconferencia con la asistencia de Alejandro Sighinolfi y Mauricio Saldarriaga (Gerente Capacidad ITO), en Cali sala de Videoconferencia con la asistencia de Lucy Chávez de Lara, Germán Castaño (Gerente de Aplicaciones), Enrique Fierro (Gerente de Operaciones), Julián Collazos (Gerente de Implementación) y Jefes de cada sub-área.
- Excepciones: Si pueden asistir la Directora de Proyecto, el Gerente de la Capacidad ITO y el Gerente del Proyecto, la reunión se realizará, de lo contrario se definirá la fecha más próxima y se reagendará la reunión.

#### Temas a tratar:

- Pendientes de la reunión anterior según el acta correspondiente.
- Conclusiones o acciones a tomar sobre dichos pendientes
- Informe ejecutivo de avance del cronograma
- Informe de situaciones que requieran el apoyo de la Directora del Proyecto o de cualquiera de los otros Gerentes
- Resolver dudas e inquietudes de los Gerentes

Dependiendo de las situaciones que se presenten durante la ejecución, el monitoreo y control del proyecto, el Gerente tomará las acciones que crea pertinentes para garantizar el buen desarrollo del proyecto, basado en su experiencia y conocimiento de la Empresa, con el apoyo de la Directora de Proyecto y eventualmente con los demás Gerentes involucrados. El Gerente del proyecto deberá presentar el artefacto FORA701E-Informe de Avance\_CIIM110384-00.pptx. Con los respectivos indicadores diligenciados.

### 10.3. VALIDACIÓN DE ALCANCE

Con el fin de lograr validar cada uno de los entregables del proyecto, los Analistas deberán diligenciar el siguiente artefacto en forma impresa, para cada entregable.

Actividad	Entregable	Criterios de Aceptación	Responsable de Aprobación
<Nombre o descripción de la actividad>	<Nombre o descripción del entregable>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Claridad.</li> <li>• Completitud.</li> <li>• Ortografía</li> <li>• Documentación</li> <li>• Flexibilidad (cuando aplique)</li> <li>• Firma de los responsables de cada área</li> </ul>	<Nombre y/o rol del responsable>

### 11. PLAN DE CONTROL DE CAMBIOS (APO).

Todos los requerimientos nuevos relacionados con el alcance del proyecto, costos, tiempos, calidad o cualquier variable que afecte el desarrollo del proyecto y que surjan con posterioridad a la firma del acta de constitución del proyecto, deberán ser analizados teniendo en cuenta su impacto en el cronograma y costo del proyecto antes de involucrarlos como parte de los requerimientos del mismo. Esta decisión se tomará por el Comité de proyecto, en las reuniones semanales de seguimiento.

Este control es fundamental para lograr mantener el proyecto dentro de los presupuestos de tiempo y costo acordados entre el área responsable del desarrollo del Proyecto y las demás áreas involucradas.

- La persona que requiere el cambio (el “Originador”) remitirá a la otra parte (el “Recibidor”) una Solicitud de Cambio.
- La Gerencia del proyecto generará un número de identificación a dicha solicitud.



- Todas las Solicitudes de Cambio serán categorizados por el Originador como Prioridad 1 (urgente), Prioridad 2 (normal), o Prioridad 3 (post-aceptación).
- El comité de proyecto hará razonables esfuerzos para investigar el impacto del pedido de cambio sobre el cronograma, alcance, costo y riesgos del cambio solicitado en función con el nivel de prioridad, e informará al Originador.
- Si ambas partes llegan a un acuerdo con respecto al cambio solicitado se realizarán las modificaciones correspondientes al alcance, cronograma, entregables, matriz de riesgos, costos, etc. El cambio se iniciará una vez se tenga el recurso disponible para realizarlo.
- Si el cambio no es aceptado, se notificará al Originador con los soportes y razones que determinaron esa decisión.

El comité de Proyecto está conformado así:

- Directora de Proyecto: Lucy Chávez de Lara
- Gerente de Proyecto: Hugo Alejandro Sighinolfi
- Coordinador Técnico del Proyecto: Carlos Mauricio Ramírez
- Ingeniero Líder TI: Luis Eduardo Pineda
- El Líder Funcional del área que solicita el cambio

Para documentar los cambios solicitados y llevar un control de los mismos, se deben diligenciar los siguientes artefactos (APO):

- FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx – Hoja Matriz\_CC
- FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx – Solicitud\_Cambios

En dichos artefactos se hace referencia a un “Código de cambio”, este debe ser un número consecutivo que inicia en 1.

## 12. PLAN DE CIERRE DEL PROYECTO

Debido a la relativa corta duración estimada de este proyecto y a que es completamente interno, se ha decidido por parte del Gerente del Proyecto que el cierre del mismo involucrará dos fases: Cierre técnico del proyecto y Cierre administrativo del proyecto, no hay cierre de contratos de adquisiciones debido a que las adquisiciones solo hacen referencia a los viajes, manejados y administrados por áreas específicas bajo lineamientos corporativos.

El Gerente del proyecto debe diligenciar y enviar al área de Gestión de Proyectos el artefacto de cierre denominado *FORA701FormatosPlandeProyecto\_CIIM110384-00.xlsx* – *Hoja Chequeo\_cierre*.

### 12.1. PLAN DE CIERRE TÉCNICO

Involucra cerrar el diseño del modelo de costos y todos sus componentes completamente validados y aceptados por el Gerente de la Capacidad ITO y todos los Gerentes o Jefes de las sub-áreas. Esta validación se realizará en dos etapas. La primera será desarrollada por los Líderes Funcionales y los Gerentes de las sub-áreas durante el desarrollo del proyecto, en el cual se generarán actas firmadas de aceptación de los elementos definidos y cuya responsabilidad de tramitación recaerá en los Líderes Funcionales: Deben existir actas que validen la creación o identificación de: Centros de costos funcionales, procesos, roles, recursos físicos, servicios, drivers, etc.

La segunda fase del cierre involucra una presentación por parte de todo el Equipo del Proyecto a todos los Gerentes y Jefes de cada sub-área, al Gerente de la Capacidad y a la Directora del Proyecto, que a su vez ocupa el cargo de Gerente Administrativa y Financiera de Carvajal Tecnología y Servicios. En dicha presentación que deberá ser citada por el Gerente del Proyecto, los diferentes Líderes Funcionales explicarán las condiciones particulares del diseño del modelo, las fuentes de información y los reportes que se podrán generar. Una vez se concluya esta presentación, se pasará un acta de aceptación del modelo por parte de todos los involucrados.

## **12.2. PLAN DE CIERRE ADMINISTRATIVO (APO)**

Involucra la evaluación final de los participantes como Equipo del proyecto y para aquellos que deban regresar a sus respectivas áreas de trabajo, el Gerente del Proyecto debe presentar un resumen del informe al Jefe inmediato vía mail dándole a conocer que el proyecto ha finalizado y adjuntando la evaluación del desempeño del colaborador, en los formatos establecidos por la Organización y que ya son de uso común para todas las personas que tienen colaboradores bajo su responsabilidad. Este informe servirá para que el Jefe Funcional pueda diligenciar los indicadores de Evaluación de Colaboradores y el *plan Secces Factor*, obedeciendo así a las políticas de Recursos Humanos de la Organización.