



IMPLEMENTACIÓN DE UN DOC PARA UNA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES EN BOGOTÁ BASADO EN LAS MEJORES PRÁCTICAS DE ITIL

PRESENTADO POR:

ING. JOHANA POVEDA

ING. ISRAEL CASTIBLANCO

CONTENIDO

- INTRODUCCION
- MARCO TEORICO
- PRESENTACION DE LA COMPAÑÍA
- DESCRIPCION GENRAL DEL PROYECTO
- GESTION DEL ALCANCE
- METODOLOGIA DE DIRECCION DEL PROYECTO
- GESTION DEL TIEMPO
- ANALISIS DE EJECUCION
- GESTION DEL RECURSO HUMANO
- GESTION DE LAS COMUNICACIONES
- GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO
- GESTION DE LOS RIESGOS
- GFESTION DE LA ADQUISICION
- CONCLUSIONES

INTRODUCCION

- Con este trabajo se buscó aplicar las diferentes técnicas aprendidas durante la especialización en la Gerencia de Proyectos, de manera que permitiera formular y simular la implementación de un proyecto.
- Para llevar de una manera ordenada se aplicaron las diferentes áreas del conocimiento según el PMI.
- Se buscó que el proyecto tuviera una duración y presupuesto que incluya los diferentes componentes y permita aplicar las técnicas de la Gerencia de Proyectos

MARCO TEORICO

- Se tocaron áreas del conocimiento teórico a nivel de Administración y de Gestión Financiera, lo que permite dar un enfoque real y aterrizado a las necesidades laborales del día a día
- Finalmente, para complementar lo anteriormente expresado y como soporte de todo, se analizaron los aspectos relacionados con el factor humano pasando por los temas humanísticos y éticos como un baluarte del Gerente de Proyecto

PRESENTACION DE LA COMPAÑIA



Aprox. **450.000** Millas de ruta de fibra a nivel mundial



Aprox. **360.000** Millas de transporte internacional
Las Millas de ruta de transporte internacional son una combinación de conectividad de fibra óptica propia y arrendada.



+100.000 Edificios on-net



52.500 Empleados a nivel mundial

もしもし Hallo
Hello 你好 Olá
Bonjour ¡Hola

+60 países y contando



Ingresos
proforma
aprox.

us\$24B

(estimado final doce meses,
finalizando el 30 de junio, 2017)*

OBJETIVOS

- Diseñar, implementar y poner en marcha un Centro de Operaciones de Datacenter, para una compañía que provee servicios de Telecomunicaciones.
- Planificar y validar los requerimientos necesarios para la operación del DOC
- Realizar la adecuación física para el funcionamiento del DOC
- Realizar el montaje e instalación de los equipos de red para el funcionamiento del DOC
- Definir e instalar el software requerido para el funcionamiento del DOC que ayude a cumplir los SLAs comprometidos en la operación.
- Realizar la contratación adecuada de acuerdo a los perfiles requeridos para el DOC

SOBRE LA COMPAÑÍA

- **Misión**

Mejorar vidas, fortalecer negocios y conectar comunidades mediante la entrega de tecnologías avanzadas y soluciones con honestidad y servicio personal

- **Visión**

La compañía entiende el poder de todo lo que es digital. La vida se alimenta de conexiones y los negocios son conexiones

- **Ética, principio y valores**

La compañía basa todas sus actividades en su código de ética corporativa fundamentada en sus principios como parte de su cultura organizacional y de negocios con políticas claras y participativa para todos los funcionarios sin excepción (Principios: Justicia, Respeto, Honestidad, Compromiso, Integridad, Compromiso, Perseverancia, Actitud)

PROMESA DE VALOR

- Conexiones confiables en el momento y el lugar en el que las necesite, con un amplio alcance mundial y una presencia local importante.
- La red más segura, con una escala que nos permite ver mayor cantidad de tráfico y frustrar proactivamente posibles amenazas antes de que se conviertan en violaciones de la seguridad.
- Un portofolio extenso de soluciones de tecnología adaptativa e innovadoras para su elección y control.

ÉTICA

ÍNDICE

Introducción	i
Carta de Jeff K. Storey, CEO y Presidente.....	iii
Propósito de este Manual	v
Nuestros Valores Fundamentales	vii
¿Qué se Espera de Nosotros?	1
Hacer Preguntas y Plantear Inquietudes	2

Trabajar en Level 3	3
Promover el Respeto	3
Garantizar la Seguridad	4
Conducta Empresarial General.....	5
Conflictos de Intereses	7
Obsequios y Entretenimiento Empresarial.....	10
Divulgación Total y Gestión de Registros.....	13

Trabajos Externos	15
Cumplimiento de las Leyes.....	15
Operaciones y Competencia Leales	15
Leyes de Competencia.....	16
Leyes contra el Soborno	17
Información Confidencial y Privacidad	21
Tráfico de Información Privilegiada	22

Una Perspectiva Global	23
Responsabilidad Social Empresarial	23

Cuando Algo Sale Mal	25
Denuncia de Infracciones	25
Cumplimiento.....	26
Investigaciones	27
Prohibición de Represalias	28
Exenciones	28

Cuando Usted Precisa Ayuda.....	29
Recursos.....	29

OBJETIVO DEL PROYECTO

Diseñar, implementar y poner en marcha un Centro de Operaciones de Datacenter, para una compañía que provee servicios de Telecomunicaciones.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

- Se realizaron las actividades necesarias para el diseño, implementación y puesta en marcha de un Datacenter Operations Center.
- Antecedentes:
 - Trayectoria. Experiencia y referente en el sector
 - 10 Años 15 Datacenter: pioneros en Latinoamérica y Colombia
 - Ampliación: Crecimiento a nuevas salas
 - Fusiones: Alianzas estratégicas para nuevos negocios y expansión de la red.

INGENIERÍA DE LA SOLUCIÓN

- Productos y capacidad de producción.
- Normativa y regulación.
- Descripción del proceso de fabricación y requerimientos de usuario.
- Descripción general de instalación.
- Estimación económica de la inversión.
- Recurso humano para el proyecto y en el proyecto.



ARGUMENTACIÓN PARA EL PROYECTO

- Costos y Recursos
 - CAPEX
 - OPEX
- Recurso Humano
 - En el Proyecto
 - Para el Proyecto

GESTIÓN DEL ALCANCE

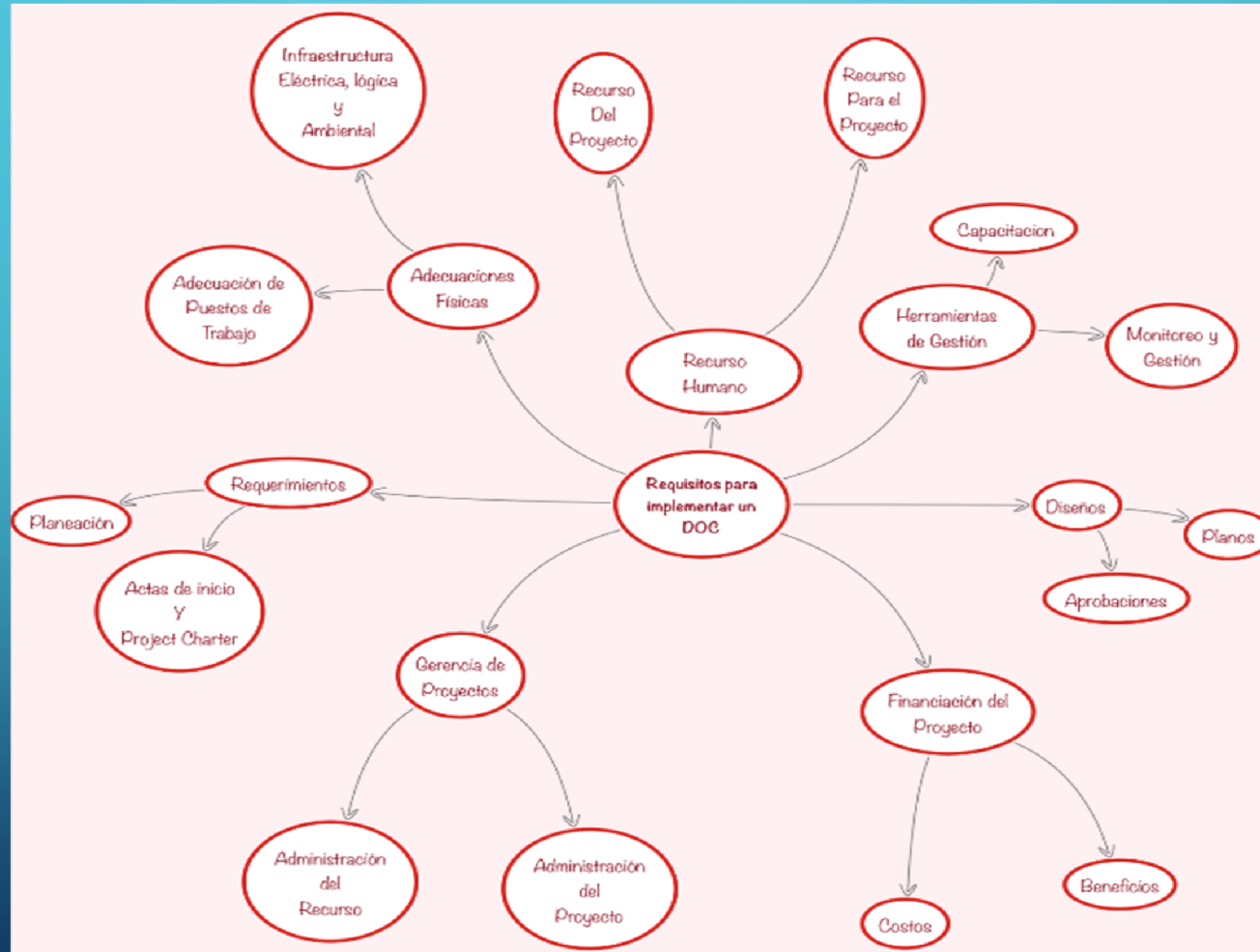
no incluyó:

- El diseño del modelo de operación
- Diseño de los procesos funcionales
- entregables de servicio a los clientes internos o externos.
- procesos de Post venta.

Incluyó:

- Contrato con proveedores
- Compra herramienta
- Contratación recursos
- Adecuación locativa, espacio asignado por la compañía
- Puesta en marcha

EDT



EDT



METODOLOGÍA DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO

AREAS DEL CONOCIMIENTO PMI	FASES DEL PROCESO					
		INICIO	PLANIFICACION	EJECUCION	CONTROL	CIERRE
	INTEGRACION					
	ALCANCE					
	TIEMPO					
	COSTO					
	CALIDAD					
	RECURSO HUMANO					
	COMUNICACIONES					
	RIESGOS					
	ADQUISICIONES					
	INTERESADOS					

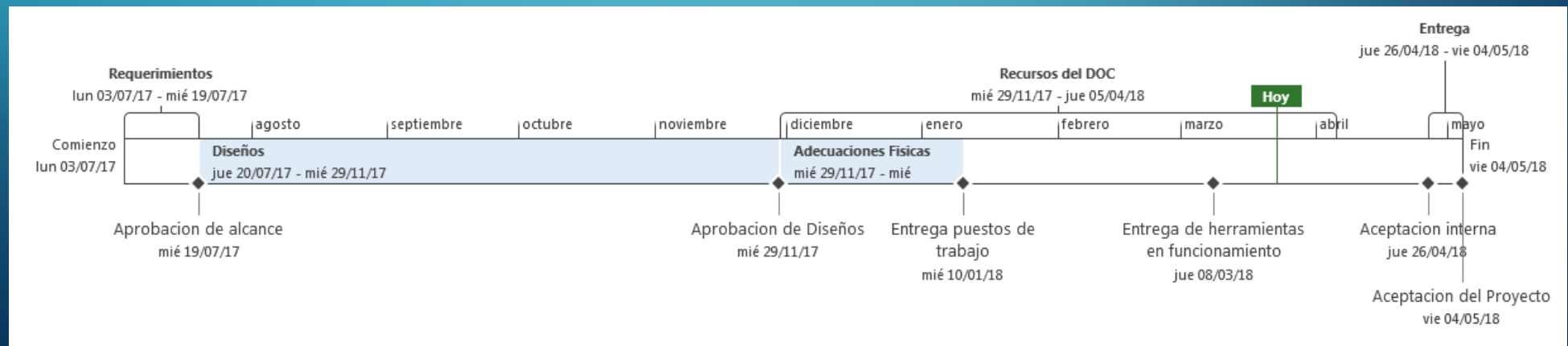
METODOLOGÍA DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO

- INICIO DEL PROYECTO - Acta de Constitución del Proyecto
- PLANEACION DEL PROYECTO - EDT
- ALCANCES Y ENTREGABLES DEL PROYECTO
- SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO
- DEFINICION DE LA GESTION DE CAMBIOS
- ACTAS DE APROBACION, REUNIONES DE AVANCES, ACEPTACION Y CIERRE DEL PROYECTO

GESTION DEL TIEMPO

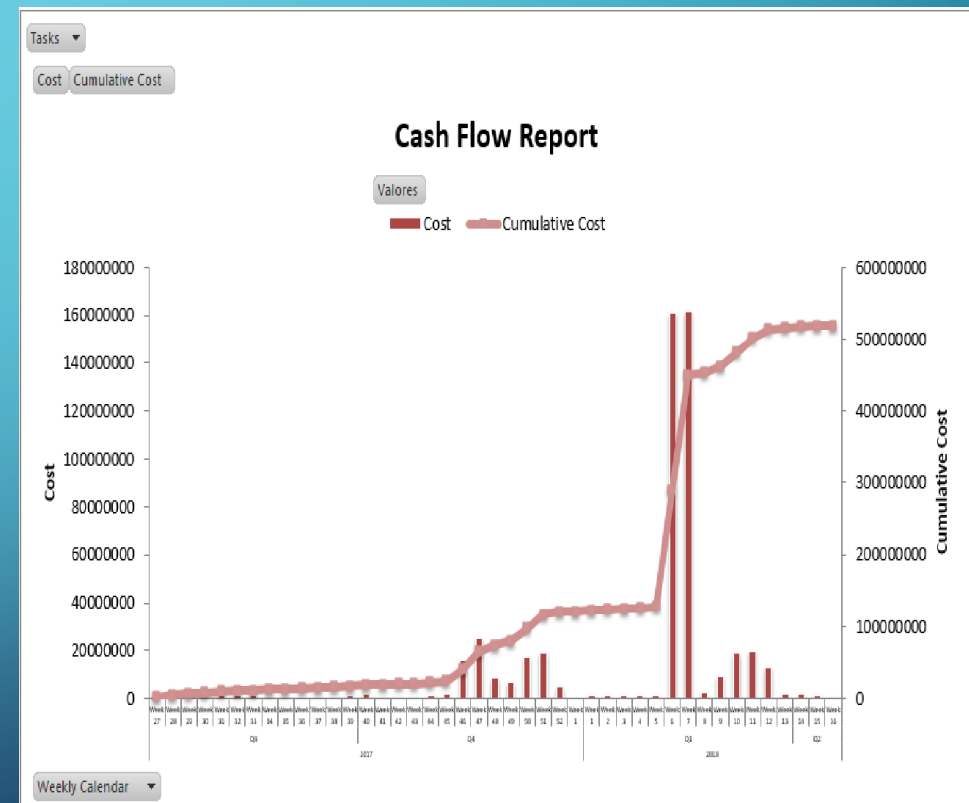
Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Comienzo de línea base	Fin de línea base	Var. fin
Implementacion de DOC	lun 3/07/17	jue 19/04/18	lun 3/07/17	vie 23/03/18	19 días
Requerimientos	lun 3/07/17	mié 19/07/17	lun 3/07/17	mié 19/07/17	0 días
Diseños	jue 20/07/17	mié 15/11/17	jue 20/07/17	mié 18/10/17	19,5 días
Adecuaciones Fisicas	mié 15/11/17	mié 27/12/17	jue 19/10/17	mié 29/11/17	19,5 días
Recursos del DOC	mié 15/11/17	mié 21/03/18	jue 19/10/17	jue 22/02/18	19 días
Puesta en Marcha	jue 20/07/17	mié 11/04/18	jue 20/07/17	jue 15/03/18	19 días
Entrega	jue 12/04/18	jue 19/04/18	vie 16/03/18	vie 23/03/18	19 días
Logistica y Compras	jue 20/07/17	mié 7/02/18	jue 20/07/17	mié 10/01/18	19,5 días

CRONOGRAMA DEL PROYECTO



GESTION DE COSTOS

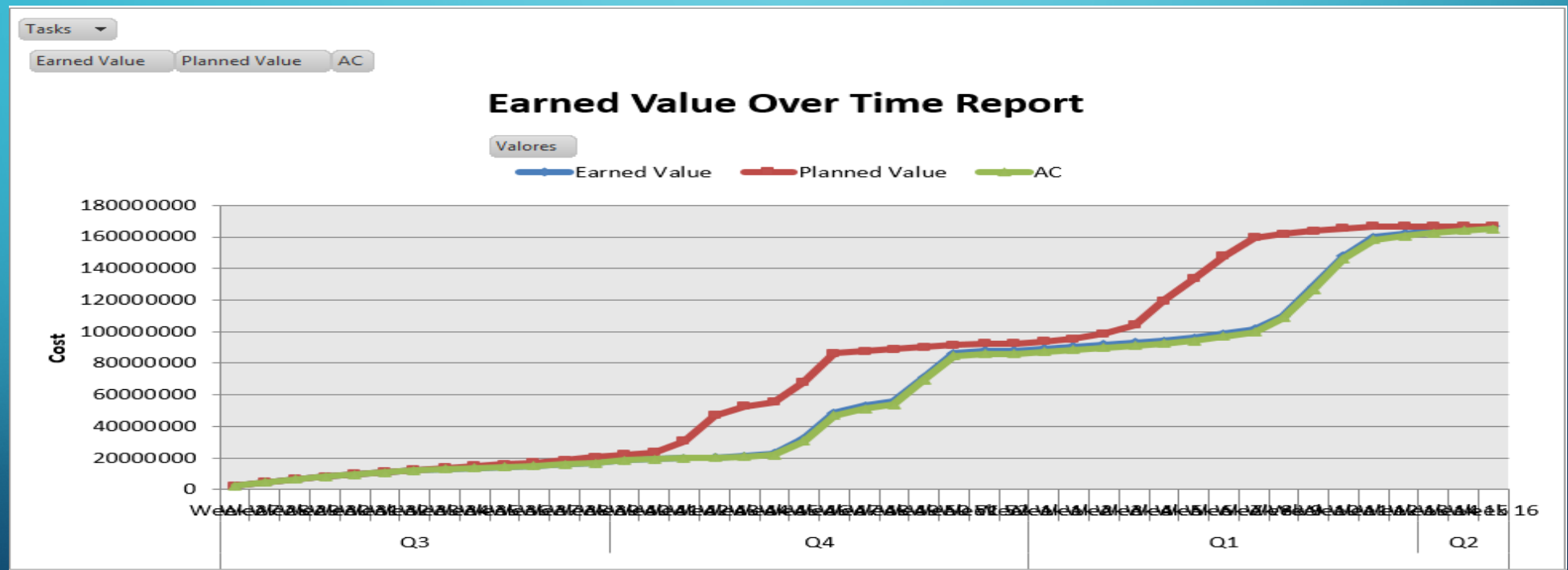
Tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo
Implementación de DOC	190 días	lun 03/07/17	vie 23/03/18	\$ 517.826.250,00
Requerimientos	13 días	lun 03/07/17	mié 19/07/17	\$ 5.500.000,00
Diseños	65 días	jue 20/07/17	mié 18/10/17	\$ 7.310.000,00
Adecuaciones Físicas	30 días	jue 19/10/17	mié 29/11/17	\$ 87.475.000,00
Recursos del DOC	91 días	jue 19/10/17	jue 22/02/18	\$ 386.845.000,00
Puesta en Marcha	171 días	jue 20/07/17	jue 15/03/18	\$ 9.196.250,00
Entrega	6 días	vie 16/03/18	vie 23/03/18	\$ 1.250.000,00
Logística y Compras	125 días	jue 20/07/17	mié 10/01/18	\$ 20.250.000,00



ESTIMACION DE LOS COSTOS

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Costo de línea base	Costo línea de base1	Costo línea de base2
Implementacion de DOC	lun 3/07/17	jue 19/04/18	\$ 517.826.250,00	\$ 520.138.750,00	\$ 520.138.750,00
Requerimientos	lun 3/07/17	mié 19/07/17	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00
Diseños	jue 20/07/17	mié 15/11/17	\$ 7.310.000,00	\$ 7.622.500,00	\$ 7.622.500,00
Adecuaciones Fisicas	mié 15/11/17	mié 27/12/17	\$ 87.475.000,00	\$ 87.475.000,00	\$ 87.475.000,00
Recursos del DOC	mié 15/11/17	mié 21/03/18	\$ 386.845.000,00	\$ 388.845.000,00	\$ 388.845.000,00
Puesta en Marcha	jue 20/07/17	mié 11/04/18	\$ 9.196.250,00	\$ 9.196.250,00	\$ 9.196.250,00
Entrega	jue 12/04/18	jue 19/04/18	\$ 1.250.000,00	\$ 1.250.000,00	\$ 1.250.000,00
Logistica y Compras	jue 20/07/17	mié 7/02/18	\$ 20.250.000,00	\$ 20.250.000,00	\$ 20.250.000,00

CURVAS DEL PROYECTO



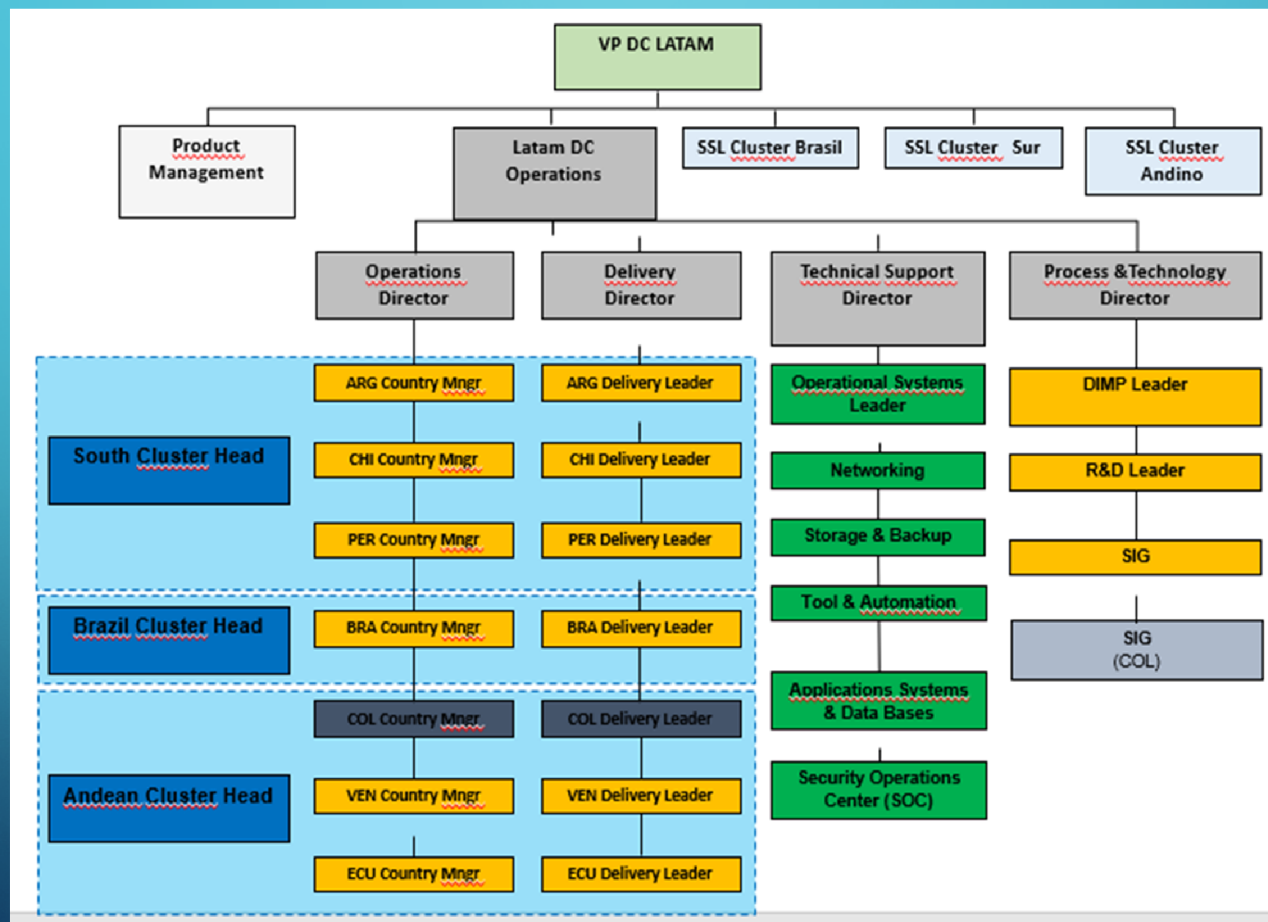
Respecto a la línea base 1

SPI	CPI	CV	SV
0.836418	1	-0.15625	3347500

Respecto a la línea base 2

SPI	CPI	CV	SV
0.83587	1	1687502	-58191250

ORGANIGRAMA DE LA COMPAÑÍA

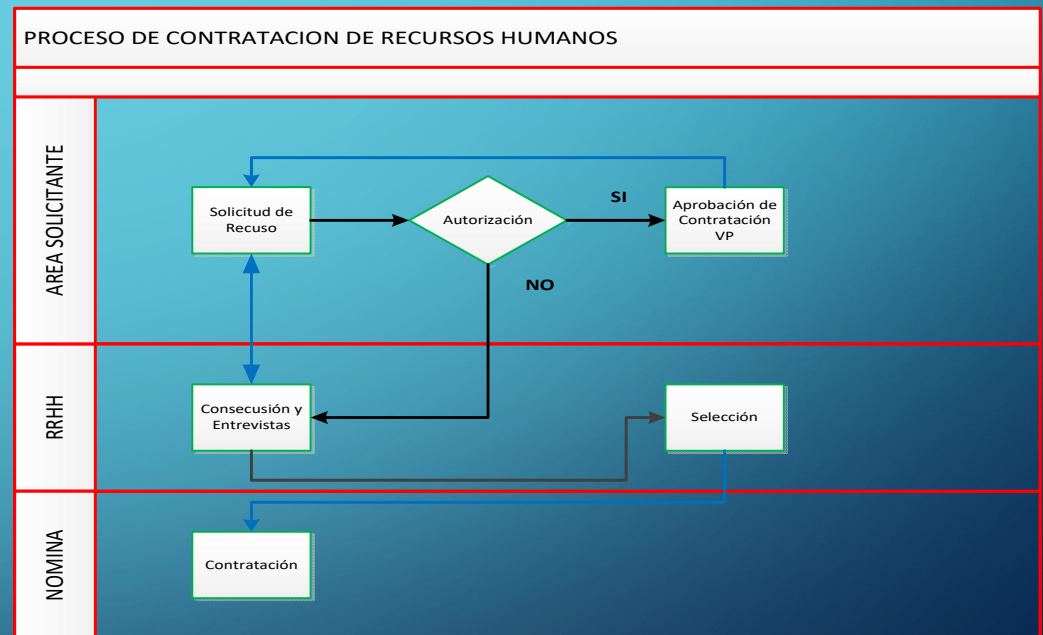


GESTION DEL RECURSO HUMANO

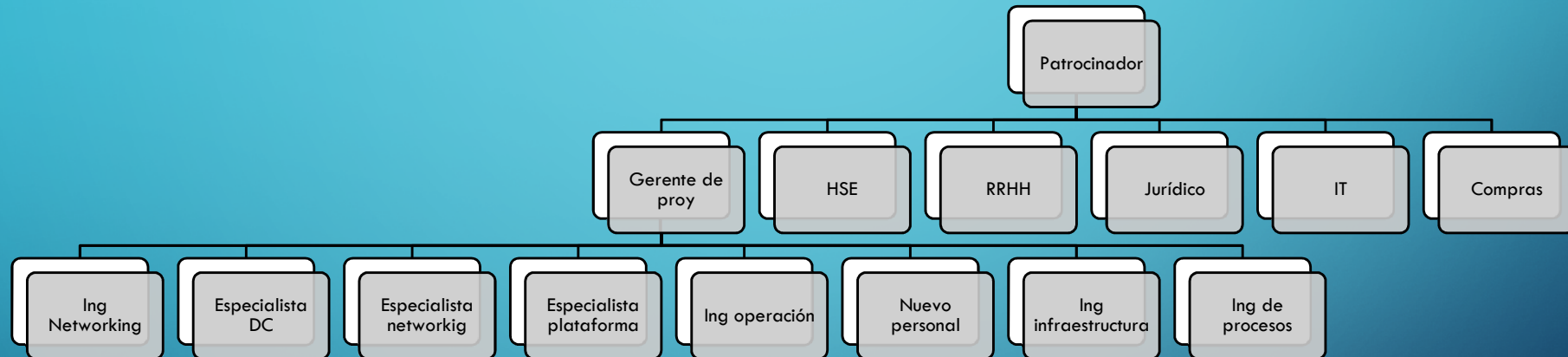
PROCESO DE CONTRATACION

Empleados	Cargo
1	Coordinador de Operaciones
1	Coordinador Manos Remotas
1	Distpacher
1	Especialista DOC
3	Incident Manger
3	Especialistas Backup
3	Especialistas Incidentes
3	Especialistas Monitoreo
3	Tecnólogos Manos Remotas

Recursos asignados al proyecto
Gerente de Proyecto
HSE
Ingeniero de Operación
Ingeniero de Infraestructura
Ingeniero de procesos
Ingeniero Networking



ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



GESTION DE COMUNICACIONES

Medios oficiales

- Correo electrónico
- Intranet
- Meeting para Cortes Corporativos en cada cuarto del año
- Reuniones presenciales de Avances de Proyecto

Herramientas proyectos

- Project
- Office
- SharePoint (Información digital)
- Archivo Físico Documental

Herramientas colaboración

- Skype
- Correo
- Videobeam
- Polycom Videoconferencia

Manejo información

- Membretes de la compañía
- Parámetros definidos por el área de procesos para la SIG
- Se permite el acceso a la información a toda la corporación excepto lo referente a costos del proyecto.

Matriz comunicación

- Reportes
- Reuniones avances
- Seguimiento

GESTION DE RIESGOS

			Probabilidad				
			Muy baja	Baja	Media	Media -alta	Alta
			0,05	0,1	0,4	0,6	0,9
Impacto	Muy bajo	0,05	0,25%	0,50%	2,00%	3,00%	4,50%
	Bajo	0,1	0,50%	1,00%	4,00%	6,00%	9,00%
	Medio	0,4	0,10%	4,00%	16,00%	24,00%	36,00%
	Medio – alto	0,6	3,00%	6,00%	24,00%	36,00%	54,00%
	Alto	0,9	4,50%	9,00%	36,00%	54,00%	81,00%

Severidad	Valor (%)
Muy bajo	0,01-4,99
Bajo	5-9,99
Medio	10-34,99
Medio- alto	35-49,99
Alto	50-100

MATRIZ DE RIESGO

ID Riesgo	Amenaza	Oportunidad	Objetivo Afectado	Riesgo	Causa	Efecto	Categoría	Probabilidad (P)	Impacto (I)	P X I	Impacto en costos (\$)	EMV	Plan Contingencia (Plan de Respuesta de Riesgos)	Evitar/ Explorar	Transferir/ Compartir	Mitigar/ Mejorar	Aceptar	Disparador	Responsable del Riesgo	Disparadores Plan emergencia	Observaciones
9	x			Demora en la contratación de proveedores	* no se apruebe la orden de compra * no disponibilidad de recursos de la empresa	Atrasos y sobrecosto en la ejecución del proyecto.	Intern o	0,6	0,6	36%	\$ (10.000.000)	\$6.000.000,0	Tener otro proveedor de contingencia				x		Gte proyecto, compras		
12	x			Retraso en la capacitación de recursos	* El proveedor tiene problemas con el recurso que realiza la capacitación de las herramientas *problemas logísticos	Atraso en la puesta en Marcha del Proyecto	Extern o	0,6	0,4	24%	\$ (3.000.000)	\$1.800.000,0	Ampliar el horario de capacitación				x		Gte proyecto, proveedor	Reuniones de seguimiento, entrega de avances	

Se materializaron los siguientes riesgos:

Demora en la contratación de proveedor de adecuaciones físicas y proveedor de adecuaciones eléctricas
Retraso en la fecha de capacitación del personal contratado para la operación del DOC

GESTION DE LA CALIDAD

- La gestión de la calidad aplica para todo el proyecto y para cada una de las diferentes áreas de Gestión de manera particular pero que finalmente hacen parte de la Planeación, Ejecución, Control y Cierre de proyecto.
- Para Garantizar la calidad del proyecto mismo, es evidente que estaremos utilizando los lineamientos de la Gerencia de proyectos basados en las mejores prácticas y recomendaciones del PMI
- Por otro lado, sin lugar a duda se tendrá en cuenta la ISO 9001 de 2015, pues permite mantener y controlar la calidad de cada uno de los diferentes procesos que estarán presentes en cada una de las diferentes áreas del conocimiento durante la implementación del proyecto

GESTION DE LA CALIDAD

- **PLANIFICACIÓN**

Durante la planificación de la Calidad del proyecto, se quiere que cada una de las actividades que se realicen estén enmarcadas dentro de los diferentes estándares de normatividad que existan

- **ASEGURAMIENTO**

Para el aseguramiento de la calidad, se prevé el seguimiento de los cronogramas donde se identifiquen los Hitos y se ejecuten los controles de acuerdo con los lineamientos definidos en el alcance del proyecto

- **CONTROL**

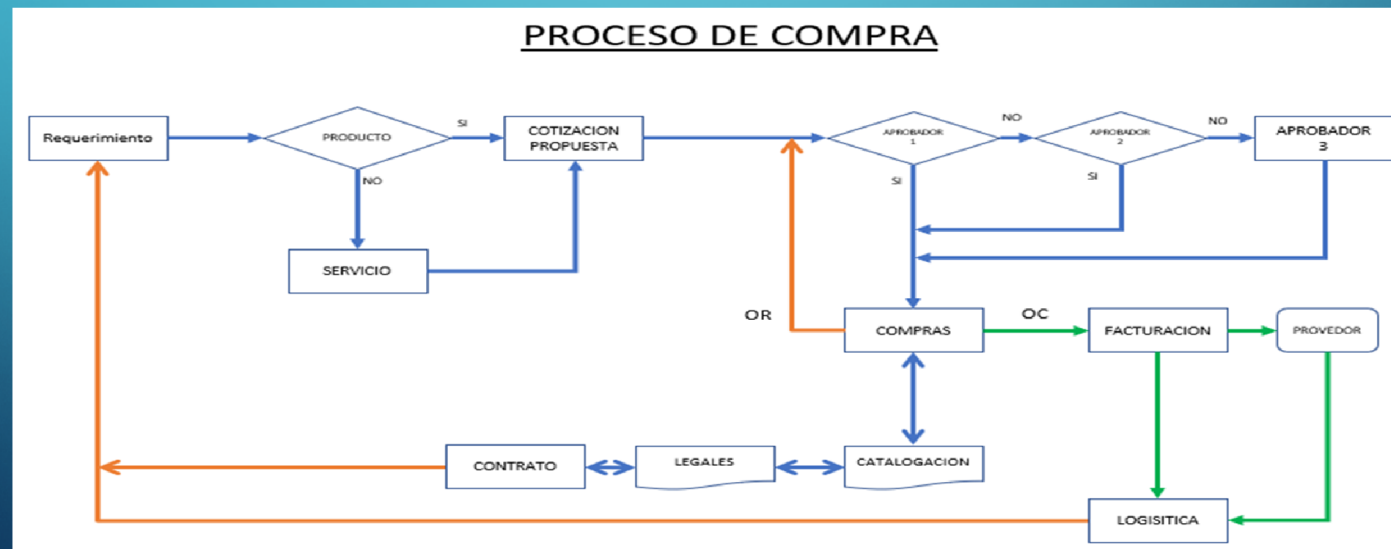
Este ítem va de la mano con el aseguramiento de la calidad. Permite tomar las evidencias de los momentos del proyecto, realizar los análisis y posteriormente tomar las decisiones del caso

GESTION DE ADQUISICIONES

- Este es uno de los procesos más importantes para el proyecto, pues fue transversal a muchas áreas e hizo parte de la ruta crítica del mismo. Fue necesario participar en las adecuaciones de los contratos, asegurando que se incluyeran en los mismos los requerimientos del proyecto
- Por tratarse de ítem importante en la ruta crítica fue necesario prestar atención especial en los plazos de contratación sobre el cronograma del proyecto, de la misma manera se dejó expreso dentro de la matriz de riesgo pues se identificó como un área expuesta y de la cual no se tiene mayor control, por tratarse de agentes ambientales del proyecto

PLANIFICACION DE LAS COMPRAS Y CONTRATOS

- En este proyecto se tuvieron básicamente dos tipos de compras, una por productos y otra por servicios
- La adquisición de productos estuvo referenciada puntualmente a las herramientas de gestión, monitoreo y Backup; estas compras se manejaron directamente con los proveedores de las herramientas



CONCLUSIONES

- Se aplicaron al proyecto las áreas del conocimiento basadas en las mejores prácticas del PMI.
- Para la gestión de la calidad del proyecto se tomaron en cuenta las diferentes certificaciones que aplicaron a cada una de las diferentes tareas de ejecución del proyecto.
- Fue necesario entender y aplicar los diferentes procesos que se tienen para una empresa de las magnitudes de CenturyLink, que cuenta con diversas áreas y en la que se requiere alta gestión para lograr engranar los diferentes procesos.
- Se evidencia que la parte mas compleja en la ejecución de un proyecto es la falencia de documentación clara para cada uno de los procesos de manera que estén alineados a las políticas de la compañía para la cual se ejecuta el proyecto.
- En compañías de gran tamaño y en casos donde el organigrama jerárquico sea regional, se hace necesario entender por parte de la gerencia del proyecto la forma en que va presentar y ejecutar el proyecto de otra manera se van a presentar situaciones no deseadas durante su ejecución.
- El proyecto tuvo materialización de riesgos, pero se logra entregar con poco atraso y bajo sobrecosto.