

PROYECTO DIRIGIDO II

Renovación tecnológica de la red LAN/WLAN y sistema de video vigilancia de las sedes principales de la empresa Seguridad Estelar e implementación de red WAN.

Juan David Rey López

Sergio Andrés Flórez Cely

Especialización en Gestión de Redes de Datos

Universidad Santo Tomás

Bogotá

2019

Tabla de contenido

ÍNDICE

Introducción	5
Resumen	6
Planteamiento Del Problema	7
Justificación	9
Objetivos	10
Análisis Del Entorno	11
Servicios	11
Alcance	14
Entregables	15
Estructura De Desglose Del Trabajo (Edt)	1
Tiempos	1
Costos	2
Plan De Compras	3
Presupuesto	4
Recursos Humanos	1
Riesgos	2
Simulación Tiempos	3
Actividad Normal	3
Simulación Costos	5
Simulación Tiempo Y Costos	6
Simulacion Vpn Y Tir	9
Simulación Supervisión	11
Actividades	11
Lineas De Tiempo	12
Supervisión Designación	12
Actividad Realizada Por El Supervisor	13

Consecuencias	13
Simulación De Supervisión Incorrecta	14
Consecuencias	14
Responsabilidad Fiscal	14
Responsabilidad Civil	15
Responsabilidad Disciplinaria	15
Estructura Del Proyecto	16
Estructura Organizacional De La Empresa	17
Capacitación	18
Simulación Recursos Humanos	20
I. Identificación Del Rol	20
II. Descripción O Propósito Del Rol	20
III. Responsabilidades Asociadas A Procesos Y Al Rol	20
IV. Requisitos	21
V. Metas	22
Vi. Relaciones	22
Perfil De Competencias	23
• Orientación Al Cliente	23
• Escucha Activa	23
• Capacidad Para La Relación	23
• Anticipación	23
• Toma De Decisiones	23
• Orientación Al Logro	23
• Empatía	23
• Resolución De Problemas	23
• Flexibilidad	23
• Pro Actividad	23
• Compromiso	23
• Autocontrol	23
I. Identificación Del Rol	23
ii. Descripción O Propósito Del Rol	24
iii. Responsabilidades Asociadas A Procesos Y Al Rol	24

Iv. Requisitos	24
V. Metas	25
Vi. Relaciones	25
Perfil De Competencias	25
(Espacio Para Ser Diligenciado Por La Gerencia De Talento Humano)	25
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS (CT)	26
Conclusiones	30
Bibliografia	31

INTRODUCCIÓN

Actualmente las tecnologías de comunicaciones son elementos fundamentales para el desarrollo de las diferentes actividades de una organización, por tal motivo las empresas deben estar al tanto de lo que sucede en materia de telecomunicaciones y más cuando su CORE de negocio es la prestación de servicios los cuales tienen que ver directamente con las telecomunicaciones.

La importancia de estar actualizados en materia tecnológica, sobre todo en una empresa que provee o vende servicios de esta índole, hace que los motivos y justificación por el cual se pretende desarrollar este proyecto crezcan, se requiere que la organización este, sino es a la vanguardia de la tecnología, por lo menos estar con herramientas e infraestructura actualizada ,que permita de alguna forma, poder realizar las actividades propias del negocio y hasta poder suministrar servicios adicionales monetizando su implementación con el uso o arriendo de la infraestructura y los diferentes servicios.

RESUMEN

El grupo empresarial SEGURIDAD ESTELAR fue creado en Villavicencio con inversionistas de la región en el año 2010 y está orientada a brindar soluciones de seguridad y tecnología a todos los sectores empresariales, con paquetes empresariales de seguridad electrónica, digital y física y así contribuyendo con las necesidades del sector corporativo, cual significa que al ser una empresa que presta servicios de infraestructura y tecnología debe tener y contar con tecnologías recientes y modernas , que faciliten ejercer labores del negocio propio y poder tener una extensión de estos servicios a su clientes.

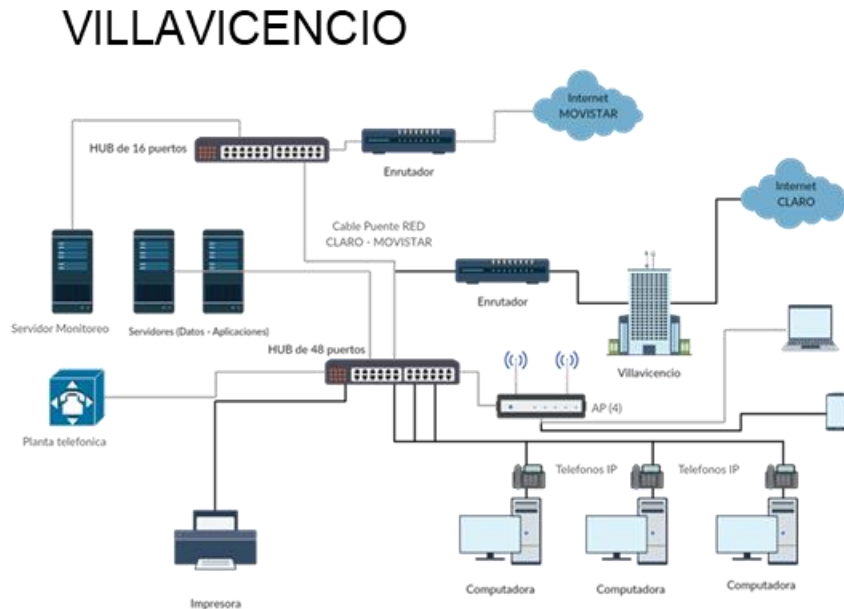
Actualmente se tiene una infraestructura de red que no posee la suficiente holgura para poder prestar los servicios y mantener otros tantos en la organización, dificultando la realización de tareas cotidianas, presentando problemas de conexión e infraestructura además de no soportar cambios o la implementación de nuevos servicios.

Se pretende una renovación de toda la infraestructura tecnológica de la compañía con el fin de mejorar las condiciones laborales, de competencia y de negocio, añadiendo servicios e integrando otros con el fin de darle un valor adicional a la organización y una posible expansión a nivel nacional de modo que la compañía tenga una visibilidad en su campo de acción.

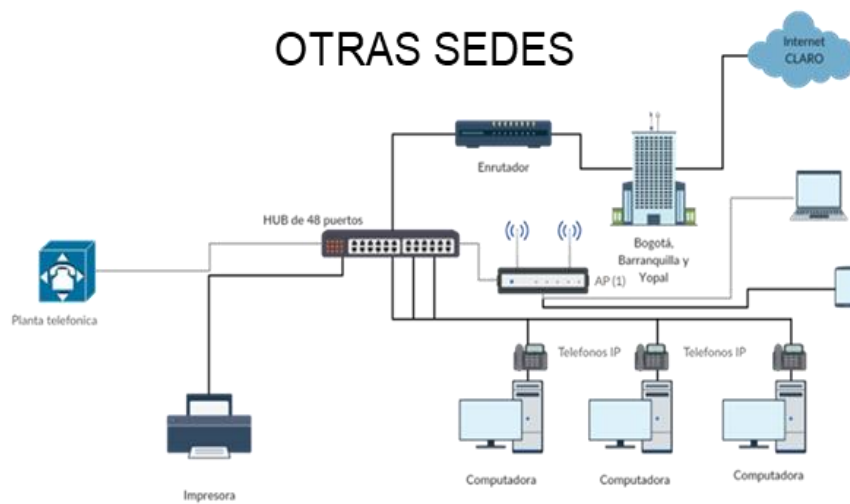
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la empresa cuenta con una plataforma tecnológica que, si bien presta los servicios básicos de conexión, no soporta más servicios que los presentes, además se restringe la capacidad de extensión y de control sobre la plataforma tecnológica, generando así diferentes problemas a futuro, ya que el mundo tecnológico y de negocio donde se sitúa la organización, vive un constantemente cambio con sus respectivas mejoras, donde se requiere que los servicios se integren entre sí ,además que sean compatibles con la mayoría de tecnologías de la información que van teniendo su constante evolución y mejora.

SEGURIDAD ESTELAR LTDA, posee una infraestructura de red que cuenta con varias brechas de seguridad, expansión y convergencia, la cuales dificultan y entorpecen las labores días de los empleados de la compañía, la siguiente topología muestra el estado actual de los recursos tecnológicos presentes en la organización y sus diferentes sucursales



La sede principal de SEGURIDAD ESTELAR LTDA se encuentra en la ciudad de Villavicencio, donde se ejecutan las labores principales de toda la empresa, siendo así la sede más importante dentro de la organización, cuenta con recursos suficientes como para ejecutar actividades básicas de envío y recibo de información, almacenamiento de datos, telefonía convencional, red de área local entre otros



JUSTIFICACIÓN

Para lograr que SEGURIDAD ESTELAR LTDA, se convierta en una organización que pueda ser ejemplo en la región y que pueda ser competitiva a nivel nacional, se requiere que modernice su infraestructura tecnológica, la cual permitirá realizar, no solo optimizar procesos cotidianos y desplegar muchos servicios que facilitan las labores empresariales, sino que también se pueden agregar nuevos servicios al portafolio de ventas y así poder generar nuevos ingresos y nuevos negocios.

La modernización de la infraestructura de red proporcionará los medios necesarios para que SEGURIDAD ESTELAR LTDA tenga un nivel de reconocimiento y afianzamiento a nivel regional, además de una expansión de índole nacional y posiblemente internacional.

OBJETIVOS

- Contratar el servicio de enlaces de red dedicados para poder establecer la red WAN de interconexión con las demás sedes de la compañía
- Realizar la renovación de equipos y de infraestructura de red, así como la actualización de la plataforma tecnológica de la compañía.
- Diseñar e implementar la red LAN de las diferentes sucursales de la compañía
- Diseñar e implementar el sistema de colaboración donde se incluya el sistema de VoIP y el sistema de Videoconferencia, además de sus respectivos servicios, Cisco Teams, Webex Teams, buzón de mensaje, PBX etc.
- Implementación de un sistema de backup de archivos el cual puede utilizar servicios en la nube y el uso una NAS on-premise.
- Diseñar e implementar el CCTV de la compañía en las diferentes sucursales monitoreado desde la sede principal.
- Implementar un sistema de administración y de gestión de la infraestructura de red que contemple un control más exacto y específico, así como el incremento en los porcentajes de disponibilidad de la red

ANÁLISIS DEL ENTORNO

La compañía en la región quiere mantener la reputación y generar una confianza con sus clientes mediante el cumplimiento de su esquema organizacional, siguiendo con los siguientes parámetros:

Nombre

El grupo empresarial SEGURIDAD ESTELAR fue creado en Villavicencio con inversionistas de la región en el año 2010 y está orientada a brindar soluciones de seguridad y tecnología a todos los sectores empresariales, con paquetes empresariales de seguridad electrónica, digital y física y así contribuyendo con las necesidades del sector corporativo.

Visión

Ser reconocidos como la Empresa líder en el mercado de la Seguridad y Vigilancia Privada de mayor preferencia, por nuestra cultura de servicio, utilizando tecnología que ofrezca múltiples soluciones a las exigencias y a las expectativas de los clientes.

Misión

SEGURIDAD ESTELAR LTDA., es una organización que brinda servicios de Vigilancia y asesoría en Seguridad Privada, a personas Naturales o Jurídicas, para la protección de vidas y bienes, generando un ambiente de bienestar, confianza y seguridad a cada uno de los clientes, empleando personal con entrenamiento adecuado y los medios tecnológicos necesarios, para asegurar el control y cumplimiento de nuestros servicios profesionales y en congruencia con la satisfacción del cliente.

Servicios

- Servicio de Vigilancia fija móvil con arma y sin arma.
- Servicio de Vigilancia con medio tecnológico.
- Servicio de asesoría y consultoría e investigación en seguridad privada
- Servicio de escolta a personas y mercancía
- Servicio de Vigilancia fija móvil con medio canino

Para la ejecución de éste proyecto se ha designado a Estelar Technology Ltda, la cual hace parte de las filiales de SEGURIDAD ESTELAR LTDA y tiene los siguientes parámetros organizacionales

Nombre

Estelar Technology Ltda. es una empresa llanera nace como una necesidad enfocada a la modernización en la infraestructura tecnológica que abarca la red de comunicaciones y seguridad electrónica en los hogares y en las empresas, con el fin de brindar una protección preventiva y control a cualquier acto que afecte los bienes de la sociedad.

Misión

Estelar Technology Ltda Es una organización que brinda soluciones tecnológicos profesionales a personas Naturales o Jurídicas, modernizando su infraestructura tecnológica corporativa o locativa, usando equipos de última tecnología adaptado a la necesidad de nuestros clientes, contando con personal capacitado para asegurar el control y cumplimiento de nuestros servicios profesionales y con la satisfacción del cliente.

Visión

Ser en el 2022 reconocidos como la empresa líder en el mercado de soluciones tecnológicas corporativas, por nuestra cultura de servicio y labor social, comprometidos con la competencia e intereses de nuestro personal y utilizando tecnología que ofrezca múltiples soluciones a las exigencias y a las expectativas de los clientes.

Servicios

- Instalación de CCTV
- Instalación de alarmas de seguridad
- Instalación de servidores basado en Windows y Linux
- Instalación de radioenlaces y Fibra Óptica

- Instalación de cableado estructurado
- Venta de equipos e implementos en redes de comunicación (Router, Switch, Cable UTP, Fibra Óptica)
- Venta de equipos de seguridad electrónica (Cámaras, DVR, Alarmas, Controles de asistencia y tiempo biométricos, Torniquetes)
- Mantenimiento de servidores, equipos de cómputo, impresoras, plantas telefónicas

ALCANCE

- Se realizará la contratación de canales dedicados de red para establecer la red WAN de la compañía con el proveedor de servicios que más se ajuste a las necesidades de la compañía, así como la cobertura que tenga.
- Se realizará la compra de equipos y de material necesario para realizar la implementación y renovación de la plataforma tecnológica de la compañía.
- Se diseñará la red LAN dentro de las diferentes sucursales de la empresa.
- Se diseñará e implementará el sistema de colaboración, que incluye el despliegue del diseño de VoIP además del sistema de Videoconferencias en las distintas sedes de la compañía.
- Se diseñará e implementará el CCTV de la compañía en las diferentes sucursales monitoreado desde el Comand Center.
- Se desplegará las diferentes aplicaciones que complementan los sistemas de VoIP y videoconferencia como lo son WebEx Teams, Cisco Teams, PBX, buzón de voz etc.
- Se realizará la implementación del sistema de gestión y monitoreo de la red, usando para tal fin, la herramienta de gestión que más se acomode a las necesidades de la compañía, como Cisco Prime, Solar Wings etc.

ENTREGABLES

Se definen como entregables las actividades respuestas y cumplidas que hacen parte de los objetivos y el alcance del proyecto entre lo que se destacan:

- Planeación del proyecto
- Instalación de LAN de cada sede
- Instalación de WLAN de cada sede
- Instalación y funcionalidad de WAN
- Instalación de CCTV de cada sede
- Instalación del Comand Center de Villavicencio
- Pruebas a toda la red funcional
- Documentación de toda la instalación
- Capacitación al personal sobre los usos de la nueva tecnología adquirida

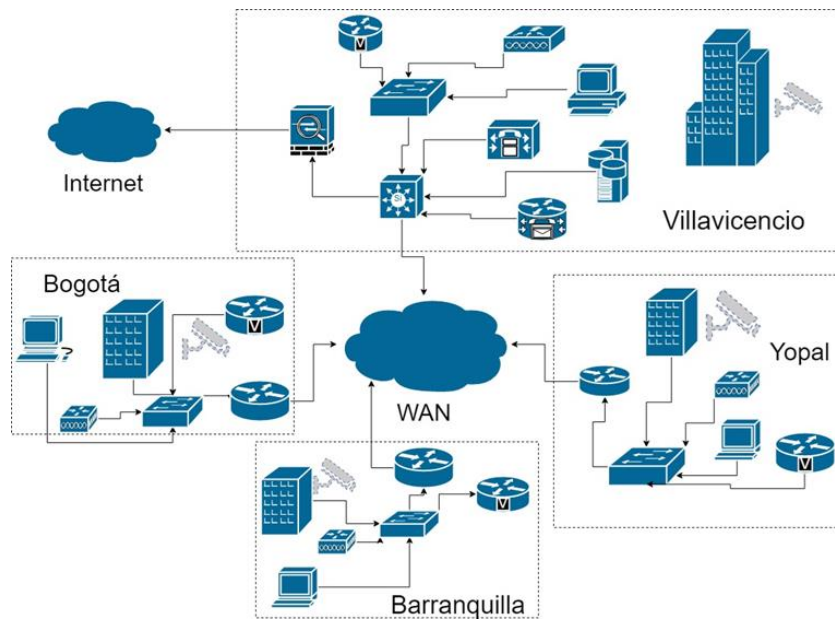
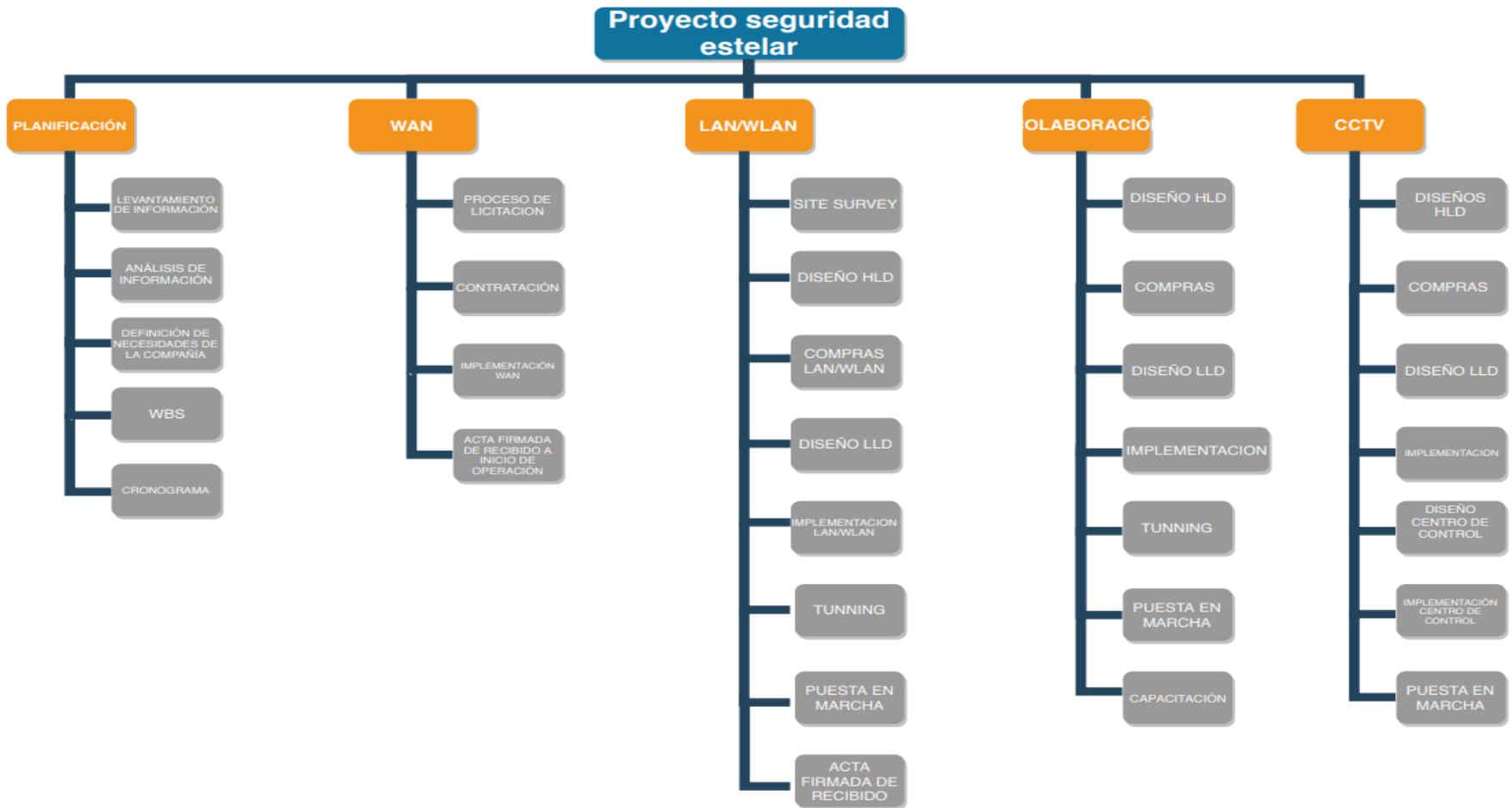
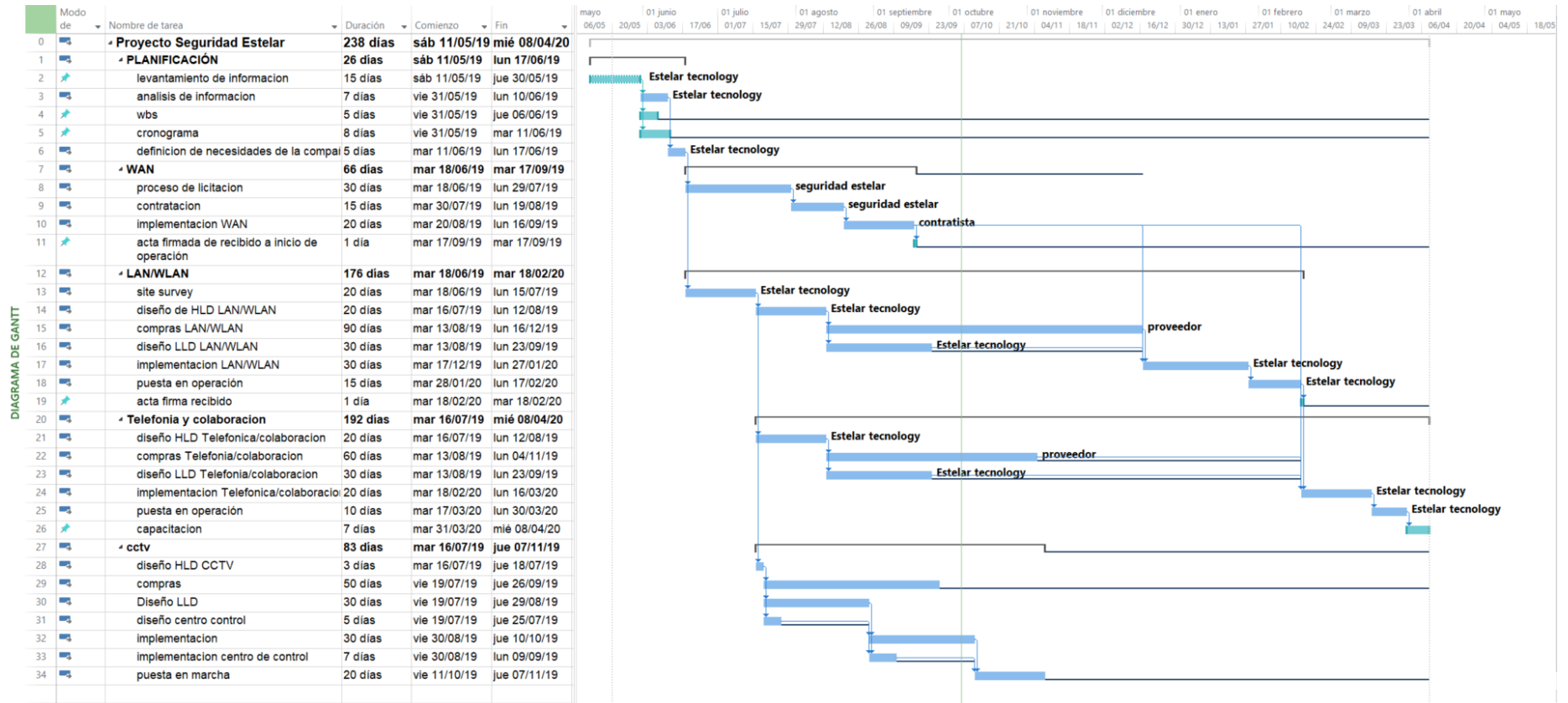


Imagen 1, Topología de red

ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT)

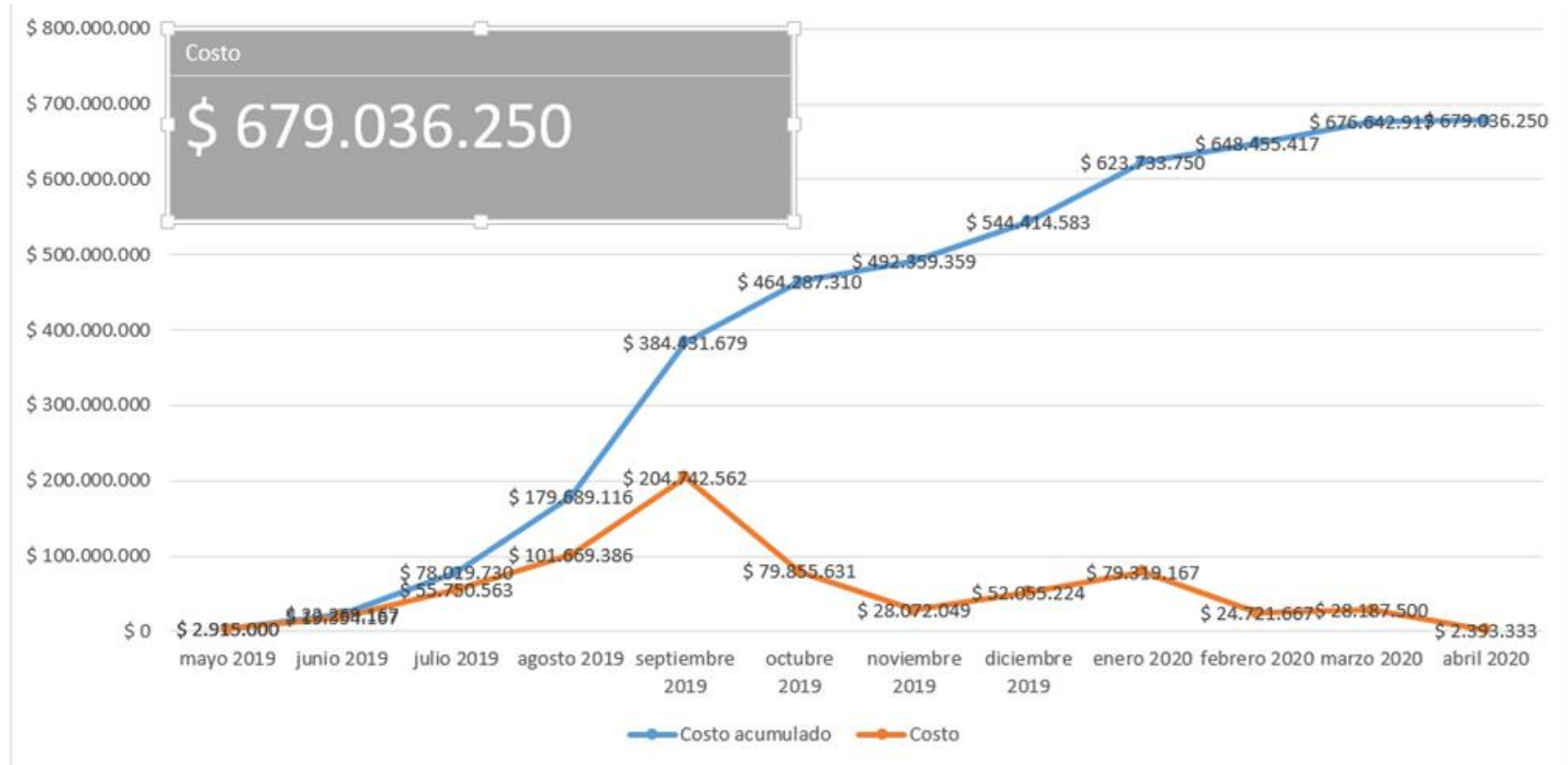


TIEMPOS (CRONOGRAMA)



FLUJO DE CAJA

COSTOS



PLAN DE COMPRAS

PAQUETE	EQUIPO / SERVICIO	COMPRAS	PROCESO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	FECHA DE LANZAMIENTO	FECHA DE CONTRATACIÓN	FECHA ORDEN DE COMPRA	FECHA DE NECESIDAD	PROVEEDORES	CANTIDAD DE PROVEEDORES CONTRATADOS
LANWLAN	Switch 48 Puertos Cisco SF 500	1	A	\$ 1.077.000	7	13/08/2019	22/09/2019	21/10/2019	15/12/2019	NANOTECNOLOG Y/ENNET/A&A TECHNOLOGY	1
	Switch 24 Puertos Cisco SF 220			\$ 470.000	4						
	Switch 48 Puertos Cisco 3750G-48TS			\$ 2.000.000	4						
	FW Cisco Asa5506-k9			\$ 1.617.000	4						
	Switch Cisco Catalyst 2960-x Fpd-I Con 48 Puertos Poe 10/100			\$ 3.800.000	4						
	Switch Cisco SF200-24FP-E POE			\$ 2.558.000	8						
	AccessPoint Cisco Aironet 700 Series Internal Antenna Access			\$ 1.405.800	32						
COLABORACIÓN	ROUTER CISCO 2911 /K9			\$ 2.640.000	4	13/08/2019	22/09/2019	01/10/2019	04/11/2019		
CCTV	Camara Tipo Bala Ip Hikvision (Ds2cd2643g0izs)	1	A	\$ 595.999	60	19/07/2019	01/08/2019	30/08/2019	26/09/2019	DATALINK/GVS/LI NCE	1
	Camara Tipo Domo Ip Hikvision (Ds2cd2743g0izs)			\$ 627.954	120						
	Ptz Ip Hikvision (Ds2df8436ixael)			\$ 5.859.663	20						
	Nvr Hikvision (Xrn20104tb)			\$ 10.387.872	4						
	Disco Duro (Wd40purz)			\$ 457.150	8						
	Televisor Industrial Dsd2046nlbz			\$ 5.796.145	4						
	Pc Dell T3620			\$ 4.678.000	2						
	Matriz Videowall (Ds6908udi)			\$ 7.282.340	1						
	Accesorios			\$ 25.000.000	1						
WAN	Enlace de 4 sedes de 100 MBS	1	B	\$ 1.800.000	4					CLARO	1
ARRENDAMIENTO	Carro canasta	1	C	\$ 500.000	4	19/07/2019	01/08/2019	30/08/2019	26/08/2019	GRUAS DEL LLANO/ECORENT AL/GRUAS DEL ORIENTE/GRUAS CAPITAL/LA COSTA GRUAS/MENTEL	4

PRESUPUESTO

Tipo	Nombre	Cantidad	Valor unitario	Tiempo en días	Valor total	% peso
OPEX	Personal Técnico	19	\$ 40.000	134	\$ 101.840.000	15,0%
OPEX	Personal Profesional	22	\$ 133.333	88	\$ 258.133.333	38,0%
CAPEX	Computador+Software+Ofimático	15	\$ 4.167	230	\$ 14.375.000	2,1%
CAPEX	Teléfono	9	\$ 1.667	238	\$ 3.570.000	0,5%
OPEX	Plan Minutos+Datos	9	\$ 3.333	238	\$ 7.140.000	1,1%
OPEX	Vehículo	2	\$ 46.667	80	\$ 7.466.667	1,1%
CAPEX	Equipo De Trabajo	20	\$ 545.000	1	\$ 10.900.000	1,6%
OPEX	Carro Canasta	4	\$ 600.000	7	\$ 4.200.000	0,6%
CAPEX	LAN/WLAN	1	\$ 95.414.182	1	\$ 95.414.182	14,1%
CAPEX	COMU. UNIFICADAS	1	\$ 17.024.800	1	\$ 17.024.800	2,5%
CAPEX	CCTV	1	\$ 134.972.268	1	\$ 134.972.268	19,9%
OPEX	WAN	1	\$ 8.000.000	3	\$ 24.000.000	3,5%
TOTAL CAPEX					\$ 276.256.250	100%
TOTAL OPEX					\$ 402.780.000	41%
TOTAL					\$ 679.036.250	59%

RECURSOS HUMANOS

Tipo	Nombre	Cantidad	Valor unitario	Tiempo en días	Valor total
OPEX	Personal Técnico	19	\$ 40.000	134	\$ 101.840.000
OPEX	Personal Profesional	22	\$ 133.333	88	\$ 258.133.333

El personal técnico se dejara de la siguiente manera

1. Ingeniero residente quien será el encargado de asistir a gerente de proyecto, ya que el gerente de proyecto será el director de medios tecnológicos de la empresa, este ingeniero residente será contratado para este proyecto y cuando finalice su ejecución finalizara igualmente su contrato.
2. En total se cuenta con un personal técnico robusto para distribuir en 2 cuadrillas para realizar todo el proyecto, estas cuadrillas contarán con un técnico líder que será el responsable de cada cuadrilla, este técnico ya laboran con la compañía actualmente y los demás si serán contratados durante la ejecución del proyecto, los técnicos lideres si estarán en la operación del proyecto después de finalizado el proyecto, este personal será capacitado en un tiempo máximo de cada 6 meses por la compañía, antes de la ejecución, durante la ejecución y finalizada la ejecución.
3. El personal que también trabajara en el proyecto serán aportados por la compañía, ya que servirán de apoyo a las funciones que solicite el Gerente de proyectos.

RIESGOS

MATRIZ DE RIESGOS					LEYENDA						
RIESGO	Probabilidad (Ocurrencia)	Gravedad (Impacto)	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo	GRAVEDAD (IMPACTO)						
					MUY BAJA 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5		
El evento incierto es que se presente un retraso en la implementación de WAN	2	5	10	Importante	ROBABILIDAD	MUY ALTA 5	5	10	15	20	25
el evento incierto es que se presente una falta en el número de personal técnico	1	4	4	Apreciable		ALTA 4	4	8	12	16	20
el evento incierto es si se deban hacer capacitaciones HSE	3	4	12	Importante		MEDIA 3	3	6	9	12	15
el evento incierto es que el personal profesional de estelar technology no pueda realizar los diseños de alto o bajo nivel	2	5	10	Importante		BAJA 2	2	4	6	8	12
el evento incierto es que se generen descuentos al hacer compras al por mayor de equipos en alguna de las líneas de	3	3	9	Importante		MUY BAJA 1	1	2	3	4	5
el evento incierto es que se presenten demoras en la importación de equipos por cuestiones ajenas al proveedor	3	4	12	Importante							
en evento incierto es que se deba contratar personal externo para el proyecto	2	5	10	Importante		Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar solidamente el riesgo.					
falta de personal	1	4	4	Apreciable							
Incumplimiento en las fechas de entrega de equipos.	3	4	12	Importante		Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante el proyecto.					
Que los equipos tengan defectos de	3	4	12	Importante							
Los equipos sufran daños en la implementación.	3	4	12	Importante							
Perdida total/parcial de los equipos que se van a instalar.	2	3	6	Apreciable		Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.					
Accidentes laborales durante la implementación.	2	3	6	Apreciable							
Renuncia del equipo de trabajo	2	3	6	Apreciable							
Retraso en el pago a proveedores	2	3	6	Apreciable							
el evento incierto es que se demore el desplazamiento de personal debido a problemas de desplazamiento	3	4	12	Importante							
el evento incierto es que se presenten problemas en la infraestructura que impida la implementación	2	5	10	Importante		Riesgo marginal. Se vigilará aunque no requiere medidas preventivas de partida.					
Enfermedad del personal técnico o de	1	5	5	Apreciable							
Problemas relacionados de tipo legal	1	5	5	Apreciable							
Reputación corporativa con el cumplimiento a cabalidad del proyecto.	2	3	6	Apreciable							
Borrar Datos											

SIMULACIÓN TIEMPOS

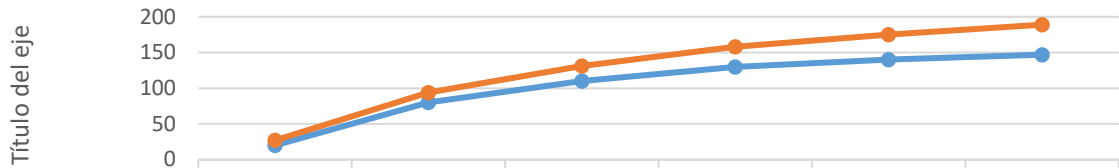
ACTIVIDAD NORMAL

12	LAN/WLAN	18/06/19 9:00 a. m.	18/02/20 7:00 p. m.
13	site survey	18/06/19 9:00 a. m.	15/07/19 7:00 p. m.
14	diseño de HLD LAN/WLAN	16/07/19 9:00 a. m.	12/08/19 7:00 p. m.
15	compras LAN/WLAN	13/08/19 9:00 a. m.	16/12/19 7:00 p. m.
16	diseño LLD LAN/WLAN	13/08/19 9:00 a. m.	23/09/19 7:00 p. m.
17	implementación LAN/WLAN	17/12/19 9:00 a. m.	27/01/20 7:00 p. m.
18	puesta en operación	28/01/20 9:00 a. m.	17/02/20 7:00 p. m.
19	acta firma recibido	18/02/20 9:00 a. m.	18/02/20 7:00 p. m.

En esta actividad mostrada en la tabla anterior se evidencia que durante la planeación se tienen unos tiempos específicos para poder cumplir con la entrega en la fecha estipulada sin embargo en la tabla siguiente se observa una desviación de las fechas por lo tanto se exige al contratista acoplar sus tiempos y volver a la línea base planeada, para esto se verá un aumento de personal en las subactividades que trate de implementación con esto reducir los tiempos para no retrasos en el proyecto, esta técnica se le denomina Crashing.

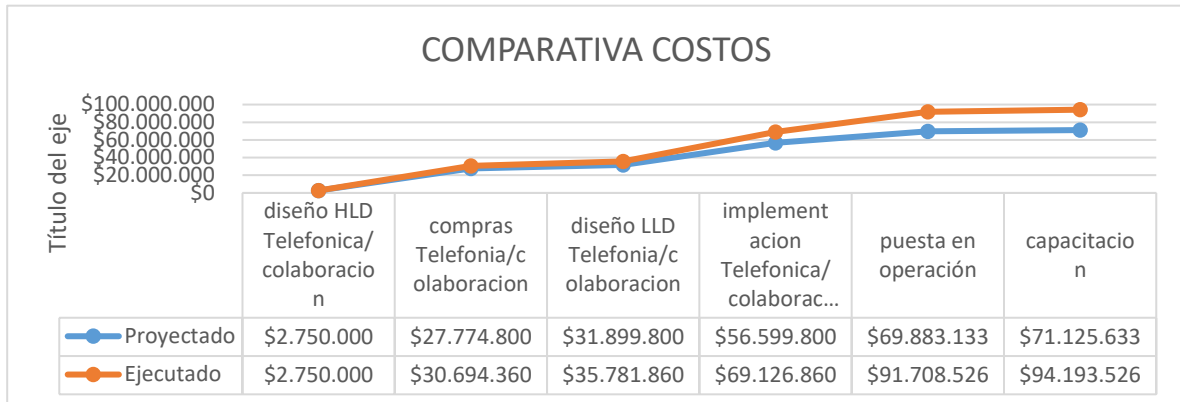
LAN/WLAN	18/06/19 9:00 a. m.	18/02/20 7:00 p. m.
site survey	18/06/19 9:00 a. m.	15/07/19 7:00 p. m.
diseño de HLD LAN/WLAN	16/07/19 9:00 a. m.	12/08/19 7:00 p. m.
compras LAN/WLAN	13/08/19 9:00 a. m.	16/12/19 7:00 p. m.
diseño LLD LAN/WLAN	13/08/19 9:00 a. m.	23/09/19 7:00 p. m.
implementación LAN/WLAN	17/12/19 9:00 a. m.	27/01/20 7:00 p. m.
puesta en operación	28/01/20 9:00 a. m.	17/02/20 7:00 p. m.
acta firma recibido	18/02/20 9:00 a. m.	18/02/20 7:00 p. m.

COMPARATIVA DE TIEMPO

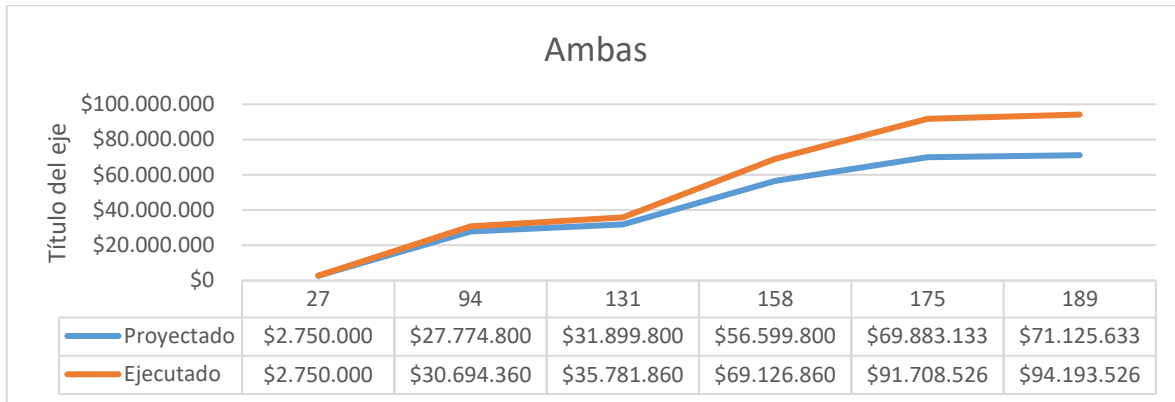


	diseño HLD Telefonica/colaboracion	compras Telefonica/colaboracion	diseño LLD Telefonica/colaboracion	implementacion Telefonica/colaboracion	puesta en operación	capacitacion
● Proyectado	20	80	110	130	140	147
● Ejecutado	27	94	131	158	175	189

SIMULACIÓN COSTOS



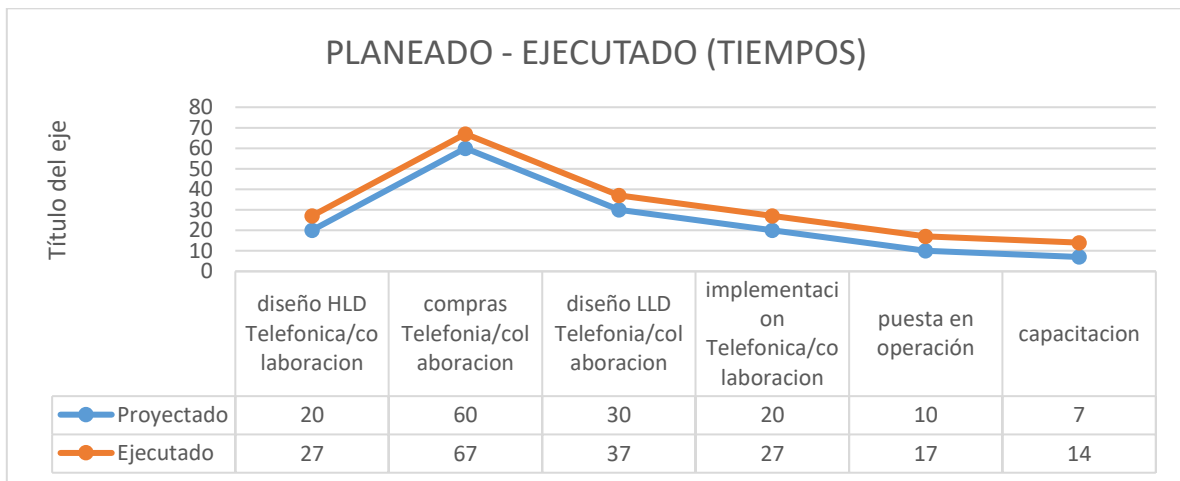
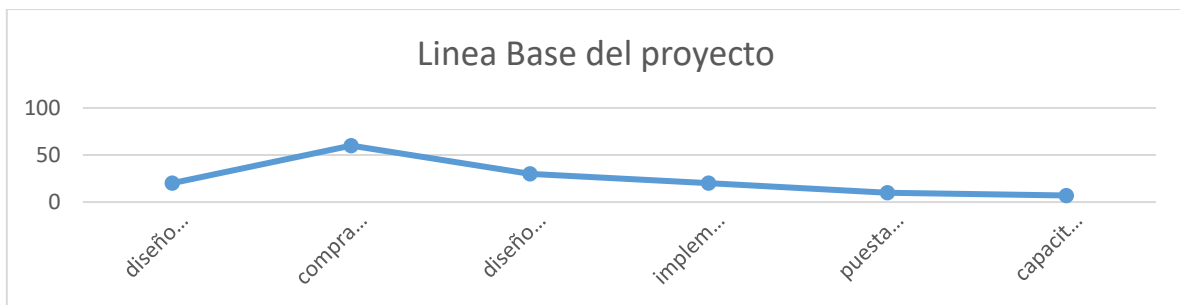
SIMULACIÓN TIEMPO Y COSTOS

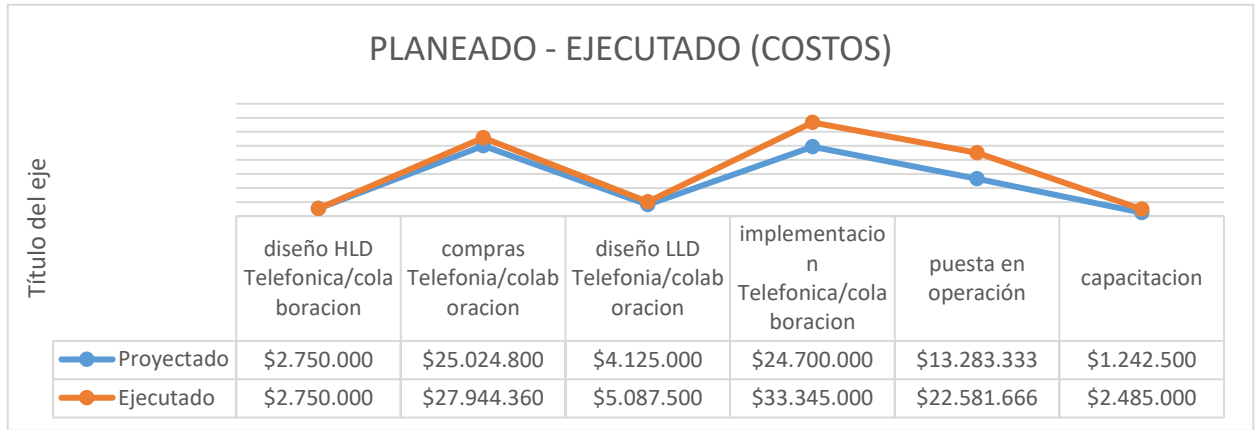
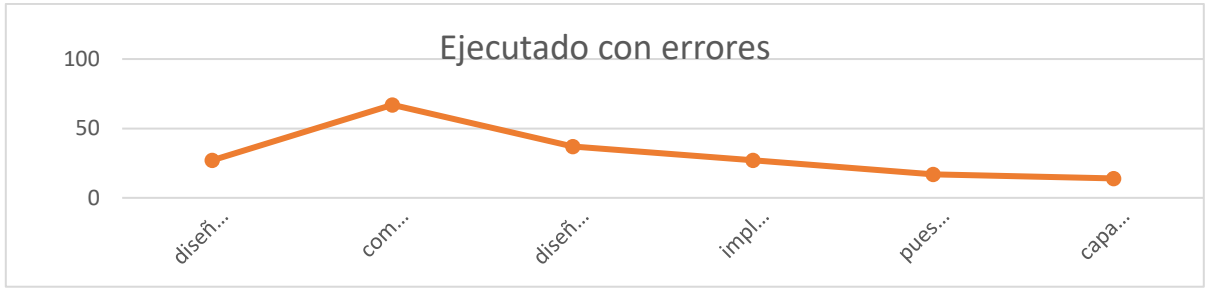


Durante la ejecución del proyecto y en la actividad afectada donde contaba con un desviación de su línea base se realiza los siguientes cálculos.

Que es	Calculo	Respuesta	Interpretación respuesta
PV	$2750000+25024800+4125000+24700000+13283333+1242500$	\$71.125.633	Lo proyectado hasta el día 192
EV	$2750000+25024800+4125000+24700000$	\$56.599.800	Lo realizado realmente hasta el día 192, seguimos en implementación
AC	$2750000+27944360+5087500+33345000$	\$69.126.860	Lo proyectado hasta el día 192 tendría una tendencia negativa ejecutada con respecto a lo proyecto.
BAC	$2750000+25024800+4125000+24700000+13283333+1242500$	\$71.125.633	Lo proyecto hasta culminar todo
CV	$56599800-69126860$	-\$12.527.060	Estamos en perdidas, estamos por encima del presupuesto
CPI	$56599800/69126860$	0,818781585	Por cada 1 dólar que gastamos estamos obteniendo de 0,81 en trabajo.
SV	$56599800-71125633$	-\$14.525.833	Esta restado al cronograma establecido

SPI	56599800/71125633	0,79577218	Estamos progresando a un 79% de lo planificado por lo tanto el progreso negativo.
EAC	69126860-56599800	\$83.652.693	Esto sería el costo de la actividad principal si seguiríamos el cronograma y no aplicáramos correctivos.
ETC	83652693-69126860	\$14.525.833	Este el valor adicional si aplicáramos correctivos para volver a línea base
VAC	71125633-83652693	-\$12.527.060	Este es el valor que estaremos por debajo del proyecto.





SIMULACION VPN Y TIR

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo corriente	\$ 0	\$ 384.000.000	\$ 386.800.000	\$ 389.600.000	\$ 392.400.000	\$ 395.200.000
Pasivo corriente	\$ 679.036.250	\$ 207.423.000	\$ 208.935.459	\$ 210.447.919	\$ 211.960.378	\$ 213.472.838
UTILIDAD REAL	-\$ 176.577.000	-\$ 384.000.000	-\$ 206.135.459	-\$ 26.983.378	\$ 153.456.244	\$ 335.183.406
Utilidad	\$ 0	\$ 176.577.000	\$ 177.864.541	\$ 179.152.081	\$ 180.439.622	\$ 181.727.163

En la tabla anterior se observa que el proyecto inicia con la inversión inicial pero sin ninguna utilidad para la compañía pero al pasar el 3 Año ya se empieza a observar ganancias para la compañía, esta simulación se realiza con la intención de que la junta directiva pueda evidenciar que el proyecto en estos momentos se está recuperando la inversión inicial si hubiese sido pagado a un proveedor externo y no a la filial que tiene el grupo empresarial.

Descripción	Actividades	Mensual	IPSEC 3,75	Reajuste Anual 5%	Año 1	TOTAL	VALOR	Año 2	TOTAL	VALOR	Año 3
INGRESOS	Arrendamiento de equipos	\$ 10.000.000	\$ 375.000	\$ 500.000	\$120.000.000	\$ 384.000.000	\$176.577.000	\$ 120.875.000	\$ 386.800.000	\$177.864.541	\$121.750.000
	Monitoreo de la red, mantenimientos preventivos y correctivos	\$ 5.000.000	\$ 187.500	\$ 250.000	\$ 60.000.000			\$ 60.437.500			\$ 60.875.000
	Gestión y almacenamiento de Backups	\$ 5.000.000	\$ 187.500	\$ 250.000	\$ 60.000.000			\$ 60.437.500			\$ 60.875.000
	Soporte 7/24	\$ 7.000.000	\$ 262.500	\$ 350.000	\$ 84.000.000			\$ 84.612.500			\$ 85.225.000
	Servicios de Internet	\$ 5.000.000	\$ 187.500	\$ 250.000	\$ 60.000.000			\$ 60.437.500			\$ 60.875.000
EGRESOS	CAPEX	Garantías	\$ 1.085.250	\$ 40.697	\$ 54.263	\$ 13.023.000	\$ 207.423.000	\$ 13.117.959	\$ 208.935.459	\$ 13.212.919	

		Contratos de Soporte 7/24	\$ 7.100.000	\$ 266.250	\$ 355.000	\$ 85.200.000			\$ 85.821.250			\$ 86.442.500
	OPEX	Personal Especializado	\$ 9.100.000	\$ 341.250	\$ 455.000	\$ 109.200.000			\$ 109.996.250			\$ 110.792.500

TOTAL	VALOR	Año 4	TOTAL	VALOR	Año 5	TOTAL	VALOR
\$ 389.600.000	\$179.152.081	\$ 122.625.000	\$392.400.000	\$180.439.622	\$ 123.500.000	\$395.200.000	\$181.727.163
		\$ 61.312.500			\$ 61.750.000		
		\$ 61.312.500			\$ 61.750.000		
		\$ 85.837.500			\$ 86.450.000		
		\$ 61.312.500			\$ 61.750.000		
\$ 210.447.919		\$ 13.307.878	\$211.960.378		\$ 13.402.838	\$213.472.838	
		\$ 87.063.750			\$ 87.685.000		
		\$ 111.588.750			\$ 112.385.000		

Inversión Inicial	\$ 679.036.250
Utilidad 5 años	\$ 895.760.406
Tasa de oportunidad	30%
VPN	\$ 10.010.216
TIR	32%

SIMULACIÓN SUPERVISIÓN

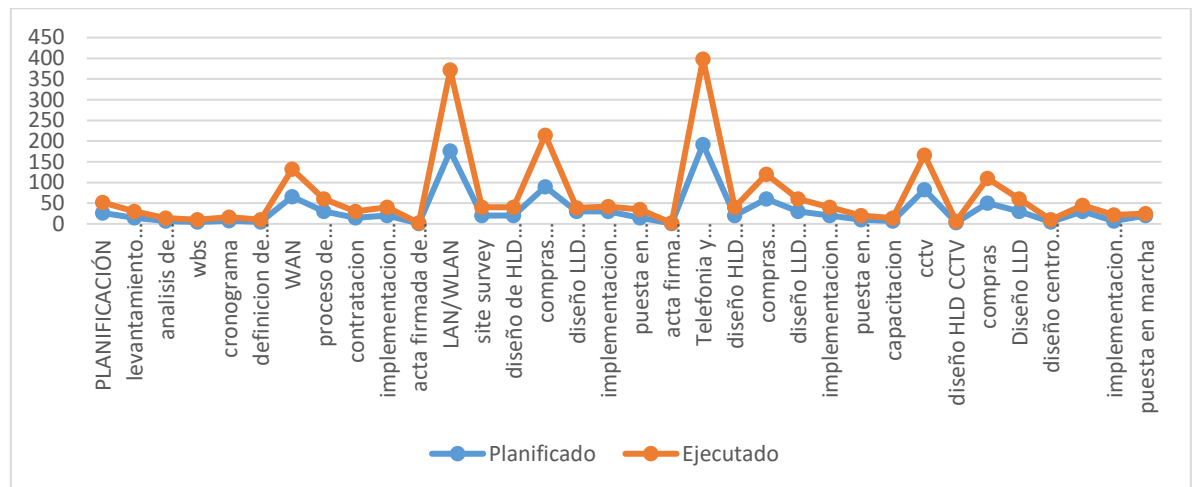
La supervisión es el seguimiento integral que debe hacer la empresa a la ejecución de un contrato para asegurar que cumpla con su propósito. La supervisión del contrato requiere revisión constante de la ejecución de las prestaciones del contrato, sus aspectos técnicos, administrativos, financieros, contables y jurídicos.

ACTIVIDADES

- Conocer y entender los términos y condiciones del contrato.
- Advertir oportunamente los Riesgos que puedan afectar la eficacia del contrato y tomar las medidas necesarias para mitigarlos de acuerdo con el ejercicio de la etapa de planeación de identificación de Riesgos y el manejo dado a ellos en los Documentos del Proceso.
- Hacer seguimiento del cumplimiento del plazo del contrato y de los cronogramas previstos en el mismo.
- Identificar las necesidades de cambio o ajuste.
- Manejar la relación con el proveedor o contratista.
- Administrar e intentar solucionar las controversias entre las partes.
- Organizar y administrar el recibo de bienes, obras o servicios, su cantidad, calidad, especificaciones y demás atributos establecidos en los Documentos del Proceso.
- Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la Entidad contratante y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato.
- Aprobar o rechazar oportuna y de forma justificada el recibo de bienes y servicio de acuerdo con lo establecido en los Documentos del Proceso.
- Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la Entidad y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato.
- Aprobar o rechazar oportuna y de forma justificada el recibo de bienes y servicio de acuerdo con lo establecido en los Documentos del Proceso.
- Informar a la Entidad de posibles incumplimientos del proveedor o contratista, elaborar y presentar los soportes correspondientes.

- Solicitar los informes necesarios y convocar a las reuniones requeridas para cumplir con su función.
- Informar y denunciar a las autoridades competentes cualquier acto u omisión que afecte la moralidad pública con los soportes correspondientes.
- Suscribir las actas generadas durante la ejecución del contrato para documentar las reuniones, acuerdos y controversias entre las partes, así como las actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.

LÍNEAS DE TIEMPO



Líneas de tiempo ejecutada respecto a la planeada donde se observa los tiempos que se perdieron y en las cuales el supervisor ejecutara su supervisión en la actividad LAN/ WLAN.

SUPERVISIÓN DESIGNACIÓN

El ingeniero Juan David Rey López, fue el designado por la compañía Seguridad Estelar para supervisión de la actividad LAN/WLAN.

Ingeniero con conocimiento en redes de telecomunicaciones y con perfil necesario para ejercer la función del contrato ENTIDAD PRIVADA005 que inició ejecución el 16 de junio del presente año.

ACTIVIDAD REALIZADA POR EL SUPERVISOR

Como labor principal hace una revisión al contrato donde evalúa la labor que ha realizado el contratista hasta la fecha y se encuentra con los siguientes hallazgos:

- Encuentra que hay un retraso en las actividades planeadas debido al incumplimiento en la entrega de equipos.
- El personal no diligencia correctamente el permiso de trabajo y los equipos de alturas requiere revisión de un ente certificado, se observa desgaste.
- Los equipos NO cumplen con los requerimientos técnicos establecidos en el contrato ENTIDAD PRIVADA005.
- Después de encontrar los dos hallazgos anteriores, realiza su respectivo informe y lo entrega a Seguridad Estelar Ltda. para que ellos determinen la gravedad y las acciones a realizar para corregir estos hallazgos.
- Adicional solicita que se revisen las cláusulas contractuales debido a que el contratista según los tiempos establecidos en el contrato le es IMPOSIBLE finalizar en el tiempo acordado, por lo tanto, se deben realizar acciones inmediatas para corregir los problemas presentados.

CONSECUENCIAS

- Minimizar el riesgo que se tienen en la actividad que realiza el contratista.
- Aplicar correcciones durante el proceso de ejecución para poder cumplir con los requerimientos del contrato y así exigirle al contratista para cumplir con el proyecto a cabalidad.
- No recibir proyectos inconclusos y con errores en la ejecución.
- Aplicar clausulas a los contratistas por los daños que se puedan ocasionar con el incumplimiento del contrato.

SIMULACIÓN DE SUPERVISIÓN INCORRECTA

Como labor principal hace una revisión al contrato donde evalúa la labor que ha realizado el contratista hasta la fecha y se encuentra con los siguientes hallazgos:

- El contratista cumple con todo lo establecido en el contrato.
- El tiempo de ejecución se encuentra con un retraso mínimo que no afectara la entrega del proyecto.
- Después de encontrar los dos hallazgos anteriores, realiza su respectivo informe y lo entrega a Seguridad Estelar Ltda. pero no determina la gravedad de cada hallazgo y su desconocimiento en el tema de alturas y el poco conocimiento que tiene en LAN/WLAN no le permite encontrar hallazgos más de fondo.

CONSECUENCIAS

- ✓ El riesgo que corre la empresa Seguridad Estelar Ltda en el que el proyecto no sea entregado a tiempo y adicional que ocurra algún accidente que no pueda ser identificado por el supervisor del contrato, adicional que los equipos no cumplan los requerimientos técnicos y después de recibido el proyecto por parte del supervisor del contrato inicien con correcciones que impliquen costos y tiempos adicionales.

RESPONSABILIDAD FISCAL

- ✓ Los supervisores son responsables fiscales cuando el incumplimiento de sus funciones de control y vigilancia ocasiona un detrimento patrimonial para la Entidad.
- ✓ La responsabilidad fiscal de los supervisores o interventores se establece cuando hayan sido condenados penalmente o sancionados disciplinariamente por los mismos hechos a título de dolo y (omitán el cumplimiento de las obligaciones propias de los contratos de interventoría o de las funciones de supervisión.

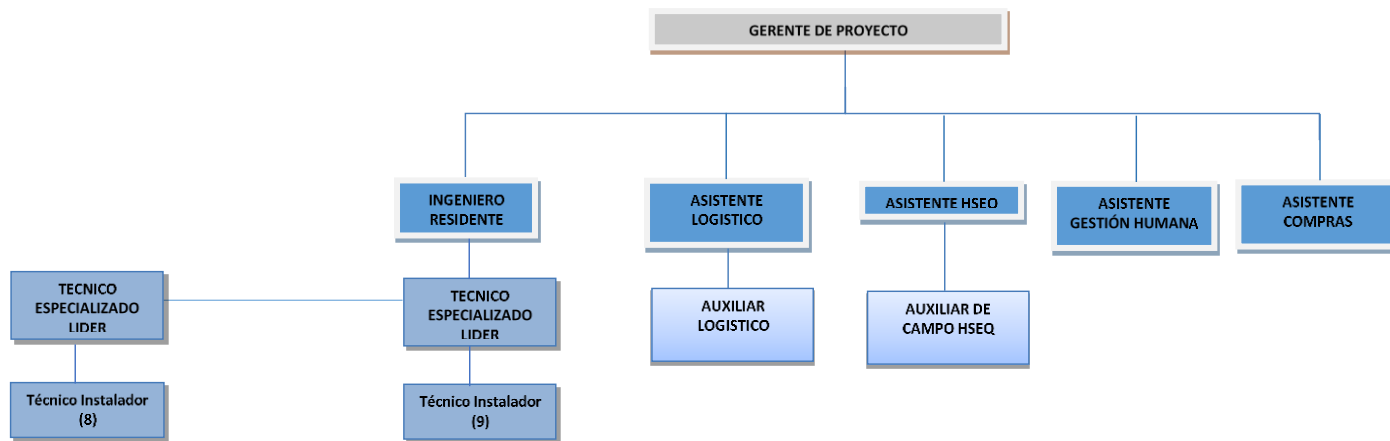
RESPONSABILIDAD CIVIL

- ✓ El supervisor debe responder a través de la acción de repetición o el llamamiento en garantía cuando con ocasión de sus actos u omisiones hayan causado daño.
- ✓ El supervisor que no informe oportunamente a la Entidad de un posible incumplimiento parcial o total de obligaciones a cargo del contratista que vigila, puede ser considerado solidariamente responsable de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento.

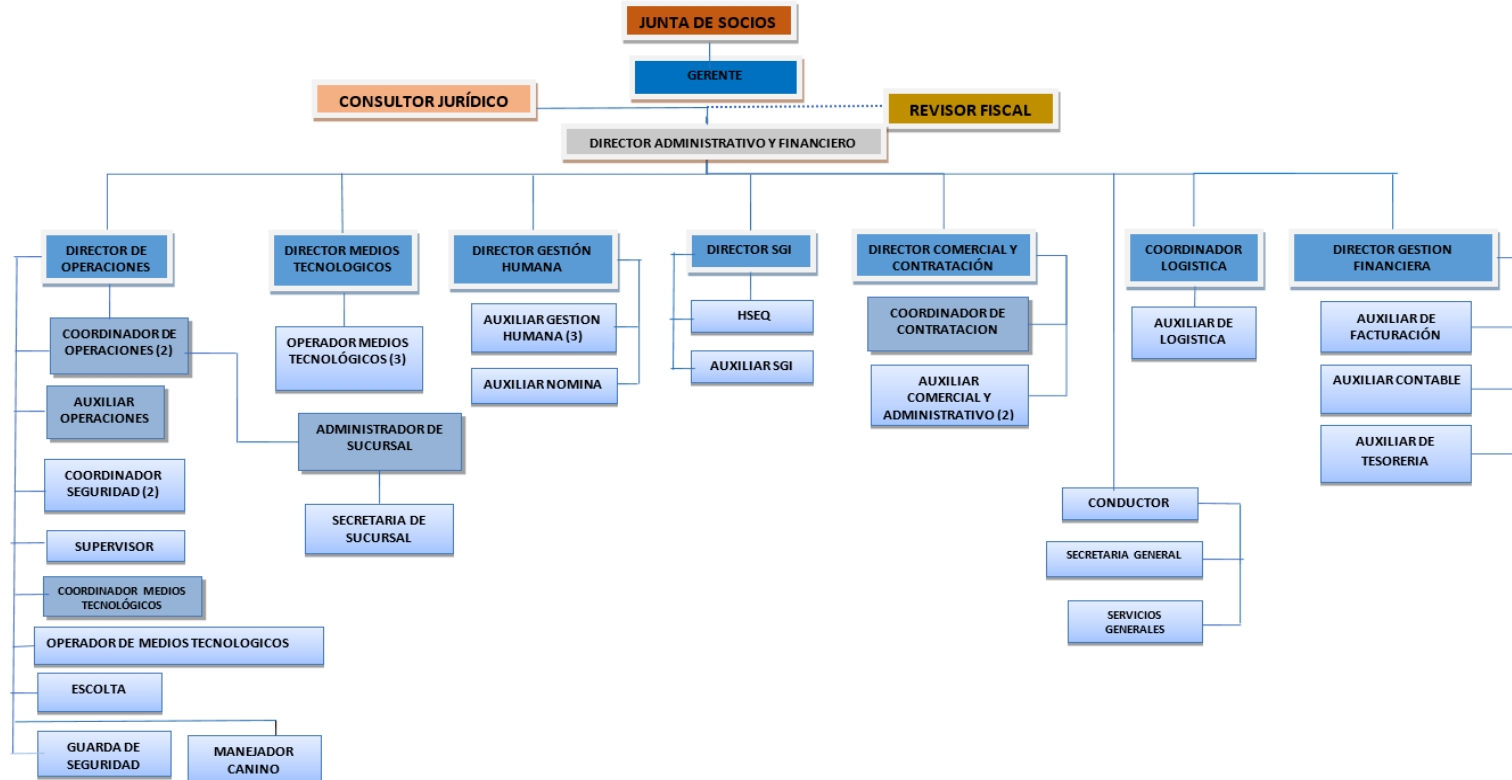
RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA

- ✓ Cuando no se exigen la calidad de los bienes y servicios contratados acordados en el contrato vigilado o exigidos por las normas técnicas obligatorias
- ✓ Cuando se certifica como recibida a satisfacción una obra que no ha sido ejecutada a cabalidad.
- ✓ Cuando se omite el deber de informar a la Entidad contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente un posible incumplimiento.

ESTRUCTURA DEL PROYECTO



ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA



CAPACITACIÓN

Seguridad Estelar Ltda publica el plan de capacitación del personal ambas compañías, tanto para la empresa filial como para la empresa de seguridad.



2019 - 2020

CRONOGRAMA CAPACITACION

AÑO		2019 - 2020									
ACTIVIDADES	CIUDAD	RECURSOS	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Capacitación equipos CISCO Cisco SF 500	VILLAVICENCIO	VIDEO BEAM, PORTATIL,AUDITORIO, SWTICH, SIMULADOR	X	X						X	X
Capacitación equipos CISCO Cisco SF 220	VILLAVICENCIO	VIDEO BEAM, PORTATIL,AUDITORIO, SWTICH, SIMULADOR	X	X						X	X
Capacitación equipos Cisco 3750G-48TS	VILLAVICENCIO	VIDEO BEAM, PORTATIL,AUDITORIO, SWTICH, SIMULADOR	X	X						X	X
Capacitación Firewall Cisco Asa5506-k9	VILLAVICENCIO	VIDEO BEAM, PORTATIL,AUDITORIO, SWTICH, SIMULADOR	X	X						X	X

SIMULACIÓN RECURSOS HUMANOS

MANUAL DE ROLES Y PERFILES PROYECTO ESTELAR

I. IDENTIFICACION DEL ROL

VICEPRESIDENCIA	: EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE RED
DEPENDENCIA	: ASISTENTE HSEQ
DENOMINACIÓN DEL CARGO	: AUXILIAR HSEQ
MODELO DE COMPETENCIAS	: EJECUCIÓN
FAMILIA DEL ROL	: HSEQ
DENOMINACIÓN DE ROL	: AUXILIAR HSEQ

II. DESCRIPCIÓN o PROPÓSITO DEL ROL

Garantizar el cumplimiento de las directrices en seguridad y salud en el trabajo a contratistas y trabajadores, cumpliendo con la normatividad correspondiente para el desarrollo de trabajos en alturas.

Apoyar y realizar actividades pertinentes al sistema de gestión de la seguridad y salud.

III. RESPONSABILIDADES ASOCIADAS A PROCESOS Y AL ROL

- Responsable de la verificación del cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

- Responsable de verificar que los permisos de trabajo estén diligenciados acordeamente.
- Responsable de la verificación de la documentación del personal técnico contratista
- Responsable de la verificación de los equipos que usaran para el trabajo en alturas y trabajos eléctricos.
- Verificar la ejecución de las actividades establecidas en los programadas de promoción y prevención (Mantenimiento, Inspección, Auto cuidado y bienestar)
- Acompañamiento activo en el desarrollo de actividades
- Realizar inspecciones a las actividades que se ejecuten.
- Realizar reporte de accidentes laborales y acompañamiento, ante la ARL
- Reportar a tiempo todos los actos y/o condiciones inseguras en el lugar de trabajo

IV. REQUISITOS

ESTUDIOS Y DIPLOMAS

- Bachiller.
- Estudiante mínimo 5 semestres en profesional de seguridad y salud en el trabajo o Administración en la Salud Ocupacional.
- Tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Licencia Vigente, no superior a 10 años.
- Curso de 50 Horas en SG SST.
- Curso Básico de trabajo en Alturas.
- Curso de trabajo en Alturas Nivel Avanzado.
- Curso de Coordinador de Trabajo seguro en alturas.
- Curso de Atención a primeros Auxilios.

EXPERIENCIA

- 1 año de experiencia en campo durante proyectos que involucre alturas.
- 1 Año de experiencia como Coordinador de trabajo seguro en alturas.

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS / TÉCNICOS

- Resolución 1401 de 2012.
- Resolución 0312 de 2019.
- Decreto 1072 de 2015.
- Normas ISO 18001; 2015.
- NTC 4114

V. METAS

- Disminuir la accidentalidad un 10% en las tareas de alto riesgo.
- Cumplir el 100% de las actividades propuestas en los programas de prevención.
- Cumplir con el 100% de los requisitos legales contemplados en la Matriz de legal.
- Obtener el 85% de los proveedores que cumplir con los requisitos solicitados.
- Capacitar al 100% de los trabajadores en medidas de prevención y protección en trabajo en alturas.

VI. RELACIONES

- Internas: Interacción con Gerente, Directores, líderes de los grupos funcionales y en general con todo el personal de la Gerencia.
- Frecuencia: Permanente.
- Externas: Interacción con Gerentes y contratistas que ejecutaran las actividades
- Frecuencia: Permanente.

AUTORIDAD

- Mando a técnicos contratistas
- Mando en las actividades de alto riesgo.

PERFIL DE COMPETENCIAS

- Orientación al cliente
- Escucha activa
- Capacidad para la relación
- Anticipación
- Toma de decisiones
- Orientación al logro
- Empatía
- Resolución de problemas
- Flexibilidad
- Pro actividad
- Compromiso
- Autocontrol

MANUAL DE ROLES Y PERFILES PROYECTO ESTELAR

I. IDENTIFICACION DEL ROL

VICEPRESIDENCIA	: EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE RED
DEPENDENCIA	: GERENCIA DE PROYECTO
DENOMINACIÓN DEL CARGO	: INGENIERO RESIDENTE
MODELO DE COMPETENCIAS	: EJECUCIÓN
FAMILIA DEL ROL	: SOPORTE
DENOMINACIÓN DE ROL	: ASISENTE DE PROYECTO

II. DESCRIPCIÓN o PROPÓSITO DEL ROL

Garantizar el cumplimiento de los requerimientos técnicos que sean acorde a las necesidades planteadas en el contrato, Ejecutar pruebas a los sistemas instalados, elaboración de informes de ingeniería según los hallazgos encontrados durante la labor realizada.

III. RESPONSABILIDADES ASOCIADAS A PROCESOS Y AL ROL

- Responsable de la verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos del proyecto
- Responsable por el cumplimiento de los diseños realizados en la planeación sean los mismos durante la ejecución.
- Responsable por la elaboración de informes de ingeniería donde contemple los avances realizados y los hallazgos encontrados
- Apoyo administrativo si el gerente del proyecto lo solicita
- Responsable de la ejecución de pruebas de las diferentes actividades del proyecto
- Responsable de la capacitación a los técnicos que serán apoyo durante la ejecución del proyecto

IV. REQUISITOS

ESTUDIOS Y DIPLOMAS

- Bachiller.
- Profesional en Ingeniería de sistemas o telecomunicaciones, electrónica o a fin a la actividad a desarrollar
- Especialista en redes de datos
- Certificaciones CISCO (CCNA de routing and switching)

EXPERIENCIA

- 1 año de experiencia en soporte técnico de Datacenter
- 1 año de experiencia en proyectos LAN, WLAN, WAN y CCTV.

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS / TÉCNICOS

- CCNA de Routing and Switching
- Certificación Hikvisión

V. METAS

VI. RELACIONES

- Internas: Interacción con Gerente, Directores, líderes de los grupos funcionales y en general con todo el personal de la Gerencia.
- Frecuencia: Permanente.
- Externas: Interacción con Gerentes y contratistas que ejecutaran las actividades
- Frecuencia: Permanente.

AUTORIDAD

- Mando a técnicos de soporte

PERFIL DE COMPETENCIAS

(Espacio para ser diligenciado por la Gerencia de Talento Humano)

COMPETENCIAS DE AMBOS PERFILES

COMPETENCIAS	Niveles Ingeniero Residente	Niveles del Auxiliar HSEQ
Conocimientos Técnicos (CT)	4	3
Liderazgo y dirección de personas y equipos (LID)	4	3
Trabajo En Equipo (TE)	4	3
Empoderamiento (EMP)	4	4

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS (CT)

Es la capacidad de poner en práctica, ampliar o aplicar los conocimientos técnicos, así como de transferir a otros, aquellos conocimientos relacionados con el trabajo para mostrarles el camino. Es mostrar interés por desarrollarse y continuar adquiriendo nuevos conocimientos para contribuir con el negocio.

Nivel 1:

Se mantiene al día en su propio campo de experticia y utiliza los conocimientos técnicos.

- Tiene iniciativas para mantenerse al día en su área, leyendo, hablando con otros, asistiendo a cursos o a conferencias.
- Estudia rigurosamente, conoce del tema del que está hablando.
- Responde a preguntas como expertos en su materia y da información actualizada sobre temas de interés técnico.
- Aplica sus conocimientos técnicos para identificar problemas, puntos críticos de una decisión.
- Aporta ideas para profundizar en el tema o en los problemas en discusión.

Nivel 2:

Da apoyo técnico.

- Comparte espontáneamente con los demás su experiencia y busca oportunidades para ayudar a la gente a resolver problemas o dudas técnicas de un caso o contrato.
- Actúa como un "consultor externo". Toma la iniciativa de desarrollar mayor experticia en sus clientes y colegas o subordinados.
- Emprende con entusiasmo acciones para difundir nuevos enfoques, escribe y publica artículos en revistas técnicas o especializadas.
- Es reconocido por otros como expertos en su campo.

Nivel 3:

Vincula los conocimientos a las necesidades del negocio.

- No se conforma con ser un experto en su campo, sino que también actúa para mantener un conocimiento profundo de los asuntos clave del negocio.
- Demuestra un conocimiento profundo de los enfoques, servicios o soluciones que puedan influir en el negocio.

Nivel 4:

Utiliza los conocimientos para obtener una visión de futuro.

- Obtiene conocimientos de una gran variedad de fuentes para tener una visión amplia de futuro y las consiguientes implicaciones en el negocio.
- Utiliza sus conocimientos técnicos y del negocio para crear una visión de lo que puede ser la compañía si se aplican nuevos enfoques.

LIDERAZGO Y DIRECCIÓN DE PERSONAS Y EQUIPOS (LID)

Es la capacidad de dirigir a grupo o equipo de trabajo. Implica el deseo de guiar a los demás. Esta competencia suele manifestarse, aunque no siempre, en cargos con autoridad jerárquica. Demuestra un efectivo liderazgo de equipo, flexibilizando sus estilos gerenciales de acuerdo a la situación. Inspira a otros a alcanzar altos estándares de desempeño a través de una comunicación estimulante y energizante de la Visión de SEL, para la construcción efectiva de la misma. Actúa para lograr la mayor efectividad de su equipo y entre equipos, como un todo, con el objeto de hacer crecer su área.

Nivel 1:

Se asegura que su equipo y las demás personas de la ETB, comprendan las metas y retos.

- Forma equipos de trabajo para enfrentar nuevos y grandes desafíos.
- Da apoyo para el alcance de las metas y objetivos de sus colaboradores directos.
- Establece objetivos claros y exigentes tanto individuales como para el equipo.
- Clarifica roles y expectativas de desempeño de los individuos y del equipo.
- Comprende y maneja efectivamente cuestiones personales e interpersonales, actuando para construir el espíritu global del equipo.
- Mantiene informado al equipo y explican las razones que determinan una decisión.

Nivel 2:

Focaliza a su equipo en el logro de objetivos y asegura que los resultados sean alcanzados.

- Comprende los niveles de desarrollo que vive su equipo.
- Comunica claramente los objetivos globales del negocio y se asegura que el equipo esté focalizado en el logro de los objetivos fijados en su negocio.
- Provee retroalimentación a nivel individual o al equipo sobre su desempeño con relación a las metas.
- Da contenido al trabajo de sus colaboradores.
- Alienta al equipo a revisar y mejorar su propio desempeño y su eficiencia operacional.
- Se asegura de que el equipo disponga de la información y los recursos necesarios para alcanzar las metas.

Nivel 3:

Crea y lidera equipos de alto desempeño para alcanzar metas retadoras con entusiasmo.

- Flexibiliza su estilo de liderazgo para adaptarse al grupo, situación y cultura corporativa.
- Se asegura de que otros avalen su visión en línea con el plan estratégico y se entusiasmen con el mismo.
- Comprenden la dinámica de relaciones entre equipos.
- Construye equipos de alto desempeño sobre la base de fortalezas complementarias.
- Construye interdependencia y cooperación entre equipos, estableciendo metas y mediciones compartidas.
- Promueve la replicación de "Gerentes" en cascada hacia los niveles inferiores

Nivel 4:

Genera emoción, entusiasmo y compromiso con la misión y visión de ETB.

- Establece normas de comportamiento para el equipo de trabajo y sanciona a las personas que las incumplen.
- Comprende la dinámica de Desarrollo y Construcción de la Cultura Organizacional, dándole contenido y significado.
- Crea un futuro posible y entusiasmo a la Organización en torno a la Visión y la refuerzan a lo largo del tiempo.
- Aprovecha los recursos disponibles en la ETB para alcanzar mejoras en el negocio y en los objetivos.
- Alienta a la organización a preguntarse y resolver el interrogante: "qué tan buenos podemos ser?".
- Es referente para su gente que los respeta y los apoya incondicionalmente.

TRABAJO EN EQUIPO (TE)

Implica trabajar en colaboración con otros, formar parte de un grupo, trabajar juntos, como opuesto a hacerlo en forma individual o competitiva. Para que esta competencia sea efectiva, debe existir un interés genuino por los otros. Esta competencia se considera siempre que el individuo forme parte de un grupo de gente que funciona como equipo.

Nivel 1:

Coopera.

- Participa con gusto en el grupo, apoya las decisiones y realiza la parte del trabajo que le corresponde.
- Conoce sus tareas básicas e identifica con quienes debe interactuar para el logro de las mismas.
- Mantiene a los demás miembros informados sobre temas que afecten al grupo, comparte con ellos toda la información importante o útil.
- Conoce sus habilidades y desarrolla acciones sin necesidad que le asignen una tarea particular, en beneficio de su equipo.

Nivel 2:

Expresa expectativas positivas y solicita opiniones del grupo.

- Habla en forma positiva de los miembros del grupo, en términos de sus habilidades y contribuciones.
- Escucha y respeta la opinión de otros, permite que expresen sus ideas y luego da sus opiniones.
- Evita entrar en conflicto para llegar a un acuerdo.
- Valora las ideas y experiencia de los demás, mantiene una actitud abierta a aprender de los demás.
- Demuestra interés por intercambiar y conocer las ideas y experiencias de otras personas.
- Solicita opiniones e ideas a los demás a la hora de tomar decisiones o realizar planes específicos.
- Invita a todos los miembros del grupo a tomar parte del proceso.

Nivel 3:

Anima a los demás.

- Reconoce públicamente el mérito de los miembros del grupo que trabajan bien. OJO REVISAR PREGUNTA DE COACHING SOBRE RECONOCIMIENTO.
- Anima y motiva a los demás, haciéndoles sentirse importantes como miembros del grupo.
- Permanece con el grupo en situaciones difíciles.
- Cuando hay dificultades, barreras u obstáculos, contribuyen a mantener unidos a los miembros del equipo, alrededor de los objetivos comunes.
- Invita a la gente a que se den cuenta de que son parte de un engranaje dentro de la empresa
- Invita a otras áreas para identificar las mejores soluciones.
- Con su actitud o a través de la expresión de sus ideas, influencia a otros a contribuir conjuntamente en el logro de los objetivos del área.
- Fomenta la participación en su equipo de trabajo, teniendo en cuenta la opinión y los argumentos de los demás para el logro de objetivos comunes.

Nivel 4:

Crea espíritu de equipo.

- Actúa para desarrollar un clima de trabajo en equipo y cooperación (celebra reuniones y crea símbolos de identidad en el grupo).
- Defiende la identidad y buena reputación del grupo frente a terceros.
- Promueve el proceso de evaluación constante del trabajo en equipo dentro y fuera de su área, identificando fortalezas y debilidades y generando acciones de mejoramiento.
- *Orienta y patrocina los equipos de trabajo, como estrategia para generar cambio y lograr los objetivos de la Organización.* (Unimos dos comportamientos en uno)

EMPODERAMIENTO (EMP)

Es el convencimiento de que se es capaz de realizar un buen trabajo, cumplir con la misión encomendada y escoger el enfoque adecuado para superar problemas. Esto incluye abordar nuevos y crecientes retos con una actitud de confianza en sus propias posibilidades, decisiones o puntos de vista. También, es la facultad de capacitar individuos o grupos, dándoles responsabilidad para que tengan un profundo sentido del compromiso personal, participen, hagan contribuciones importantes, sean creativos e innovadores y asuman riesgos.

<i>Nivel 1:</i>	<i>Nivel 2:</i>	<i>Nivel 3:</i>	<i>Nivel 4:</i>
<p>Actúa con independencia. Expresa expectativas positivas y delega tareas rutinarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza el trabajo sin requerir supervisión. ▪ Tiene ideas propias y actúa sin necesidad del estímulo (apoyo) de otros, a pesar de que las cosas no salgan como ellos esperan. ▪ Después de haber oído y considerado los diferentes argumentos, define su posición con claridad y toma acción a pesar de la oposición o desacuerdo manifestado por otros. ▪ Puede actuar en áreas que están fuera de su responsabilidad, incluyendo niveles jerárquicos diferentes al propio (por encima o por debajo) si la situación lo exige. ▪ Confía en el criterio de su gente y en que saben lo que están haciendo. Les asigna tareas rutinarias y los recursos necesarios. 	<p>Demuestra seguridad en sus capacidades y en las de los demás.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se percibe a sí mismo como persona muy capaz y competente. Cree en sí mismo. ▪ Demuestra seguridad en la manera como dirigen su negocio. ▪ Toma decisiones en momentos de incertidumbre confiando en sí mismos. ▪ Toma riesgos independientemente que los resultados sean buenos o malos. ▪ Actúa de manera independiente y consistente, lo contrario a estar preguntando lo que hay que hacer. ▪ Interactúa con otros en forma segura y tranquila, firme y humilde, comunicando sus opiniones con convicción. ▪ Expresa su postura con claridad y seguridad en situaciones conflictivas. ▪ Muestra confianza al reconocer que los demás tienen las capacidades necesarias para conseguir metas elevadas. ▪ Empodera a la gente con objetivos definidos 	<p>Responde a los retos o al conflicto. Anima y deja a otros liderar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ve los problemas como retos, los asumen con entusiasmo y con una actitud de "podemos lograrlo". ▪ Se describe y presenta como experto en su negocio. ▪ Se consideran a ellos mismos cómo los mejores y más capaces en su negocio o área. ▪ Muestra su desacuerdo a sus superiores o clientes con tacto y seguridad. ▪ Toman decisiones en momentos de alta incertidumbre. ▪ Sabe cuáles son las metas y actúan sin necesidad de que otros los estén movilizando. ▪ Promueve que sus colaboradores se prueben en situaciones retadoras. ▪ Delega responsabilidades a otros asumiendo el riesgo de saber si lo va a lograr o no. ▪ Asigna la responsabilidad y deja que la persona se empodere del proceso. 	<p>Escoge y asume retos de alto riesgo. Delega totalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asume retos y se siente bien enfrentándolos. ▪ Le gusta asumir riesgos personales significativos para lograr metas de alto impacto en su negocio (Ejemplo: confrontan a personas importantes con puntos de vista diferentes). ▪ Asume las responsabilidades personalmente, asume el problema como si fuera propio. ▪ Tiene el coraje de decir las cosas como son, cuando corresponde hacerlo. ▪ Sacude a la gente enfrentándolos a la realidad. ▪ Ve las situaciones de incertidumbre y de alto riesgo como oportunidades de crecimiento para el negocio. ▪ Le da nivel a su gente y busca que tomen decisiones. ▪ Después de valorar la capacidad de las personas a su cargo, delega completamente la autoridad y responsabilidad.

CONCLUSIONES

- Se pudo determinar que, en proyectos de esta índole, se debe realizar una buena proyección de presupuestos y una evaluación de costos, lo cual puede afectar directamente en la realización del proyecto.
- Los tiempos deben ser tenidos en cuenta con sus diferentes componentes, ya que afectan directa o indirectamente el presupuesto y por consiguiente los costos del proyecto.
- Se debe contar con personal que tenga alta capacidad de responsabilidad y de compromiso ya que al no cumplirse los tiempos estipulados el cronograma, pueden retrasar la ejecución del proyecto.

BIBLIOGRAFIA

- PMbook, e.4 - Guía De Los Fundamentos Para La Dirección De Proyectos (Quinta Edición) Project Management Institute. 2009.
- Gerencia de proyectos de tecnología de información por Juan Llorens Fabregas, 2005
- Fundamentos de la Gerencia de Proyectos PM4DEV, 2009
- <http://www.seguridadestelar.com.co/servicios.html>
- <https://www.claro.com.co/negocios/servicios/internet/>