



Red Nacional Conectividad MPLS e Internet Dedicado Banco Nacional Cafeos Tech

**Oscar Iván Báez Marciales
Hector Fernando Hurtado Montoya
Maria Carolina Gutiérrez Salamanca**

Universidad Santo Tomas



CONTENIDO

- INTRODUCCION
- JUSTIFICACION
- GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO
- GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO
- GESTION DEL COSTO DEL PROYECTO
- GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO
- GESTION DEL RH DEL PROYECTO
- GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO
- GESTION DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO
- GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO
- GESTION DE INTEGRACION DEL PROYECTO
- CONCLUSIONES



INTRODUCCION

- El Banco Nacional cuenta con 4 sucursales a nivel nacional y ha decidido contratar con una empresa de telecomunicaciones los servicios de datos, voz dedicado y cableado estructurado interno (cableado red LAN interna y energía) para el punto central y sus cuatro sucursales. Así como un canal de Internet para el punto central.
- Cafeos Tech. Empresa reconocida por el Banco Nacional por la calidad del servicio y cumplimiento con el que se ha caracterizado a través de los años, desarrollará el proyecto de implementación de la Red Nacional Conectividad MPLS e Internet Dedicado, comprometiéndose a entregar el proyecto en operación en el termino de 45 días.

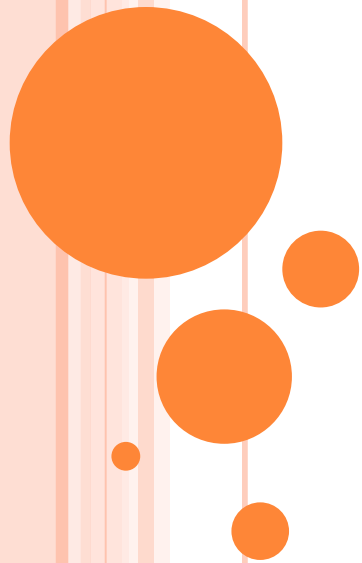


JUSTIFICACION

- Mediante este proyecto se implementará la red de comunicaciones para el Banco Nacional con el fin de ofrecerles una solución que se adapte a sus necesidades de conectividad y de esta manera el banco brinde a sus clientes un servicio optimo, por medio de una red de alta disponibilidad y redundante.
- Adicional se implementará el servicio de voz IP dedicado permitiendo comunicación entre todas las oficinas del banco sin incurrir en costos de telefonía tradicional. Otra razón que justifica este proyecto es la instalación del cableado estructurado a nivel de red LAN y red eléctrica, en el marco de un único proyecto y un único proveedor responsable ante el Banco Nacional.



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

- Alcance: A continuación se detalla el alcance del presente proyecto:

Planeación, implementación, configuración y pruebas para el servicio de conectividad de los canales de datos sobre la red VPN IP MPLS para la sede central del Banco Nacional y sus cuatro sucursales.

Planeación, implementación, configuración y pruebas de un canal de Internet dedicado para la sede principal.

El proyecto también abarca la instalación de cableado estructurado interno para la red LAN y red eléctrica de cada una de las 5 sedes (punto central y cuatro sucursales), y la instalación de un rack en cada una de las 5 sedes con su respectiva UPS. El cableado estructurado se realizará para 10 hosts por sede (Exceptuando la sede principal que requiere 128 puntos).



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Las ciudades en donde se ubican las sedes del Banco Nacional contempladas en el Proyecto son las siguientes (cinco sedes en total):

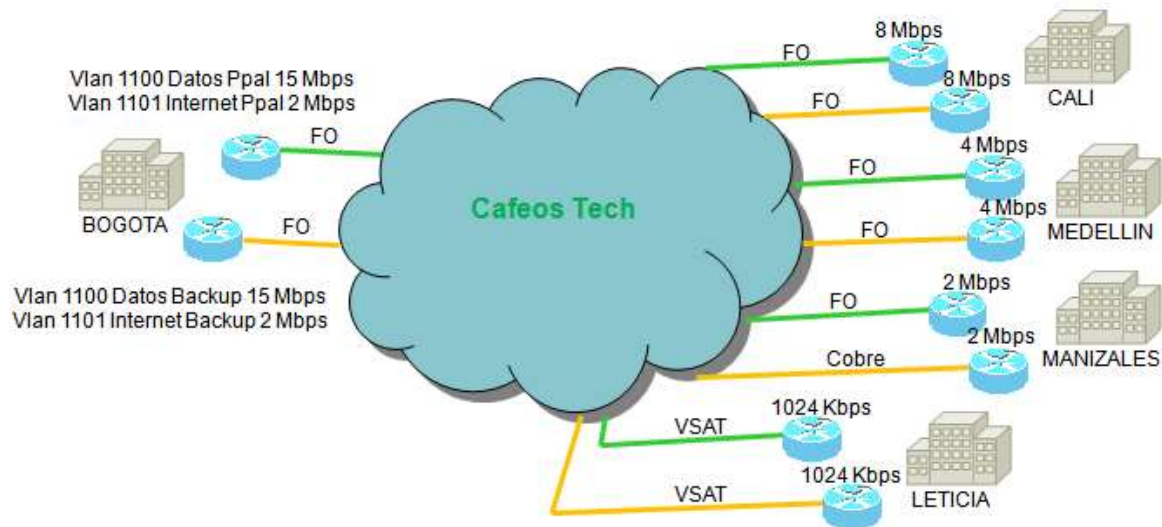
- Bogotá Punto Central
- Sucursales: Medellín, Cali, Manizales y Leticia

Los anchos de banda presupuestados para el tema de interconexión entre sedes es el siguiente:

- Cali-Bogotá= 8 Mbps
- Medellín-Bogotá= 4 Mbps
- Manizales-Bogotá= 2 Mbps
- Leticia -Bogotá=1024 Kbps
- Internet centralizado en Bogotá=2 Mbps



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO



- Disponibilidad de 99.6 %
- Enlaces de último kilómetro redundantes y en diferente medio
- La empresa solicita se le provea los canales de comunicación y los equipos terminales CPE's (Customer Premise Equipment), igualmente se le haga la administración del servicio.
- El Banco desea tener con su punto central, comunicación de voz dedicada y considera suficiente tener 4 canales de voz por sucursal hacia Bogotá, exceptuando Cali, donde solicita se instalen 16 canales de voz hacia Bogotá.



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

- El proyecto incluye:

El proyecto incluye
Suministro de equipos en la modalidad de comodato para la prestación de servicios de conectividad WAN a nivel nacional
Logística de transporte, entrega e instalación de los equipos
Diseño de la red y planeación del proyecto
Instalación, programación, pruebas y ajuste de equipos de conectividad WAN
Adecuaciones eléctricas para el óptimo funcionamiento del cableado estructurado, incluye tendido de cable eléctrico, puesta a tierra, un rack y UPS por sede.
Instalación de canaleta y cable UTP.
El Cableado estructurado dispuesto es para 10 hosts por sede
Servicio de soporte Postventa 7x24x365, que incluye soporte en línea, desplazamiento si es necesario y reemplazo de equipos cuando este sea requerido. Servicio de conectividad Incluido por un año.
Capacitación del personal técnico responsable de cada sede para realizar diagnósticos de nivel 1 en el caso de presentarse una falla.
Mantenimientos preventivos en el lapso estimado por el operador del servicio.



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

- El proyecto No incluye:

El proyecto <u>no</u> incluye
Obras civiles dentro de las sedes del Banco diferentes a las descritas en las inclusiones del proyecto.
Todo lo relacionado con equipos de nivel LAN, como Switchs, Firewall, Proxy, servidores, equipos de computo, DeskTop, Laptop, APs, Plantas telefonicas.
Tramite de permisos ante las respectivas administraciones de los edificios donde se encuentren los locales, que se requieran para las adecuaciones físicas y eléctricas
Alquiler de grúas, maquinaria necesaria para transportar, subir, o colocar los equipos en el área respectiva de instalación en las sedes del cliente.
Adecuación de refrigeración de aires acondicionados.



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

○ Perspectiva General del Proyecto

Nombre del Proyecto	Red Nacional Conectividad MPLS e Internet Dedicado Banco Nacional
Objetivo del Proyecto	El proyecto tiene como objetivo entregar canales de datos sobre la red VPN IP MPLS para la sede central del Banco Nacional y sus cuatro sucursales, así como un canal de Internet para la sede principal. También abarca la instalación de cableado estructurado interno para la red LAN y red eléctrica de cada una de las 5 sedes (punto central y cuatro sucursales), y la instalación de un rack en cada una de las 5 sedes con su respectiva UPS.
Patrocinador del Proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Banco Nacional en cabeza del Director de Comunicaciones Pedro Pérez
Fecha de Inicio	1 Febrero 2011
Fecha de Terminación	18 Marzo 2011
Esfuerzo estimado	Se labora de lunes a viernes con jornadas de 8 horas por día. (34 días hábiles) Total horas proyecto: 272 horas
Presupuesto del Proyecto	COP 500.000.000



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

○ Involucrados Clave del Proyecto

Banco Nacional	<ul style="list-style-type: none">▪ Director de Comunicaciones Banco Nacional▪ Profesional Comunicaciones Producción y Tecnología Banco Nacional	<ul style="list-style-type: none">▪ Pedro Pérez▪ Álvaro Montoya
Segmento Empresas Cafeos Tech	<ul style="list-style-type: none">▪ Profesional Preventa Posventa▪ Project Manager Segmento Empresas	<ul style="list-style-type: none">▪ Oscar Iván Báez▪ Héctor Fernando Hurtado
Gerencia de Integración de Soluciones Cafeos Tech	<ul style="list-style-type: none">▪ Profesional de Desarrollo de Soluciones▪ Profesional Senior Implantación Proyectos	<ul style="list-style-type: none">▪ Mariana García▪ Carolina Gutiérrez
Gerencia de Mantenimiento Cafeos Tech	<ul style="list-style-type: none">▪ Ingeniero Soporte y Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">▪ Alex Torres



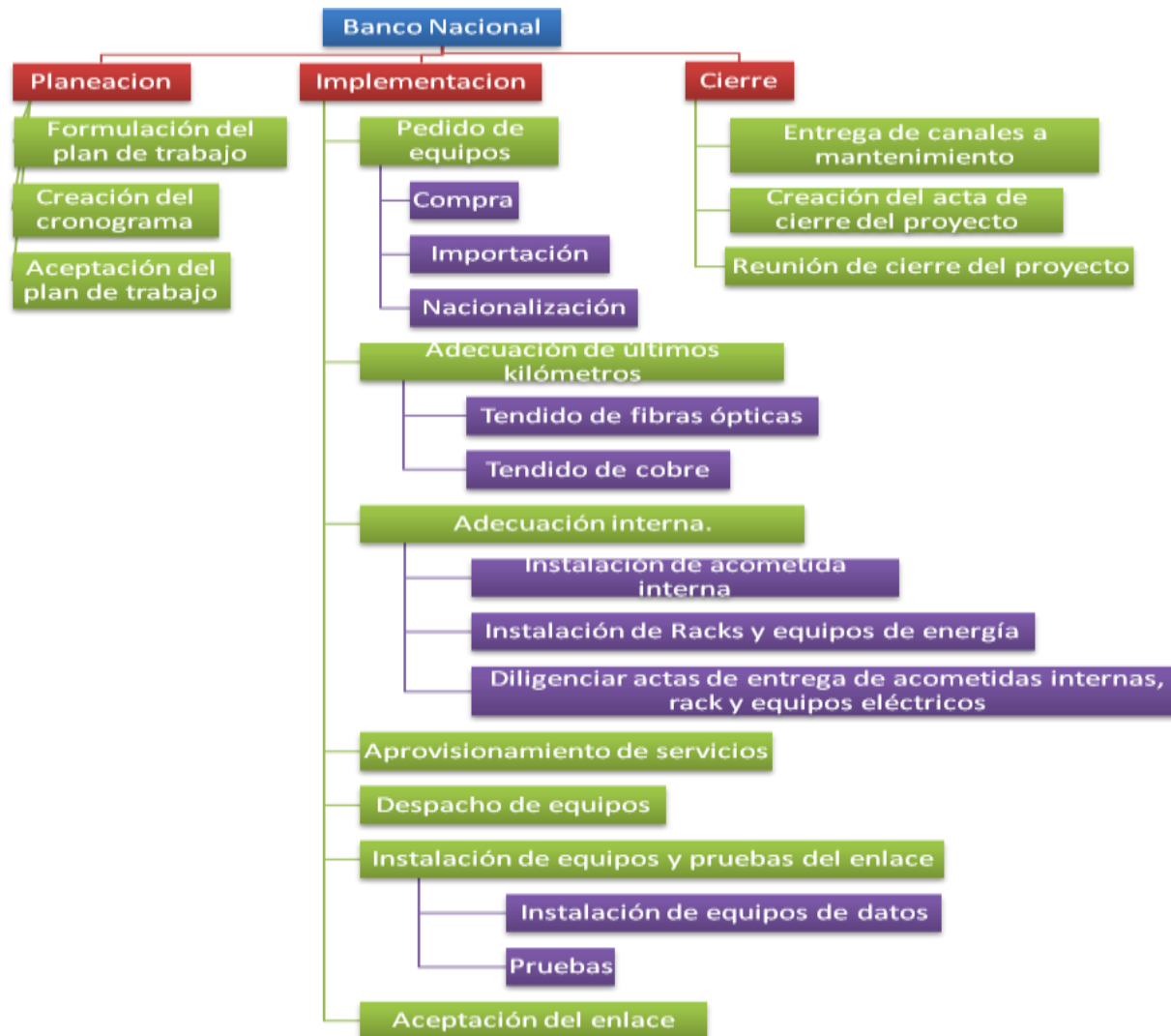
1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

○ Matriz de Roles y responsabilidades

Rol	Responsabilidad
Patrocinador del Proyecto	Es quien presupuesta el proyecto, el dueño del sistema. Tienen el lugar más alto en la organización, de modo que ellos pueden tomar las decisiones y proporcionar los recursos necesarios y apoyar para el proyecto
Project Manager	Cuenta con la máxima autoridad y responsabilidad. Debe realizar gestión del proyecto, seguimiento, control, toma de decisiones dentro del marco asignado.
Profesional Preventa Posventa	Gestionar lo relacionado al área comercial del proyecto.
Profesional Comunicaciones Producción y Tecnología Banco Nacional	Gestionar por parte del cliente permisos de ingreso a las sedes, suministrar información relevante de los canales como direccionamiento a nivel de LAN, realizar la recepción de los servicios para que entren a producción.
Profesional de Desarrollo de Soluciones	Realizar la ingeniería de detalle de los canales de datos y voz y el diseño del cableado estructurado.
Profesional Senior Implantación Proyectos	Gestionar el desarrollo del proyecto asignando ingenieros encargados de la implantación de los canales.
Ingeniero Soporte y Mantenimiento	Realizar las pruebas de operatividad de los canales con el fin de aceptarlos para que pasen al área de mantenimientos. Dar soporte al cliente luego de la implementación del proyecto.

1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

○ WBS



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Entregables Fase Planeación:

- Acta de Inicio del Proyecto
- Acta de Nombramiento del Gerente
- Contrato del Proyecto
- Formatos con los parámetros de acta de satisfacción para cada sede.
- Cronograma del proyecto
- Acta de aceptación del plan de trabajo



1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Entregables Fase Implementación:

- RFP.
- Documentos de importación y nacionalización de equipos
- Actas de entrega de Últimos Kilómetros (Cobre, Fibra)
- Actas de entrega de Acometidas Internas
- Acta de entrega de Rack, UPS y adecuación eléctrica.
- Tarea de provisión de recursos documentada y cerrada en la plataforma de Implementación.
- Formato despacho de equipos y suministros a la contratista
- Acta de entrega a satisfacción de canales operativos y equipos de datos.



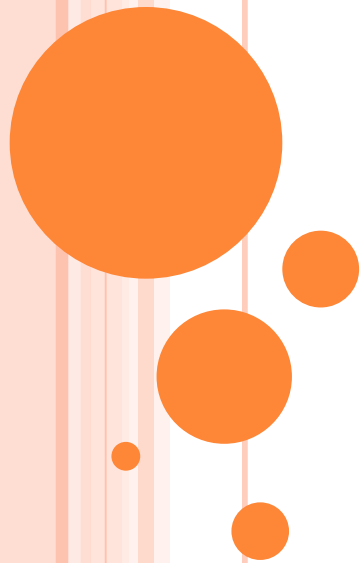
1. GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Entregables Fase Cierre:

- Acta de Cierre del Proyecto
- Documentación técnica del Proyecto
- Documentación de las lecciones aprendidas



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

2.1. DEFINICION DE ACTIVIDADES

A continuación listamos y describimos todas las actividades requeridas para el proyecto por fase relacionando el responsable asignado:

WBS	Nombre de la tarea	Recurso
1	Proyecto BANCO NACIONAL	
1.1	Planeación	
1.1.1	Formulación del plan de trabajo	
1.1.1.1	Asignar equipo de trabajo	Personal de proyectos[8]
1.1.1.2	Definir el alcance	Personal de proyectos[8]
1.1.1.3	Viabilizar recursos de ultimas millas	Personal de Viabilidad de últimas millas[16]
1.1.1.4	Viabilizar recursos de red	Personal de Viabilidad de Red[16]
1.1.1.5	Asignar presupuesto	Personal de proyectos[16]
1.1.1.6	Crear acta de Inicio del proyecto	Personal de proyectos[8]
1.1.1.7	Crear Ingeniería de Detalle	Personal de proyectos[16]
1.1.1.8	Definir formatos y parametros de actas de entrega finales	Personal de proyectos[4]



Tabla 4. Definicion de Actividades Fase Planeación del Proyecto

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.1.2	Creación del cronograma	
1.1.2.1	Definir actividades	Personal de proyectos[8]
1.1.2.2	Definir Responsables Externos e Internos	Personal de proyectos[8]
1.1.2.3	Definir la Secuencia de Actividades	Personal de proyectos[8]
1.1.2.4	Definir la Duracion de las actividades	Personal de proyectos[8]
1.1.3	Aceptación del plan de trabajo	
1.1.3.1	Kick Off del Proyecto	Personal de proyectos[4]

Tabla 4. Definición de Actividades Fase Planeación del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2	Implementación	
1.2.1	Pedido de equipos	
1.2.1.1	Compra	
1.2.1.1.1	Seleccionar proveedor de equipos de UK	Personal de proyectos[4]
1.2.1.1.2	Generar orden de compra de equipos de UK	Personal de Compras[4]
1.2.1.1.3	Seleccionar proveedor de enrutadores	Personal de proyectos[4]
1.2.1.1.4	Generar orden de compra de equipos de enrutadores	Personal de Compras[4]
1.2.1.1.5	Seleccionar proveedor de materiales para acometidas internas	Personal de proyectos[4]
1.2.1.1.6	Generar orden de compra de materiales para acometidas internas	Personal de Compras[4]
1.2.1.1.7	Seleccionar proveedor de rack y equipos electricos	Personal de proyectos[4]
1.2.1.1.8	Generar orden de compra de rack y equipos electricos	Personal de Compras[4]
1.2.1.2	Importación	
1.2.1.2.1	Verificar que el proveedor haya despachado los equipos a Importar	Proveedor materiales Última Milla[120], Proveedor Equipos de Datos[120], Proveedor de Racks y equipos de energía[120]
1.2.1.3	Nacionalización	
1.2.1.3.1	Diligenciar documentacion de aduana	Personal de Bodega[8]
1.2.1.3.2	Ingresar equipos a bodega	Personal de Bodega[4]
1.2.1.3.3	Recopilar documentos de Importacion de Equipos y suministros	Personal de proyectos[4], Equipos de UK 1[1], Equipos de UK 2[1], Equipos de UK 3[1], Equipos de UK 4[1], Equipos de UK 5[1], Equipos de Enrutamiento 1[1], Equipos de Enrutamiento 2[1], Equipos de Enrutamiento 3[1], Equipos de Enrutamiento 4[1], Equipos de Enruta..



Tabla 4. Definición de Actividades Fase Planeación del Proyecto

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.2	Adecuación de últimos kilómetros	
1.2.2.1	Tendido de fibras ópticas	
1.2.2.1.1	Solicitar al contratista tendido de fibras opticas para las sedes	Profesional de Implantación[8]
1.2.2.1.2	Tender Fibra Optica Sede Bogota Canal principal	Cuadrilla de FO 1[120],Tendido fibra Óptica 1[1]
1.2.2.1.3	Tender Fibra Optica Sede Bogota Canal Backup	Cuadrilla de FO 1[120]
1.2.2.1.4	Tender Fibra Optica Sede Cali Canal Principal	Cuadrilla de FO 2[120],Tendido fibra Óptica 2[1]
1.2.2.1.5	Tender Fibra Optica Sede Cali Canal Backup	Cuadrilla de FO 2[120]
1.2.2.1.6	Tender Fibra Optica Sede Medellin Canal Principal	Cuadrilla de FO 3[120],Tendido fibra Óptica 3[1]
1.2.2.1.7	Tender Fibra Optica Sede Medellin Canal Backup	Cuadrilla de FO 3[120]
1.2.2.1.8	Tender Fibra Optica Sede Manizales canal Principal	Cuadrilla de FO 4[120],Cableado estructurado 4[1]
1.2.2.2	Tendido de cobre	
1.2.2.2.1	Solicitar al contratista tendido de cobre	Profesional de Implantación[8]
1.2.2.2.2	Tendido de cobre Sede Manizales canal de Backup	Cuadrilla de Cobre[40]

Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.3	Adecuacion interna.	
1.2.3.1	Instalacion de acometida interna	
1.2.3.1.1	Realizar Site Survey Sede Bogota	Personal de adecuación Interna 1[8]
1.2.3.1.2	Realizar Site Survey Sede Cali	Personal de adecuación Interna 2[8]
1.2.3.1.3	Realizar Site Survey Sede Medellin	Personal de adecuación Interna 3[8]
1.2.3.1.4	Realizar Site Survey Sede Manizales	Personal de adecuación Interna 4[8]
1.2.3.1.5	Realizar Site Survey Sede Leticia	Personal de adecuación Interna 5[8]
1.2.3.1.6	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Bogota	Personal de Bodega[16]
1.2.3.1.7	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Cali	Personal de Bodega[32]
1.2.3.1.8	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Medellin	Personal de Bodega[32]
1.2.3.1.9	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Manizales	Personal de Bodega[32]
1.2.3.1.10	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Leticia	Personal de Bodega[48]
1.2.3.1.11	Realizar cableado estructurado sede Bogota	Personal de adecuación Interna 1[24],Cableado estructurado 1[1]
1.2.3.1.12	Realizar cableado estructurado sede Cali	Personal de adecuación Interna 2[24],Cableado estructurado 2[1]
1.2.3.1.13	Realizar cableado estructurado sede Medellin	Personal de adecuación Interna 3[24],Cableado estructurado 3[1]
1.2.3.1.14	Realizar cableado estructurado sede Manizales	Personal de adecuación Interna 4[24],Cableado estructurado 4[1]
1.2.3.1.15	Realizar cableado estructurado sede Leticia	Personal de adecuación Interna 5[24],Cableado estructurado 5[1]



Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.3.2	Instalación de Racks y equipos de energía	
1.2.3.2.1	Despachar rack y equipos electricos sede Bogota	Personal de Bodega[16]
1.2.3.2.2	Despachar rack y equipos electricos sede Cali	Personal de Bodega[32]
1.2.3.2.3	Despachar rack y equipos electricos sede Medellin	Personal de Bodega[32]
1.2.3.2.4	Despachar rack y equipos electricos sede Manizales	Personal de Bodega[32]
1.2.3.2.5	Despachar rack y equipos electricos sede Leticia	Personal de Bodega[48]
1.2.3.2.6	Instalar rack y equipos electricos sede Bogota	Personal de adecuación Interna 1[8], Rack 1[1], Materiales UPS y Energía 1[1]
1.2.3.2.7	Instalar rack y equipos electricos sede Cali	Personal de adecuación Interna 2[8], Materiales UPS y Energía 2[1]
1.2.3.2.8	Instalar rack y equipos electricos sede Medellin	Personal de adecuación Interna 3[8], Materiales UPS y Energía 3[1]
1.2.3.2.9	Instalar rack y equipos electricos sede Manizales	Personal de adecuación Interna 4[8], Materiales UPS y Energía 4[1]
1.2.3.2.10	Instalar rack y equipos electricos sede Leticia	Personal de adecuación Interna 5[8], Materiales UPS y Energía 5[1]
1.2.3.3	Diligenciamiento de actas de entrega de acometidas internas, rack y equipos electricos	
1.2.3.3.1	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Bogota	Personal de adecuación Interna 1[8]
1.2.3.3.2	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Cali	Personal de adecuación Interna 2[8]
1.2.3.3.3	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Medellin	Personal de adecuación Interna 3[8]
1.2.3.3.4	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Manizales	Personal de adecuación Interna 4[8]
1.2.3.3.5	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Leticia	Personal de adecuación Interna 5[8]

Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.4	Aprovisionamiento de servicios	
1.2.4.1	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Bogota	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.2	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Bogota	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.3	Aprovisionar recursos canal Principal Internet Sede Bogota	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.4	Aprovisionar recursos canal Backup Internet Sede Bogota	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.5	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Cali	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.6	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Cali	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.7	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Medellin	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.8	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Medellin	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.9	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Manizales	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.10	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Manizales	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.11	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Leticia	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.4.12	Solicitar instalacion de canal de datos Backup Leticia al tercero	Profesional de Implantación[60],Tercero[60]
1.2.4.13	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Leticia	Ingeniero Aprovisionamiento[24]
1.2.5	Despacho de equipos	
1.2.5.1	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Bogota	Personal de Bodega[16],Transporte de Equipos Ciudad final[1]
1.2.5.2	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Cali	Personal de Bodega[32],Transporte de Equipos Ciudad final[1]
1.2.5.3	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Medellin	Personal de Bodega[32],Transporte de Equipos Ciudad final[1]
1.2.5.4	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Manizales	Personal de Bodega[32],Transporte de Equipos Ciudad final[1]
1.2.5.5	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Leticia	Personal de Bodega[48],Transporte de Equipos Ciudad final[1]



Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.6	Instalación de equipos y pruebas del enlace	
1.2.6.1	Instalación de equipos de datos	
1.2.6.1.1	Realizar site survey de verificación espacio y energía en nodo Bogotá	Personal de Datos 1[8]
1.2.6.1.2	Realizar site survey de verificación espacio y energía en nodo Cali	Personal de Datos 2[8]
1.2.6.1.3	Realizar site survey de verificación espacio y energía en nodo Medellín	Personal de Datos 3[8]
1.2.6.1.4	Realizar site survey de verificación espacio y energía en nodo Manizales	Personal de Datos 4[8]
1.2.6.1.5	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal dx e Internet sede Bogotá	Personal de Datos 1[4]
1.2.6.1.6	Instalar equipos de UK canal backup dx e internet sede Bogotá	Personal de Datos 1[4]
1.2.6.1.7	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Cali	Personal de Datos 2[4]
1.2.6.1.8	Instalar equipos de UK canal backup datos sede Cali	Personal de Datos 2[4]
1.2.6.1.9	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Medellín	Personal de Datos 3[4]
1.2.6.1.10	Instalar equipos de UK canal backup datos sede Medellín	Personal de Datos 3[4]
1.2.6.1.11	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Manizales	Personal de Datos 4[4]
1.2.6.1.12	Instalar equipos de UK canal backup datos sede Manizales	Personal de Datos 4[4]
1.2.6.1.13	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Leticia	Personal de Datos 5[4]
1.2.6.1.14	Recibir equipos de UK canal backup datos sede Leticia del tercero	Personal de Datos 5[4]

Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.6.2	Pruebas	
1.2.6.2.1	Probar conectividad Canal principal datos sede Bogota	Personal de Datos 1[0.83],Ingeniero Aproveccionamiento[0.5]
1.2.6.2.2	Probar conectividad Canal Backup datos sede Bogota	Personal de Datos 1[0.83],Ingeniero Aproveccionamiento[0.5]
1.2.6.2.3	Probar conectividad Canal principal Internet sede Bogota	Personal de Datos 1[0.83],Ingeniero Aproveccionamiento[0.5]
1.2.6.2.4	Probar conectividad Canal Backup Internet sede Bogota	Personal de Datos 1[0.83],Ingeniero Aproveccionamiento[0.5]
1.2.6.2.5	Probar conectividad Canal principal datos sede Cali	Personal de Datos 2[0.83],Ingeniero Aproveccionamiento[0.5]
1.2.6.2.6	Probar conectividad Canal Backup datos sede Cali	Personal de Datos 2[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.7	Probar conectividad Canal principal datos sede Medellin	Personal de Datos 2[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.8	Probar conectividad Canal Backup datos sede Medellin	Personal de Datos 3[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.9	Probar conectividad Canal principal datos sede Manizales	Personal de Datos 4[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.10	Probar conectividad Canal Backup datos sede Manizales	Personal de Datos 4[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.11	Probar conectividad Canal principal datos sede Leticia	Personal de Datos 5[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.12	Probar conectividad Canal Backup datos sede Leticia	Personal de Datos 5[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]



Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.6.2.13	Probar aplicativos Canal principal datos sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.14	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.15	Probar Navegacion Canal principal Internet sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.16	Probar Navegacion Canal Backup Internet sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.17	Probar aplicativos Canal principal datos sede Cali	Personal de Datos 2[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.18	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Cali	Personal de Datos 2[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.19	Probar aplicativos Canal principal datos sede Medellin	Personal de Datos 3[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.20	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Medellin	Personal de Datos 3[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.21	Probar aplicativos Canal principal datos sede Manizales	Personal de Datos 4[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.22	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Manizales	Personal de Datos 4[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.23	Probar aplicativos Canal principal datos sede Leticia	Personal de Datos 5[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]
1.2.6.2.24	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Leticia	Personal de Datos 5[1],Ingeniero Aprovevisionamiento[1]



Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.6.2.25	Probar saturación Canal principal datos sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.26	Probar saturación Canal Backup datos sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.27	Probar Saturación Canal principal Internet sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.28	Probar Saturación Canal Backup Internet sede Bogota	Personal de Datos 1[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.29	Probar saturación Canal principal datos sede Cali	Personal de Datos 2[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.30	Probar saturación Canal Backup datos sede Cali	Personal de Datos 2[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.31	Probar saturación Canal principal datos sede Medellin	Personal de Datos 3[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.32	Probar saturación Canal Backup datos sede Medellin	Personal de Datos 3[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.33	Probar saturación Canal principal datos sede Manizales	Personal de Datos 4[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.34	Probar saturación Canal Backup datos sede Manizales	Personal de Datos 4[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.35	Probar saturación Canal principal datos sede Leticia	Personal de Datos 5[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]
1.2.6.2.36	Probar saturación Canal Backup datos sede Leticia	Personal de Datos 5[1],Ingeniero Aproveccionamiento[1]

Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.2.7	Aceptación del enlace	
1.2.7.1	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Bogota	Personal de Datos 1[0.94]
1.2.7.2	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Bogota	Personal de Datos 1[0.94]
1.2.7.3	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace Internet Principal sede Bogota	Personal de Datos 1[0.94]
1.2.7.4	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace Internet Backup sede Bogota	Personal de Datos 1[0.94]
1.2.7.5	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Cali	Personal de Datos 2[0.94]
1.2.7.6	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Cali	Personal de Datos 2[0.94]
1.2.7.7	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Medellin	Personal de Datos 3[0.94]
1.2.7.8	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Medellin	Personal de Datos 3[0.94]
1.2.7.9	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Manizales	Personal de Datos 4[0.94]
1.2.7.10	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Manizales	Personal de Datos 4[0.94]
1.2.7.11	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Leticia	Personal de Datos 5[0.94]
1.2.7.12	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Leticia	Personal de Datos 5[0.94]

Tabla 5. Definición de Actividades Fase Implementación del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.3	Cierre	
1.3.1	Creación del acta de cierre del proyecto	
1.3.1.1	Recibir Actas de Entrega del Proyecto	Personal de proyectos[16]
1.3.1.2	Documentar el informe final del proyecto	Personal de proyectos[24]
1.3.1.3	Documentar lecciones aprendidas del Proyecto	Personal de proyectos[16]
1.3.1.4	Conciliar presupuesto asignado	Personal de Contabilidad[24]
1.3.1.5	Generar acta de cierre del Proyecto	Personal de proyectos[16]

Tabla 6. Definición de Actividades Fase de Cierre del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

1.3.2	Entrega de canales a mantenimiento	
1.3.2.1	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Bogota	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.2	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Bogota	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.3	Realizar pruebas de calidad canal Principal Internet Sede Bogota	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.4	Realizar pruebas de calidad canal Backup Internet Sede Bogota	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.5	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Cali	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.6	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Cali	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.7	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Medellin	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.8	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Medellin	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.9	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Manizales	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.10	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Manizales	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.11	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Leticia	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.12	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Leticia	Personal Gestión y Mantenimiento[8]
1.3.2.13	Entregar a mantenimiento la Documentacion tecnica ejecutada	Profesional de Implantación[8]
1.3.3	Reunión de cierre del proyecto	
1.3.3.1	Entregar actas de satisfaccion de operatividad de canales, adecuaciones internas y equipos al cliente	Personal de proyectos[4],Servicio de Datos 1 megas[1],Servicio de Datos 2 megas[1],Servicio de Datos 4 megas[1],Servicio de Datos 8 Megas[1],Servicio de Datos 20 Megas[1],Servicio de Internet 2 Megas[1]

Tabla 6. Definicion de Actividades Fase de Cierre del Proyecto



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

2.2. DEFINIR PREDECESORA, DURACIÓN Y CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES

ID	WBS	Nombre de la tarea	Comienzo	Fin	Duracion	Predecesoras
1	1	Proyecto BANCO NACIONAL	01/02/2011 8:00	17/03/2011 16:30	32.94 días	
2	1.1	Planeación	01/02/2011 8:00	08/02/2011 12:00	5.5 días	
3	1.1.1	Formulación del plan de trabajo	01/02/2011 8:00	07/02/2011 17:00	5 días	
4	1.1.1.1	Asignar equipo de trabajo	01/02/2011 8:00	01/02/2011 17:00	1 día	
5	1.1.1.2	Definir el alcance	02/02/2011 8:00	02/02/2011 17:00	1 día	4
6	1.1.1.3	Viabilizar recursos de ultimas millas	03/02/2011 8:00	04/02/2011 17:00	2 días	5
7	1.1.1.4	Viabilizar recursos de red	03/02/2011 8:00	04/02/2011 17:00	2 días	5
8	1.1.1.5	Asignar presupuesto	03/02/2011 8:00	04/02/2011 17:00	2 días	5
9	1.1.1.6	Crear acta de Inicio del proyecto	03/02/2011 8:00	03/02/2011 17:00	1 día	5
10	1.1.1.7	Crear Ingeniería de Detalle	07/02/2011 8:00	07/02/2011 17:00	1 día	5,6,7,8,9
11	1.1.1.8	Definir formatos y parametros de actas de entrega finales	03/02/2011 8:00	03/02/2011 12:00	0.5 días	5



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

12	1.1.2	Creación del cronograma	04/02/2011 8:00	07/02/2011 17:00	2 días	
13	1.1.2.1	Definir actividades	04/02/2011 8:00	04/02/2011 17:00	1 día	9
14	1.1.2.2	Definir Responsables Externos e Internos	07/02/2011 8:00	07/02/2011 17:00	1 día	13
15	1.1.2.3	Definir la Secuencia de Actividades	07/02/2011 8:00	07/02/2011 17:00	1 día	13
16	1.1.2.4	Definir la Duracion de las actividades	07/02/2011 8:00	07/02/2011 17:00	1 día	13
17	1.1.3	Aceptación del plan de trabajo	08/02/2011 8:00	08/02/2011 12:00	0.5 días	
18	1.1.3.1	Kick Off del Proyecto	08/02/2011 8:00	08/02/2011 12:00	0.5 días	10,13,14,15,16,11

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

19	1.2	Implementación	08/02/2011 13:00	09/03/2011 14:30	21.19 días	
20	1.2.1	Pedido de equipos	08/02/2011 13:00	28/02/2011 15:00	14.25 días	
21	1.2.1.1	Compra	08/02/2011 13:00	11/02/2011 17:00	3.5 días	
22	1.2.1.1.1	Seleccionar proveedor de equipos de UK	08/02/2011 13:00	08/02/2011 17:00	0.5 días	18
23	1.2.1.1.2	Generar orden de compra de equipos de UK	09/02/2011 8:00	09/02/2011 12:00	0.5 días	22
24	1.2.1.1.3	Seleccionar proveedor de enrutadores	08/02/2011 13:00	08/02/2011 17:00	0.5 días	18
25	1.2.1.1.4	Generar orden de compra de equipos de enrutadores	09/02/2011 8:00	09/02/2011 12:00	0.5 días	22
26	1.2.1.1.5	Seleccionar proveedor de materiales para acometidas internas	08/02/2011 13:00	08/02/2011 17:00	0.5 días	18
27	1.2.1.1.6	Generar orden de compra de materiales para acometidas internas	09/02/2011 8:00	11/02/2011 17:00	3 días	22
28	1.2.1.1.7	Seleccionar proveedor de rack y equipos electricos	08/02/2011 13:00	08/02/2011 17:00	0.5 días	18
29	1.2.1.1.8	Generar orden de compra de rack y equipos electricos	09/02/2011 8:00	11/02/2011 17:00	3 días	22
30	1.2.1.2	Importación	09/02/2011 13:00	25/02/2011 12:00	12 días	
31	1.2.1.2.1	Verificar que el proveedor haya despachado los equipos a Importar	09/02/2011 13:00	25/02/2011 12:00	12 días	23,25

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

32	1.2.1.3	Nacionalización	25/02/2011 13:00	28/02/2011 15:00	1.25 días	
33	1.2.1.3.1	Diligenciar documentacion de aduana	25/02/2011 13:00	25/02/2011 15:00	2 horas	31
34	1.2.1.3.2	Ingresar equipos a bodega	25/02/2011 15:00	28/02/2011 10:00	0.5 días	33
35	1.2.1.3.3	Recopilar documentos de Importacion de Equipos y suministros	28/02/2011 10:00	28/02/2011 15:00	0.5 días	34
36	1.2.2	Adecuación de últimos kilómetros	08/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	11 días	
37	1.2.2.1	Tendido de fibras ópticas	08/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	11 días	
38	1.2.2.1.1	Solicitar al contratista tendido de fibras opticas para las sedes	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
39	1.2.2.1.2	Tender Fibra Optica Sede Bogota Canal principal	09/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	10 días	38
40	1.2.2.1.3	Tender Fibra Optica Sede Bogota Canal Backup	09/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	10 días	38
41	1.2.2.1.4	Tender Fibra Optica Sede Cali Canal Principal	09/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	10 días	38
42	1.2.2.1.5	Tender Fibra Optica Sede Cali Canal Backup	09/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	10 días	38
43	1.2.2.1.6	Tender Fibra Optica Sede Medellin Canal Principal	09/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	10 días	38
44	1.2.2.1.7	Tender Fibra Optica Sede Medellin Canal Backup	09/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	10 días	38
45	1.2.2.1.8	Tender Fibra Optica Sede Manizales canal Principal	09/02/2011 13:00	23/02/2011 12:00	10 días	38

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

46	1.2.2.2	Tendido de cobre	08/02/2011 13:00	16/02/2011 12:00	6 días	
47	1.2.2.2.1	Solicitar al contratista tendido de cobre	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
48	1.2.2.2.2	Tendido de cobre Sede Manizales canal de Backup	09/02/2011 13:00	16/02/2011 12:00	5 días	47
49	1.2.3	Adecuacion interna.	08/02/2011 13:00	23/02/2011 17:00	11.5 días	
50	1.2.3.1	Instalacion de acometida interna	08/02/2011 13:00	22/02/2011 17:00	10.5 días	
51	1.2.3.1.1	Realizar Site Survey Sede Bogota	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
52	1.2.3.1.2	Realizar Site Survey Sede Cali	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
53	1.2.3.1.3	Realizar Site Survey Sede Medellin	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
54	1.2.3.1.4	Realizar Site Survey Sede Manizales	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
55	1.2.3.1.5	Realizar Site Survey Sede Leticia	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
56	1.2.3.1.6	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Bogota	14/02/2011 8:00	15/02/2011 17:00	2 días	51,27
57	1.2.3.1.7	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Cali	14/02/2011 8:00	17/02/2011 17:00	4 días	52,27
58	1.2.3.1.8	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Medellin	14/02/2011 8:00	17/02/2011 17:00	4 días	53,27
59	1.2.3.1.9	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Manizales	14/02/2011 8:00	17/02/2011 17:00	4 días	54,27
60	1.2.3.1.10	Despachar materiales para adecuacion Interna sede Leticia	14/02/2011 8:00	18/02/2011 17:00	5 días	55,27
61	1.2.3.1.11	Realizar cableado estructurado sede Bogota	16/02/2011 8:00	21/02/2011 17:00	4 días	56
62	1.2.3.1.12	Realizar cableado estructurado sede Cali	18/02/2011 8:00	21/02/2011 17:00	2 días	57
63	1.2.3.1.13	Realizar cableado estructurado sede Medellin	18/02/2011 8:00	21/02/2011 17:00	2 días	58
64	1.2.3.1.14	Realizar cableado estructurado sede Manizales	18/02/2011 8:00	21/02/2011 17:00	2 días	59
65	1.2.3.1.15	Realizar cableado estructurado sede Leticia	21/02/2011 8:00	22/02/2011 17:00	2 días	60

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

66	1.2.3.2	Instalación de Racks y equipos de energía	14/02/2011 8:00	22/02/2011 17:00	7 días	
67	1.2.3.2.1	Despachar rack y equipos electricos sede Bogota	14/02/2011 8:00	15/02/2011 17:00	2 días	51,29
68	1.2.3.2.2	Despachar rack y equipos electricos sede Cali	14/02/2011 8:00	17/02/2011 17:00	4 días	52,29
69	1.2.3.2.3	Despachar rack y equipos electricos sede Medellin	14/02/2011 8:00	17/02/2011 17:00	4 días	53,29
70	1.2.3.2.4	Despachar rack y equipos electricos sede Manizales	14/02/2011 8:00	17/02/2011 17:00	4 días	54,29
71	1.2.3.2.5	Despachar rack y equipos electricos sede Leticia	14/02/2011 8:00	21/02/2011 17:00	6 días	55,29
72	1.2.3.2.6	Instalar rack y equipos electricos sede Bogota	16/02/2011 8:00	16/02/2011 17:00	1 día	67
73	1.2.3.2.7	Instalar rack y equipos electricos sede Cali	18/02/2011 8:00	18/02/2011 17:00	1 día	68
74	1.2.3.2.8	Instalar rack y equipos electricos sede Medellin	18/02/2011 8:00	18/02/2011 17:00	1 día	69
75	1.2.3.2.9	Instalar rack y equipos electricos sede Manizales	18/02/2011 8:00	18/02/2011 17:00	1 día	70
76	1.2.3.2.10	Instalar rack y equipos electricos sede Leticia	22/02/2011 8:00	22/02/2011 17:00	1 día	71
77	1.2.3.3	Diligenciamiento de actas de entrega de acometidas internas, rack y equipos electricos	22/02/2011 8:00	23/02/2011 17:00	2 días	
78	1.2.3.3.1	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Bogota	22/02/2011 8:00	22/02/2011 17:00	1 día	61,72
79	1.2.3.3.2	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Cali	22/02/2011 8:00	22/02/2011 17:00	1 día	62,73
80	1.2.3.3.3	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Medellin	22/02/2011 8:00	22/02/2011 17:00	1 día	63,74
81	1.2.3.3.4	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Manizales	22/02/2011 8:00	22/02/2011 17:00	1 día	64,75
82	1.2.3.3.5	Diligenciar acta de entrega de acometida interna, rack y equipos electricos sede Leticia	23/02/2011 8:00	23/02/2011 17:00	1 día	65,76

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

83	1.2.4	Aprovisionamiento de servicios	08/02/2011 13:00	04/03/2011 12:00	18 días	
84	1.2.4.1	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Bogota	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
85	1.2.4.2	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Bogota	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
86	1.2.4.3	Aprovisionar recursos canal Principal Internet Sede Bogota	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
87	1.2.4.4	Aprovisionar recursos canal Backup Internet Sede Bogota	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
88	1.2.4.5	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Cali	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
89	1.2.4.6	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Cali	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
90	1.2.4.7	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Medellin	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
91	1.2.4.8	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Medellin	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
92	1.2.4.9	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Manizales	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
93	1.2.4.10	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Manizales	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
94	1.2.4.11	Aprovisionar recursos canal Principal datos Sede Leticia	08/02/2011 13:00	11/02/2011 12:00	3 días	18
95	1.2.4.12	Solicitar instalacion de canal de datos Backup Leticia al tercero	08/02/2011 13:00	01/03/2011 12:00	15 días	18
96	1.2.4.13	Aprovisionar recursos canal Backup datos Sede Leticia	01/03/2011 13:00	04/03/2011 12:00	3 días	95

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

97	1.2.5	Despacho de equipos	28/02/2011 15:00	08/03/2011 15:00	6 días	
98	1.2.5.1	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Bogota	28/02/2011 15:00	02/03/2011 15:00	2 días	35
99	1.2.5.2	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Cali	28/02/2011 15:00	04/03/2011 15:00	4 días	35
100	1.2.5.3	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Medellin	28/02/2011 15:00	04/03/2011 15:00	4 días	35
101	1.2.5.4	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Manizales	28/02/2011 15:00	04/03/2011 15:00	4 días	35
102	1.2.5.5	Despachar equipos de UK y enrutadores sede Leticia	28/02/2011 15:00	08/03/2011 15:00	6 días	35
103	1.2.6	Instalación de equipos y pruebas del enlace	08/02/2011 13:00	09/03/2011 14:00	21.13 días	
104	1.2.6.1	Instalación de equipos de datos	08/02/2011 13:00	09/03/2011 10:00	20.75 días	
105	1.2.6.1.1	Realizar site survey de verificacion espacio y energia en nodo Bogota	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
106	1.2.6.1.2	Realizar site survey de verificacion espacio y energia en nodo Cali	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
107	1.2.6.1.3	Realizar site survey de verificacion espacio y energia en nodo Medellin	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
108	1.2.6.1.4	Realizar site survey de verificacion espacio y energia en nodo Manizales	08/02/2011 13:00	09/02/2011 12:00	1 día	18
109	1.2.6.1.5	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal dx e Internet sede Bogota	02/03/2011 15:00	03/03/2011 10:00	0.5 días	39,105,98,8 4,86,78
110	1.2.6.1.6	Instalar equipos de UK canal backup dx e internet sede Bogota	02/03/2011 15:00	03/03/2011 10:00	0.5 días	40,105,98,8 5,87,78
111	1.2.6.1.7	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Cali	04/03/2011 15:00	07/03/2011 10:00	0.5 días	41,106,99,8 8,79

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

112	1.2.6.1.8	Instalar equipos de UK canal backup datos sede Cali	04/03/2011 15:00	07/03/2011 10:00	0.5 días	42,106,99,89,79
113	1.2.6.1.9	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Medellin	04/03/2011 15:00	07/03/2011 10:00	0.5 días	43,107,100,90,80
114	1.2.6.1.10	Instalar equipos de UK canal backup datos sede Medellin	04/03/2011 15:00	07/03/2011 10:00	0.5 días	44,107,100,91,80
115	1.2.6.1.11	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Manizales	04/03/2011 15:00	07/03/2011 10:00	0.5 días	45,108,101,92,81
116	1.2.6.1.12	Instalar equipos de UK canal backup datos sede Manizales	04/03/2011 15:00	07/03/2011 10:00	0.5 días	48,108,101,93,81
117	1.2.6.1.13	Instalar equipos de UK y enrutador canal principal datos sede Leticia	08/03/2011 15:00	09/03/2011 10:00	0.5 días	102,94,82
118	1.2.6.1.14	Recibir equipos de UK canal backup datos sede Leticia del tercero	08/03/2011 15:00	09/03/2011 10:00	0.5 días	102,96,82
119	1.2.6.2	Pruebas	03/03/2011 10:00	09/03/2011 14:00	4.38 días	
120	1.2.6.2.1	Probar conectividad Canal principal datos sede Bogota	03/03/2011 10:00	03/03/2011 11:00	1 hora	109
121	1.2.6.2.2	Probar conectividad Canal Backup datos sede Bogota	03/03/2011 10:00	03/03/2011 11:00	1 hora	110
122	1.2.6.2.3	Probar conectividad Canal principal Internet sede Bogota	03/03/2011 10:00	03/03/2011 11:00	1 hora	109
123	1.2.6.2.4	Probar conectividad Canal Backup Internet sede Bogota	03/03/2011 10:00	03/03/2011 11:00	1 hora	110
124	1.2.6.2.5	Probar conectividad Canal principal datos sede Cali	07/03/2011 10:00	07/03/2011 11:00	1 hora	111
125	1.2.6.2.6	Probar conectividad Canal Backup datos sede Cali	07/03/2011 10:00	07/03/2011 11:00	1 hora	112
126	1.2.6.2.7	Probar conectividad Canal principal datos sede Medellin	07/03/2011 10:00	07/03/2011 11:00	1 hora	113
127	1.2.6.2.8	Probar conectividad Canal Backup datos sede Medellin	07/03/2011 10:00	07/03/2011 11:00	1 hora	114

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

128	1.2.6.2.9	Probar conectividad Canal principal datos sede Manizales	07/03/2011 10:00	07/03/2011 11:00	1 hora	115
129	1.2.6.2.10	Probar conectividad Canal Backup datos sede Manizales	07/03/2011 10:00	07/03/2011 11:00	1 hora	116
130	1.2.6.2.11	Probar conectividad Canal principal datos sede Leticia	09/03/2011 10:00	09/03/2011 11:00	1 hora	117
131	1.2.6.2.12	Probar conectividad Canal Backup datos sede Leticia	09/03/2011 10:00	09/03/2011 11:00	1 hora	118
132	1.2.6.2.13	Probar aplicativos Canal principal datos sede Bogota	03/03/2011 11:00	03/03/2011 12:00	1 hora	120
133	1.2.6.2.14	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Bogota	03/03/2011 11:00	03/03/2011 12:00	1 hora	121
134	1.2.6.2.15	Probar Navegacion Canal principal Internet sede Bogota	03/03/2011 11:00	03/03/2011 12:00	1 hora	122
135	1.2.6.2.16	Probar Navegacion Canal Backup Internet sede Bogota	03/03/2011 11:00	03/03/2011 12:00	1 hora	123
136	1.2.6.2.17	Probar aplicativos Canal principal datos sede Cali	07/03/2011 11:00	07/03/2011 12:00	1 hora	124
137	1.2.6.2.18	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Cali	07/03/2011 11:00	07/03/2011 12:00	1 hora	125
138	1.2.6.2.19	Probar aplicativos Canal principal datos sede Medellin	07/03/2011 11:00	07/03/2011 12:00	1 hora	126
139	1.2.6.2.20	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Medellin	07/03/2011 11:00	07/03/2011 12:00	1 hora	127
140	1.2.6.2.21	Probar aplicativos Canal principal datos sede Manizales	07/03/2011 11:00	07/03/2011 12:00	1 hora	128
141	1.2.6.2.22	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Manizales	07/03/2011 11:00	07/03/2011 12:00	1 hora	129
142	1.2.6.2.23	Probar aplicativos Canal principal datos sede Leticia	09/03/2011 11:00	09/03/2011 12:00	1 hora	130
143	1.2.6.2.24	Probar aplicativos Canal Backup datos sede Leticia	09/03/2011 11:00	09/03/2011 12:00	1 hora	131

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

144	1.2.6.2.25	Probar saturación Canal principal datos sede Bogota	03/03/2011 13:00	03/03/2011 14:00	1 hora	132
145	1.2.6.2.26	Probar saturación Canal Backup datos sede Bogota	03/03/2011 13:00	03/03/2011 14:00	1 hora	133
146	1.2.6.2.27	Probar Saturación Canal principal Internet sede Bogota	03/03/2011 13:00	03/03/2011 14:00	1 hora	134
147	1.2.6.2.28	Probar Saturación Canal Backup Internet sede Bogota	03/03/2011 13:00	03/03/2011 14:00	1 hora	135
148	1.2.6.2.29	Probar saturación Canal principal datos sede Cali	07/03/2011 13:00	07/03/2011 14:00	1 hora	136
149	1.2.6.2.30	Probar saturación Canal Backup datos sede Cali	07/03/2011 13:00	07/03/2011 14:00	1 hora	137
150	1.2.6.2.31	Probar saturación Canal principal datos sede Medellin	07/03/2011 13:00	07/03/2011 14:00	1 hora	138
151	1.2.6.2.32	Probar saturación Canal Backup datos sede Medellin	07/03/2011 13:00	07/03/2011 14:00	1 hora	139
152	1.2.6.2.33	Probar saturación Canal principal datos sede Manizales	07/03/2011 13:00	07/03/2011 14:00	1 hora	140
153	1.2.6.2.34	Probar saturación Canal Backup datos sede Manizales	07/03/2011 13:00	07/03/2011 14:00	1 hora	141
154	1.2.6.2.35	Probar saturación Canal principal datos sede Leticia	09/03/2011 13:00	09/03/2011 14:00	1 hora	142
155	1.2.6.2.36	Probar saturación Canal Backup datos sede Leticia	09/03/2011 13:00	09/03/2011 14:00	1 hora	143

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

156	1.2.7	Aceptación del enlace	03/03/2011 14:00	09/03/2011 14:30	4.06 días	
157	1.2.7.1	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Bogota	03/03/2011 14:00	03/03/2011 14:30	30 mins	144
158	1.2.7.2	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Bogota	03/03/2011 14:00	03/03/2011 14:30	30 mins	145
159	1.2.7.3	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace Internet Principal sede Bogota	03/03/2011 14:00	03/03/2011 14:30	30 mins	146
160	1.2.7.4	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace Internet Backup sede Bogota	03/03/2011 14:00	03/03/2011 14:30	30 mins	147
161	1.2.7.5	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Cali	07/03/2011 14:00	07/03/2011 14:30	30 mins	148
162	1.2.7.6	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Cali	07/03/2011 14:00	07/03/2011 14:30	30 mins	149
163	1.2.7.7	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Medellin	07/03/2011 14:00	07/03/2011 14:30	30 mins	150
164	1.2.7.8	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Medellin	07/03/2011 14:00	07/03/2011 14:30	30 mins	151
165	1.2.7.9	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Manizales	07/03/2011 14:00	07/03/2011 14:30	30 mins	152
166	1.2.7.10	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Manizales	07/03/2011 14:00	07/03/2011 14:30	30 mins	153
167	1.2.7.11	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos Principal sede Leticia	09/03/2011 14:00	09/03/2011 14:30	30 mins	154
168	1.2.7.12	Diligenciar acta de entrega de operatividad enlace datos backup sede Leticia	09/03/2011 14:00	09/03/2011 14:30	30 mins	155

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

169	1.3	Cierre	03/03/2011 14:30	17/03/2011 16:30	10.25 días	
170	1.3.1	Creación del acta de cierre del proyecto	09/03/2011 14:30	17/03/2011 14:30	6 días	
171	1.3.1.1	Recibir Actas de Entrega del Proyecto	09/03/2011 14:30	11/03/2011 14:30	2 días	157,158,159, 160,161,162, 163,164,165, 166,167,168, 78,79,80,81,8 2,35
172	1.3.1.2	Documentar el informe final del proyecto	11/03/2011 14:30	15/03/2011 14:30	2 días	171
173	1.3.1.3	Documentar lecciones aprendidas del Proyecto	15/03/2011 14:30	16/03/2011 14:30	1 día	172
174	1.3.1.4	Conciliar presupuesto asignado	11/03/2011 14:30	15/03/2011 14:30	2 días	171
175	1.3.1.5	Generar acta de cierre del Proyecto	16/03/2011 14:30	17/03/2011 14:30	1 día	174,173
176	1.3.2	Entrega de canales a mantenimiento	03/03/2011 14:30	16/03/2011 14:30	9 días	
177	1.3.2.1	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Bogota	03/03/2011 14:30	04/03/2011 14:30	1 día	157
178	1.3.2.2	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Bogota	03/03/2011 14:30	04/03/2011 14:30	1 día	158
179	1.3.2.3	Realizar pruebas de calidad canal Principal Internet Sede Bogota	03/03/2011 14:30	04/03/2011 14:30	1 día	159
180	1.3.2.4	Realizar pruebas de calidad canal Backup Internet Sede Bogota	03/03/2011 14:30	04/03/2011 14:30	1 día	160

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

181	1.3.2.5	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Cali	07/03/2011 14:30	08/03/2011 14:30	1 día	161
182	1.3.2.6	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Cali	07/03/2011 14:30	08/03/2011 14:30	1 día	162
183	1.3.2.7	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Medellin	07/03/2011 14:30	08/03/2011 14:30	1 día	163
184	1.3.2.8	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Medellin	07/03/2011 14:30	08/03/2011 14:30	1 día	164
185	1.3.2.9	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Manizales	07/03/2011 14:30	08/03/2011 14:30	1 día	165
186	1.3.2.10	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Manizales	07/03/2011 14:30	08/03/2011 14:30	1 día	166
187	1.3.2.11	Realizar pruebas de calidad canal Principal Datos Sede Leticia	09/03/2011 14:30	10/03/2011 14:30	1 día	167
188	1.3.2.12	Realizar pruebas de calidad canal Backup Datos Sede Leticia	09/03/2011 14:30	10/03/2011 14:30	1 día	168
189	1.3.2.13	Entregar a mantenimiento la Documentacion tecnica ejecutada	15/03/2011 14:30	16/03/2011 14:30	1 día	172,177,178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188
190	1.3.3	Reunión de cierre del proyecto	17/03/2011 14:30	17/03/2011 16:30	0.25 días	
191	1.3.3.1	Entregar actas de satisfaccion de operatividad de canales, adecuaciones internas y equipos al cliente	17/03/2011 14:30	17/03/2011 16:30	2 horas	175

2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

2.3. ESTIMAR LOS RECURSOS HUMANOS Y EN EQUIPOS NECESARIOS PARA EL PROYECTO

Recurso	Cantidad del recurso	Observaciones
Cuadrilla de FO	5	Una cuadrilla por ciudad
Cuadrilla de Cobre	1	
Personal de Datos	5	Personal por ciudad
Personal de Compras	1	
Personal de Contabilidad	1	
Ingeniero Aprovisionamiento	1	
Personal Gestión y Mantenimiento	1	
Proveedor materiales Última Milla	1	
Proveedor Equipos de Datos	1	
Proveedor de Racks y equipos de energía	1	
Tercero	1	
Personal de proyectos	1	
Personal de Viabilidad de últimas millas	1	
Personal de Viabilidad de Red	1	
Personal de Bodega	1	
Profesional de Implantación	1	
Personal de adecuación Interna	5	Personal por ciudad
Tendido fibra Óptica	5	Una cuadrilla por ciudad
Equipos de UK	5	Personal por ciudad



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

2.4. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE RUTAS CRÍTICAS

Realizamos el cálculo de la ruta crítica mediante el Project en las que se destaca que el proceso de compras e importación de equipos es uno de los más críticos al igual que todas las actividades en las que se requiere transporte de equipos o desplazamiento de personal hacia Leticia, a causa de su ubicación.

De acuerdo a lo anterior y como se planteó en el plan de administración de riesgos en el acta de inicio se hace imprescindible realizar un seguimiento riguroso al proceso de compra, importación y nacionalización de los equipos. De la misma manera es importante tener control total del envío y tracking de equipos y de personal hacia Leticia.



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

2.5. ANÁLISIS DE HOLGURAS

En la fase de implementación encontramos holguras en las actividades que implican tendido de fibra óptica y de cobre y aprovisionamiento de servicios; estas actividades se ejecutan en paralelo a la importación de equipos y deben estar finalizadas antes de que los equipos se encuentren disponibles para las respectivas instalaciones.

Las actividades de instalación de cableado estructurado, racks y equipos eléctricos cuentan con holgura ya que todos los materiales dispuestos para este hito se adquirirán con un proveedor local y de esta manera las adecuaciones internas se realizan con anterioridad a la llegada de equipos de datos que como explicamos son el punto fundamental de la ruta crítica.



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

Adicionalmente una de las tareas iniciales durante la fase de implementación que cuenta con holgura de tiempo, corresponde a la realización de estudios de sitio para verificación de condiciones en la sede del cliente, permitiendo contar con el tiempo necesario para que el cliente realice obras civiles si es el caso.

Las actividades correspondientes a realizar site survey de verificación espacio y energía en los nodos también cuentan con holgura de tiempo que se puede aprovechar dado el caso que alguno de los nodos necesite adecuaciones.



2. GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

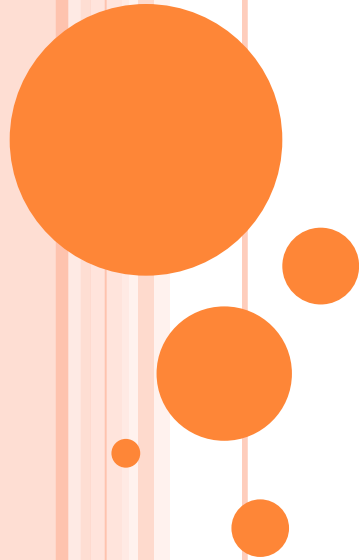
2.9. DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA PARA EL CONTROL DEL CRONOGRAMA

La metodología a implementar se realizará por medio del desempeño del cronograma, esta metodología acoge las revisiones del desempeño como se define en el PMBOK las cuales permiten medir, comparar y analizar el desempeño del Cronograma, en aspectos como las fechas reales de inicio y finalización, el porcentaje completado y la duración restante para el trabajo en ejecución.

Dentro del cronograma tenemos tres hitos fundamentales, planeación, ejecución y cierre. Dentro del seguimiento que se realizara al cronograma se tiene planteado mantener varios puntos de control a lo largo del desarrollo de los hitos, esto quiere decir que se realizaran reuniones periódicas de seguimiento entre los diferentes grupos interdisciplinarios, de tal manera que se detecten a tiempo los posibles quiebres y soluciones inmediatas a realizar.



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

- ESTIMACION DE COSTOS DEL PROYECTO (INVERSION Y OPERACION)
- Las actividades a realizar son:
 - Instalación de Uk en Fibra
 - Instalación en Uk Cobre
 - Adecuaciones físicas y eléctricas
 - Instalación de equipos de enrutamiento
- De acuerdo a las actividades acorde al proyecto, se requiere profesionales capacitados para desarrollar las labores del proyecto.
- Tasacion por hora, determinando el valor de acuerdo al mercado laboral, así como sus capacidades e importancia y cuidado que requiere el proyecto
- En el cobro mensual del servicio de conectividad es uno solo cobro incluyendo el enlace backup.



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

○ Costos por Recursos

Talento Humano

Cuadrilla de FO	\$ 15.000,00
Cuadrilla de Cobre	\$ 15.000,00
Personal de Datos	\$ 15.000,00
Personal de Compras	\$ 103.000,00
Personal de Contabilidad	\$ 103.000,00
Ingeniero Aprovisionamiento	\$ 60.000,00
Personal Gestión y Mantenimiento	\$ 60.000,00
Personal de proyectos	\$ 226.000,00
Personal de Viabilidad de últimas millas	\$ 36.000,00
Personal de Viabilidad de Red	\$ 36.000,00
Personal de Bodega	\$ 26.000,00
Profesional de Implantación	\$ 80.000,00
Personal de adecuación Interna 1	\$ 15.000,00



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

○ Costos por Recursos

Materiales e Insumos

Equipos de UK x und	\$ 700.000,00
Equipos de Enrutamiento x und	\$ 2.800.000,00
Servidor SIP	\$ 3.500.000,00
Cableado estructurado x und	\$ 450.000,00
Rack x und	\$ 800.000,00
Materiales UPS y Energía 1	\$ 1.500.000,00
Transporte de Equipos Ciudad final	\$ 70.000,00



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

- Costos por Recursos

 - Servicios de Conectividad

Servicio de Datos 20 Megas x Año	\$ 110.000.000,00
Servicio de Datos 8 Megas x Año	\$ 72.000.000,00
Servicio de Datos 4 megas x Año	\$ 60.000.000,00
Servicio de Datos 2 megas x Año	\$ 31.000.000,00
Servicio de Datos 1 megas x Año	\$ 26.000.000,00
Servicio de Internet 2 Megas x Año	\$ 16.000.000,00



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

- DETERMINACION DEL PRESUPUESTO
- Se establecer los costos de las instalaciones de UK, F.O y cobre, estos se transmiten al cliente a través del costo mensual, se nombran en el proyecto por ser parte fundamental de la conectividad del proyecto
- Las actividades relacionadas con RRHH, adquisición o prestamos de equipos de computo (portátiles), gastos de transporte, gastos de representación, y todo gasto adicional que incurra el prestador de servicio, serán asumidos en un mismo costo.
- Los costos administrativos asociados al personal de planta esta incluido en el respectivo salario determinado por el área de RRHH y recursos administrativos



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

- DETERMINACION DEL PRESUPUESTO
- El presupuesto a los insumos se establece a nivel del área encargada de buscar los proveedores mediante procesos internos de compras.
- A partir de un modelo económico donde se determinan, costos de expansión, adquisición de equipos uk, transporte, actividades en las que se incurren para las instalaciones, mantenimiento y soporte, se determinan los precios de los servicios de Datos, en estos también se incluyen las cargas impositivas como impuesto de renta, ICA y valor agregado
- Tiempo de prestacion de servicio de conectividad 1 Año.



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

○ DETERMINACION DEL PRESUPUESTO

PLANEACION **\$22.848.000,00**

Formulación del plan de trabajo	\$ 14.712.000,00
Creación del cronograma	\$ 7.232.000,00
Aceptación del plan de trabajo	\$ 904.000,00

○ Actividades Importantes:

- Definir el alcance
- Viabilizar recursos de red
- Asignar presupuesto
- Crear Ingeniería de Detalle
- Kick Off del Proyecto
- Definir Responsables Externos e Internos



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

○ DETERMINACION DEL PRESUPUESTO

IMPLEMENTACIÓN

\$109.208.090,28

Pedido de equipos	\$ 23.980.000,00
Adecuación de últimos kilómetros	\$ 30.680.000,00
Adecuacion interna.	\$ 21.470.000,00
Aprovisionamiento de servicios	\$ 22.080.000,00
Despacho de equipos	\$ 4.510.000,00
Instalación de equipos y pruebas del enlace	\$ 5.997.500,00
Aceptación del enlace	\$ 490.590,28



○ Actividades Importantes:

- Compra, importacion y Nacionalizacion
- Tendidos de Uk, cobre o Fibra Óptica
- Adecuaciones internas, electricas y fisicas
- Aprovisionamiento de servicios, instalación de equipos
- Despacho y transporte de equipos



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

○ DETERMINACION DEL PRESUPUESTO

CIERRE **\$341.047.500,01**

Creación del acta de cierre del proyecto	\$ 18.744.000,00
Entrega de canales a mantenimiento	\$ 6.399.500,01
Servicio de Conectividad	\$ 315.904.000,00

○ Actividades Importantes:

- Documentar el informe final del proyecto
- Conciliar presupuesto asignado
- Generar acta de cierre del Proyecto
- Entregar a mantenimiento la Documentacion tecnica ejecutada
- Entregar actas de satisfaccion de operatividad de canales, adecuaciones internas y equipos al cliente



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

○ DETERMINACION DEL PRESUPUESTO

ÍTEM	VALOR
Costo implementación del proyecto sin Operación	\$125.759.672,23
AUI (20% x definición de la Empresa sin incluir operación)	\$31.439.918,06
Costo de la Operación (servicios de Conectividad x 1 año)	\$315.904.000,00
Costo del proyecto sin imprevistos (incluye AUI)	\$473.103.590,28
Impuesto de ICA 2% (sobre la Operación)	\$6.300.000,00
Impuesto de Valor Agregado 16% (sobre la Operación)	\$50.400.000,00
Impuesto fondo de comunicaciones 3%	\$94.500.000,00
Gastos Administrativos de la Implementación 1,5% (servicios públicos, transporte, viáticos)	\$1.886.395,08
Costo de Imprevistos 5%	\$23.655.179,51
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$496.758.769,80



3. GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

○ DETERMINACION DEL PRESUPUESTO

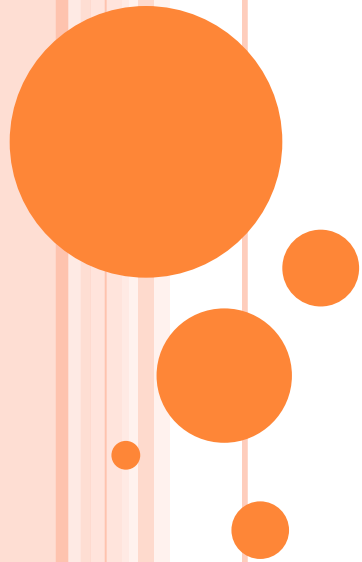
COSTO TOTAL DEL PROYECTO **\$496.758.769,80**

○ Consideraciones

- Las tarifas descritas incluyen IVA, se liquidada de acuerdo a la normatividad vigente a la fecha.
- Sujetos a disponibilidad técnica sobre la red del proveedor al momento de la solicitud por parte del cliente.
- Tiempo de duracion del servicio: a año



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO

○ MANEJO DE INDICADORES DE GESTIÓN

- Indicador de Resultados del Proyecto (IRP).

$$IRP = \frac{\text{Numero de tareas realizadas a la fecha}}{\text{Numero de Tareas proyectadas a la fecha}}$$

- Índice de Desempeño de Costos (IDC).

$$IDC = \frac{\text{Costos Reales}}{\text{Costos proyectados}}$$

-



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO



- INFORME FINAL DE CALIDAD DEL PROYECTO
 - *Monitoreo del Servicio Cafeos Tech cuenta con un Centro de Gestión, donde se efectúa el monitoreo permanente de la operación*
 - *Reporte de alteraciones del servicio* El personal técnico del Centro de Gestión en caso de detectar una falla en el servicio reportará inmediatamente al centro de gestión de comunicaciones de El Banco Nacional
 - *Acciones preventivas y/o correctivas* Cuando se detecte alguna falla en la prestación del servicio el personal técnico del Banco Nacional deberá seguir el procedimiento establecido



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO

- INFORME FINAL DE CALIDAD DEL PROYECTO
 - Realización de pruebas periódicas sobre el servicio ofrecido.
 - Generación de reportes de disponibilidad y utilización del servicio.
 - Programación de eventos de mantenimiento preventivo y correctivo.



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO

- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (DISPONIBILIDADES Y TIEMPO DE ATENCION)
 - El NDO (Nivel de Disponibilidad Objetivo) es el porcentaje del tiempo que El Banco Nacional acepta como mínimo para que cada servicio (Canal) esté disponible.
 - Porcentaje de Facturacion Mensual de acuerdo a la disponibilidad

DESDE	HASTA	PFM *
100.00%	99.60%	100 %
99.59%	99.50%	99 %
99.49%	99.00%	97 %
98.99%	98.00%	94 %
97.99%	95.00%	90 %
94.99%	90.00%	85 %
89.99%	80.00%	75 %
79.99%	60.00%	60 %

INDICADOR OPERACIONAL		
EMPRESAS	Ciudad Tipo I	TR < 2,5 H
	Ciudad Tipo II	TR < 5 H
	Ciudad Tipo III	TR < 32 H



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO

- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (DISPONIBILIDADES Y TIEMPO DE ATENCION)

PFM Porcentaje de la Factura Mensual

$$PFM = 100 - \left(\frac{\text{Tiempo de falla reportada en el Help Desk}}{\text{Num dias del mes} * 24 \text{ horas} * 60 \text{ minutos}} * 100 \right)$$

Rango de Tolerancia para descuentos por Reincidencias

RANGO DE TRANSITO	% DE DESCUENTO SOBRE TARIFA DE SERVICIO POR REINCIDENCIAS
0 a 3	0%
3 a 5	10%
5 a 8	20%
8 a 10	40%
> 10	100%



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO

○ HERRAMIENTAS DE GESTION PARA MEDICION DE ANS

Cafeos Tech cuenta con un Centro de Gestión, donde se efectúa el monitoreo permanente de la operación de los servicios ofrecidos, con el fin de detectar fallas, interferencias o degradación del servicio, a través de plataformas y herramientas de administración de los servicios.

○ Herramientas y Aplicaciones en línea



The screenshot displays the IntelSAT website interface. At the top, there is a navigation bar with the IntelSAT logo and the 'myintelSAT' branding. Below the navigation bar, there are several menu items: 'my account', 'products & services', 'technical center', 'news & events', and 'contact us'. The main content area is titled 'Antenna Search' and contains a search form. The form includes a text input field for 'Please enter an antenna code (i.e. "FTM-01A")' and a 'SEARCH' button. Below the search field, there is a section titled 'Please select from the options below' which contains several dropdown menus. The 'Country' dropdown is currently open, showing a list of countries: AFGHANISTAN, ALBANIA, ALGERIA, and AMERICAN SAMOA. Other dropdown menus include 'Orb Loc', 'Antenna Dialex', 'Antenna Usage', and 'Antenna Portability'. The 'Antenna Usage' dropdown is also open, showing options: DOMESTIC, INTERNATIONAL, INTERNATIONAL/DOMESTIC, and SPECIAL.



4. GESTION DE CALIDAD DEL PROYECTO

- Registro de Eventos



myIntelsat

Home | Products & Services | Services | **Events & News** | Contact Us

new and events
news
events
hot topics

search

Events

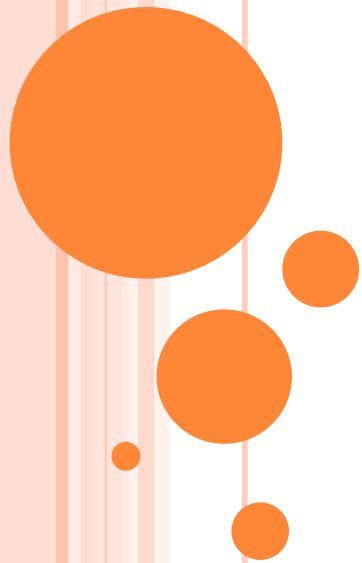
Come see us at any one of these events held around the globe.

Conference / Trade Show	Date	Location	Type
ITEC 2006	13-14 Jan 06	Herndon, VA, USA	Exhibition/Sponsorship
LANSAT 2006	2-8 Feb 06	Cairo, Egypt	Exhibition
ESSE 2006	5-9 Feb 06	Roscoe, Russia	Exhibition/Sponsorship
Satellite 2006	7-9 Feb 06	Washington, DC, USA	Exhibition
Expoforum Mexico 2006	14-17 Feb 06	Mexico City, Mexico	Exhibition
Satellite Africa 2006	22-24 Feb 06	Johannesburg, South Africa	Exhibition/Sponsorship
LANSAT 2006	7-9 Mar 06	India, U.A.E.	Exhibition
SatExpo 2006	7-10 Mar 06	Sao Paulo, Brazil	Exhibition
European Telecomms 2006	12-14 Apr 06	Istanbul, Turkey	Exhibition/Sponsorship
H&B 2006	18-22 Apr 06	Las Vegas, NV, USA	Exhibition
GTC 2006	8-12 May	Washington, DC, USA	Conference
NATA 2006	22-23 May 06	San Francisco, CA, USA	Exhibition

For more information on conferences and trade shows please contact:
marketing.programs@intelsat.com



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

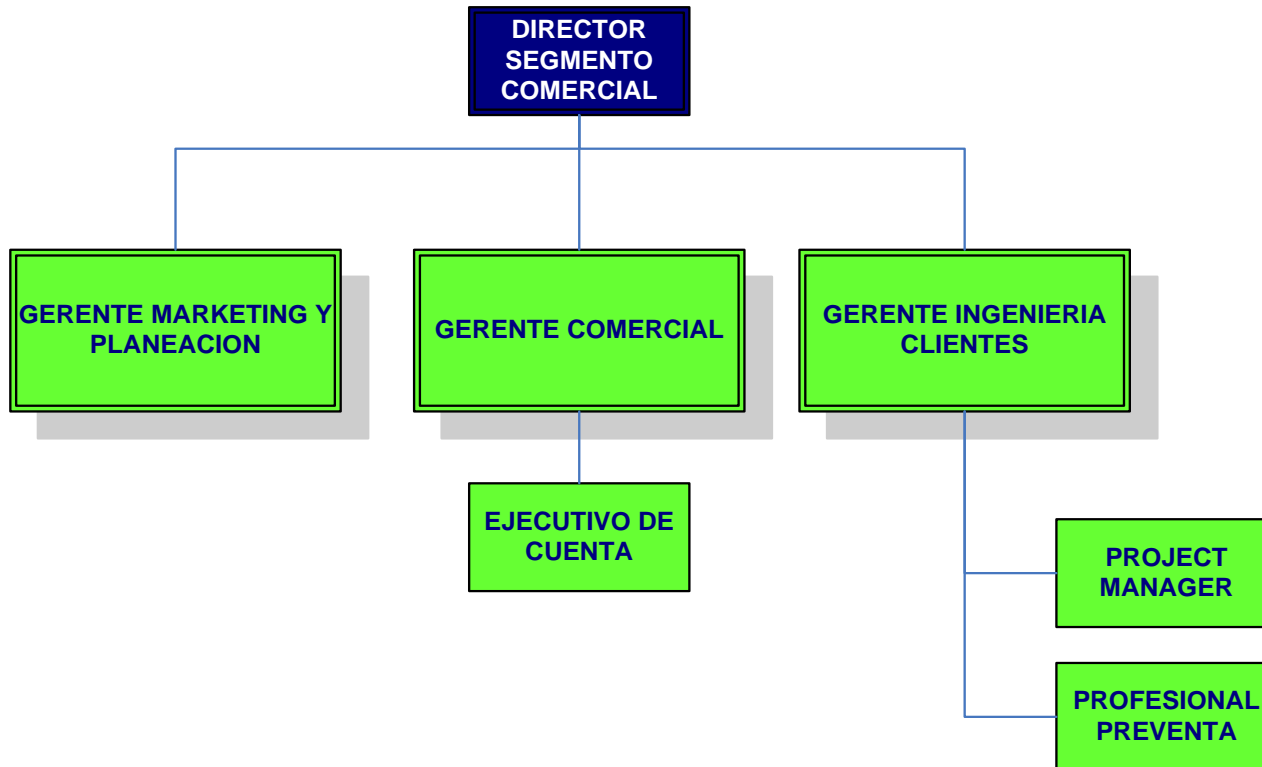
5.1 ORGANIGRAMA DE LA COMPAÑÍA



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.2 ORGANIGRAMA INTERNO DEL PROYECTO

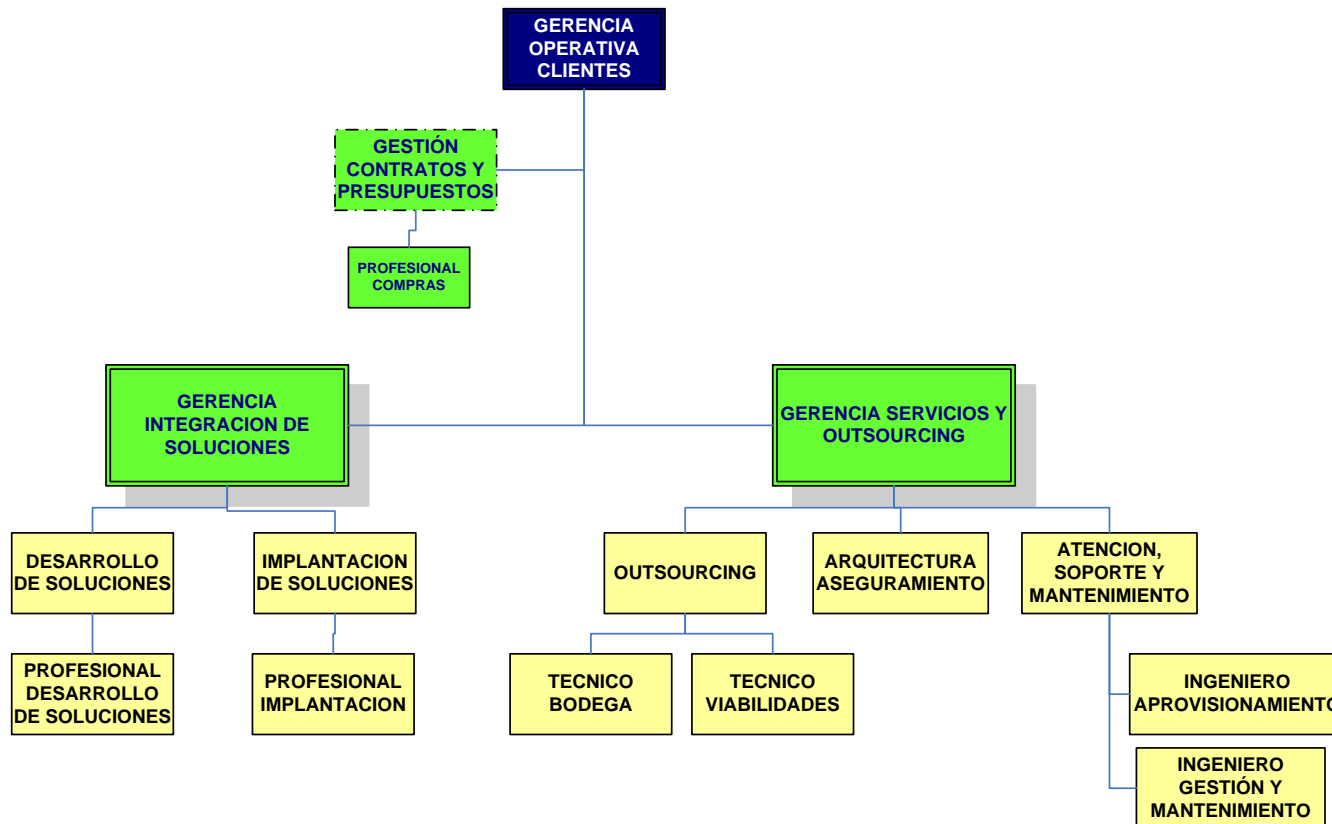
5.2.1 *Organigrama Área Comercial*



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.2 ORGANIGRAMA INTERNO DEL PROYECTO

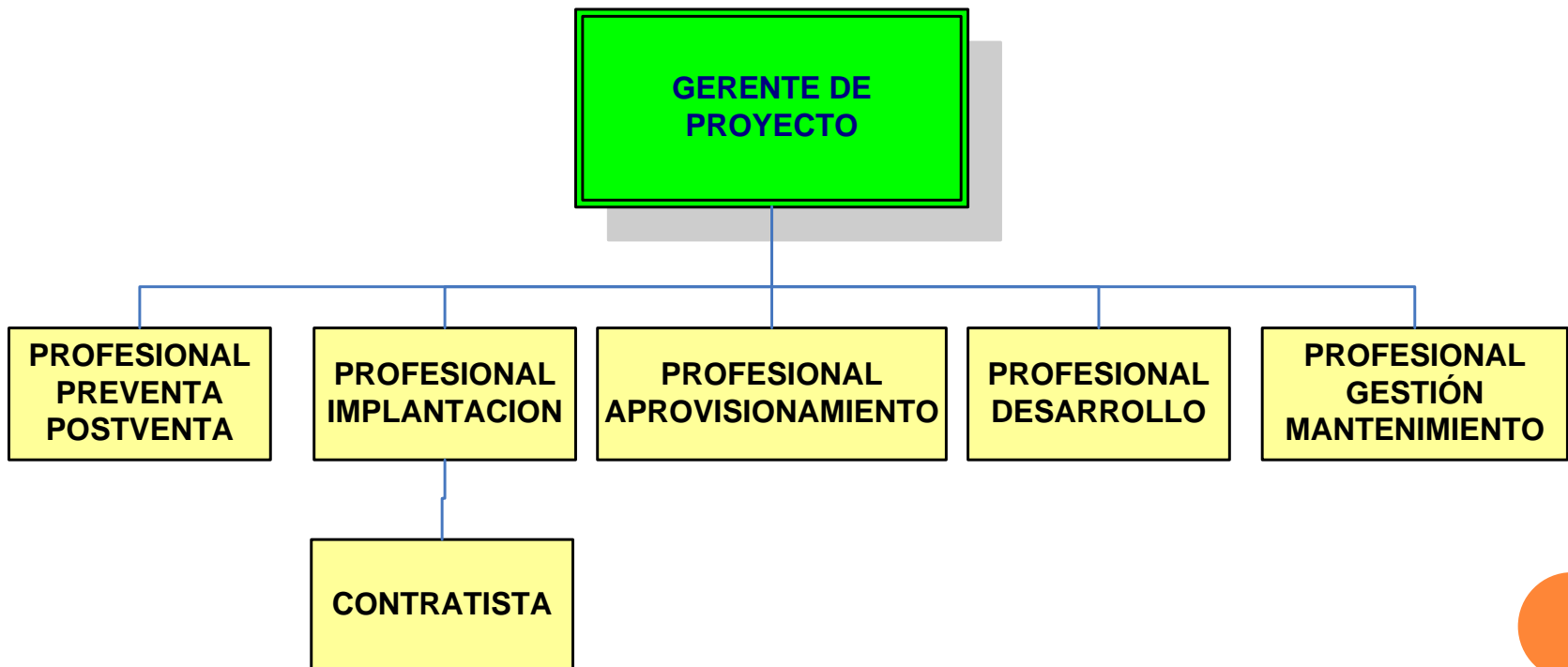
5.2.2 Organigrama Área Técnica



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

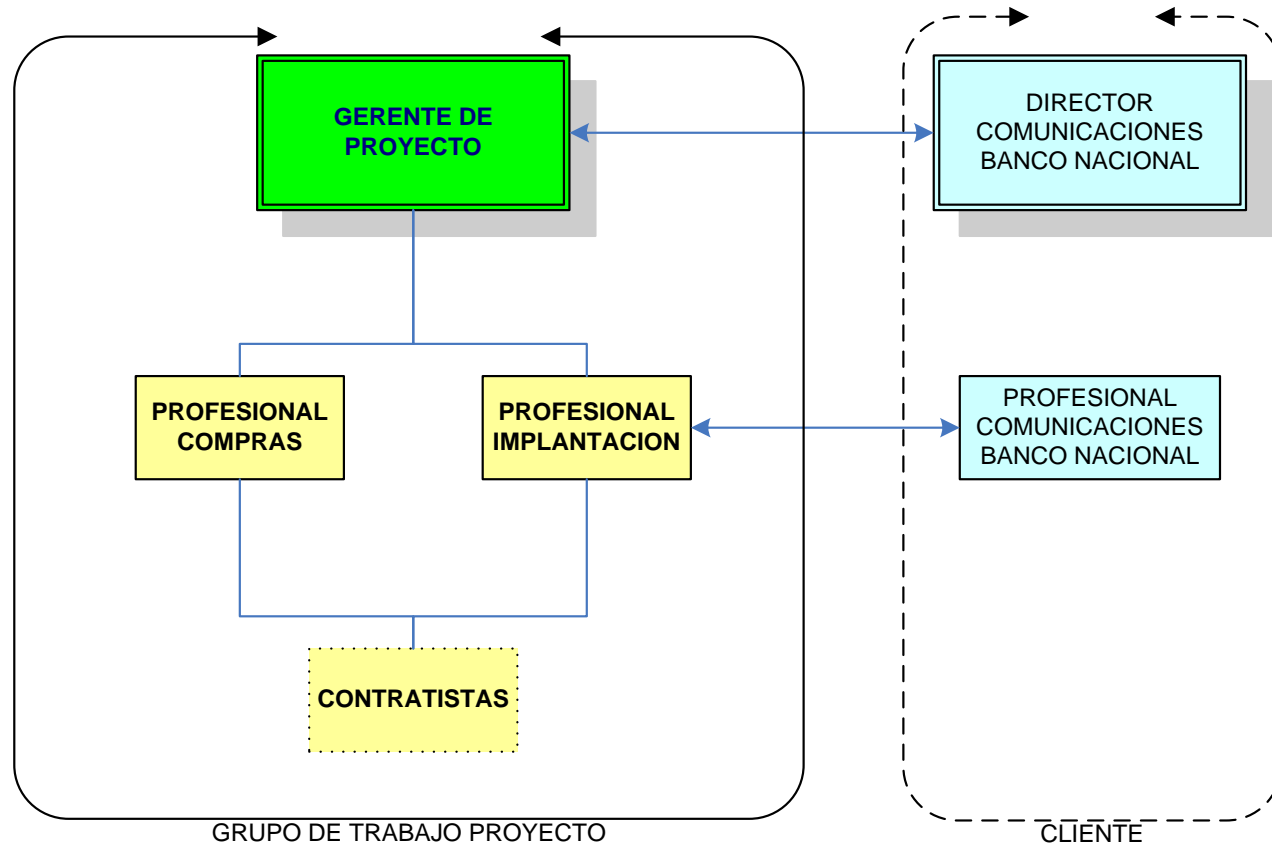
5.2 ORGANIGRAMA INTERNO DEL PROYECTO

5.2.3 *Organigrama del proyecto*



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.3 ORGANIGRAMA EXTERNO DEL PROYECTO (CLIENTE-PROVEEDORES)



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ADQUISICION DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

5.4.1 Proceso de selección colaboradores de planta y servicios Para los colaboradores de planta y de servicios se realiza un proceso de selección a cargo de la Vicepresidencia de Recursos Humanos y Administrativos, publicado a través de la Intranet, en donde se publican las vacantes actuales de la compañía.

Posterior a la aplicación a la vacante y al estudio de la hoja de vida con el fin de estimar si se ajusta al perfil deseado, el interesado será convocado a un examen de conocimientos dependiendo del cargo al que aplica.

Los cargos de planta o servicios para el proyecto son los siguientes:

Gerente de proyecto
Profesional de Desarrollo
Profesional de Implantación
Ingenieros de Aprovisionamiento
Profesional preventa Postventa
Personal Gestión y Mantenimiento
Analistas de viabilidades
Personal de Compras
Personal de Contabilidad



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ADQUISICION DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

5.4.2 Proceso de selección Empresa Colaboradora Contratista

Cafeos Tech contratará una empresa colaboradora que se encargue de suministrar el personal técnico de terreno que realizará la instalación de ultimas millas (cobre y fibra), la instalación de cableado estructurado, instalación de rack y adecuaciones de energía y la instalación de equipos de datos (módems y enrutadores) para la puesta en marcha del servicio. Axial mismo la empresa contratista deberá realizar el soporte de los servicios instalados para garantizar la continuidad del servicio. La evaluación de la oferta y la selección del Contratista se hará dando aplicación a los principios de objetividad, independendencia, diligencia y responsabilidad. La oferta será evaluada teniendo en cuenta los siguientes factores: Relativos al oferente: tamaño de la empresa, experiencia, reputación, capacidad técnica, capacidad financiera, conflicto de interés, vinculación previa con Cafeos Tech; Relativos al Bien o Servicio: calidad de los bienes o servicios, garantías ofrecidas, disponibilidad, reputación de la marca; Relativos a la oferta: adecuación a las necesidades de Cafeos Tech, precio, forma de pago y plazos de entrega.



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ADQUISICION DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

5.4.2 Proceso de selección Empresa Colaboradora Contratista

5.4.2.1 Estructura Organizacional y Equipo de Trabajo

El oferente deberá acreditar que dentro de su estructura organizacional o funcional posee un coordinador capacitado que brinde la información requerida al área de instalaciones y de mantenimientos y que esté a cargo de los técnicos que estarán en terreno desarrollando las actividades para puesta en marcha y mantenimiento del servicio de Telecomunicaciones.

El oferente deberá acreditar que los recursos asignados para la instalación de equipos de datos (módems y enrutadores) poseen conocimientos en redes y 1 año mínimo de experiencia en esta área. De la misma manera el personal de tendido de fibra óptica y redes debe ser calificado y con experiencia comprobado de un año como mínimo.



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ADQUISICION DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

5.4.2 Proceso de selección Empresa Colaboradora Contratista

5.4.2.2 Horarios y definición de Roles de la Empresa Colaboradora

Cafeos Tech requiere que el personal de instalaciones y mantenimientos tenga disponibilidad de 7*24, por lo cual el Contratista debe tener presente este requerimiento para su cumplimiento. No habrá lugar a excepciones.

Los gastos en que incurran por desplazamientos del personal debido a necesidades operativas y de funcionalidad de la compañía serán asumidos por el contratista. En ningún caso Cafeos Tech asumirá estos gastos.

Para el ingreso de personal al grupo de trabajo el Contratista deberá enviar con antelación la hoja de vida a Cafeos Tech para su previa aprobación de acuerdo con las solicitudes y definiciones de perfiles establecidos. Cafeos Tech se reserva el derecho de aprobar o no un nuevo integrante asociado al proyecto.

Para cualquier reemplazo (por retiro, vacaciones, licencia o fuerza mayor) se debe hacer una entrega formal del puesto de mínimo 3 días laborales completos.



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ADQUISICION DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

5.4.2 Proceso de selección Empresa Colaboradora Contratista

5.4.2.3 Requerimientos de Hardware y Software para

Personal asignado al Proyecto El Contratista debe suministrar al personal que participará en el proyecto las herramientas necesarias para cumplir a cabalidad todas sus responsabilidades. Todo el personal que sea asignado al proyecto debe contar con móviles Movistar y deberá entregar una relación de estos con su respectiva asignación una vez adjudicado el contrato.

En caso de falla del equipo portátil o móvil asignado al soporte, el Contratista está en la obligación de reemplazar la parte en menos de un día calendario.

El Contratista debe contar con personal capacitado para administrar y operar estas herramientas y además tener en cuenta el montaje de herramientas complementarias que ayuden a cumplir todo el ciclo de gestión acorde con las necesidades de Cafeos Tech.



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ADQUISICION DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

5.4.2 Proceso de selección Empresa Colaboradora Contratista

5.4.2.4 Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo y los diagnósticos se efectuarán las 24 horas del día los siete días de la semana, los 365 días del año.

Los equipos (incluyendo su reemplazo) y fallas reportados deberán atenderse de ser necesario en sitio, dentro de las siguientes 2,5 horas para todas las ciudades tipo I del país y con el reemplazo de partes de acuerdo al contrato de soporte con el fabricante.

5.4.2.5 Cobertura Geográfica

La solución propuesta por el oferente debe cubrir todas las sedes de Cafeos Tech, tanto técnicas, sedes administrativas y tiendas propias. Las sedes principales de Cafeos Tech se encuentran ubicadas en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales.



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ADQUISICION DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO

5.4.2 Proceso de selección Empresa Colaboradora Contratista

5.4.2.6 Requerimientos Técnicos y Administración Con el propósito de obtener información acerca de la capacidad técnica de las propuestas y el nivel de Administración, el contratista debe contestar concretamente todas las preguntas en el mismo orden en que aparecen en el documento “Requerimientos Técnicos y Administración” y anexar certificaciones que avalen su respectivo cumplimiento.



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.5 DEFINICION DEL PLAN SALARIAL PARA EL EQUIPO DE TRABAJO ASOCIADO AL PROYECTO

5.5.1 Plan Salarial del equipo de trabajo con contrato directo con Cafeos Tech:

PLAN SALARIAL DEL EQUIPO CONTRATO DIRECTO CON CAFEOS TECH	
CARGO	PLAN SALARIAL
Gerente de proyecto	1 Salario Mínimo Integral, mas 30% factor prestacional, mas 10% por cumplimiento del tiempo
Profesional de Desarrollo	7 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Profesional de Implantación	6 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Ingenieros de Aprovisionamiento	4 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Profesional preventa Postventa	6 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Personal Gestión y Mantenimiento	6 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Analistas de viabilidades (Ultimas millas y Red)	2 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Supervisor del Contrato con la Empresa Colaboradora	7 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Personal de Compras	7 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional
Personal de Contabilidad	7 Salarios mínimos nominales, mas 30% factor prestacional



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.5 DEFINICION DEL PLAN SALARIAL PARA EL EQUIPO DE TRABAJO ASOCIADO AL PROYECTO

5.5.2 Plan Salarial para la Empresa Colaboradora

PLAN SALARIAL EMPRESA COLABORADORA	
CARGO	PLAN SALARIAL x Actividad
Actividad Cuadrillas de Fibra Óptica	185.000
Actividad Cuadrillas de Redes	185.000
Actividad instalación y mantenimiento equipos de computo	185.000
Actividad instalación cableado estructurado y Energía	185.000

Las labores administrativas como organización de personal, transporte y alistamiento de materiales y equipos, están incluidas en el plan Salarial referenciado. De requerirse más tiempo en las actividades a realizar que lo estipulado o realizar más viajes de los establecidos, se realizara una revisión conjunta con la empresa colaboradora para definir la asignación presupuestal adicional (de requerirse) o reorganización del presupuesto inicialmente asignado.



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.6 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES Y CARGAS DE TRABAJO POR EQUIPOS O PERSONAS

R=RESPONSABLE
 A=SUBORDINADO
 C=CONSULTAR
 I=INFORMAR

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES					
CARGO	PLANEACION	DISEÑO	COMPRAS	IMPLEMENTACION	SOPORTE
Gerente de proyecto	R	R	R	R	R
Profesional de Desarrollo	R	R	I	I	C
Profesional de Implantación	A	A	C	R	I
Ingenieros de Aprovisionamiento	A	I	I	R	R
Profesional preventa Postventa	C	C	C	C	C
Personal Gestión y Mantenimiento	A	A	C	R	R
Analistas de viabilidades (Ultimas millas y Red)	A	A	A	R	A
Personal de Compras	A	A	R	I	A
Personal de Contabilidad	A	A	R	I	A
Contratista	C	C	I	R	A

5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

5.7 MATRIZ DE INTERRELACIONES

La matriz de interrelaciones se adjunta en el siguiente documento. En esta matriz detallamos las actividades y su respectivo responsable:



Hoja de cálculo de
Microsoft Office Excel



5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

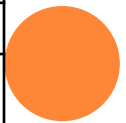
5.8 FORMATOS DE ROLES Y PERFILES PARA LOS PRINCIPALES CARGOS Y METODOLOGIA DE EVALUACION

MATRIZ DE ROLES	
CARGO	ROL
Gerente de proyecto	Rol de dirección
Profesional de Desarrollo	Rol de diseño y análisis
Profesional de Implantación	Rol de Implantación
Ingenieros de Aprovisionamiento	Rol de configuración y análisis
Profesional preventa Postventa	Rol comercial
Personal Gestión y Mantenimiento	Rol de análisis
Analistas de viabilidades (Ultimas millas y Red)	Rol de investigación
Personal de Compras	Rol comercial
Personal de Contabilidad	Rol de análisis
Contratista	Rol de ejecución

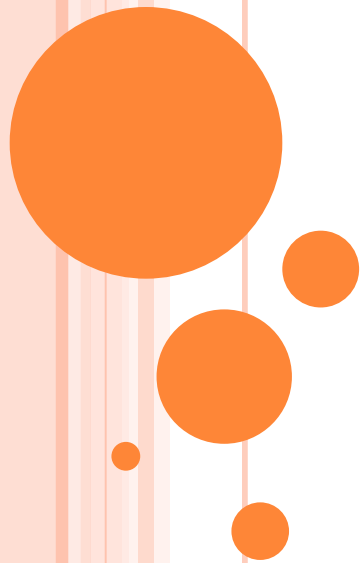


5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

PLAN DE CAPACITACION		
CARGO	PLAN DE CAPACITACION	FRECUENCIA CAPACITACIONES
Gerente de proyecto	- Solución de Conflictos - Negociación - Liderazgo - Manejo del tiempo	2 veces por año 2 veces por año 2 veces por año 1 vez por año
Profesional de Desarrollo	- Manejo del tiempo - Diseño de redes - VoIP - Redes MPLS	1 vez por año 2 veces por año 2 veces por año 2 veces por año
Profesional de Implantación	- Solución de Conflictos - Negociación - Liderazgo - Manejo del tiempo - VoIP - Redes MPLS - Configuración módems RA	2 veces por año 2 veces por año 2 veces por año 1 vez por año 1 vez por año 2 veces por año 1 vez por año
Ingenieros de Aprovisionamiento	- Manejo del tiempo - Diseño de redes - VoIP - Redes MPLS	1 vez por año 2 veces por año 1 veces por año 2 veces por año
Profesional preventa Postventa	- Solución de Conflictos - Negociación - Liderazgo - Manejo del tiempo	2 veces por año 2 veces por año 1 vez por año 1 vez por año
Personal Gestión y Mantenimiento	- Manejo del tiempo - Redes MPLS - VoIP - Configuración módems RA	1 vez por año 2 veces por año 1 vez por año 1 vez por año
Analistas de viabilidades (Ultimas millas y Red)	- Manejo del tiempo - Capacitación sobre herramientas	1 vez por año 1 vez por año
Personal de Compras	- Negociación - Manejo del tiempo	2 veces por año 1 vez por año
Personal de Contabilidad	- Manejo del tiempo - Actualización contable	1 vez por año 2 veces por año
Contratista	- Solución de Conflictos - Manejo del tiempo - VoIP - Configuración módems RA - Trabajo en alturas	2 veces por año 1 vez por año 1 vez por año 1 vez por año 2 veces por año



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

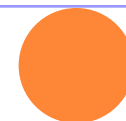
- El gerente de proyecto se ocupa de :
 - Hacer cumplir el cronograma
 - En realizar la instalación según los requerimientos del cliente y dentro del presupuesto,
 - Informar y estar informado de la situación real y actual del proyecto.
- El plan de comunicaciones en este caso se orienta a mantener conversaciones formales, usando reportes, actas y e-mail como soporte escrito.
- En cada reunión se genera un acta, firmada por los asistentes y debe ser publicada antes de 24 horas en el sitio Share Point destinado para esto



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

- Matriz de comunicaciones del proyecto

Héctor Fernando Hurtado	Gerente de proyecto	3175826941	hector.hurtado@cafeos.com
Pedro Perez	Patrocinador del Proyecto	3175826942	pedro.perez@banconacional.com
Álvaro Montoya	Profesional Comunicaciones Banco Nacional	3175826943	alvaro.montoya@banconacional.com
Mariana García	Profesional de Desarrollo	3175826944	mariana.garcia@cafeos.com
Maria Carolina Gutiérrez	Profesional Senior de Implantación	3175826945	carolina.gutierrez@cafeos.com
Francisco Lopez	Ingenieros de Aprovisionamiento	3175826946	francisco.lopez@cafeos.com
Oscar Iván Baez	Profesional preventa Postventa	3175826947	oscar.baez@cafeos.com
Alex Torres	Personal Gestión y Mantenimiento	3175826948	alex.torres@cafeos.com
Zulma Arias	Analistas de viabilidades (Ultimas millas y Red)	3175826949	zulma.arias@cafeos.com
Wilson Bermudez	Supervisor del Contrato con la Empresa Colaboradora	3175826950	wilson.bermudez@cafeos.com
Patricia Gonzalez	Jefe de Talento Humano	3175826951	patricia.gonzalez@cafeos.com
Diego Moreno	Personal de Compras	3175826952	diego.moreno@cafeos.com
Viviana Paez	Personal de Contabilidad	3175826953	viviana.paez@cafeos.com
Angelica Duarte	Coordinador de la contratista	3175826954	angelica.duarte@cafeos.com



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

- Tipo de información y el medio de distribución de la información.

ORIGEN	DESTINO	TIPO DE INFORMACION	MEDIO
Patrocinador del Proyecto	Gerente de proyecto	Contrato Especificación de la necesidad del proyecto Seguimiento del proyecto Informes de Presupuesto Control de Cambios Kickoff Meeting	Documento Físico e-mail Share Point Reuniones
Profesional Comunicaciones Producción y Tecnología Banco Nacional	Gerente de proyecto	Especificación de la necesidad del proyecto Seguimiento del proyecto	e-mail Share Point Reuniones
Gerente de proyecto	Profesional de Desarrollo	Especificación de la necesidad del proyecto Asignación de la ejecución del proyecto Kickoff técnico Seguimiento del proyecto Asignación Llave Presupuestal Control de Cambios	e-mail Share Point Reuniones
Gerente de proyecto	Profesional Senior de Implantación	Kickoff tecnico Seguimiento del proyecto Control de cambios	e-mail Share Point Reuniones



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

- Tipo de información y el medio de distribución de la información.

Gerente de proyecto	Jefe de Talento Humano	Requerimiento y contratacion de Personal	Reuniones e-mail
Gerente de proyecto	Profesional preventa Postventa	Revision del requerimiento para diseñar la preventa	Reuniones e-mail
Profesional preventa Postventa	Personal Gestión y Mantenimiento	Seguimiento posventa a los servicios implementados en el proyecto	e-mail Share Point Reuniones
Gerente de proyecto	Jefe de Compras	Solicitud de materiales Seguimiento a las ordenes de compra	e-mail Share Point Reuniones
Gerente de proyecto	Personal de Contabilidad	Informes financieros Seguimiento y control presupuestal	Reuniones e-mail
Profesional Comunicaciones Producción y Tecnología Banco Nacional	Profesional de Desarrollo	Especificaciones Tecnicas de la solucion	e-mail Share Point Reuniones



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

- Tipo de información y el medio de distribución de la información.

Profesional Comunicaciones Producción y Tecnología Banco Nacional	Profesional Senior de Implantación	Coordinación y permisos para las actividades Recepcion a satisfaccion de los servicios	e-mail Share Point
Profesional de Desarrollo	Profesional Senior de Implantación	Entrega de Acta de Inicio del Proyecto Entrega de Ingenieria de detalle y plantillas	e-mail Share Point Reuniones
Profesional de Desarrollo	Analistas de viabilidades (Ultimas millas y Red)	Requerimiento de respuestas a viabilidades de planta interna y externa	e-mail Share Point
Profesional de Desarrollo	Personal Gestión y Mantenimiento	Entrega de proyecto tecnico a mantenimiento	e-mail Share Point Plataforma provision
Profesional Senior de Implantación	Ingenieros de Aprovisionamiento	Solicitud de provision en la Red y Soporte en la puesta en marcha	e-mail Plataforma provision
Profesional Senior de Implantación	Personal Gestión y Mantenimiento	Entrega de los Servicios del proyecto en operación al area de mantenimiento.	Plataforma provision
Profesional Senior de Implantación	Coordinador de la contratista	Requerimiento de últimos kilómetros Despacho de equipos al contratista Coordinación de personal técnico de terreno para puesta en marcha del servicio	e-mail Share Point Plataforma provisión



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

○ Almacenamiento y Distribución de la Información

Entregable	Almacenamiento de Informacion	Distribucion de Informacion
Contrato del proyecto para el Banco Nacional	El contrato fisico es almacenado en un folio en la oficina de retencion documental. El contrato digitalizado es almacenado en los servidores de la oficina de retencion documental, en la PMO y en facturacion.	El contrato fisico es diligenciado por el area comercial y una vez el cliente lo haya firmado es transportado fisicamente hasta las oficinas de Cafeos Tech en donde es almacenado.
Acta de constitución y aprobación del proyecto	El acta fisica es almacenada en un folio en la oficina de retencion documental. El acta digitalizada es almacenada en los servidores de la oficina de retencion documental y en el Share Point destinado para el proyecto.	El acta fisica es diligenciado por el Gerente de Proyecto y una vez el cliente lo haya firmado es transportada fisicamente hasta las oficinas de Cafeos Tech en donde es almacenada. Se distribuye a los interesados Via e-mail
Cronograma	EL cronograma es almacenado en forma digital en el Share Point destinado para el proyecto	Via e-mail
Ingenieria de detalle	El cronograma es almacenado en forma digital en el Share Point destinado para el proyecto	Via e-mail
Orden de Compra de Equipos	Almacenada de forma digital en los servidores del area de compras.	Sistema Web del proveedor



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

○ Almacenamiento y Distribución de la Información

<p>Manifiesto de Importación de equipos</p>	<p>El manifiesto de importacion fisico es almacenado por el area de compras en la oficina de retencion documental. El manifiesto digital es almacenado en los servidores de la oficina de Retencion Documental y en los servidores del area de compras.</p>	<p>El manifiesto fisico llega a instalaciones de Cafeos junto a los equipos. El manifiesto digital es distribuido Via e-mail a los interesados</p>
<p>Pruebas de certificacion de UK en cobre</p>	<p>Fisica: Oficina Retencion Documental Digital: Servidor de Actas de la Gerencia de Instalaciones</p>	<p>Las actas fisicas son enviadas por el contratista a las instalaciones de Cafeos Tech una vez por semana para ser almacenadas y una copia tenerla disponible para entrega al cliente en el cierre del proyecto. Las actas digitales son enviadas por el contratista dentro de los tres dias siguientes a la entrega del servicio.</p>
<p>Pruebas de certificacion de UK en Fibra</p>	<p>Fisica: Oficina Retencion Documental Digital: Servidor de Actas de la Gerencia de Instalaciones</p>	<p>Las actas fisicas son enviadas por el contratista a las instalaciones de Cafeos Tech una vez por semana para ser almacenadas y una copia tenerla disponible para entrega al cliente en el cierre del proyecto. Las actas digitales son enviadas por el contratista dentro de los tres dias siguientes a la entrega del servicio.</p>



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

○ Almacenamiento y Distribución de la Información

Pruebas de certificación de cableado interno UTP	Fisica: Oficina Retencion Documental Digital: Servidor de Actas de la Gerencia de Instalaciones	Las actas fisicas son enviadas por el contratista a las instalaciones de Cafeos Tech una vez por semana para ser almacenadas y una copia tenerla disponible para entrega al cliente en el cierre del proyecto. Las actas digitales son enviadas por el contratista dentro de los tres dias siguientes a la entrega del servicio.
Formato de Salida de equipos con destino empresa contratista	Fisico y Digital. El formato digital es almacenado en el share point.	El formato digital es cargado al share point para fines de consulta.
Acta de Entrega de acometidas internas y adecuacion electrica	Fisica: Oficina Retencion Documental Digital: Servidor de Actas de la Gerencia de Instalaciones	Las actas fisicas son enviadas por el contratista a las instalaciones de Cafeos Tech una vez por semana para ser almacenadas y una copia tenerla disponible para entrega al cliente en el cierre del proyecto. Las actas digitales son enviadas por el contratista dentro de los tres dias siguientes a la entrega del servicio.



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

○ Almacenamiento y Distribución de la Información

Acta de Entrega de Operatividad de los canales	Fisica: Oficina Retencion Documental Digital: Servidor de Actas de la Gerencia de Instalaciones	Las actas fisicas son enviadas por el contratista a las instalaciones de Cafeos Tech una vez por semana para ser almacenadas y una copia tenerla disponible para entrega al cliente en el cierre del proyecto. Las actas digitales son enviadas por el contratista dentro de los tres dias siguientes a la entrega del servicio.
Acta de Cierre del proyecto	El acta fisica es almacenada en un folio en la oficina de retencion documental. El acta digitalizada es almacenada en los servidores de la oficina de retencion documental y en la PMO.	El acta fisica es diligenciado por el Gerente de Proyecto y una vez el cliente lo haya firmado es transportada fisicamente hasta las oficinas de Cafeos Tech en donde es almacenada. Es distribuida al area de Desarrollo y de mantenimientos via e-mail para la entrega de los servicios instalados en el proyecto a Mantenimientos



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

○ HERRAMIENTAS PARA SEGUIMIENTO

Evento	Frecuencia	Resultados Publicados	Realizado por	Distribución
Reuniones del Equipo del Proyecto	Semanal (Lunes 8am)	Avance del proyecto respecto a ingeniería de detalle de los canales de datos y voz y el diseño del cableado estructurado y Avance respecto al estado de aprobación de presupuesto de proyecto por la PMO y estado de solicitudes de compra.	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto, Profesional Desarrollo de Soluciones
Reuniones del equipo Implementador del Proyecto	Semanal (Lunes 2pm)	Avance de la ejecución del proyecto según cronograma con corte al viernes de la semana anterior. Avance de solicitud de tareas a las diferentes áreas (Infraestructura, logística, aprovisionamiento de Red, contratistas instaladores.)	Profesional Desarrollo de Soluciones	Profesional Desarrollo de Soluciones, Profesional Senior Implantación Proyectos
Reuniones con Patrocinador del Proyecto (Banco Nacional)	Semanal (Martes 8 am)	Avance del cronograma, escalamientos ante posibles eventos que puedan retrasar el desarrollo del proyecto. Tareas críticas pendientes. Entregables al cliente según compromisos. Control de cambios	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto, Patrocinador del Proyecto



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

○ HERRAMIENTAS PARA SEGUIMIENTO

Reuniones con Profesional Comunicaciones Producción y Tecnología Banco Nacional	Semanal (Martes 9 am)	Avance del cronograma, escalamientos ante posibles eventos que puedan retrasar el desarrollo del proyecto. Tareas críticas pendientes. Entregables al cliente según compromisos.	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto, Profesional de Desarrollo, Profesional Comunicaciones Producción y Tecnología Banco Nacional
Reuniones con el Área de Talento Humano	Inicio del proyecto	Requerimiento y contratación de Personal	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto, Jefe de Talento Humano
Reuniones con el Preventa	Inicio del proyecto	Revisión del requerimiento para diseñar la preventa	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto, Profesional preventa Postventa
Reuniones con el área de compras	Quincenal (Miércoles 8 am)	Solicitud de materiales Seguimiento a las órdenes de compra	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto, Jefe de Compras
Reuniones con el área de Contabilidad	Semanal (Miércoles 9:30 am)	Informes financieros Seguimiento y control presupuestal	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto, Jefe de Contabilidad

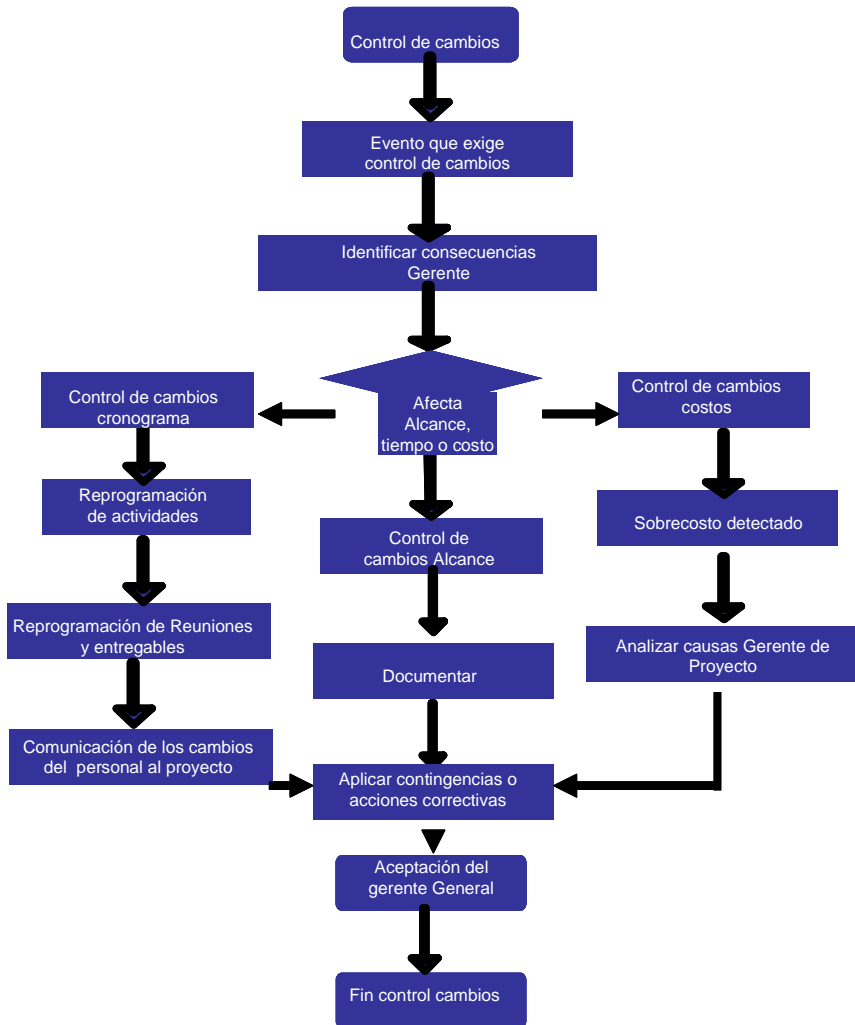


6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

- METODOLOGIA PARA INFORMES DE GESTIÓN
 - *Reuniones de Seguimiento* En cada reunión de seguimiento del Proyecto se diligencia un acta en la que se documenta la fecha, los asistentes, los objetivos a tratar, los temas tratados, los compromisos y la fecha y lugar de la próxima reunión.
 - *Control de Cambios* Todo proyecto debe contemplar un control para los cambios que se puedan presentar y debe ser analizado ya que estos cambios pueden modificar la triple restricción planteada al inicio del proyecto.
 - *Solución de Conflictos* El gerente de proyecto debe detectar los conflictos. Puede ser informado por un tercero, por alguno de los involucrados o notarlo por sí mismo. Cualquier clase de conflicto por simple que parezca debe ser tratado con prudencia y buscando seguir principios éticos y equitativos.



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

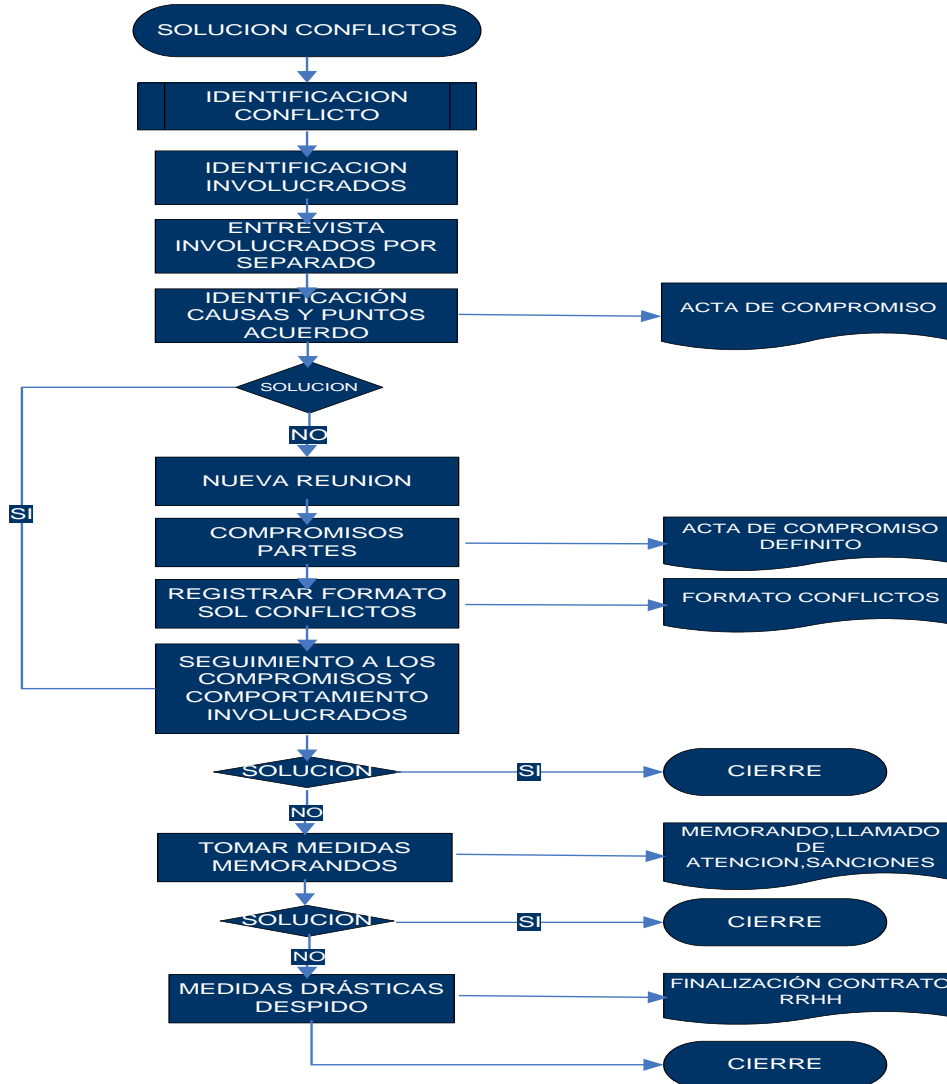


6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha	_____	
Cambio identificado:	Costo _____	Cronograma _____ Alcance _____
Causa del cambio	_____ _____ _____	
Consecuencias del Cambio	_____ _____ _____	
Involucrados	_____ _____ _____	
Solucion sugerida	_____ _____ _____	
Aceptacion y observaciones Gerente General	_____ _____ _____	
Leccion Aprendida	_____ _____ _____	
Formato de control de cambios		



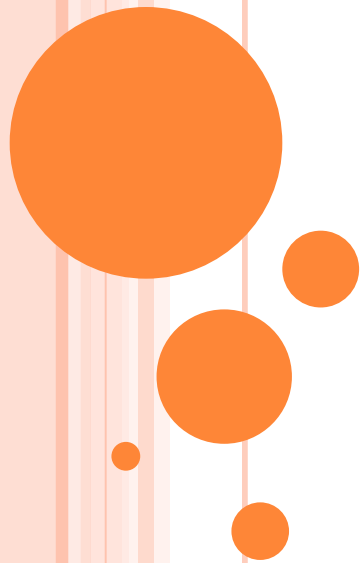
6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO



6. GESTION DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO



7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO



7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

7.1 IDENTIFICACION Y DEFINICION DE RIESGOS

	RIESGO	IMPACTO
RIESGOS GERENCIALES	RIESGO DE OCURRENCIA DE UN ACCIDENTE LABORAL MIENTRAS SE DESARROLLA EL PROYECTO	MEDIO
	RETRASO POR PARTE DE LOS PROVEEDORES EN LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS	ALTO
	FALTA DE ESPACIO PARA LA UBICACIÓN DE RACK EN LAS SEDES	MEDIO
	RIESGOS DE REQUERIR OBRAS CIVILES EN LAS SEDES DEL CLIENTE	MEDIO
	PROBLEMAS A NIVEL DE FLUJO DE CAJA QUE NO NOS PERMITAN TENER LOS RECURSOS ECONOMICOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DEL PROYECTO EN UN MOMENTO DADO	MEDIO
	RIESGOS DE FALTA DE PRECISION EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN LAS DIFERENTES SEDES QUE IMPLIQUEN PROBLEMAS EN LA ETAPA DE INSTALACION	MEDIO
	RIESGOS CAUSADOS POR LA CONSTANTE VARIACION DEL PRECIO DEL DÓLAR (TRM) QUE NOS LLEVE A UN SOBRECOSTO EN LOS EQUIPOS	MEDIO
	ENTREGA DE EQUIPOS CON CARACTERISTICAS DIFERENTES A LAS PACTADAS POR PARTE DE PROVEEDORES O RIESGO DE DAÑO, DETERIORO O PERDIDA DE LOS EQUIPOS A INSTALAR	ALTO
	RIESGO DE CAMBIO DE PLANES EN EL DISEÑO DE LA RED, CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FISICA DEL CLIENTE	BAJO
	RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE TIEMPOS	ALTO
	RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE COSTOS	MEDIO
	RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE RECURSOS	BAJO
	RIESGOS DE ERRORES EN DISEÑO DE INDICADORES	BAJO
	RIESGO DE MAL DIMENSIONAMIENTO DE MATERIALES	MEDIO
RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE FINANCIACION AL CLIENTE	MEDIO	
RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE COMUNICACIONES INTERNA Y EXTERNA	BAJO	
RIESGOS DE RETRASO POR DIFICULTAD DE INGRESO A LAS SEDES	MEDIO	

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

7.1 IDENTIFICACION Y DEFINICION DE RIESGOS

	RIESGO	IMPACTO
RIESGOS EXTERNOS	RIESGO DE DEMORA O DESAPROBACION DE PERMISOS PARA EMPLEAR DUCTERIA DE TERCEROS EN LOS ULTIMOS KILOMETROS	MEDIO
	OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES	MEDIO
RIESGOS TECNOLOGICOS	DESACTUALIZACION TECNOLOGICA DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS	BAJO
	RIESGO DE UNA SELECCIÓN INAPROPIADA DE EQUIPOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE LA COMPAÑÍA	MEDIO
	RIESGO A NIVEL DE SELECCIÓN DE EQUIPOS CON BAJO SOPORTE Y RESPALDO QUE EN EL FUTURO PUEDA OCASIONAR QUE LOS EQUIPOS QUEDEN SIN SOPORTE POR PARTE DEL PROVEEDOR	MEDIO
	RIESGO DE SABOTAJE O SINIESTRO EN EL TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS	MEDIO
	RIESGO DE FALLA EN LA COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR QUE REPERCUTA EN MALA INTERPRETACION DE LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS	MEDIO
	RIESGO DE FALLA EN LA CONFIGURACION DE LOS EQUIPOS Y MANEJO DE LOS MISMOS POR FALTA DE CONOCIMIENTO	BAJO
	RIESGO DE SOBRECOSTOS POR DESPERDICIO O MAL USO DE MATERIALES	MEDIO
	RIESGO DE DAÑO DE INFRAESTRUCTURA DE TERCEROS	BAJO
RIESGO DE INCONFORMIDAD DEL CLIENTE CON EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS	BAJO	

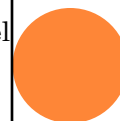
7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

7.2 ANALISIS DE RIESGOS, DETERMINACION DE VULNERABILIDADES, DEFINICIÓN DE PLANES DE MITIGACIÓN, CLASIFICACIÓN DE RIESGOS. ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE RIEGOS

IDENTIFICACION DEL RIESGO	CONSECUENCIAS DEL RIESGO	PLAN DE GESTION DEL RIESGO
RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE FINANCIACION AL CLIENTE	Estancamiento del proyecto o perdida de ganancias	Utilizar herramientas que tengan en cuenta el riesgo en financiacion como tablas de pagos.
RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE COMUNICACIONES INTERNA Y EXTERNA	Malos entendidos en las fases del proyecto	Revision periodica de los conflictos registrados y revision de las lecciones aprendidas
RIESGOS DE RETRASO POR DIFICULTAD DE INGRESO A LAS SEDES	Demora en la entrega de la sede en cuestion	Los permisos deben tramitarse ante el Banco con 2 días de antelación, el Banco debe confirmar aprobación de permisos de ingreso y contacto en sitio con número de teléfono. Este trámite se <u>realiza por medio de correo electrónico.</u> Cualquier demora en la confirmacion de permisos representa demora en entrega del servicio atribuible al cliente.
RIESGO DE DEMORA O DESAPROBACION DE PERMISOS PARA EMPLEAR DUCTERIA DE TERCEROS EN LOS ULTIMOS KILOMETROS	Demora en la entrega de la sede en cuestion	Este riesgo afecta todas las sedes que se instalarán por medio guiado ya que según la ruta del UK puede existir la necesidad de tender el UK por ducteria de terceros como Codensa, UNE, entre otros. Para mitigar el riesgo se realizarán replanteos con el fin de contar con el tiempo para los permisos necesarios.

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES	Demora en la entrega de la sede en cuestion	Asignar un presupuesto adicional para imprevistos
DESACTUALIZACION TECNOLOGICA DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS	Perdida de Calidad	El area de Ingenieria debe revisar los requerimientos antes de formalizar la compra.
RIESGO DE UNA SELECCIÓN INAPROPIADA DE EQUIPOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE LA COMPAÑÍA	Perdida de Calidad	El area de Ingenieria debe revisar los requerimientos antes de formalizar la compra.
RIESGO A NIVEL DE SELECCIÓN DE EQUIPOS CON BAJO SOPORTE Y RESPALDO QUE EN EL FUTURO PUEDA OCASIONAR QUE LOS EQUIPOS QUEDEN SIN SOPORTE POR PARTE DEL PROVEEDOR	Perdida de Calidad	Revision de las condiciones por parte del proveedor, con el fin de garantizar el soporte y respaldo requeridos para el proyecto.
RIESGO DE SABOTAJE O SINIESTRO EN EL TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS	Sobrecostos	Para la importacion de los equipos el proveedor se responsabiliza de los equipos. Para el transporte a nivel nacional se realizará por medio de una empresa transportadora de respaldo, adicional los equipos seran asegurados.
RIESGO DE FALLA EN LA COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR QUE REPERCUTA EN MALA INTERPRETACION DE LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS	Sobrecostos y demoras en la entrega de los servicios por sede	Las ordenes de compra se formalizan por escrito y por medio del sitio web del proveedor en donde se especifican numeros y sus respectivos codigos de parte que eviten confusiones y malas interpretaciones.
RIESGO DE FALLA EN LA CONFIGURACION DE LOS EQUIPOS Y MANEJO DE LOS MISMOS POR FALTA DE CONOCIMIENTO	Demora en la configuracion del servicio	El tecnico de campo tendrá respaldo via telefonica por parte del implantador, quien le guiará en la configuracion necesaria. Adicional el tecnico debe garantizar la conectividad wan y el acceso via telnet al enrutador y la configuracion restante será responsabilidad del Ing Implantador.



7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

RIESGO DE SOBRECOSTOS POR DESPERDICIO O MAL USO DE MATERIALES	Sobrecostos	Concientizacion al personal acerca del uso eficiente de los materiales
RIESGO DE DAÑO DE INFRAESTRUCTURA DE TERCEROS	Sobrecostos	Si el daño lo efectuó la empresa contratista, se les transferirá este costo.
RIESGO DE INCONFORMIDAD DEL CLIENTE CON EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS	Demora en la entrega de la sede en cuestion e insatisfaccion por parte del cliente	El protocolo de pruebas debe ser avalado por el cliente con la suficiente anticipacion



7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

ANALISIS CUALITATIVO DE LOS RIESGOS							SUPERVISION	
CODIGO	CATEGORIA	DEFINICION	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO	RIESGO	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
1.1	RIESGOS GERENCIALES	RIESGO DE OCURRENCIA DE UN ACCIDENTE LABORAL MIENTRAS SE DESARROLLA EL PROYECTO	COSTOS TIEMPO	0,2	0,5	10%		X
1.2		RETRASO POR PARTE DE LOS PROVEEDORES EN LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS	TIEMPO	0,4	0,8	32%	X	
1.3		FALTA DE ESPACIO PARA LA UBICACIÓN DE RACK EN LAS SEDES	TIEMPO	0,4	0,5	20%	X	
1.4		RIESGOS DE REQUERIR OBRAS CIVILES EN LAS SEDES DEL CLIENTE	TIEMPO	0,2	0,5	10%	X	
1.5		PROBLEMAS A NIVEL DE FLUJO DE CAJA QUE NO NOS PERMITAN TENER LOS RECURSOS ECONOMICOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DEL PROYECTO EN UN MOMENTO DADO	COSTOS TIEMPO	0,1	0,5	5%	X	
1.6		RIESGOS DE FALTA DE PRECISION EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN LAS DIFERENTES SEDES QUE IMPLIQUEN PROBLEMAS EN LA ETAPA DE INSTALACION	COSTOS TIEMPO	0,2	0,5	10%	X	
1.7		RIESGOS CAUSADOS POR LA CONSTANTE VARIACION DEL PRECIO DEL DÓLAR (TRM) QUE NOS LLEVE A UN SOBRECOSTO EN LOS EQUIPOS	COSTOS	0,5	0,5	25%	X	

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

ANALISIS CUALITATIVO DE LOS RIESGOS							SUPERVISION	
CODIGO	CATEGORIA	DEFINICION	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO	RIESGO	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
1.8	RIESGOS GERENCIALES	ENTREGA DE EQUIPOS CON CARACTERISTICAS DIFERENTES A LAS PACTADAS POR PARTE DE PROVEEDORES O RIESGO DE DAÑO, DETERIORO O PERDIDA DE LOS EQUIPOS A INSTALAR	COSTOS TIEMPO	0,2	0,8	16%	X	
1.9		RIESGO DE CAMBIO DE PLANES EN EL DISEÑO DE LA RED, CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FISICA DEL CLIENTE	TIEMPO	0,2	0,2	4%		X
1.10		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE TIEMPOS	TIEMPO	0,2	0,8	16%	X	
1.11		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE COSTOS	COSTOS	0,2	0,5	10%	X	
1.12		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE RECURSOS	COSTOS TIEMPO	0,2	0,3	6%	X	
1.13		RIESGOS DE ERRORES EN DISEÑO DE INDICADORES	CALIDAD	0,2	0,3	6%	X	
1.14		RIESGO DE MAL DIMENSIONAMIENTO DE MATERIALES	COSTOS TIEMPO	0,2	0,5	10%		X
1.15		RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE FINANCIACION AL CLIENTE	COSTOS	0,1	0,5	5%		X
1.16		RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE COMUNICACIONES INTERNA Y EXTERNA	TIEMPO	0,3	0,3	9%	X	
1.17		RIESGOS DE RETRASO POR DIFICULTAD DE INGRESO A LAS SEDES	TIEMPO	0,5	0,6	30%	X	

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

ANALISIS CUALITATIVO DE LOS RIESGOS							SUPERVISION	
CODIGO	CATEGORIA	DEFINICION	TIPO	PROBABILIDAD	IMPACTO	RIESGO	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
2.1	RIESGOS EXTERNOS	RIESGO DE DEMORA O DESAPROBACION DE PERMISOS PARA EMPLEAR DUCTERIA DE TERCEROS EN LOS ULTIMOS KILOMETROS	TIEMPO	0,3	0,5	15%	X	
2.2		OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES	COSTOS TIEMPO	0,3	0,5	15%		X
3.1	RIESGOS TECNOLOGICOS	DESACTUALIZACION TECNOLOGICA DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS	COSTOS TIEMPO	0,2	0,3	6%		X
3.2		RIESGO DE UNA SELECCIÓN INAPROPIADA DE EQUIPOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE LA COMPAÑÍA	COSTOS TIEMPO	0,2	0,5	10%		X
3.3		RIESGO A NIVEL DE SELECCIÓN DE EQUIPOS CON BAJO SOPORTE Y RESPALDO QUE EN EL FUTURO PUEDA OCASIONAR QUE LOS EQUIPOS QUEDEN SIN SOPORTE POR PARTE DEL PROVEEDOR	COSTOS TIEMPO	0,2	0,5	10%		X
3.4		RIESGO DE SABOTAJE O SINIESTRO EN EL TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS	COSTOS TIEMPO	0,2	0,5	10%	X	
3.5		RIESGO DE FALLA EN LA COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR QUE REPERCUTA EN MALA INTERPRETACION DE LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS	TIEMPO	0,2	0,5	10%		X
3.6		RIESGO DE FALLA EN LA CONFIGURACION DE LOS EQUIPOS Y MANEJO DE LOS MISMOS POR FALTA DE CONOCIMIENTO	TIEMPO	0,2	0,2	4%	X	
3.7		RIESGO DE SOBRECOSTOS POR DESPERDICIO O MAL USO DE MATERIALES	COSTOS	0,2	0,4	8%	X	
3.8		RIESGO DE DAÑO DE INFRAESTRUCTURA DE TERCEROS	COSTOS	0,2	0,2	4%		X
3.9		RIESGO DE INCONFORMIDAD DEL CLIENTE CON EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS	TIEMPO	0,2	0,3	6%	X	

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

ANALISIS CUANTITATIVO DE LOS RIESGOS							
CODIGO	CATEGORIA	DEFINICION	TIPO	PROB	IMPACTO	RIESGO	LARGO PLAZO
1.1	RIESGOS GERENCIALES	RIESGO DE OCURRENCIA DE UN ACCIDENTE LABORAL MIENTRAS SE DESARROLLA EL PROYECTO	COSTOS TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 8,000,000
1.2		RETRASO POR PARTE DE LOS PROVEEDORES EN LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS	TIEMPO	0.4	0.8	32%	\$ 14,000,000
1.3		FALTA DE ESPACIO PARA LA UBICACIÓN DE RACK EN LAS SEDES	TIEMPO	0.4	0.5	20%	\$ -
1.4		RIESGOS DE REQUERIR OBRAS CIVILES EN LAS SEDES DEL CLIENTE	TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 30,000,000
1.5		PROBLEMAS A NIVEL DE FLUJO DE CAJA QUE NO NOS PERMITAN TENER LOS RECURSOS ECONOMICOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DEL PROYECTO EN UN MOMENTO DADO	COSTOS TIEMPO	0.1	0.5	5%	\$ 30,000,000
1.6		RIESGOS DE FALTA DE PRECISION EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN LAS DIFERENTES SEDES QUE IMPLIQUEN PROBLEMAS EN LA ETAPA DE INSTALACION	COSTOS TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 6,000,000
1.7		RIESGOS CAUSADOS POR LA CONSTANTE VARIACION DEL PRECIO DEL DÓLAR (TRM) QUE NOS LLEVE A UN SOBRECOSTO EN LOS EQUIPOS	COSTOS	0.5	0.5	25%	\$ 14,000,000

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

ANALISIS CUANTITATIVO DE LOS RIESGOS							
CODIGO	CATEGORIA	DEFINICION	TIPO	PROB	IMPACTO	RIESGO	LARGO PLAZO
1.8	RIESGOS GERENCIALES	ENTREGA DE EQUIPOS CON CARACTERISTICAS DIFERENTES A LAS PACTADAS POR PARTE DE PROVEEDORES O RIESGO DE DAÑO, DETERIORO O PERDIDA DE LOS EQUIPOS A INSTALAR	COSTOS TIEMPO	0.2	0.8	16%	\$ 14,000,000
1.9		RIESGO DE CAMBIO DE PLANES EN EL DISEÑO DE LA RED, CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FISICA DEL CLIENTE	TIEMPO	0.2	0.2	4%	\$ 2,000,000
1.10		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE TIEMPOS	TIEMPO	0.2	0.8	16%	\$ 30,000,000
1.11		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE COSTOS	COSTOS	0.2	0.5	10%	\$ 30,000,000
1.12		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE RECURSOS	COSTOS TIEMPO	0.2	0.3	6%	\$ 6,000,000
1.13		RIESGOS DE ERRORES EN DISEÑO DE INDICADORES	CALIDAD	0.2	0.3	6%	\$ 2,000,000
1.14		RIESGO DE MAL DIMENSIONAMIENTO DE MATERIALES	COSTOS TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 6,000,000
1.15		RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE FINANCIACION AL CLIENTE	COSTOS	0.1	0.5	5%	\$ 30,000,000
1.16		RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE COMUNICACIONES INTERNA Y EXTERNA	TIEMPO	0.3	0.3	9%	\$ 3,000,000
1.17		RIESGOS DE RETRASO POR DIFICULTAD DE INGRESO A LAS SEDES	TIEMPO	0.5	0.6	30%	\$ 120,000

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

ANALISIS CUANTITATIVO DE LOS RIESGOS

CODIGO	CATEGORIA	DEFINICION	TIPO	PROB	IMPACTO	RIESGO	LARGO PLAZO
2.1	RIESGOS EXTERNOS	RIESGO DE DEMORA O DESAPROBACION DE PERMISOS PARA EMPLEAR DUCTERIA DE TERCEROS EN LOS ULTIMOS KILOMETROS	TIEMPO	0.3	0.5	15%	\$ 120,000
2.2		OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES	COSTOS TIEMPO	0.3	0.5	15%	\$ 30,000,000
3.1	RIESGOS TECNOLOGICOS	DESACTUALIZACION TECNOLOGICA DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS	COSTOS TIEMPO	0.2	0.3	6%	\$ 2,000,000
3.2		RIESGO DE UNA SELECCIÓN INAPROPIADA DE EQUIPOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE LA COMPAÑÍA	COSTOS TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 30,000,000
3.3		RIESGO A NIVEL DE SELECCIÓN DE EQUIPOS CON BAJO SOPORTE Y RESPALDO QUE EN EL FUTURO PUEDA OCASIONAR QUE LOS EQUIPOS QUEDEN SIN SOPORTE POR PARTE DEL PROVEEDOR	COSTOS TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 30,000,000
3.4		RIESGO DE SABOTAJE O SINIESTRO EN EL TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS	COSTOS TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 6,000,000
3.5		RIESGO DE FALLA EN LA COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR QUE REPERCUTA EN MALA INTERPRETACION DE LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS	TIEMPO	0.2	0.5	10%	\$ 30,000,000
3.6		RIESGO DE FALLA EN LA CONFIGURACION DE LOS EQUIPOS Y MANEJO DE LOS MISMOS POR FALTA DE CONOCIMIENTO	TIEMPO	0.2	0.2	4%	\$ -
3.7		RIESGO DE SOBRECOSTOS POR DESPERDICIO O MAL USO DE MATERIALES	COSTOS	0.2	0.4	8%	\$ 1,000,000
3.8		RIESGO DE DAÑO DE INFRAESTRUCTURA DE TERCEROS	COSTOS	0.2	0.2	4%	\$ -
3.9		RIESGO DE INCONFORMIDAD DEL CLIENTE CON EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS	TIEMPO	0.2	0.3	6%	\$ -

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

Herramientas de control de Riesgos

Condiciones definidas para el escalonamiento de los Riesgos

CONDICIONES DEFINIDAS PARA EL ESCALONAMIENTO DE LOS RIESGOS			
OBJETIVOS	BAJO	MEDIO	ALTO
COSTO	Tolerancia por debajo del 10%	Tolerancia entre el 15% y el 20%	Tolerancia por encima del 20%, debe decidir el comité de inversionistas
TIEMPO	Tolerancia del 5% en estudio y del 10% en la ejecución	Tolerancia entre el 5% y el 30% en estudios y del 10% y 30% en ejecución	Tolerancia mayor del 30% en estudio y del 30% en ejecución.
ALCANCE	Modificaciones en las condiciones de la instalación en una sede	Se dejan de hacer módulos programados y se realizan otros que no estaban programados, sin afectar el presupuesto inicial.	Modificaciones que afectan el presupuesto inicial
CALIDAD	Modificaciones de orden menor, no cambian las condiciones técnicas	Modificación de cosas, afectando las especificaciones técnicas, pero siguiendo normas.	Modificaciones que se salen de la normatividad mínima.



7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

Definición de Reuniones para seguimiento y control de Riesgos

	Frecuencia	Involucrados	Responsable	salida
Reunión de definición del alcance y retorno de las inversiones	Al definir el alcance del proyecto	Gerente General, gerente financiero, inversionistas, jefes de ingeniería y diseño	Gerente General	Tiempo esperado del retorno de la inversión
Reunión de seguimiento interno	Semanal	jefes de ingeniería, jefe de diseño, jefe de logística, área financiera	Gerente de proyecto	Minimizar en el menor tiempo los riesgos identificados en el desarrollo del proyecto
Reunión de seguimiento cliente	Semanal	Gerente de proyecto y los encargados de estas áreas definidas por el cliente	Gerente de proyecto	Minimizar y transmitir al cliente en el menor tiempo los riesgos identificados en el desarrollo del proyecto



7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

Matriz de Clasificación de Riesgos

IMPACTO Vs PROB RIESGO	ALTO	MEDIO	BAJO
ALTO		RETRASO POR PARTE DE LOS PROVEEDORES EN LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS	ENTREGA DE EQUIPOS CON CARACTERISTICAS DIFERENTES A LAS PACTADAS POR PARTE DE PROVEEDORES O RIESGO DE DAÑO, DETERIORO O PERDIDA DE LOS EQUIPOS A INSTALAR
			RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE TIEMPOS



7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

IMPACTO Vs PROB RIESGO	ALTO	MEDIO	BAJO
MEDIO	RIESGOS DE RETRASO POR DIFICULTAD DE INGRESO A LAS SEDES	FALTA DE ESPACIO PARA LA UBICACIÓN DE RACK EN LAS SEDES	RIESGO DE OCURRENCIA DE UN ACCIDENTE LABORAL MIENTRAS SE DESARROLLA EL PROYECTO
		RIESGOS CAUSADOS POR LA CONSTANTE VARIACION DEL PRECIO DEL DÓLAR (TRM) QUE NOS LLEVE A UN SOBRECOSTO EN LOS EQUIPOS	RIESGOS DE REQUERIR OBRAS CIVILES EN LAS SEDES DEL CLIENTE
		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE COSTOS	PROBLEMAS A NIVEL DE FLUJO DE CAJA QUE NO NOS PERMITAN TENER LOS RECURSOS ECONOMICOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DEL PROYECTO EN UN MOMENTO DADO
		RIESGO DE MAL DIMENSIONAMIENTO DE MATERIALES	RIESGOS DE FALTA DE PRECISION EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN LAS DIFERENTES SEDES QUE IMPLIQUEN PROBLEMAS EN LA ETAPA DE INSTALACION
		RIESGO DE DEMORA O DESAPROBACION DE PERMISOS PARA EMPLEAR DUCTERIA DE TERCEROS EN LOS ULTIMOS KILOMETROS	RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE FINANCIACION AL CLIENTE
		OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES	RIESGO DE UNA SELECCIÓN INAPROPIADA DE EQUIPOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE LA COMPAÑÍA

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

IMPACTO Vs PROB RIESGO	ALTO	MEDIO	BAJO
MEDIO		RIESGO DE SOBRECOSTOS POR DESPERDICIO O MAL USO DE MATERIALES	RIESGO A NIVEL DE SELECCIÓN DE EQUIPOS CON BAJO SOPORTE Y RESPALDO QUE EN EL FUTURO PUEDA OCASIONAR QUE LOS EQUIPOS QUEDEN SIN SOPORTE POR PARTE DEL PROVEEDOR
			RIESGO DE SABOTAJE O SINIESTRO EN EL TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS
			RIESGO DE FALLA EN LA COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR QUE REPERCUTA EN MALA INTERPRETACION DE LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS
BAJO		RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE COMUNICACIONES INTERNA Y EXTERNA	RIESGO DE CAMBIO DE PLANES EN EL DISEÑO DE LA RED, CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FISICA DEL CLIENTE
		RIESGO DE FALLA EN LA CONFIGURACION DE LOS EQUIPOS Y MANEJO DE LOS MISMOS POR FALTA DE CONOCIMIENTO	RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE RECURSOS
		RIESGO DE INCONFORMIDAD DEL CLIENTE CON EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS	RIESGOS DE ERRORES EN DISEÑO DE INDICADORES
			DESACTUALIZACION TECNOLOGICA DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS
			RIESGO DE DAÑO DE INFRAESTRUCTURA DE TERCEROS

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

○ Matriz de Respuesta al Riesgo

CO D	CATEGORIA	IDENTIFICACION DEL RIESGO	TIPO	RESPONSABLE	FRECUENCIA
1.1	RIESGOS GERENCIALES	RIESGO DE OCURRENCIA DE UN ACCIDENTE LABORAL MIENTRAS SE DESARROLLA EL PROYECTO	Transferir	ARP	OCASIONAL, para cada instalacion
1.2		RETRASO POR PARTE DE LOS PROVEEDORES EN LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS	Evitar	Jefe de Compras	OCASIONAL, para adquisicion de equipos
1.3		FALTA DE ESPACIO PARA LA UBICACIÓN DE RACK EN LAS SEDES	Evitar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion
1.4		RIESGOS DE REQUERIR OBRAS CIVILES EN LAS SEDES DEL CLIENTE	Mitigar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion
1.5		PROBLEMAS A NIVEL DE FLUJO DE CAJA QUE NO NOS PERMITAN TENER LOS RECURSOS ECONOMICOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DEL PROYECTO EN UN MOMENTO DADO	Evitar	Personal de Contabilidad	PERIODICO, mensual
1.6		RIESGOS DE FALTA DE PRECISION EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN LAS DIFERENTES SEDES QUE IMPLIQUEN PROBLEMAS EN LA ETAPA DE INSTALACION	Mitigar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion
1.7		RIESGOS CAUSADOS POR LA CONSTANTE VARIACION DEL PRECIO DEL DÓLAR (TRM) QUE NOS LLEVE A UN SOBRECOSTO EN LOS EQUIPOS	Mitigar	Jefe de Compras	OCASIONAL, para adquisicion de equipos

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

COD	CATEGORIA	IDENTIFICACION DEL RIESGO	TIPO	RESPONSABLE	FRECUENCIA
1.8	RIESGOS GERENCIALES	ENTREGA DE EQUIPOS CON CARACTERISTICAS DIFERENTES A LAS PACTADAS POR PARTE DE PROVEEDORES O RIESGO DE DAÑO, DETERIORO O PERDIDA DE LOS EQUIPOS A INSTALAR	Evitar	Jefe de Compras	OCASIONAL, para adquisicion de equipos
1.9		RIESGO DE CAMBIO DE PLANES EN EL DISEÑO DE LA RED, CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FISICA DEL CLIENTE	Mitigar	Profesional de Desarrollo	OCASIONAL, para cada instalacion
1.10		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE TIEMPOS	Aceptar	Gerente de Proyectos, Profesional de Desarrollo	CONSTANTE, permanentemente durante el tiempo de ejecucion del proyecto
1.11		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE COSTOS	Mitigar	Gerente de Proyectos	CONSTANTE, permanentemente durante el tiempo de ejecucion del proyecto
1.12		RIESGOS DE ERRORES EN ESTIMACION DE RECURSOS	Mitigar	Gerente de Proyectos	CONSTANTE, permanentemente durante el tiempo de ejecucion del proyecto
1.13		RIESGOS DE ERRORES EN DISEÑO DE INDICADORES	Mitigar	Gerente de Proyectos	CONSTANTE, permanentemente durante el tiempo de ejecucion del proyecto
1.14		RIESGO DE MAL DIMENSIONAMIENTO DE MATERIALES	Evitar	Gerente de Proyectos	OCASIONAL, para adquisicion de equipos

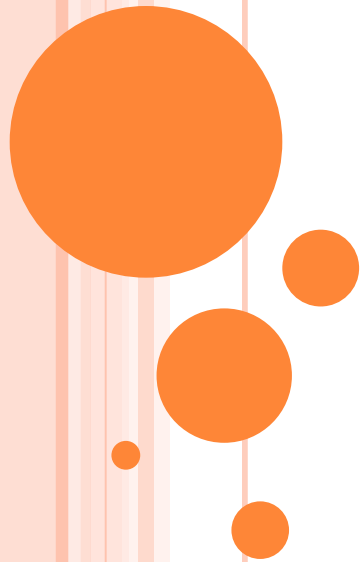
7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

COD	CATEGORIA	IDENTIFICACION DEL RIESGO	TIPO	RESPONSABLE	FRECUENCIA
1.15	RIESGOS GERENCIALES	RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE FINANCIACION AL CLIENTE	Evitar	Profesional Preventa Postventa	OCASIONAL, al comienzo del proyecto
1.16		RIESGOS DE ERROR EN PLAN DE COMUNICACIONES INTERNA Y EXTERNA	Mitigar	Gerente de Proyectos	CONSTANTE, permanentemente durante el tiempo de ejecucion del proyecto
1.17		RIESGOS DE RETRASO POR DIFICULTAD DE INGRESO A LAS SEDES	Mitigar	Gerente de Proyectos	OCASIONAL, para cada instalacion
2.1	RIESGOS EXTERNOS	RIESGO DE DEMORA O DESAPROBACION DE PERMISOS PARA EMPLEAR DUCTERIA DE TERCEROS EN LOS ULTIMOS KILOMETROS	Mitigar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion
2.2		OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES	Mitigar	Gerente de Proyectos	CONSTANTE, permanentemente durante el tiempo de ejecucion del proyecto

7. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO

CO D	CATEGORIA	IDENTIFICACION DEL RIESGO	TIPO	RESPONSABLE	FRECUENCIA
3.1	RIESGOS TECNOLOGICOS	DESACTUALIZACION TECNOLOGICA DE LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS	Evitar	Jefe de Compras	OCASIONAL, para adquisicion de equipos
3.2		RIESGO DE UNA SELECCIÓN INAPROPIADA DE EQUIPOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE LA COMPAÑÍA	Evitar	Jefe de Compras	OCASIONAL, para adquisicion de equipos
3.3		RIESGO A NIVEL DE SELECCIÓN DE EQUIPOS CON BAJO SOPORTE Y RESPALDO QUE EN EL FUTURO PUEDA OCASIONAR QUE LOS EQUIPOS QUEDEN SIN SOPORTE POR PARTE DEL PROVEEDOR	Evitar	Jefe de Compras	OCASIONAL, para adquisicion de equipos
3.4		RIESGO DE SABOTAJE O SINIESTRO EN EL TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS	Mitigar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion
3.5		RIESGO DE FALLA EN LA COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR QUE REPERCUTA EN MALA INTERPRETACION DE LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS	Evitar	Jefe de Compras	OCASIONAL, para adquisicion de equipos
3.6		RIESGO DE FALLA EN LA CONFIGURACION DE LOS EQUIPOS Y MANEJO DE LOS MISMOS POR FALTA DE CONOCIMIENTO	Mitigar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion
3.7		RIESGO DE SOBRECOSTOS POR DESPERDICIO O MAL USO DE MATERIALES	Mitigar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion
3.8		RIESGO DE DAÑO DE INFRAESTRUCTURA DE TERCEROS	Mitigar	Contratista	CONSTANTE, permanentemente durante el tiempo de ejecucion del proyecto
3.9		RIESGO DE INCONFORMIDAD DEL CLIENTE CON EL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS	Evitar	Implantador	OCASIONAL, para cada instalacion

8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

○ PLANIFICACION DE COMPRAS Y ADQUISICIONES

- Para comprar cualquier elemento, se hace una solicitud al departamento de compras que debe ser expedida por el Gerente del Proyecto o por el Jefe de Logística,
- Compras analiza la requisición y de acuerdo a un listado de proveedores que se ha registrado con anterioridad se hace la invitación a cotizar.
- Escogen las mejores y se le informa al área solicitante, quien deberá indicar si está de acuerdo con el proveedor seleccionado.
- En caso de ser aceptado, Compras envía al Proveedor una “Orden de Compra”, que especifica las características y la cantidad del producto requerido, de igual forma, se especifican las condiciones de entrega para poner la mercancía en bodega.



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

- lineamientos que deben seguir los oferentes para presentarse en la oferta solicitada para el suministro de bienes, servicios e insumos.

- *Naturaleza de la Invitación*
- *Actualización de las Condiciones de la Invitación*
- *Forma de Presentación de la Oferta:*
- *Póliza de Seriedad de La Oferta*
- *Documentos de la Oferta*
- *Aclaraciones*
- *Condiciones Generales de suministro de bienes*
- *Garantías*
- *Política de Trabajo Infantil*
- *Recursos Económicos Utilizados*
- *Condiciones adicionales*
- *Condiciones Técnicas*



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

○ PLANIFICACION DE CONTRATOS

Para la asignación de contratos de suministros, servicios y bienes, los contratistas deben ceñirse a los Aspectos financieros y administrativos definidos por CAFEOS.

- Condiciones de los Precios.
- Moneda.
- Forma de Pago.
- Eventos de Pago.
- Radicación Facturas.



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

○ PLANIFICACION DE CONTRATOS

El Reglamento de Contratistas se creó con el fin de establecer parámetros mínimos de calidad y cumplimiento que permitan el óptimo cumplimiento del contrato establecido.

Objetivo:

Establecer los parámetros mínimos que en materia de salud ocupacional y seguridad industrial deberán cumplir los contratistas y subcontratistas de CAFEOS a nivel nacional.

Marco Normativo:

El presente reglamento se basa en los parámetros establecidos por la casa matriz de CAFEOS S.A. para el manejo de contratistas, las políticas internas de CAFEOS y el marco jurídico colombiano en materia de seguridad social, legislación laboral, riesgos profesionales y derecho comercial.



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

○ PLANIFICACION DE CONTRATOS

Alcance:

Los contratistas para los cuales aplica el presente reglamento son todos aquellos que prestan los siguientes servicios en las sedes propias o arrendadas de CAFEOS Servicios de mantenimiento, construcción y/o instalación y/o desinstalación, trabajos eléctricos, trabajos en alturas, mensajería, seguridad y servicios temporales o a través de cooperativas de trabajo asociado.

○ Directrices:

- Identificación del personal asignado:
- Afiliación al sistema de seguridad social:
- Plan básico salud Ocupacional:
- Control del impacto ambiental:



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

○ PLANIFICACION DE CONTRATOS

- Certificación para el desarrollo de labores de alto riesgo:
- Suministro de elementos de protección personal
- Prohibición consumo de tabaco (cigarrillo), alcohol y drogas:
- Limitación a la Subcontratación:
- Reporte e investigación accidentes e incidentes de trabajo:
- Inducción en Salud Ocupacional y Seguridad Industrial:



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

- ASIGNACION DE CONTRATOS
- Compra Equipos Enrutamiento: Hay varias Las empresas proveedoras de equipos de enrutamiento, entre ellas cisco, Huawei, Juniper. Cada una ofrece sus ventajas en cuanto a tecnología, precio, convergencia etc
- Compra Insumos: Como insumos se clasifican todos los accesorios e implementos que normalmente no se adquieren con los repuestos y que son de más fácil consecución. Dentro de esta categoría encontramos todo tipo de cables, tales como eléctricos, de datos, para radio frecuencia y guías de onda, entre otros.
- Contratista para ejecuciones de obras y oficios varios: Se requiere contratar a un tercero para la realización de obra civil y algunas instalaciones eléctricas y de cableado estructurado.



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

○ ADMINISTRACION DE CONTRATOS

Una vez que el proveedor entrega los elementos y el área solicitante está satisfecha con la compra, se procede a generar un formato de recibo y cumplimiento firmado por el Gerente del Proyecto, que es entregado al vendedor y con el cual puede radicar la “Factura de Venta”.

Se revisan las condiciones de la entrega y las pólizas de cumplimiento y garantías en dos tipos de recursos:

- La garantía de los insumos adquiridos
- La garantía de los trabajos realizados



8. GESTION DE COMPRAS DEL PROYECTO

○ ADMINISTRACION DE CONTRATOS

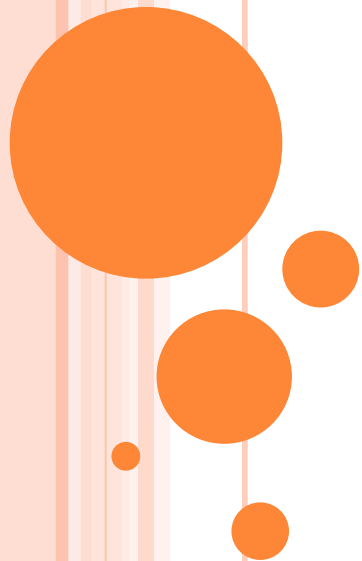
El cumplimiento de estas garantías se facilitará mediante el establecimiento de cláusulas y penalizaciones contenidas en el respectivo contrato de trabajo.

- Las pólizas son las siguientes:

- Cumplimiento del contrato: 50%
- Salarios y Prestaciones Sociales: 20%
- Responsabilidad Civil Extracontractual 30%



9. GESTION DE INTEGRACION DEL PROYECTO



9. GESTION DE INTEGRACION DEL PROYECTO

- Durante la ejecución del proyecto se evidenciaron los siguientes riesgos que afectaron la línea base de tiempo. Como la materialización de estos riesgos implicó un cambio en el cronograma se documentó en el control de cambios y se trató en reunión con el cliente para informar del cambio de fecha final de entrega del cronograma.

RIESGO	SE EVIDENCIO EL RIESGO?
RIESGOS DE REQUERIR OBRAS CIVILES EN LAS SEDES DEL CLIENTE	Riesgo evidenciado en la sucursal de Cali, en la que se encontró que el cliente requirió realizar obra civil para adecuar el cuarto de equipos (piso falso y ventilacion). El cliente tardò en esta adecuación 5 días.
RIESGO DE DEMORA O DESAPROBACION DE PERMISOS PARA EMPLEAR DUCTERIA DE TERCEROS EN LOS ULTIMOS KILOMETROS	Riesgo evidenciado en la sucursal de Medellin, en la que la Fibra optica se tendió a traves de canalizacion de UNE y los permisos tardaron 5 días hábiles en ser aprobados.
OCURRENCIA DE DESASTRES NATURALES	Riesgo evidenciado en la Sede de Leticia en la que las intensas lluvias durante 2 días ocasionaron 2 días de retraso en la instalacion y apuntamiento de las VSAT.



9. GESTION DE INTEGRACION DEL PROYECTO

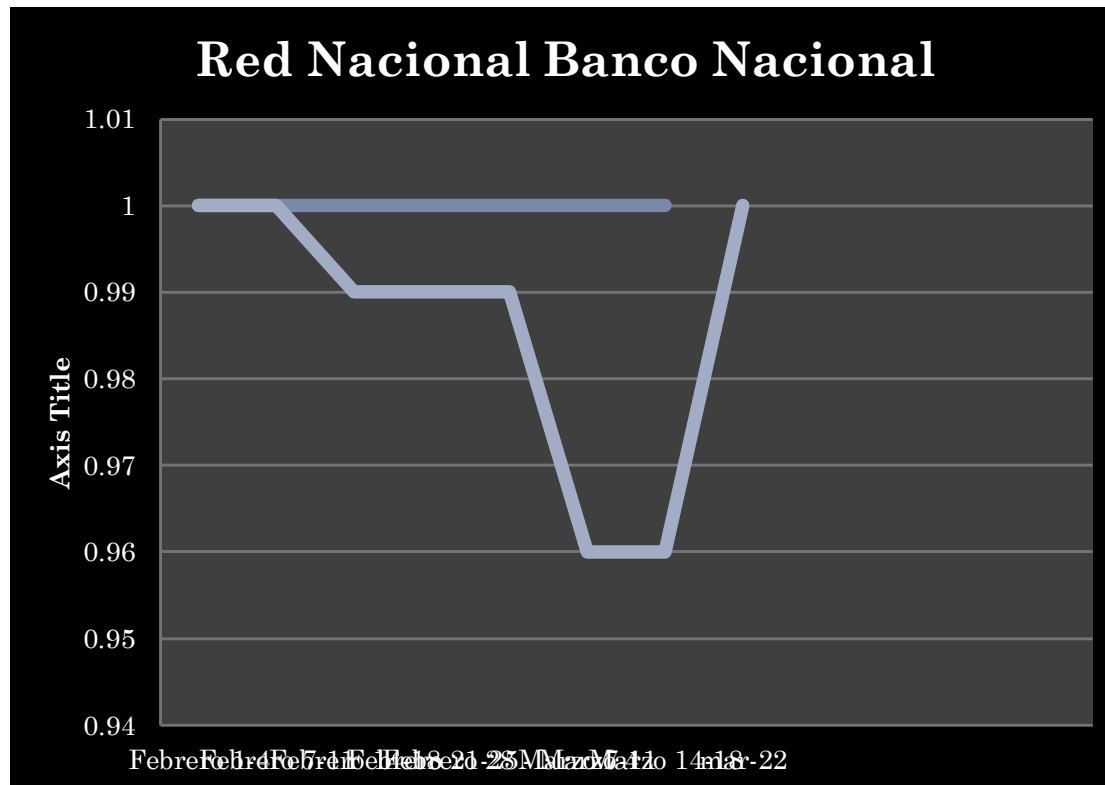
- En el capítulo 4 de calidad se estableció como indicador de gestión de la calidad el Indicador de Resultados del Proyecto (IRP) que es la relación entre el avance en tareas proyectadas en el proyecto al momento de hacer el cálculo y el avance real en actividades ejecutadas. Si el resultado es mayor a 1, estamos cumpliendo con el cronograma establecido; si es menor, debemos revisar qué cambios debemos realizar para nivelarnos en el proyecto.

$$IRP = \frac{\text{Numero de tareas realizadas a la fecha}}{\text{Numero de Tareas proyectadas a la fecha}}$$



9. GESTION DE INTEGRACION DEL PROYECTO

IRP	Febrero 1-4	Febrero 7-11	Febrero 14-18	Febrero 21-25	Febrero 28 - Marzo 4	Marzo 7-11	Marzo 14-18	mar-22
Linea Base	1	1	1	1	1	1	1	
Linea Real Ejecutada	1	1	0,99	0,99	0,99	0,96	0,96	1



CONCLUSIONES

- Una de las metas en un proyecto es cumplir el alcance establecido dentro del tiempo y costos planeados. Para cumplir esta meta es necesario definir de forma correcta y completa el alcance del proyecto, ya que esto es un fundamento sólido para llevar a buen término el proyecto.
- A través del desarrollo de los procesos sugeridos del Pmbook logramos identificar claramente las actividades cruciales para el proyecto así como las que pudieron tener más tiempo en su ejecución, disminuyendo el impacto de los riesgos sobre estas.



CONCLUSIONES

- Para establecer costos se debe tener en cuenta el mercado actual que ofrece el entorno del proyecto en cuanto la mano de obra y los elementos físicos que lo componen, esto debido a que a partir de estos se puede establecer si el proyecto esta acorde o no a las necesidades del cliente y determinar si es competitivo frente a otros operadores.
- La gestion de la calidad de un proyecto representa garantías para las partes del proyecto en el que se establecen ítems e indicadores como base para la capacidad de gestion de los involucrados.



CONCLUSIONES

- La correcta selección del personal involucrado en el proyecto facilitó el diseño y ejecución de cada actividad contenida en el proyecto lo que resultó en un trabajo muy fluido, eficiente y eficaz.
- La comunicación es parte fundamental del proyecto, esto permite que la resolución de problemas sea una tarea fácil de realizar, así se pueden comunicar soluciones y/o hechos que permitan optimizar el desarrollo del proyecto.



CONCLUSIONES

- La identificación de riesgos es fundamental para todo proyecto con el objetivo de tener un plan de acción y poder reaccionar en caso de que sean materializados. No solo es importante conocer que riesgos se pueden presentar sino también conocer que persona estará a cargo de su gestión, de esta manera la correcta gestión de los riesgos permitirá que el proyecto salga adelante aun con obstáculos presentes.
- En la gestión de compras se debe revisar la calidad vs. el precio, esto debido que se debe medir la calidad de los productos y/o servicios frente al precio pagado por estos, esto nos determina una buena gestión y entregar materiales de 1era calidad.

CONCLUSIONES

- El indicador escogido para el proyecto (IRP) permitió establecer muy rápidamente al terminar cada semana el ritmo que debía tener la siguiente semana para cumplir al cliente con todos los criterios de funcionalidad y calidad que solicito el cliente y que en gran manera pudimos garantizar.



o Gracias!

