

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 1 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

ACTUALIZACIÓN DE LA DEPENDENCIA SECRETARIA ADMINISTRATIVA AL
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN ”PETI”

AL PLAN ESTRATÉGICO GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
DIRECCIÓN DE TIC

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 2 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO
3. ALCANCE DEL DOCUMENTO
4. JUSTIFICACIÓN
5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS
6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
 - a. Sistemas de información
 - b. Servicios Tecnológicos
 - c. Análisis Financiero
 - d. Sistemas de información.
 - i. Arquitectura de sistemas de información
 - ii. Implementación de sistemas de información
 - iii. Servicios de soporte técnico
 - e. Modelo de gestión de servicios tecnológicos
 - i. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
 - ii. Infraestructura
 - iii. Conectividad
 - iv. Servicios de operación
 - v. Mesa de servicios
 - vi. Procedimientos de gestión Estructura del Plan Estratégico de TI Guía Técnica

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 3 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

PRESENTACIÓN

La actualización a la planeación estratégica de tecnologías de la información PETI, de la Gobernación del Tolima, tiene como objetivo asegurar que las metas y objetivos del proceso Administración Tecnológica bajo responsabilidad de la Secretaría Administrativa estén vinculados y alineados con las metas y objetivos de la Entidad y el y el respectivo plan estratégico institucional PETI.

Lo anterior en su proceso dinámico e interactivo para estructurar estratégica, táctica y operacionalmente la infraestructura de TI y los sistemas de información que soporten la gestión de los Procesos Institucionales.

La planeación estratégica de TI, puede ser definida como “la planeación para el manejo efectivo de la información en todas sus formas – sistemas de información y tecnología; sistemas manuales y computarizados; tecnología de cómputo y telecomunicaciones – la cual incluyen aspectos organizacionales de administración de TIC a través de todo el negocio” [Ward & Griffiths 1996].

Vigencia

La presente actualización al PETI cuya vigencia para el año 2019 enmarcada en el periodo de gobierno y alineado con el plan estratégico institucional, permitiendo revisiones periódicas siempre que sea necesario para alinear o ajustar sus metas de acuerdo con las directrices del Gobierno.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 4 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el uso de las tecnologías de la información facilitan la creación de valor en las organizaciones, pero es necesaria una adecuada selección e implementación de estas tecnologías, alineadas con el negocio para tener éxito.

La tecnología es el principal generador de ventajas competitivas; pero la tendencia en algunas Entidades a resolver problemas inmediatos o establecer metas a corto plazo, han desencadenado en algunos casos, inversiones para la adquisición de equipos o sistemas de última generación con el fin de solucionar problemas o automatizar actividades, generando desorden o islas de TI que no pueden ser integradas.

Por lo anterior, es necesario el cambio de perspectiva, porque las TI están hechas para soportar la visión, misión y estrategia de las Entidades, contando con un plan para la transformación desde el estado actual al estado esperado por la Entidad en un periodo de tiempo.

Con la actualización del plan estratégico de tecnología PETI, se tiene en cuenta el direccionamiento estratégico de la Entidad y su alineación con el plan de desarrollo, las capacidades y necesidades actuales de TI, el entorno, el plan inicial y el aporte del Área de Tecnologías y Sistemas de Información.

Con la recolección de esta información, su discusión y análisis, se genera el nuevo documento para el cierre de la vigencia 2018.

El presente documento se apoya en la Guía cómo estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI Guía Técnica. (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, 2017)

1. PROPÓSITO

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 5 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

La actualización al plan estratégico de TI 2019 es el resultado del trabajo realizado con el equipo el equipo técnico del área de Tecnologías y Sistemas de Información.

Este documento tiene como propósito documentar, sustentar técnicamente la formalización del proyecto de Fortalecimiento GEL y TIC de la Gobernación del Tolima.

En este documento, pretende ser una revisión y actualización con información clara para la administración y gestión del PETI en el GOBERNACIÓN DEL TOLIMA, así como también la propuesta de políticas, lineamientos, estrategias que garanticen sustento técnico y operativo para la ejecución e implementación del proyecto de fortalecimiento en el marco de tiempo y de recursos establecidos, los cuales deben ser replanteados periódicamente de acuerdo con la dinámica y las prioridades de la organización, así como también con evolución tecnológica.

2. ALCANCE

La presente actualización del PETI tiene como finalidad el diagnóstico, análisis, definición de TI para la Secretaría Administrativa, que apoyen la planeación de los proyectos de tecnología que se terminaran de ejecutar para el año 2019, que a su vez apoyarán el cumplimiento de los procesos y objetivos propuestos de la Entidad y de las diferentes dependencias, además de las funciones de los procesos Administración de la plataforma y gestión de tic, especialmente.

El PETI está articulado de manera global en relación con la adquisición e implementación de nuevas tecnologías y sistemas de información misionales, funcionales, gerenciales, así como la modernización y actualización organizacional, la Gestión en seguridad información, esquemas de virtualización y la movilidad

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 6 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

3. FUNCIONES SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Funciones relacionadas con la Administración de la Plataforma Tecnológica:

1. Planear, organizar, dirigir y controlar los componentes relacionados con la administración, operación y mantenimiento de la plataforma tecnológica de la Administración Central Departamental y promover la adecuada utilización de los recursos, por parte de las distintas dependencias, de conformidad con los procesos, procedimientos y normatividad vigente.
2. Coordinar la definición de las especificaciones técnicas para la adquisición de hardware y software, acordes con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETIC - y las necesidades previamente establecidas por la Administración Central Departamental.

Funciones relacionadas con la Atención al Ciudadano:

1. Supervisar la operación del sistema de atención al ciudadano, de la Administración Central Departamental y la implementación de las políticas de atención de los clientes y/o usuarios que acuden a la entidad.
 2. Supervisar que el diseño e implementación de estrategias para la medición de la oportunidad y calidad en la atención a los diferentes clientes y/o usuarios, se realice con eficacia, eficiencia y efectividad.
- Supervisar las actividades de recepción, registro, trámite, seguimiento y control de las peticiones, quejas, reclamos o sugerencias que le formulen a la Gobernación del Tolima, con la oportunidad y efectividad requerida.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 7 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

4. OBJETIVO

Establecer las estrategias para la gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TI enmarcadas en el proceso de administración de la plataforma y la gestión TIC, acordes con las necesidades de la Entidad y los lineamientos del programa de Gobierno Digital, como eje de desarrollo institucional para el periodo comprendido entre el 2016 y 2019.

Objetivos específicos del Plan Estratégico

El PETI para la secretaría Administrativa de la Gobernación del Tolima, cuenta con los siguientes objetivos específicos acordes con las necesidades de la Entidad y las dimensiones de GEL:

- ☐ Fortalecer la plataforma tecnológica de la Entidad (Hardware y Software), manteniendo un esquema de alta disponibilidad y seguridad.
- ☐ Aumentar la automatización y eficiencia de los procesos soportados con tecnologías de la información.
- ☐ Ampliar la cobertura de los servicios de TI.
- ☐ Cumplir con la normatividad vigente.
- ☐ Alineación de TI - Entidad

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 8 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

El análisis de la situación actual, tiene como base la información histórica de la Secretaría Administrativa, además de la recolección de la información, la observación de los procesos y las necesidades establecidas.

Es necesario destacar el esfuerzo de la Entidad y el desarrollo del PETI de la Gobernación del Tolima, liderado por la dirección de TIC, en relación con la actualización y renovación de la plataforma tecnológica durante los últimos años, lo que ha permitido fortalecer la infraestructura para mantener actualizada y segura la infraestructura tecnológica y de esta manera atender los diferentes compromisos y retos de la Entidad.

Adicionalmente, se cuentan con algunas políticas de TI y otras en desarrollo que fortalecen la gestión y establecen lineamientos que garantizan la Disponibilidad, confidencialidad e Integridad de la información.

De acuerdo con lo anterior, se agrupa la información y se presenta una breve descripción de los elementos identificados, en relación con los siguientes cuadros que contienen la descripción detallada de los recursos con que cuenta la administración Central, liderada por la oficina de sistemas de la Secretaría Administrativa:

5.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

SISTEMA DE CONTRATACIÓN (SISCON).	
Responsable:	Paola Arbeláez arenas
Componentes:	BASE DE DATOS MYSQL 5.7, SERVIDOR DE APLICACIONES APACHE SERVER 2.2
Tipo de sistema:	Sistemas misionales de gestión
Función:	Filtrar información de contratos suscritos a terceros para dar respuesta de información a quien solicite
Perfil de Usuario	-Funcionarios que alimentan al sistema de información como : pagos, ejecución de contratos, además son quienes generan los certificados -Funcionarios que realizan consultas en la gobernación
Licenciamientos:	Software libre
Versión:	No encontrada
Soporte:	No

SISTEMA DE CONTROL DE PROCESOS JURÍDICOS	
Responsable:	Danny silvestre Montealegre
Componentes:	BASE DE DATOS MYSQL 5.7, SERVIDOR DE APLICACIONES APACHE SERVER 2.2

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 9 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

Tipo de sistema:	Sistemas misionales de gestión
Función:	Registrar las actuaciones que realizan los abogados en cada proceso asignado, cuantificar procesos a favor y en contra del departamento
Perfil de Usuario	- Abogados: personas que registran la información de sus procesos asignados - Judicantes: personas que además de registrar información, elaboran informes - Ing. Contratista: persona encargada de verificar la información suministrada y elaborar informes
Licenciamientos:	Software libre
Versión:	No encontrada
Soporte:	Si (libro13 tomo 19 partida429

PCT ENTERPRISE - SIIAF	
Responsable:	William Peña
Componentes:	MOTOR ORACLE VERSION 10 G R2 O SUPERIOR, SISTEMA OPERATIVO ACORDE AL MOTOR DE BASE DE DATOS INSTALADO EN LA ENTIDAD
Tipo de sistema:	Sistemas misionales de gestión
Función:	Sistema financiero de la entidad, el cual integra varios módulos entre ellos: - Presupuestal - Contable - Tesoral - Recursos físicos Mediante él es que se realizan los movimientos de dinero tanto de ingresos como egresos.
Perfil de Usuario	Todas las dependencias implicadas a las que conciernen los respectivos módulos para la realización de transacciones y manejo de presupuesto
Licenciamientos:	Si (libro13 tomo 19 partida429
Versión	2018
Soporte:	Manuel Hernando Gil Quintero Finaliza el 24/12/2018

TOLIMA ESTADISTICO	
Responsable:	Jaqueline Gálvez.
Componentes:	PLATAFORMA WEB
Tipo de sistema:	Servicio de información digital
Función:	Recopilar y encontrar información estadística de los municipios y entidades públicas y privadas del departamento

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 10 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

Perfil de Usuario	Cualquier persona que desee buscar datos puntuales de los planes de desarrollo para de esta forma orientar un proyecto
Licenciamientos:	si
Versión:	No encontrada
Soporte:	Si (libro13 tomo 19 partida429

SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTO ELECTRÓNICO Y DE ARCHIVO - AZDIGITAL	
Responsable:	Dirección de Gestión Documental
Componentes:	PLATAFORMA WEB
Tipo de sistema:	Servicio de información digital
Función:	Administra la correspondencia interna y externa, gestiona las PQRSD integradas de canales WEB, Correo Electrónico y Comunicaciones oficiales, con único radicado de Entrada y de Salida
Perfil de Usuario	Administradores, Líderes de PQRSD y usuarios generales
Licenciamientos:	Si 300 licencias SAS
Versión:	No encontrada
Soporte:	Datacenter ETB

e-pulpo Plataforma de Administración de Inventarios de Tecnología	
Responsable:	Luis Bernardo Romero
Componentes:	Plataforma web con los siguientes componente: GLPI: 9.1.1 OCS-Inventory: 2.2.1 ALFRESCO: 3.4d Community DOTPROJECT: 2.1.5 MOODLE: 3.0.10 DRUPAL: 6.22 PILAR: v5.4.x Jasper Reports: 4.6.0 FusionInventory: 9.1+1.0 Servidor virtual al interior de la gobernación
Tipo de sistema:	sistema misional de gestión
Función:	Programa que ayuda a llevar inventario de los equipos de la entidad y todo lo referente a la norma ISO 27001
Perfil de Usuario	Administradores : alimentar todo lo que tiene que ver con inventarios, como las licencias de los equipos
Licenciamientos:	A perpetuidad
Versión:	v2.2.0
Soporte:	Hasta terminación de contrato con Ingenia

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 11 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

Humano Web	- Nomina y Compensaciones
Responsable:	Direcciones de Talento Humano – Fondo Territorial de Pensiones
Componentes:	MÓDULOS QUE CONTEMPLA EL SERVICIO 1. Planta y Personal 2. Compensación y Laborales 3. Estructura Organizacional 4. Salud y Seguridad 5. Bienestar Social 6. Salud Ocupacional 7. Evaluación del Desempeño 8. Administración HUMANO®
Tipo de sistema:	Sistema misional de Gestión
Función:	Revisión de los procesos generales del sistema realizados por los funcionarios de LA ENTIDAD, apoyando los procesos sobre los que se tengan dudas e incluyendo aclaraciones. Como sistema de Información su información es apoyar en procesos de administración, organización y control de la información relacionada con la gestión del recurso humano, así como la liquidación de la nómina para el personal docente y administrativo de las Secretarías de Educación.
Perfil de Usuario	Administrador: Consulta, permisos CRUD, crea roles usuarios y permisos Usuarios: Generación de reportes, alimentar el sistema
Licenciamientos:	Hasta el 31 de diciembre de 2018
Versión:	V. 2017
Soporte:	diego Armando Santacruz Finaliza el 24/11/2018

FINIS Municipal	
Responsable:	Dirección desarrollo Municipal
Componentes:	BD POSTGRESS, código fuente en PHP, servidor LOCAL 192.168.5.96
Tipo de sistema:	Sistema de información ESTADÍSTICO MUNICIPAL
Función:	Sistema de información para el monitoreo e información de estadísticas municipales
Perfil de Usuario	Funcionario: alimentar de información el sistema Ciudadano: seguimiento de la información municipal
Licenciamientos:	Aplicativo propio de la gobernación del Tolima – desarrollo a la medida
Versión:	No maneja Versionamiento
Soporte:	Soporte externo

EJECUTOR	
Responsable:	Katherine silva
Componentes:	BD MYSQL, código fuente en PHP, servidor Linux y hosting
Tipo de sistema:	Sistema de información

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 12 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

Función:	Sistema de información para el monitoreo e información del plan de desarrollo a través de las metas descritas en el
Perfil de Usuario	Funcionario: alimentar de información el sistema Ciudadano: seguimiento de la información del plan de desarrollo en tiempo real.
Licenciamientos:	Aplicativo propio de la gobernación del Tolima
Versión:	No maneja versionamiento
Soporte:	Soporte propio

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN CONTROL Y SEGURIDAD DE RED:

FORTINET – sistema de seguridad de red perimetral	
Responsable:	LAURA SILVA
Componentes:	• RENATA • CENTURY LINK
Tipo de sistema:	Administrador de red
Función:	FUNCIONES BASICAS: • Advanced Routing • Controladora Wi-Fi • VPN FUNCIONES DE SEGURIDAD: • Antivirus • Control de Aplicaciones • Control Endpoint • DLP • Filtrado Web • Protección contra Intrusiones
Perfil de Usuario	Admin: administrador de la red y su configuración
Versión:	v5.2.4,build5026 (GA)
Soporte:	Cualquier requerimiento por parte de los usuarios de la red debe ser solicitado al encargado del firewall en este caso Laura Vásquez
Licenciamientos	Ver imagen 1

La gobernación del Tolima en su documento de caracterización de PROCESO ADMINISTRACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA contempla que las dependencias encargadas del desarrollo políticas de TI son las siguientes: Dirección de TIC – Secretaría de Planeación y TIC Secretaría de Educación y Cultura – Grupo de Gestión Tecnológica Secretaría de Salud – Grupo de Sistemas Secretaría Administrativa - Grupo de Sistemas.

Las anteriormente mencionadas dependencias son las encargadas de planear, implementar y supervisar las actividades de ADMINISTRACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA DE TIC, LOS RECURSOS

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 13 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

TIC, SOPORTE TÉCNICO A LAS TIC, COORDINAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA GOBIERNO EN LÍNEA A NIVEL DEPARTAMENTAL Y SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO.

Para conseguir estos objetivos se realizan seguimientos continuos al plan de actividades, verificación del plan de medios de comunicación, seguimiento de Backups, seguimiento al Plan de Gestión de información. Operando bajo Políticas de Operación Proceso Administración de la Plataforma Tecnológica.

De esta manera, al interior de la organización los servicios tecnológicos se encuentran tanto al interior de las instalaciones, en el servidor principal alojado en el sótano de la gobernación, pero también existen servicios fuera de ellas delegando de esta manera responsabilidades sobre el mantenimiento de estas, véase el caso de la plataforma Tolima estadístico.

En su mayoría, aquellas aplicaciones que resultan críticas para el funcionamiento de la institución se encuentran alojadas en los servidores de la gobernación para su acceso y mantenimiento.

Entre los servidores que podemos hallar en la gobernación se encuentran los siguientes:

Direccionamiento IP	Funcionalidad
192.168.5.93	Sistema VMWare
192.168.5.154	Servidor virtual GOBTOL-WSAP (servidor de correspondencia viejo (Access)SISCON) BD MySQL: SISCON, CONTABILIDAD, JURÍDICA, SISCON, OBRAR, DISCIPLINARIO
192.168.5.87	Servidor virtual GOBTOL-WSDC01 Y GOBTOL-WSDC02 (DHCP, DNS ETC...)
192.168.5.96	Servidor virtual GOBTOL-WSWEB- (Pagina Web de la gobernación del Tolima) Bd: MySQL - postgress
192.168.5.89	Servidor virtual TOL-WS08EXC01 (Servidor del Endpoint de antivirus Symantec)
192.168.5.95	Servidor GOBTOL-CPT-UVT (Logueado al dominio TOLIMA.GOB)
192.168.5.90	Servidor virtual GOBTOL_SGSPi (SERVER E-PULPO)

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 14 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

192.168.5.27	Servidor GOBTOL-WSPEN (Servidor de sistema de correspondencia)
192.168.5.29	Servidor GOBTOL-AGRO (Servidor de sistema de Agropecuaria)

De esta manera, la oficina de sistemas es la encargada de la configuración y correcto funcionamiento de los servidores, para que las dependencias correspondientes y sus funcionarios accedan a los servicios que puedan llegar a requerir para desempeñar sus funciones de una manera adecuada y solucionar inconvenientes que se puedan llegar a presentar.

DESCRIPCIÓN DE LA RED DE COMUNICACIONES EN LA GOBERNACIÓN

La conectividad en la institución se representa de la siguiente manera:

Diseño Lógico.

Los siguientes segmentos de red se sugirieron e implementaron en la sede de la gobernación teniendo en cuenta la distribución de sus pisos y vlans ya en uso. Se dispuso de un sistema de ips para wifi invitados, corporativos y segmentación para impresoras.

Se realiza la prueba con todas y cada una de las vlans propuestas para garantizar operatividad.

VLAN	NOMBRE	IP	MASCARA	EQUIPO GATEWAY	DHCP
70	WIFI-GUEST	192.168.70.1	255.255.255.0	FIREWALL cambio CORE	SI
300	WIFI-EMPLOYEE	192.168.7.1	255.255.255.0	CORE	SI
	PISO10	192.168.10.1	255.255.255.0	CORE	SI

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 15 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

411	PISO1	192.168.11.1	255.255.255.0	CORE	SI
415	ATECC-CIUDAD	192.168.15.1	255.255.255.0	CORE	SI
420	PISO2	192.168.20.1	255.255.255.0	CORE	SI
430	PISO3	192.168.30.1	255.255.255.0	CORE	SI
440	PISO5	192.168.40.1	255.255.255.0	CORE	SI
450	PISO5	192.168.50.1	255.255.255.0	CORE	SI
490	PISO9	192.168.90.1	255.255.255.0	CORE	SI
499	impresoras	192.168.99.1	255.255.255.0	CORE	SI

NOTA: la VLAN 499 correspondiente a las impresoras no se esta usando para ellas, se opto por conectar cada impresora a su respectiva dependencia esta VLAN sera usada para el radioenlace con el teatro tolíma.

 Generar	 Edit	 Delete	 Importar	 Ver Detalles	 Descargar
▼ Name			▼ Asunto		
Local CA Certificates (3)					
	Fortinet_CA_SSL	C = US, CN = FG900D3915800629, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = Certificate Authority			
	Fortinet_CA_SSLProxy	C = US, CN = FortiGate CA, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = Certificate Authority			
	Fortinet_CA_Untrusted	C = US, CN = Fortinet Untrusted CA, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = Certificate Authority			
Certificates (6)					
	Fortinet_Factory	C = US, CN = FG900D3915800736, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = FortiGate			
	Fortinet_Factory2	C = US, CN = FG900D3915800736, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = FortiGate			
	Fortinet_Firmware	C = US, CN = FortiGate, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = FortiGate			
	Fortinet_SSL	C = US, CN = FG900D3915800629, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = FortiGate			
	Fortinet_SSLProxy	C = US, CN = FortiGate Server, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = FortiGate			
	Fortinet_Wifi	OU = PositiveSSL, CN = auth-cert.fortinet.com			
External CA Certificates (3)					
	Fortinet_CA	C = US, CN = support, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = Certificate Authority			
	Fortinet_CA2	C = US, CN = support, L = Sunnyvale, O = Fortinet, ST = California, emailAddress = support@fortinet.com, OU = Certificate Authority			
	PositiveSSL_CA	CN = PositiveSSL CA, C = GB, L = Salford, O = Comodo CA Limited, ST = Greater Manchester			

Imagen 1

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 16 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

1 Inventario adquirido.

La siguiente lista muestra los implementos que se utilizaron para el mejoramiento y diseño de la red de la Gobernación del Tolima.

Ilustración 2 Inventario

Numero de parte	Descripción	Cantidad
JG963A	HP 1950-48G-2SFP+-2XGT-PoE+ Switch	8
U8PQ4E	HP 3y Nbd Exch 24G-2XGT-2SFP FC SVC [for JG963A]	8
JD092B	HP X130 10G SFP+ LC SR Transceiver	8
JG962A	HP 1950-24G-2SFP+-2XGT-PoE+ Switch	1
U8PQ4E	HP 3y Nbd Exch 24G-2XGT-2SFP FC SVC [for JG962A]	1
JD092B	HP X130 10G SFP+ LC SR Transceiver	1
SW CORE		
J9822A	HP 5412R z12 Switch	1
J9829A	HP 5400R 1100W PoE+ z12 Power Supply	4
J9827A	HP 5400R z12 Management Module	1
J9852A	HP X450 4U/7U Univ 4-Post Rack Mnt Kit	1
J9538A	HP 8-port 10GbE SFP+ v2 z1 Module	2

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 17 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

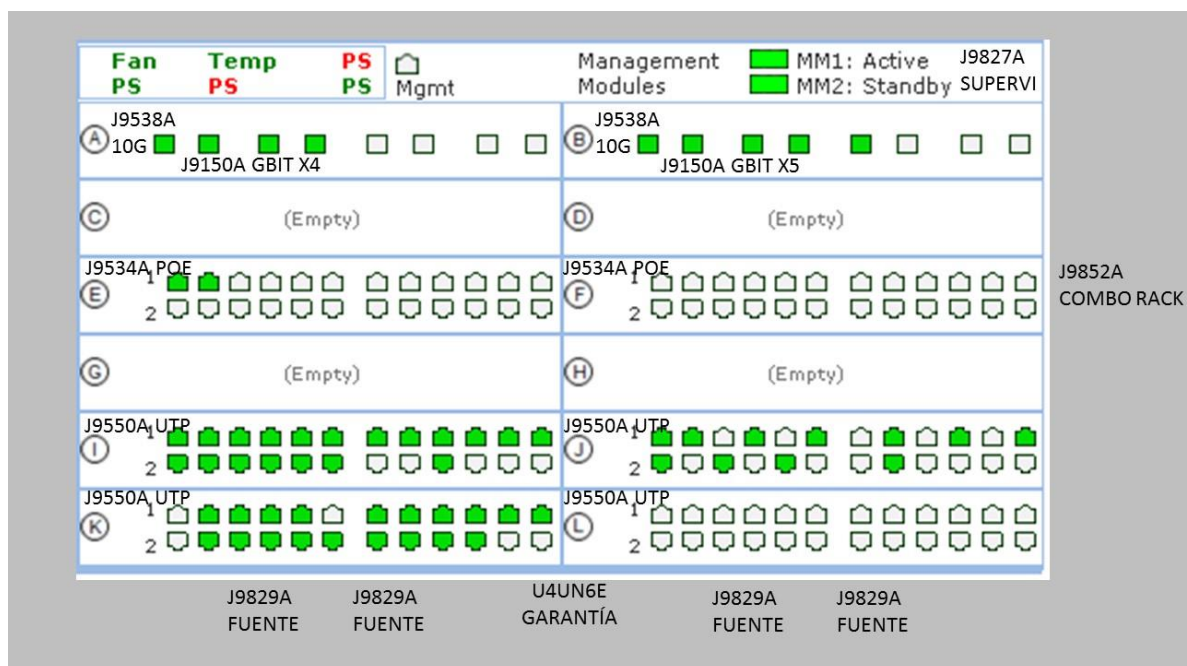
J9150A	HP X132 10G SFP+ LC SR Transceiver	9
J9550A	HP 24-port Gig-T v2 zl Module	4
J9534A	HP 24-port Gig-T PoE+ v2 zl Module	2
U4UN6E	HP 3y 24x7 5412R Swtch FC SVC [for J9822A]	1

2 Distribución de inventario

2.1 Equipo de Core

A continuación se relaciona la forma en que se distribuyó el inventario del equipo de Core.

Ilustración 1 Equipo Core



	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 18 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

La siguiente tabla muestra la información de los equipos activos de red los cuales fueron adquiridos por la Gobernación y el listado de los Switch que ya estaban en producción en la sede de la gobernación.

2.2 Switch nuevos

A continuación se muestra la distribución de los Switch 1950

Ilustración 2 distribución sw1950 HP 1950-48G-PoE+ (370W) Switch JG963A-

NAME SW'S	USUARIO	PASSWORD	IP ADDRESS	REFERENCIA	serial	Puerto CORE	puerto logico
SW_ACC_DATACENTER	admin	GobTolima2015.	10.10.10.110	1950	CN50GQW00J	A1	Trk11
SW_ACC_TESORERIA	admin	GobTolima2015.	10.10.10.10	1950	CN50GQW059	B4	Trk19
SW_ACC_PASAPORTES	admin	GobTolima2015.	10.10.10.11	1950	CN50GQV07H	B5	Trk20
SW_ACC_CIUDADANO	admin	GobTolima2015.	10.10.10.12	1950	CN50GQW04S	B1	TRK16
SW_ACC_PISO-2-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.20	1950	CN50GQW04C	A2	Trk12
SW_ACC_PISO-3-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.30	1950	CN50GQW03F	A3	Trk13
SW_ACC_PISO-4-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.40	1950	CN50GQW01X	A4	Trk14
SW_ACC_PISO-9-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.90	1950	CN50GQW03R	B2	Trk17
SW_ACC_PISO-10-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.100	1950	CN50GQW05F	B3	Trk18

NAME SW'S	USUARIO	PASSWORD	IP ADDRESS	REFERENCIA	SERIAL	PUERTO CORE	PUERTO LOGICO	INFORMACION
SW_ACC_DATACENTER (Cambio 1920)	admin	GobTolima2015.	10.10.10.110	1950	CN50GQW00J	A1	Trk11	HP 1920-48G Switch JG927ASoftware Version 5.20.99 Release 1105
SW_ACC_TESORERIA	admin	GobTolima2015.	10.10.10.10	1950	CN50GQW059	B4	Trk19	
SW_ACC_PASAPORTES Se esta usando en el piso 11 area tesoreria SW_ACC_PISO- 11-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.11 10.10.10.111	1950	CN50GQV07H	B5	Trk20	V300R001B01D023
SW_ACC_CIUDADANO (cambio 1920)	admin	GobTolima2015.	10.10.10.12	1950	1105CN53GP71QL	B1	Trk16	HP 1920-48G Switch Software Version Release 1105CN53GP71QL
SW_ACC_PISO-2-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.20	1950 1920	CN50GQW04C	A2	Trk12	V300R001B01D023
SW_ACC_PISO-3-01 (cambio 1920)	admin	GobTolima2015.	10.10.10.30	1950	CN58GP70LQ	A3	Trk13	HP 1920-48G Switch Software Version Release 1108
SW_ACC_PISO-4-01 (cambio 1920)	admin	GobTolima2015.	10.10.10.40	1950	CN54GP72M5	A4	Trk14	HP 1920-48G Switch Software Version Release 1105
SW_ACC_PISO-9-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.90	1950	CN50GQW03R	B2	Trk17	V300R001B01D02
SW_ACC_PISO-10-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.100	1950	CN50GQW05F	B3	Trk18	Pendiente de configurar piso 10

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 19 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

2.3 Switch activos

A continuación se muestra la distribución de los Switch 1920 activos en la gobernación

Ilustración 3 distribución sw1920 HP 1920-48G Switch JG927A

NAME SW'S	USUARIO	PASSWORD	IP ADDRESS	REFERENCIA
SW2_ACC_CIUDADANO	admin	GobTolima2015.	10.10.10.13	1920
SW_ACC_PISO-2-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.21	1920
SW_ACC_PISO-3-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.31	1920
SW_ACC_PISO-3-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.32	1920
SW_ACC_PISO-3-04	admin	GobTolima2015.	10.10.10.33	1920
SW_ACC_PISO-4-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.41	1920
SW_ACC_PISO-5-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.52	1920
SW_ACC_PISO-9-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.91	1920
SW_ACC_PISO-9-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.92	1920
SW_ACC_PISO-10-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.101	1920

NAME SW'S	USUARIO	PASSWORD	IP ADDRESS	REFERENCIA	SERIAL	INFORMACION
SW2_ACC_CIUDADANO	admin	GobTolima2015.	10.10.10.13	1920	CN56GP493B	HP 1920-24G Switch Software Versión Release 1107
SW_ACC_PISO-2-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.21	1920	CN57GP71PX	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1107
SW_ACC_PISO-2-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.22	1920	CN75K3R008	HPE OfficeConnect Switch 1920S 48G 4SFP PPOE+ (370W) JL386A, PD.01.05, Linux 3.6.5, U-Boot 2012.10-00118
SW_ACC_PISO-3-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.31	1920	CN58GP722H	Product Information HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1108
SW_ACC_PISO-3-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.32	1920	CN54GP72MJ	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1105
SW_ACC_PISO-3-04	admin	GobTolima2015.	10.10.10.33	1920	CN53GP72GG	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1105
SW_ACC_PISO-3-05	admin	GobTolima2015.	10.10.10.34	1920	CN75K3R02X	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1105
SW_ACC_PISO-4-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.41	1920	CN53GP72QW	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1105
SW_ACC_PISO-4-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.42	1920	CN54GP72M5	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1105
SW_ACC_PISO-5-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.52	1920	CN58GP70NX	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1108
SW_ACC_PISO-9-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.91	1920	CN58GP700D	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1108
SW_ACC_PISO-9-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.92	1920	CN58GP71ZZ	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1108
SW_ACC_PISO-10-02	admin	GobTolima2015.	10.10.10.101	1920	CN57GP71RL	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1107
SW_ACC_PISO-10-03	admin	GobTolima2015.	10.10.10.102	1920	CN54GP72MW	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1107
SW_ACC_PISO-11-01	admin	GobTolima2015.	10.10.10.111	1920	CN50GQV07H	HP 1920-48G Switch Software Versión Release 1107

NOTAS: SW_ACC_PISO-2-01 TIENE DOS PUERTOS TRONCALES: GE1/0/47 SW_ACC_PISO-2-03 GE1/0/48 SW_ACC_PISO-2-02

SW_ACC_PISO-2-03 GE1/0/48 SW_ACC_PISO-2-01

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 20 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

3 Diseño lógico de red

A continuación se presenta la distribución de Vlans actuales y sugeridas.

3.1 Segmentos originales.

La siguiente tabla presenta los segmentos con que contaba la Gobernación del Tolima y sus respectivos datos Ip y mascara de subred.

Ilustración 4 segmentos originales

VLAN	NOMBRE	IP	MASCARA	EQUIPO GATEWAY	DHCP
2	GT	192.168.5.1	255.255.255.0	CORE	NO
3	Educación	N/A	N/A	N/A	NO
4	salud	192.168.1.33	255.255.255.0	CORE	NO
5	Wireless	192.168.6.1	255.255.255.0	CORE	NO
6	Alterna	192.168.4.1	255.255.255.0	CORE	SI
7	piso9	192.168.9.1	255.255.255.0	CORE	SI
10	Gestion_SW	10.10.10.1	255.255.255.0	CORE	NO
11	pix-core	192.168.250.3	255.255.255.248	CORE	NO
20	DMZ	N/A	N/A	N/A	NO
100	ADMINISTRACION	172.30.100.1	255.255.255.128	CORE	NO
101	ADMON-SERVER	172.30.101.1	255.255.255.128	CORE	NO
102	VMOTION	172.30.102.1	255.255.255.224	CORE	NO
200	Vlan_200	172.18.1.1	255.255.255.0	CORE	SI

3.2 Segmentos de red sugeridos

Los siguientes segmentos de red se sugirieron e implementaron en la sede de la gobernación teniendo en cuenta la distribución de sus pisos y vlans ya en uso. Se dispuso de un sistema de ips para wifi invitados, corporativos y segmentación para impresoras.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 21 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

Se realiza la prueba con todas y cada una de las vlans propuestas para garantizar operatividad.

La vlan de impresoras como de wifi se distribuyen por los pisos.

La migración de impresoras se debe desarrollar paulatinamente por todos y cada uno de los usuarios acorde a la impresora que use.

Ilustración 5 segmentos sugeridos

VLAN	NOMBRE	IP	MASCARA	EQUIPO GATEWAY	DHCP
70	WIFI-GUEST	192.168.70.1	255.255.255.0	FIREWALL cambio CORE	SI
300	WIFI-EMPLOYEE	192.168.7.1	255.255.255.0	CORE	SI
	PISO10	192.168.10.1	255.255.255.0	CORE	SI
411	PISO1	192.168.11.1	255.255.255.0	CORE	SI
415	ATECC-CIUDAD	192.168.15.1	255.255.255.0	CORE	SI
420	PISO2	192.168.20.1	255.255.255.0	CORE	SI
430	PISO3	192.168.30.1	255.255.255.0	CORE	SI
440	PISO5	192.168.40.1	255.255.255.0	CORE	SI
450	PISO5	192.168.50.1	255.255.255.0	CORE	SI
490	PISO9	192.168.90.1	255.255.255.0	CORE	SI
499	impresoras	192.168.99.1	255.255.255.0	CORE	SI

4 Topologías de red

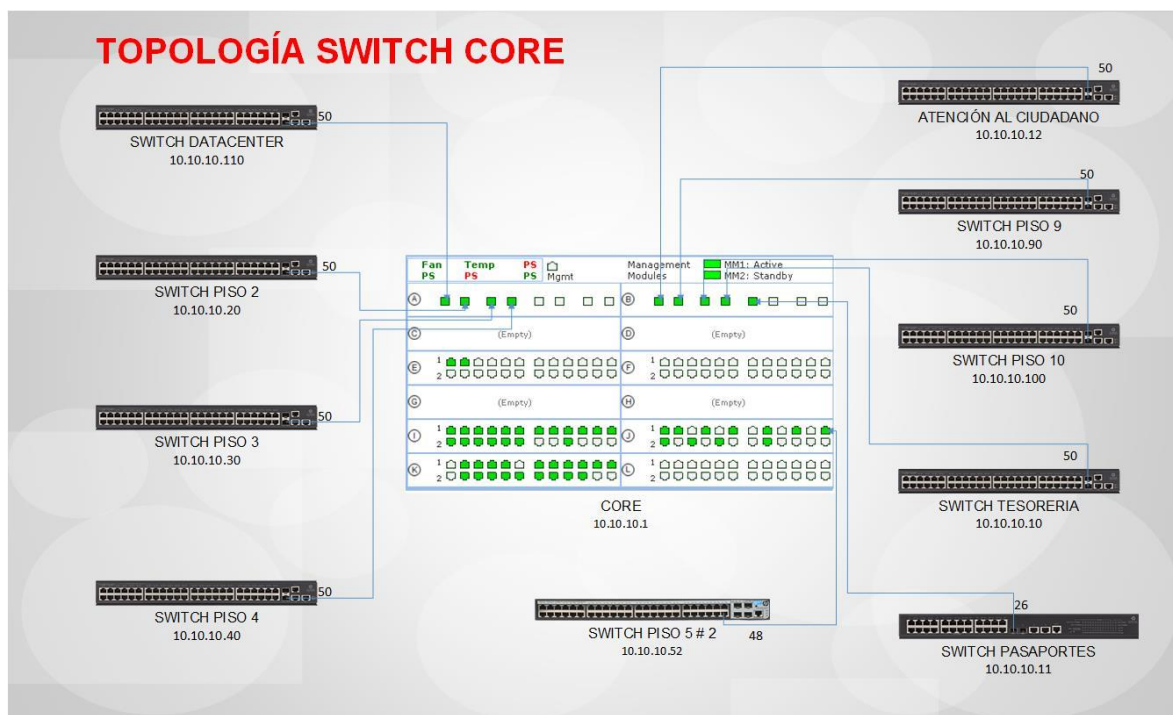
En este espacio se mostraran las topologías implementadas en cada uno de los pisos y la topología del Switch de Core

Esto con el fin de mantener un control de cambios sobre todos y cada uno de los Switch y sus conexiones.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 22 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

4.1 Topología Switch Core

Ilustración 6 Switch Core conexiones.



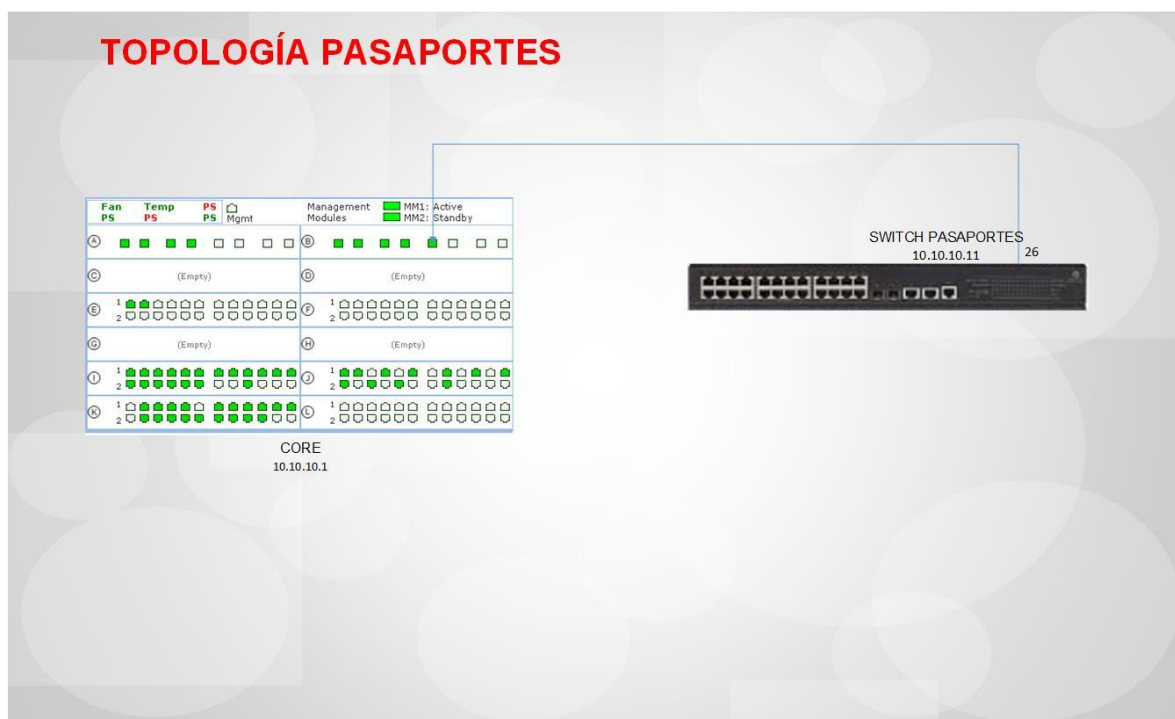
4.2 Descripción de la topología

La topología del Switch de Core está compuesta por un Switch hp 5412 ZI el cual concentra las fibras de 10g de cada uno de los Switch de piso. La conexión de los pisos está compuesta en los módulos A y B, el Switch #2 1920 del piso 5 está conectado al puerto j23 el cual da servicio a los usuarios de piso 5.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 23 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

4.3 Pasaportes

Ilustración 7 Conexión Atención pasaportes.



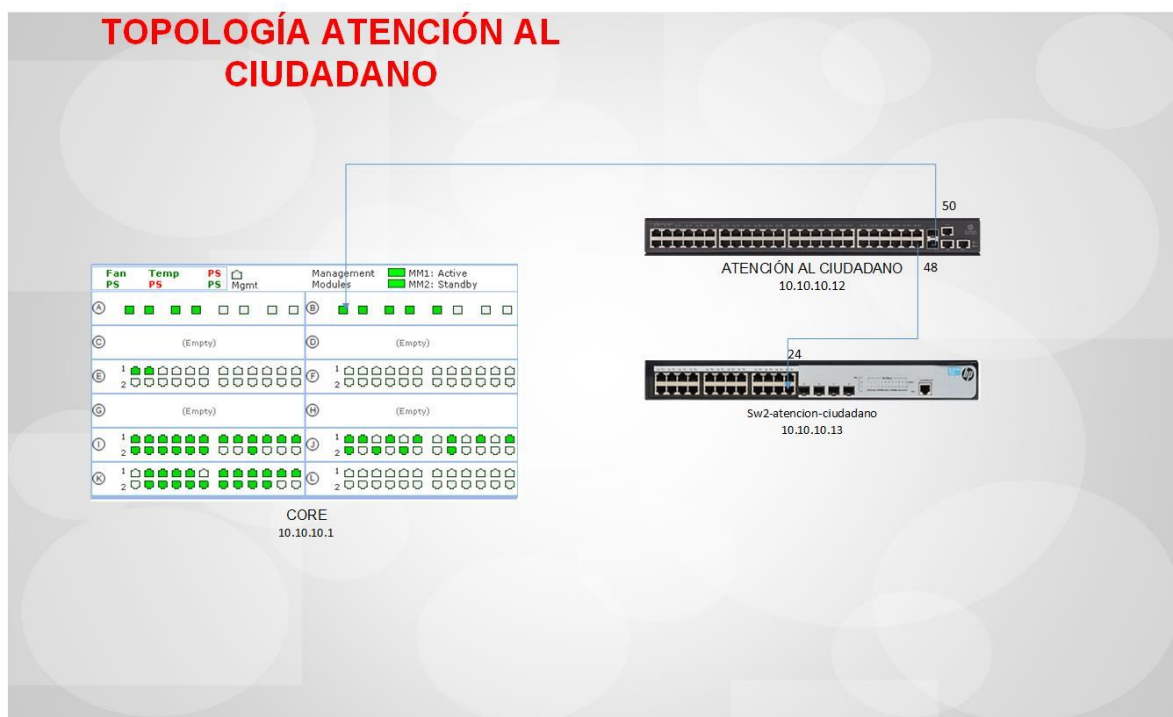
4.4 Descripción de la topología

La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 de 24 puertos el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 24 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

4.5 Atención al ciudadano

Ilustración 8 Conexión Atención al ciudadano.



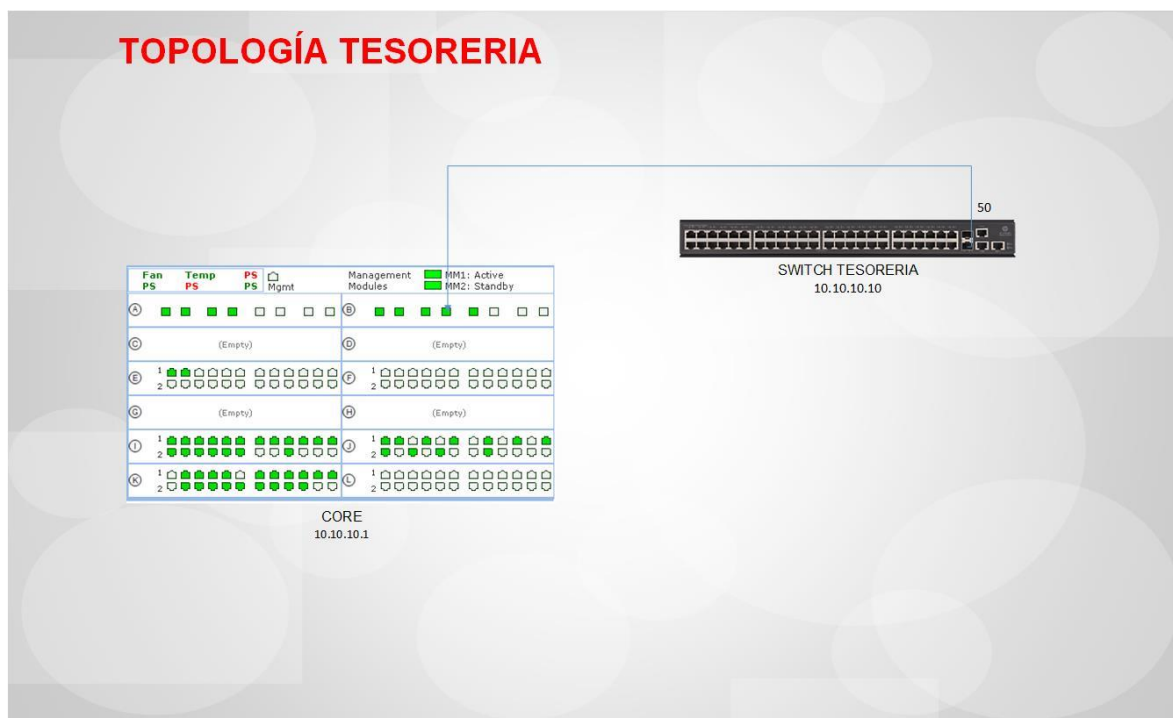
4.6 Descripción de la topología

La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g y un <Switch 1920 el cual está conectado en cascada hacia el 1950 por el puerto 24.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 25 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

4.7 Tesorería

Ilustración 9 Conexión Tesorería.



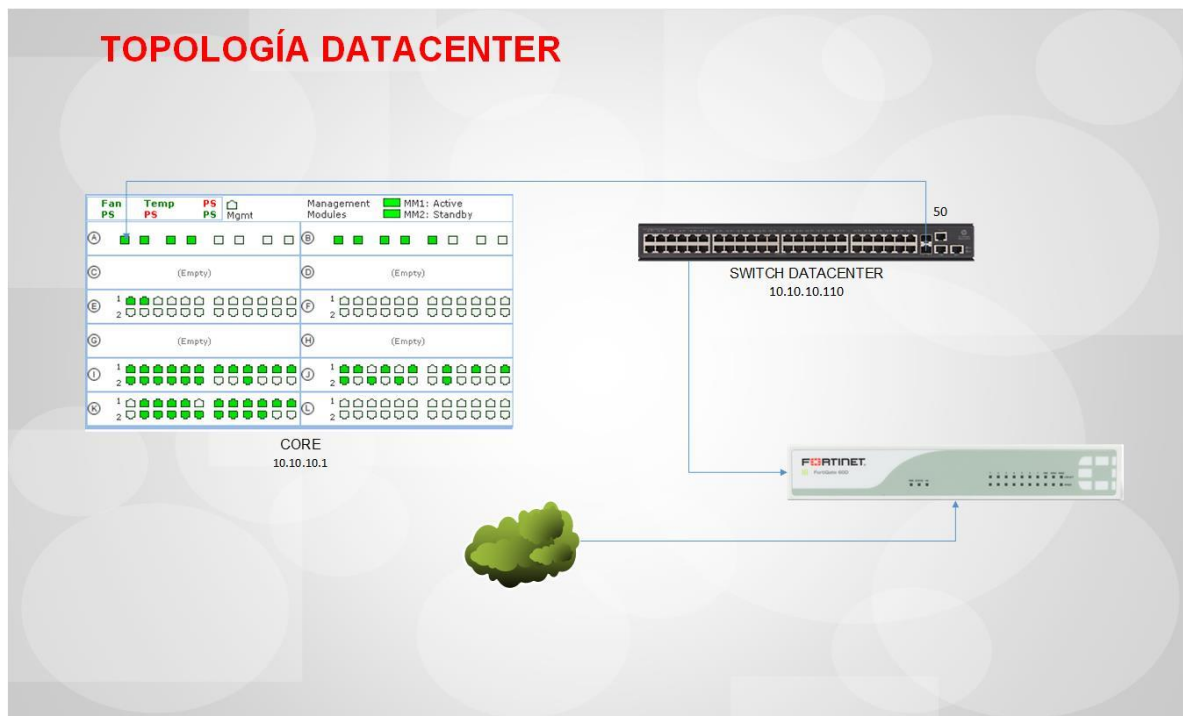
4.8 Descripción de la topología

La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 26 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

4.9 Sótano (DATACENTER)

Ilustración 10 conexión Sótano.



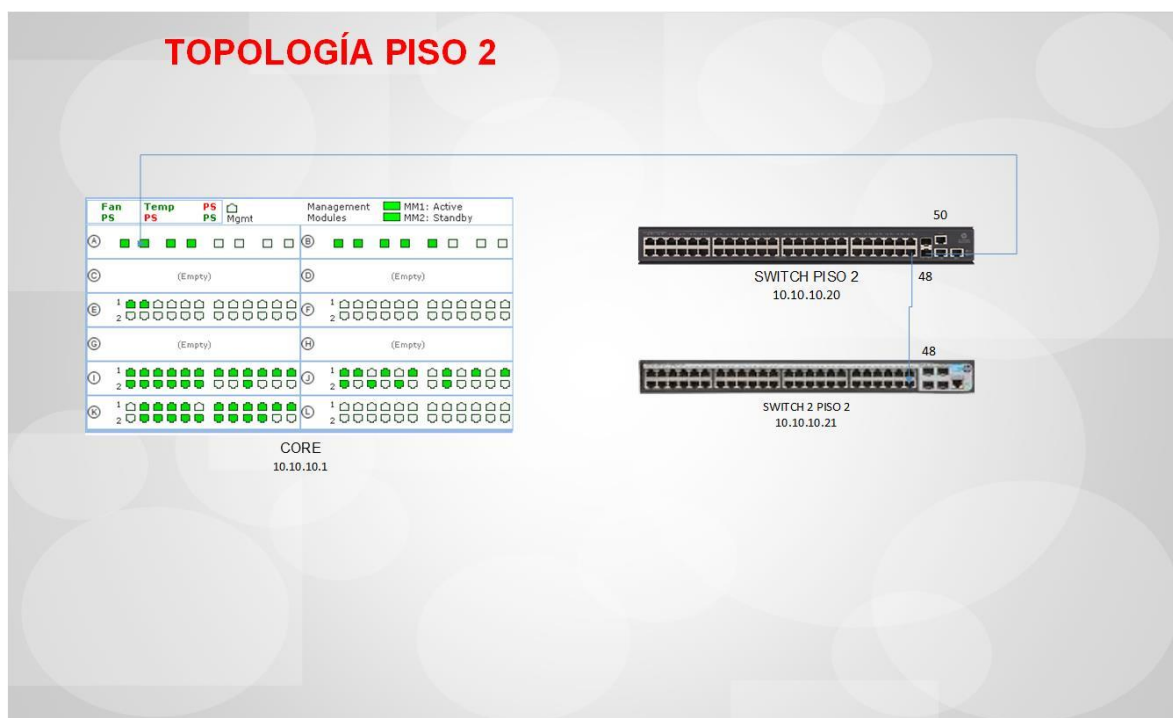
4.10 Descripción de la topología

La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g, a este Switch está conectado el virtual conect y el esquema de seguridad partiendo por el firewall fortinet.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 27 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

4.11 Piso 2

Ilustración 11 Conexión piso 2.



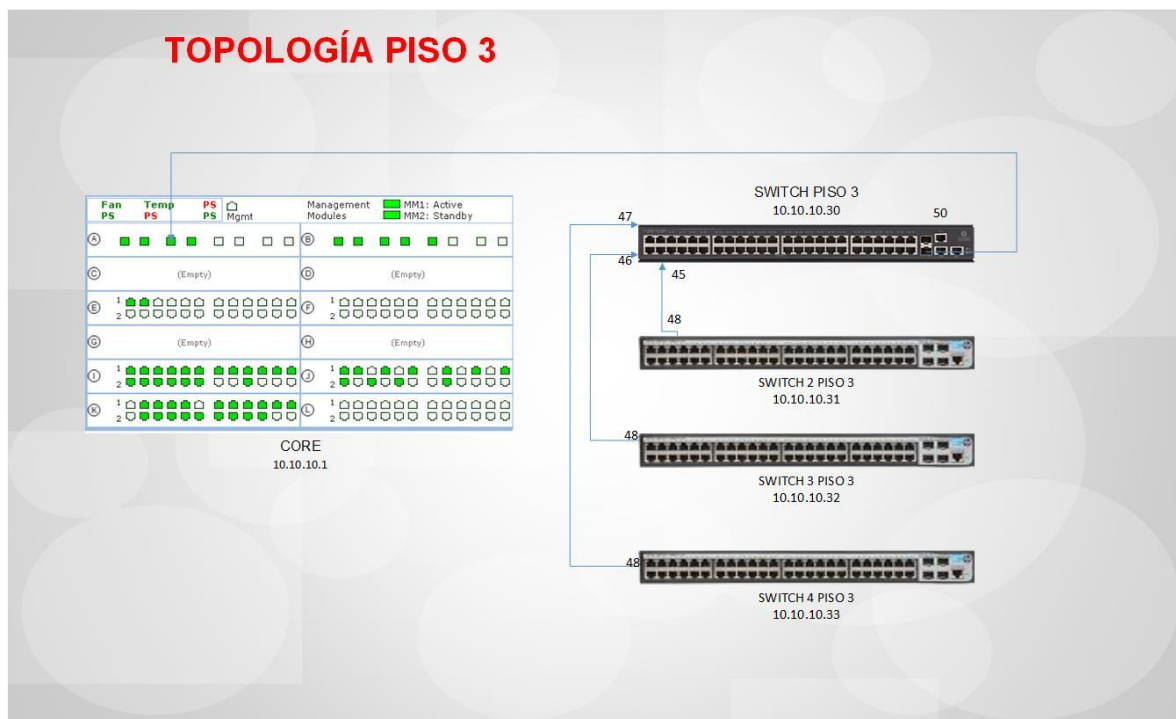
4.12 Descripción de la topología

La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g y un Switch 1920 de 48 puertos el cual por el puerto 48 se conecta al Switch 1950 en cascada para brindar servicio a los usuarios del piso.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 28 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

4.13 Piso 3

Ilustración 12 Conexión piso 3.



4.14 Descripción de la topología

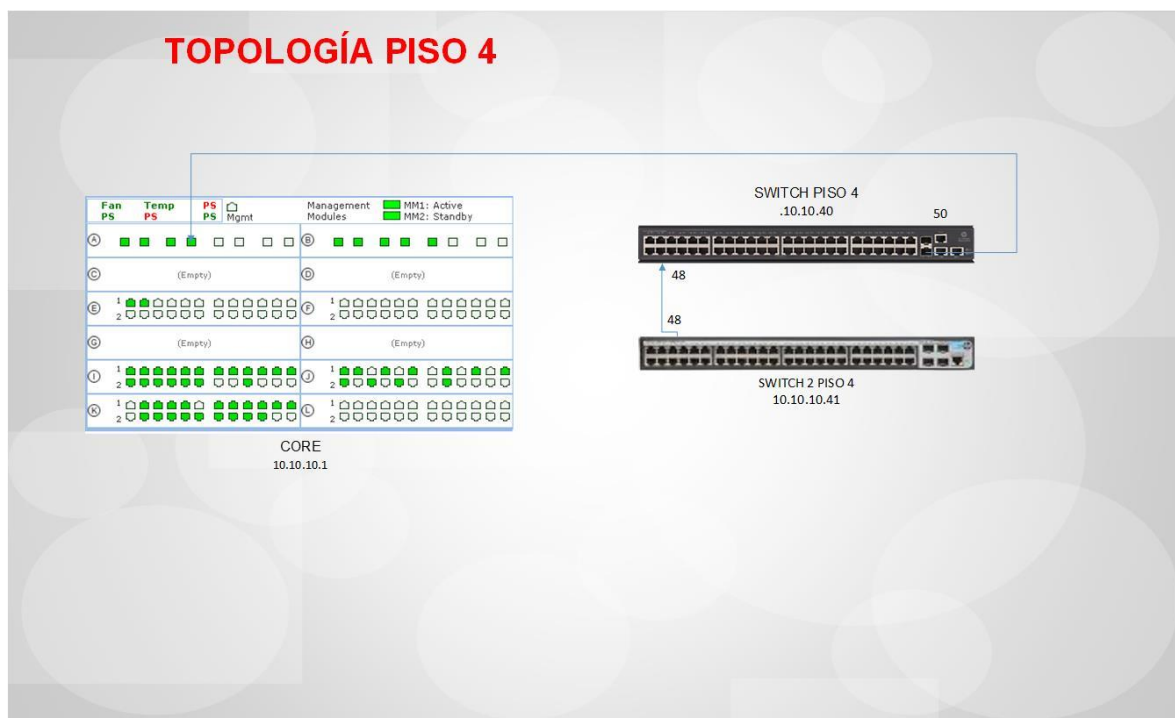
La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g, cuenta con tres Switch 1920 conectado en estrella al Switch 1950.

Este esquema en estrella nos permite aprovechar de mejor forma enlace de 10g propuesto para la conexión.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 29 de 42
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI			Vigente desde: “Pendiente”

4.15 Piso 4

Ilustración 13 Conexión piso 4.



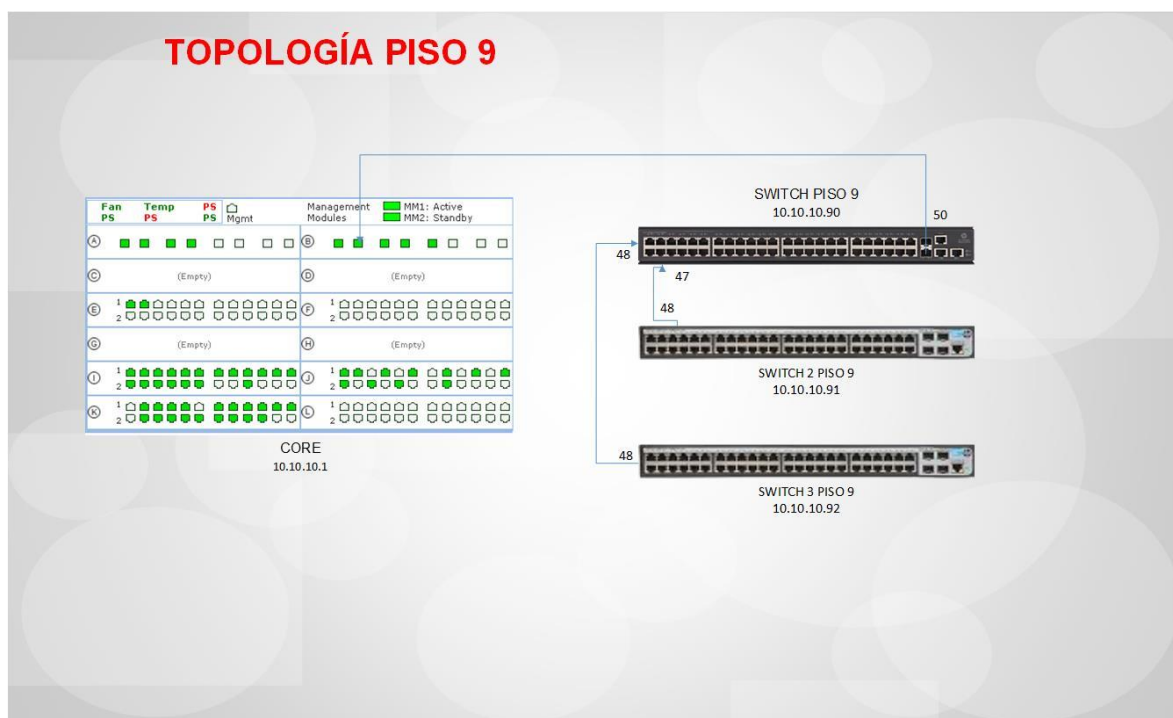
4.16 Descripción de la topología

La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g, cuenta adicionalmente con un Switch 1920 conectado en cascada para dar servicio a los usuarios de este piso

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 30 de 42
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI			Vigente desde: “Pendiente”

4.17 Piso 9

Ilustración 14 Conexión piso 9.



4.18 Descripción de la topología

La topología de esta área está compuesta por un Switch 1950 el cual está conectado con el Switch Core por el enlace de 10g y conectando en cascada dos Switch 1920

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 32 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

5 Servicio Wireless

CONEXIÓN WIFI ARUBA NETWORK	
Responsable:	OFICINA DE SISTEMAS
Componentes:	El servicio Wireless está compuesto por 11 Aps Aruba Ref 215 los cuales están distribuidos en dos grupos.
Tipo de sistema:	Sistema de red
Función:	Proveer internet por
Perfil de Usuario	Administrador: quien se encarga del correcto funcionamiento de las redes inalámbricas y de su soporte Usuario: quienes hacen uso de la red para diversas labores
Versión:	El tipo de repetidores se describe abajo
Soporte:	Soporte propio

5.1 Especificaciones físicas de los Aps.

ARUBA INSTANT 215/ HP 215 INSTANT ACCESS POINT

Ilustración 16 Ap. Aruba



	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: "PENDIENTE"
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 33 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: "Pendiente"

<http://www8.hp.com/h20195/V2/getpdf.aspx/c04692928.pdf?ver=1.0>

5.2 Distribución e información de Aps

Los Aps están distribuidos por los diferentes pisos como se relaciona a continuación

Ilustración 17 Relación de APs edificio central.

SWITCH	PISO	S/N AP	MAC AP	PUERTO SWITCH	IP
10.10.10.1	PISO 5	CK0294399	40E3D6C30848	E1	10.10.10.250
		CK0294407	40:e3:d6:c3:08:58	E3	10.10.10.251
10.10.10.40	PISO 4	CK0294389	40E3D6C30834	47	10.10.10.240
10.10.10.30	PISO 3	CK0295272	40E3D6C30F1A	32	10.10.10.230
		CK0294426	40E3D6C3087E	39	10.10.10.231
10.10.10.100	PISO 10	CK0294379	40E3D6C30820	45	10.10.10.200

Ilustración 18 Relación de Aps, Salones de Reuniones

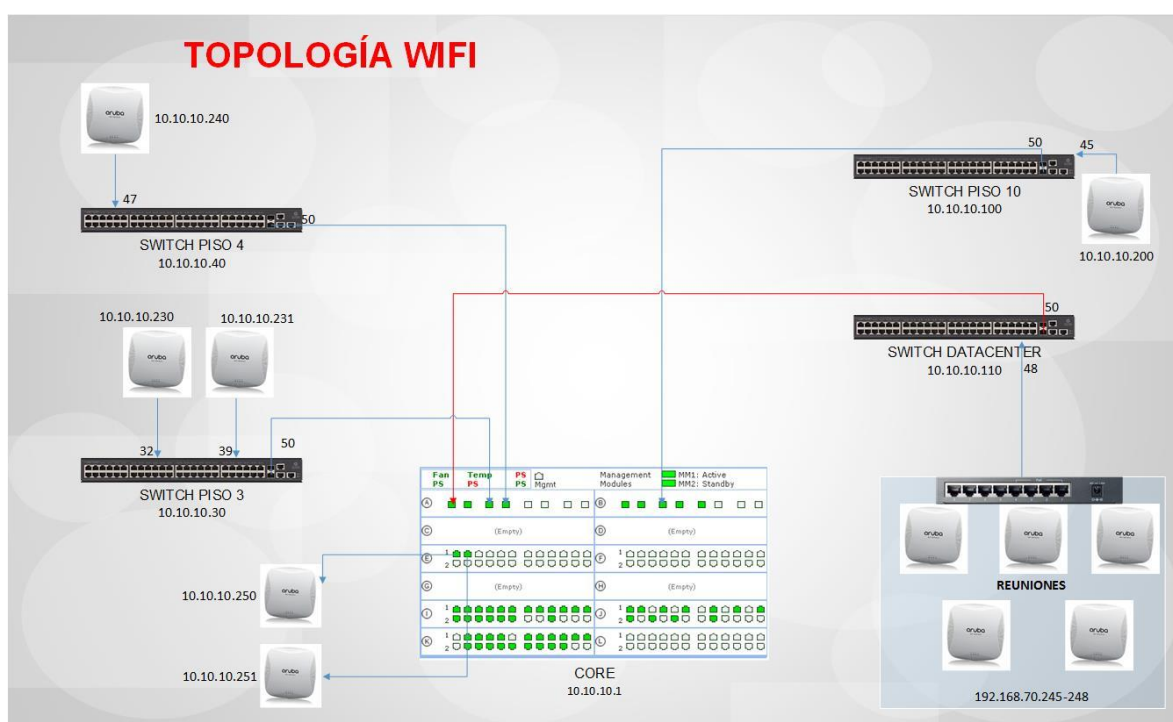
Los Aps de ubicados en el salón de reuniones quedan configurados en el segmento de visitantes y derivados del Switch de datacenter conectados a un Switch no administrable marca TPLINK.

SWITCH	PISO	S/N AP	MAC AP	PUERTO SWITCH TPLINK	IP
10.10.10.10	PERIODISTAS	CK0295198	40E3D6C30E86	1	192.168.70.246
	NUEVO DÍA	CK0294423	40E3D6C30878	2	192.168.70.245
	TOLIMA 7 DÍAS	CK0295369	40E3D6C30FDC	3	192.168.70.249
	SALÓN A	CK0295218	40E3D6C30EAE	4	192.168.70.247
	SALÓN B	CK0295693	40E3D6C31264	5	192.168.70.248

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 34 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

5.3 Topología del servicio WIFI.

Ilustración 19 Topología WIFI



5.4 Descripción de la topología

La topología WIFI está compuesta por 11 Aps alimentados por medio de POE por todos y cada uno de los Switch que se muestran. El Switch de Core alimenta dos de estos Aps los cuales cubren el piso 5.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 35 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

5.5 Datos de conexión SSID

Ilustración 20 Datos de Conexiones

VLAN	SSID	PASSWORD
300	Funcionarios	Colombi@Gob2016
70	Visitantes	InvitadoGob2016

Backups Switch

						
10.10.10.10	10.10.10.11	10.10.10.12	10.10.10.13	10.10.10.20	10.10.10.21	10.10.10.30
						
10.10.10.31	10.10.10.32	10.10.10.33	10.10.10.40	10.10.10.41	10.10.10.52	10.10.10.90
						
10.10.10.91	10.10.10.92	10.10.10.100	10.10.10.101	10.10.10.110	CORE.txt	

COMPONENTE SEGURIDAD

BACKUPS

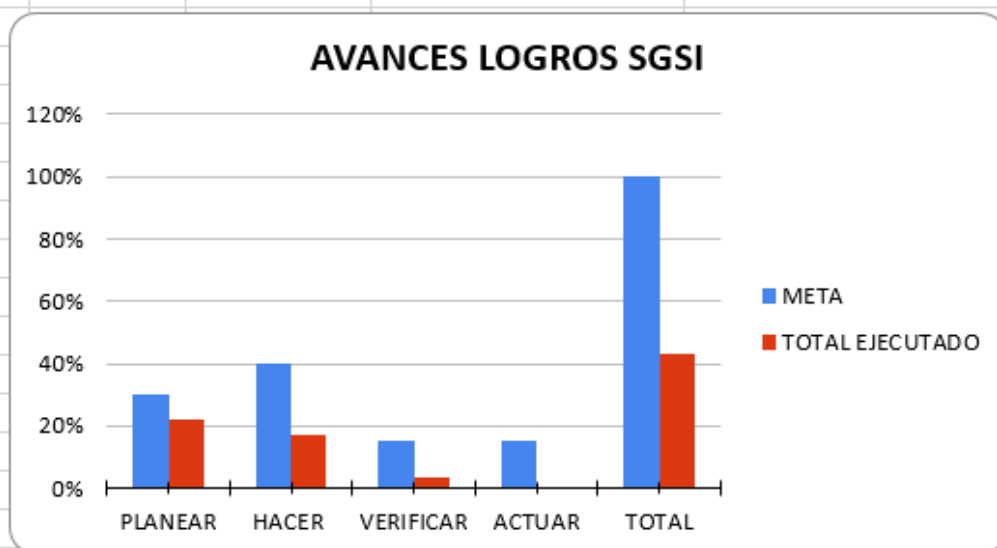
Se realizan mediante contrato de prestación de servicios de Datacenter para los sistemas sensibles de la entidad:

SIIAF, HUMANO WEB, SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTO ELECTRÓNICO AZDIGITAL, realizado en Datacenter de forma automatizada y programada de forma diaria, semanal y mensual en una capacidad de disco de hasta 300GBytes, bajo acuerdos de nivel de servicio con la empresa ETB.

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 36 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

Se anexa Documento: **Anexo 01 - SGSPI SEC ADMINSTRATIVA**, el cual contiene:

1. AUTODIAGNÓSTICO SGSI LOGRO 1: DEFINICIÓN DE MARCO DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA ENTIDAD (30%)
2. INVENTARIO DE CONTROLES SGSI IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN
3. AUTODIAGNÓSTICO SGSI LOGRO 3: MONITOREO Y MEJORAMIENTO CONTINUO (30 %)
4. Graficas:



	FASE	META	TOTAL EJECUTADO
LOGRO1	PLANEAR	30%	22.3%
LOGRO2	HACER	40%	16.9%
LOGRO3	VERIFICAR	15%	3.8%
	ACTUAR	15%	0.0%
	TOTAL	100%	42.9%

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 37 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

AVANCES POR DOMINIO DE CONTROL



	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 38 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

Anexo 02 - MAPA DE RIESGOS TECNOLOGÍA

Proceso/ Subproceso	Nombre del Riesgo	Descripción del riesgo	Clasificación del Riesgo	Causas (Factores internos externos)	Consecuencias (Efectos)
Administración De La Plataforma Tecnológica	Falta recurso humano para el área tecnología	Escaso personal y deficiente estructura administrativa para cumplir con las funciones y requerimientos de las áreas de tecnología de la entidad	Procesos De apoyo	- Cambios de Gobierno estipulados por la ley - Movimientos políticos de personal - Restructuración de plantas de personal - No renovación oportuna y continuidad contractual del personal - Falta de capacitación del personal	- No existe continuidad en la ejecución de los procesos, por el tiempo que se lleva capacitar al nuevo personal - No hay respuesta oportuna a los requerimientos del proceso de tecnología - Favorece el incumplimiento de la normatividad relacionada
	Escasa asignación de recursos financieros para fortalecer la tecnología y/o apropiación tardía de los mismos	En su mayoría las áreas de tecnología, carecen de los recursos financieros suficientes para el desarrollo de sus proyectos	Procesos De apoyo	- Desinterés y/o falta de conocimiento de la alta dirección. - Recorte presupuestal - Falta de presentación de proyectos tecnológicos para gestionar recursos a nivel nacional y/o internacional.	- Obsolescencia de la plataforma tecnológica - Inoperancia del servicio - Interrupción de los procesos - Ausencia de nuevos proyectos tecnológicos - Pérdida y/o alteración de la información - aumento de la vulnerabilidad de la plataforma - Incumplimiento de la normatividad vigente - Daños no cuantificables para la entidad y la ciudadanía
	Toma de decisiones de otras áreas sin competencia, en el proceso de administración de la plataforma tecnológica	Las secretarías de despacho y/o direcciones, hacen contrataciones para implementaciones en la plataforma tecnológica sin la respectiva asesoría y/o acompañamiento de los responsables del proceso	Procesos De apoyo	- Desarrollo tecnológico de manera improvisada - Cambios tecnológicos sin una justificación técnica - Infraestructura tecnológica deficiente y/o obsoleta - Falta de políticas de administración de TI - Falta de un grupo de personal	- Parálisis y/o retraso de las actividades de su misma área - Incompatibilidad tecnológica que afecta el funcionamiento de la plataforma tecnológica - Pérdida de recursos y/o detrimento por inversiones inadecuadas

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 39 de 42
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI			Vigente desde: “Pendiente”

				técnico especializado que permita dar soporte a los requerimientos de TI.	
	sobrecarga en la red eléctrica del edificio central	Existe una red de cableado eléctrico que no cumple la normatividad ReTIE, presentando sobrecargas, falta de diseño en diagramas unifilares, falta de balanceo de cargas, instalaciones a priori de los diferentes despachos	Procesos De apoyo	Crecimiento no controlado de la red, sin diseño ni planeación de crecimiento y sin límites, falta aplicación de la norma ReTIE, falta de apropiación de recursos para el diagnóstico y solución a profundidad, falta de personal idóneo de planta que lidere al interior de la entidad.	- Picos frecuentes de voltaje desmedido o sin control - daños en los equipos de cómputo - afectación del servicio de la red de datos y los sistemas de información, por daños en los elementos activos de red, como Switchs, firewall - baja o nula disponibilidad de la plataforma tecnológica, - demandas, quejas y reclamos de los ciudadanos al departamento por la no atención oportuna
	Falta de redundancia en los canales de internet, equipos activos de red, servidores locales	Dado el avance tecnológico de la entidad, la mayoría de soluciones de misión crítica se encuentran alojados en <i>datacenter</i> externos (nube) que requieren un mayor uso de canales de red privados o de servicio de internet dedicado; sin embargo la entidad solo cuenta con un equipo o un servicio básico de red por cada plataforma	Procesos De apoyo	Falta de recursos financieros para la adquisición de elementos y canales redundantes de red e internet	Afectación del servicio de la red de datos y los sistemas de información, por daños en los elementos activos de red, como Switchs, firewall - baja o nula disponibilidad de la plataforma tecnológica, caídas del servicio de internet básico - demandas, quejas y reclamos de los ciudadanos al departamento por la no atención oportuna
	Plataforma de servidores obsoleta	La infraestructura de servidores de computo que soportan algunos de los sistemas de información, presentan obsolescencia, degradación, no tienen mantenimiento ni actualización	Procesos De apoyo	Desgaste normal y tiempo de uso de los equipos y la plataforma tecnológica, mayores requerimientos de procesamiento, aumento de concurrencia de usuarios y software con mayores requerimiento de procesamiento.	Lentitud, bloqueo escaso procesamiento de peticiones, fallos generalizados y asociados a faltas de mantenimiento o cambio de partes

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 40 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

	Equipos de cómputo de sin licenciamiento	Tener equipos de cómputo y de servidores en la entidad sea de tipo oficial o personal, sin el debido licenciamiento, expone a la entidad a sanciones y penalidades de ley por el incumplimiento a las normas de derechos de autor	Procesos De apoyo	Compras de equipos realizadas por áreas sin la experiencia requerida, escaso presupuesto, no implementación de políticas de licenciamiento, contratistas no informados o sin parámetros contractuales en el uso de equipos de cómputo personales, falta de verificación por parte de los supervisores.	Posibles sanciones penales y administrativas para la entidad, pago de multas a casas de software
--	--	---	-------------------	--	--

6. MODELO DE GESTIÓN DE TI SECRETARIA ADMINISTRATIVA

SOPORTE Y MANTENIMIENTO

- Para la presente vigencia, la secretaría administrativa sólo contó con soporte técnico a partir de procesos de pasantías de estado joven.
- No se contó con mantenimiento de equipos de cómputo, ni periféricos
- No se tubo licenciamiento de antivirus
- Hubo pérdidas de equipos de red y de cómputo por sobrecargas de voltaje
- Sólo se contrató mantenimiento para los sistemas de información :
 - HUMANO WEB – NOMINA Y COMPENSACIONES
 - SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE Y FINANCIERO SIAF
- Se dio continuidad al servicio de Datacenter externo para el motor de la base de datos Oracle v.12c en clúster, con Backup y administración DBA.
- Se dio continuidad a sistema de gestión de documento electrónico AZDIGITAL en Datacenter externo.
- Se adquirió nuevo licenciamiento con vigencia 1 año para el Firewall

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 41 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

REQUERIMIENTOS VIGENCIA 2019

Anexo 03 – Solicitud a la secretaria de Planeación y TIC, para la actualización del proyecto de fortalecimiento GEL y TIC para el Tolima vigencia 2019

ACTIVIDADES	INSUMOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
Dos (2) Canales Dedicados 1:1, redundantes para INTERNET 750 MB SERVICIO ORO REGION 2	Otros Servicios	UNIDAD	2	\$ 38,130,000
SOFTWARE COMO SERVICIO DE 400 LICENCIAS SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL + ALMACENAMIENTO EXTRA 2 Terabytes	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 106,320,000
MODULO DE FACTURACION ELECTRONICA (NUEVA NORMATIVIDAD), PARAMETRIZACION, FLUJO DE TRABAJO, FIRMA DIGITAL, CAPACITACION, ACOMPAÑAMIENTO IMPLEMENTACION.	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 48,504,282
SERVICIO DATACENTER SERVICIO SIAF ALOJAMIENTO BASE DE DATOS EN CLUSTER ORACLE 12C, CANALES (2) DE DATOS VRF BOGOTA - IBAGUE, REDUNDANCIA 2 ROUTER CISCO, con servicio automatizado de BACKUPS SIAF Y HUMANO WEB 300GBytes	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 58,045,260
Mantenimiento, soporte, actualización y capacitacion del sistema de información SIAF - ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO PCT ENTERPRISE	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 63,150,000
SISTEMA DE INTERFACES DE INTEGRACION, CONSULTAS Y TRANSPARENCIA WEB - SISTEMA SIAF	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 107,052,060

	GOBERNACIÓN DEL TOLIMA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		Código: “PENDIENTE”
			Versión: 01
	MACROPROCESO :	GESTIÓN TECNOLÓGICA	Pág. 42 de 42
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI		Vigente desde: “Pendiente”

Mantenimiento, soporte, actualización y capacitación del sistema de información Humano Web	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 43,163,274
Mantenimiento de equipos informáticos, impresoras, escáner, redes eléctricas, UPS, cableado y VTR - videovigilancia + Enlaces Inalámbricos	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 46,646,100
Adquisición de equipos informáticos, impresoras de tinta y B/N, impresoras departamentalizadas, scanner estación de trabajo y escáner portátil, planta telefónica, lectores código de barras, UPS, Enlaces inalámbricos, portátiles y tablets.	Maquinaria y equipo	UNIDAD	1	\$ 512,937,526
Adquisición Licenciamiento software utilitario, especializado, operativo y de ofimática Microsoft, ORACLE, servicios en NUBE, Antivirus, Backup y Software como servicio en nube, licenciamiento Firewall	Otros Servicios	UNIDAD	1	\$ 276,895,150
Subtotal				
Implementación e integración del sistema de gestión de riesgos para el Modelo de seguridad y Privacidad MODULO DE RIESGOS	Otros servicios	UNIDAD	1	\$ 32,000,000.00