



PL.GDI.002

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

# PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION PETI

Descripción	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Cargo: Fecha: Firma:	Carlos Andrés Silva Jefe División Sistemas 24/01/2019	José Giovanni Obando Saldarriaga Subgerente Planeación y Estudios 31/01/2019	María del Pilar Huetia Gerente 31/01/2019

Calle 3 No 4 – 29  
Conmutador: (28) 321000 FAX: 24 20 14 - 24 04 66 - 31 81 02  
[www.acueductopopayan.com.co](http://www.acueductopopayan.com.co)  
e-mail: [contactenos@acueductopopayan.com.co](mailto:contactenos@acueductopopayan.com.co)



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

### Tabla de Contenido

#### INTRODUCCION

#### 1. OBJETIVOS

#### 2. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

- 2.1 Estrategia de TI
- 2.2 Uso y apropiación de la tecnología
- 2.3 Sistemas de información
- 2.4 Servicios Tecnológicos
- 2.5 Gobierno de TI

#### 3. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO

- 3.1 Modelo operativo
- 3.2 Necesidades de información
- 3.3 Alineación de TI con los procesos

#### 4. MODELO DE GESTION DE TI

##### 4.1 Estrategia de TI

- 4.1.1 Definición de los Objetivos estratégicos de TI
- 4.1.2 Alineación de la estrategia de TI

##### 4.2 Gobierno de TI

- 4.2.1 Cadena de valor de TI
- 4.2.2 Indicadores y Riesgos
- 4.2.3 Estructura organizacional de TI

##### 4.3 Gestión de Información

- 4.3.1 Herramientas de análisis
- 4.3.2 Arquitectura de información



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

### 4.4 Sistemas de Información

- 4.4.1 Arquitectura de sistemas de información
- 4.4.2 Implementación de sistemas de información
- 4.4.3 Servicios de soporte técnico

### 4.5 Modelo de Gestión de servicios tecnológicos

#### 4.5.1 Infraestructura

- 4.5.1.1 Infraestructura del centro de datos
- 4.5.1.2 Servidores
- 4.5.1.3 Redes y Comunicaciones
- 4.5.1.4 Sistemas de Almacenamiento
- 4.5.1.5 Seguridad de la Información
- 4.5.1.6 Copias de Seguridad (Respaldo)
- 4.5.1.7 Licenciamiento y Software
- 4.5.1.8 Hardware y Software puestos de trabajo

#### 4.5.2 Conectividad

- 4.5.3 Inteligencia de Negocios
- 4.5.4 Procedimientos de gestión

## 5 MODELO DE PLANEACION

5.1 Principios del Plan Estratégico de TI del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.

5.2 Plan de Proyecto de servicios Tecnológicos



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

### **INTRODUCCION**

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información PETI del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. es el resultado de la evolución que planea la División Sistemas de la empresa para enfocar su trabajo apoyando los diferentes procesos del sistema de gestión de la calidad y sus dependencias en la adquisición de equipos, desarrollo, soporte, mantenimiento, uso y apropiación de las tecnologías de la información.

Se estructuró teniendo como base la Guía Técnica G.ES.06 Guía como Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, Versión 1.0 de 30 de marzo de 2016 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia.

### **1. OBJETIVO**

Optimizar la estrategia de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la División Sistemas y el proceso de Gestión Informática para soportar los procesos institucionales y la filosofía del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. con su misión, visión y objetivos mejorando la gestión y eficiencia para la transformación digital de la entidad.

### **2. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL**

Todos los servicios informáticos de la empresa están soportados por la División Sistemas según la infraestructura actual, la cual está conformada por:

- Servidor Bases de Datos (SINAP, STH, Agresso, FPL, SRF)
- Servidor Aplicaciones (SINAP, STH, FPL, SRF)
- Servidor Aplicaciones (Agresso, Digiturno)
- Servidor Web, Correo Electrónico.
- Servidor Archivos, Publica, FTP (Aseo)
- Servidor de Acceso Remoto (Acceso desde las plantas a las aplicaciones)
- Servidor Telefonía (PBX, Líneas Internas)
- Servidor de Respaldo (SINAP, STH, FPL, SRF)
- Servidor de Copias de Seguridad (Backup SINAP, Agresso-SIFAP)



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**

NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

- UPS de Respaldo de Energía
- Rack de Datos
- Enrutadores de Datos
- Firewall UTM
- Cámaras de Seguridad

Están implementados 2 centros de datos, uno ubicado en la División Sistemas el cual cuenta con la infraestructura necesaria de respaldo de energía por UPS para todos los equipos de cómputo de la empresa, servidores, y enrutadores de datos lo cual permite que estos sigan funcionando ante la ausencia de energía eléctrica hasta por 20 minutos. Una planta de energía entra a funcionar automáticamente a los pocos segundos en caso de requerirse y así permitir el normal funcionamiento de los equipos. El segundo centro de datos está ubicado en el patio principal y permite alimentar la red de datos de las oficinas de Atención al Usuario, Cartera, Tesorería, Archivo, Transporte, Talento Humano, Subgerencia de Planeación, Ambiental, Calidad y Jurídica.

### **2.1 Estrategia de TI**

El conocimiento de la entidad y de los procesos críticos este concentrado en personas clave en la parte técnica y en la administrativa. La transferencia de conocimiento se hace necesaria en la medida de construir una memoria institucional.

La arquitectura TI esta basada en inversiones anuales proyectando cambios pequeños para su infraestructura. No se tiene en cuenta la capacidad organizacional ya que existe bajo desarrollo en áreas distintas de las de la Tecnologías de la Información.

Los procesos internos no se apoyan en las TI para realizar mejores prácticas dentro de su gestión y en ciertos momentos se han desarrollado proyectos de TI liderados por diferentes procesos sin tener una estrategia de TI liderada por la División Sistemas.

### **2.2 Uso y Apropiación de la Tecnología**

Necesidad de implementación de Cultura TI.

Evaluar la satisfacción de los usuarios externos con el uso de TI proporcionadas por la empresa (Sitio Web, Redes Sociales, Pagos en Línea)

Evaluar la satisfacción de los usuarios internos con relación al uso de las herramientas TI proporcionadas (SINAP, STH, Agresso).

Calle 3 No 4 – 29  
Conmutador: (28) 321000 FAX: 24 20 14 - 24 04 66 - 31 81 02  
[www.acueductopopayan.com.co](http://www.acueductopopayan.com.co)  
e-mail: [contactenos@acueductopopayan.com.co](mailto:contactenos@acueductopopayan.com.co)



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

### **2.3 Sistemas de Información**

La entidad cuenta con diferentes sistemas de información que no están totalmente integrados para agilizar los diferentes procesos. No se tiene control sobre todos ya que son desarrollos externos que protegen su sistema. La capacidad operativa de la División Sistemas es limitada ya que la prioridad es el día a día y varios procesos que no corresponden a la División son administrados por el equipo de TI.

No existe un estándar o lineamientos para el desarrollo de TI por lo que se hace difícil documentar o transmitir el conocimiento del personal.

### **2.4 Servicios Tecnológicos**

Existen oportunidades de mejora en la infraestructura física y lógica en términos de seguridad (Firewall, UTM, Software Antivirus)

Necesidad de asegurar los servicios TI en el nivel de componentes lógicos como certificados, protocolos seguros, buenas prácticas, puertos entre otros.

Necesidad de separación de esquemas de desarrollo para los ambientes de pruebas y producción de software.

Falta monitorio de seguridad y reporte de eventos.

Necesidad de estandarizar los sistemas operativos a nivel de servidores ya que existen diferentes versiones, distribuciones y propietarios.

### **2.5 Gobierno de TI**

Varios de los procesos de las diferentes oficinas no están integrados a los sistemas de información por lo que se requiere redigitación de la información. Esto hace difícil la consulta en tiempo real y aumento en la carga laboral al tener que transcribir.

Alta carga de trabajo para personal de desarrollo.

Planta de personal para desarrollo de TI limitada.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**

NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

Poco conocimiento de los procesos internos de desarrollo y funciones de TI por parte del personal de la entidad que hace que el conocimiento y esfuerzo del personal de TI no se valore de manera adecuada por los directivos.

### **3. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO**

La estrategia de Tecnologías de la Información esta orientada para contribuir al logro de los objetivos institucionales y generar valor en el servicio que prestamos a nuestros usuarios y su atención.

#### **3.1 Modelo operativo**

##### **✓ Misión**

La misión de la Sociedad Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. es la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado con calidad y mejoramiento ambiental en fuentes de abastecimiento y fuentes receptoras.

##### **✓ Visión**

Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. dirigirá sus acciones a consolidarse como un eficiente operador y prestador de servicios públicos domiciliarios y gestor de nuevos negocios.

##### **✓ Objetivos**

- Mejorar la calidad del agua potable superando los estándares mínimos establecidos en las normas vigentes.
- Mejorar la prestación de los servicios mediante el incremento de los ingresos y la efectividad en la aplicación de éstos.
- Fortalecer la competencia del personal de la Empresa a través del cumplimiento del Plan Anual de Capacitación y la Certificación de las Competencias Laborales.
- Disminuir las quejas y reclamos mediante la atención oportuna de las necesidades y expectativas del cliente.
- Aumentar la continuidad del servicio de acueducto y alcantarillado a través de la optimización de redes y el mejoramiento de la infraestructura.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**

NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

- Aumentar el número de usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado en las zonas de expansión donde técnicamente sean viables.
- Mejorar las condiciones ambientales en las fuentes de abastecimiento y fuentes receptoras de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

### ✓ Principios y valores institucionales:

La interpretación de los principios y valores institucionales en la Empresa se dan de la siguiente manera:

- **Sensibilidad social:** es tener conciencia de solidaridad y servicio, identificándonos con los problemas sociales y económicos de la comunidad, atendiendo sus necesidades para lograr una mejor calidad de vida.
- **Compromiso:** actitud positiva y responsable para el logro de los objetivos, fines y metas de la organización en la cual cada persona aporta su máxima capacidad con gran sentido de pertenencia.
- **Liderazgo:** capacidad de gestión organizacional para el logro de la excelencia en la prestación del servicio.
- **Respeto:** capacidad de aceptar los diferentes criterios y actitudes dentro de la filosofía de la organización.
- **Calidad:** resultado de una serie de procesos que llevan a un desarrollo oportuno y continuo de cada acción en la organización.
- **Ética:** comportamiento regido por principios individuales basados en honestidad, lealtad y transparencia, que hace de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. una organización integral.

### ✓ Política de Calidad

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., comprometida con el mejoramiento continuo, garantiza la prestación eficiente y eficaz de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, en términos de calidad, continuidad, oportunidad y mejoramiento ambiental, con recurso humano competente y la adopción de mejores prácticas empresariales que satisfagan los requerimientos del cliente.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



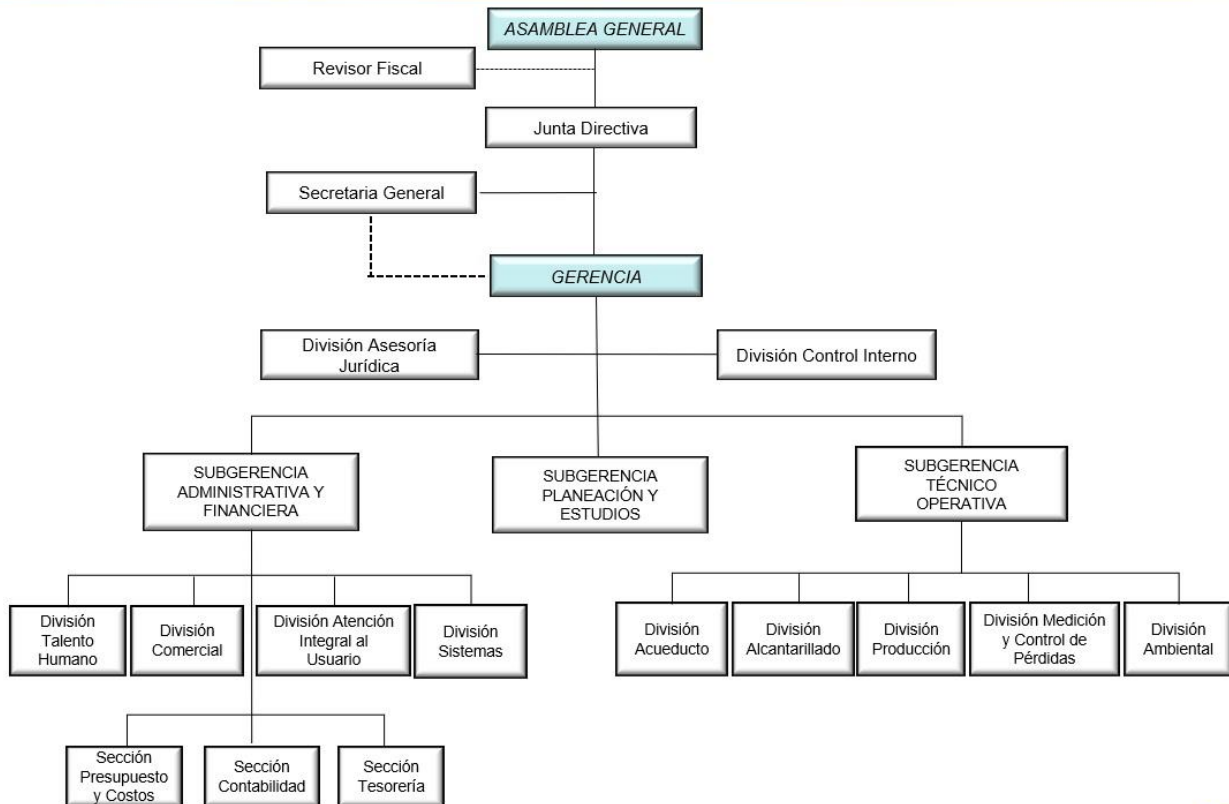
GP-CER135217





✓ Organigrama

**Sistema de Gestión de la Calidad** NTCGP-4



**Oficina de la Calidad Acueducto y Alcantarillado de Popayán**



3.2 Necesidades de información

Las necesidades de un óptimo uso de la información requieren que la empresa adopte mejores prácticas en los siguientes modelos.

- ✓ Gestión de datos: Gestionar los datos como un recurso valioso ejecutando políticas, prácticas y procedimientos para la gestión apropiada en el ciclo de vida completo de los datos de la empresa.
- ✓ Análisis de datos: inspeccionar, limpiar y transformar los datos de con el objetivo de resaltar la información útil que posee la empresa.





PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

- ✓ Seguridad de los datos: Practicas de medidas preventivas y reactivas de la empresa para resguardar y proteger todo el sistema de información.
- ✓ Inteligencia de negocios: La empresa tiene que estar en la capacidad de transformar los datos en información valiosa y en conocimiento para la optimización de los procesos y colaborar en la toma de decisiones.
- ✓ Gestión Documental: Se tiene que estar en la capacidad de crear, distribuir, almacenar, consultar y reproducir toda la documentación física y electrónica que genera la empresa.
- ✓ Calidad de los datos: La información que posee la empresa tiene que ser compleja, exacta, integra, permitir la actualización, coherencia, relevancia y ser confiable y estar siempre accesible para su consulta.

### **3.3 Alineación de TI con los procesos**

Analizando los procesos del sistema de gestión de la calidad de la empresa se requiere la alineación de las TIC con los diferentes procesos para el mejoramiento continuo.

#### ✓ **Procesos Estratégicos**

- Gerencia y Estrategia: En la toma de decisiones con herramientas de inteligencia de negocios y análisis de datos.
- Control de Gestión: Herramientas de gestión de datos y calidad de datos para que el seguimiento se pueda realizar con información segura, confiable y disponible.

#### ✓ **Procesos Operativos**

- Manejo de Cuenca, Captación, Producción de Agua, Control de calidad de la Producción, Distribución, Recolección y Transporte, Gestión Ambiental, Atención al Cliente, Facturación y Cobranza, Control de Perdidas No Técnicas: Herramientas de gestión de datos y calidad de datos para que



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

se puedan los procedimientos con información segura, confiable y disponible.

### ✓ **Procesos de Soporte**

- Servicios Logísticos, Gestión del Talento Humano, Gestión Financiera, Gestión Jurídica y Contratos, Gestión Informática: Se debe realizar para una buena gestión de la información Análisis de datos. Inspeccionar, limpiar y transformar los datos de con el objetivo de resaltar la información útil que posee la empresa. Garantizar la Seguridad de la Información. Transformar los datos en información valiosa y en conocimiento. Realizar una apropiada gestión documental, y garantizar la calidad de los datos.

## **4. MODELO DE GESTION DE TI**

### **4.1 Estrategia de TI**

El modelo de gestión de TI esta encaminado a ofrecer servicios tecnológicos de alta calidad, seguridad, confiabilidad y disponibilidad para los usuarios internos y externos de la empresa apoyando y colaborando a los diferentes procesos del sistema de gestión de la calidad.

#### Objetivos estratégicos de TI

- Diseñar, implementar y mantener la estrategia de TI
- Fortalecer la gestión de la información.
- Fortalecer la seguridad de la información
- Fortalecer la calidad, confiabilidad y disponibilidad de los sistemas de información
- Fortalecer y mantener el sistema de seguridad de la información.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002



V.1.0

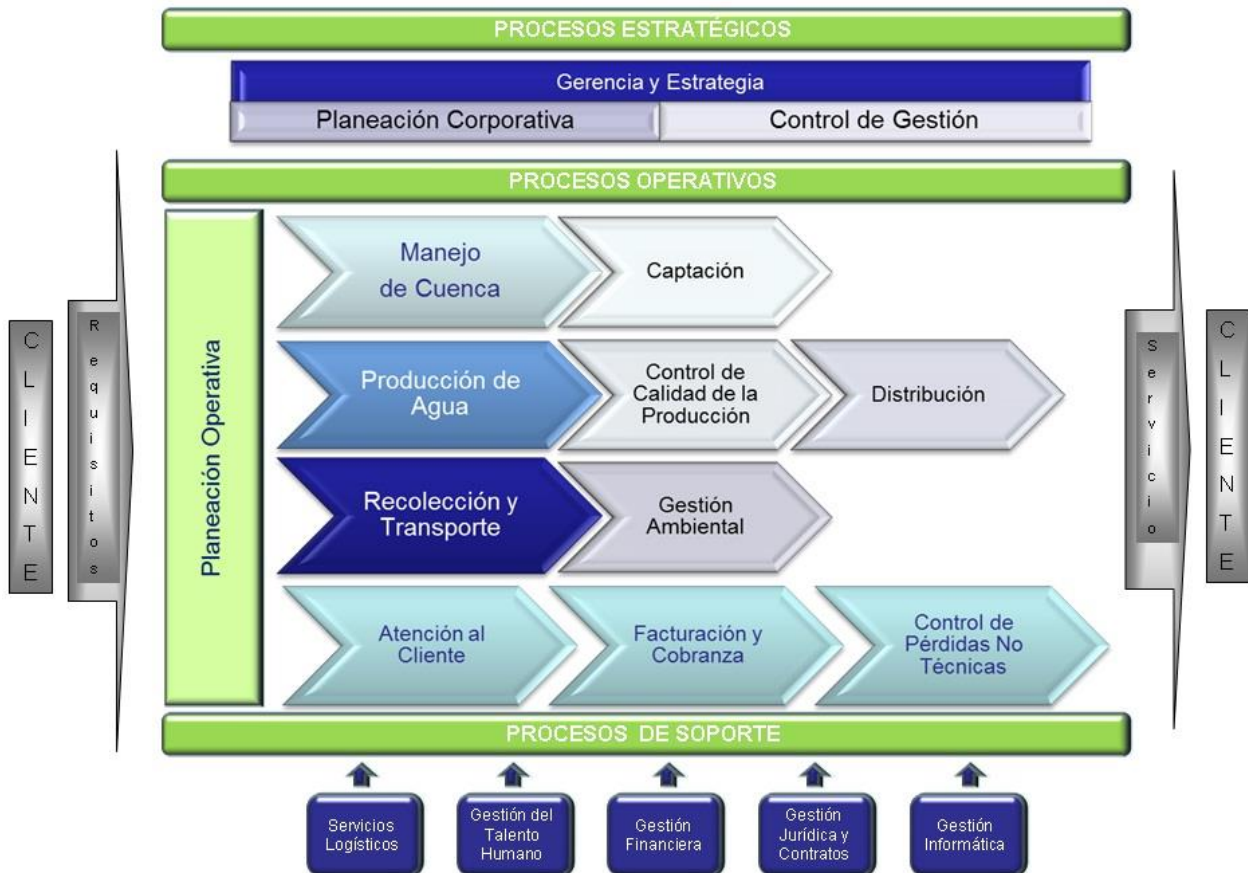
## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

### 4.2 Gobierno de TI

Creación de un subcomité de TI para participar en el comité administrativo el cual se estructurará en dos niveles, un nivel estratégico para la toma de decisiones que afecten a toda la empresa y un nivel táctico donde se coordinan y asignan tareas para el equipo de TI.

#### 4.2.1 Cadena de valor de TI

Se apoya en el mapa de procesos del sistema de gestión de la calidad para aportar al mejoramiento continuo.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

### 4.2.2 Indicadores y Riesgos

PROYECTO U OBJETIVO INSTITUCIONAL	Ponderado Objetivo	Indicador Objetivo	Meta Objetivo	ACCIONES PROGRAMADAS
1. GARANTIZAR LA SEGURIDAD, LA CONFIDENCIALIDAD, DISPONIBILIDAD E INTEGRIDAD DE LA INFORMACION	50,0%	Cumplimiento de las actividades programadas	Garantizar que la información este disponible sea confiable, coherente y debidamente respaldada.	1.1 Mantenimiento de Servidores (Hardware y Software), Red de datos (Rack de datos y Cableado Estructurado), UPS (Respaldo de Energía), Equipos de Computo (Hardware y Software)
		Cumplimiento de las actividades programadas		1.2 Administrar los servicios institucionales (Servicio de Internet, Correo Electrónico, Sitio Web, Red Local, Red Inalámbrica) y realizar el monitoreo para optimizar el uso de estos recursos aplicando mejores prácticas de gestión y supervisión de la infraestructura TI.
		Cumplimiento de las actividades programadas		1.3 Administración de los servicios de seguridad de la información (Antivirus, Cortafuegos, Sistema unificado de detección de intrusos UTM.) y revisión y diagnóstico de las políticas de seguridad y efectividad de la protección.
		Cumplimiento de las actividades programadas	Garantizar la fiabilidad de la estructura informática.	1.4 Inventario de Equipos de computo (Hardware, Software), Impresoras y diferentes dispositivos para diagnostico de estado de los mismo, funcionalidad, estado y vida útil. Firma de políticas de seguridad de la información PO.GDI.014 v.3.0 por parte del personal administre un equipo de computo y verificación de cumplimiento de las políticas.
		Cumplimiento de las actividades programadas		1.5 Compra e instalación de los equipos de computo con sus licencias de software por reposición según diagnostico de cambio y necesidad del usuario.
2. DESARROLLAR, OPTIMIZAR Y MEJORAR LOS PROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO SINAP, APLICACIONES Y SOLUCIONES INFORMATICAS PARA LOS PROCESOS DE LA EMPRESA.	25,0%	Satisfacción con respecto al numero de peticiones solucionadas	Optimizar y mejorar los módulos del SINAP según las propuestas presentadas por escrito	2.1 Revisión y corrección, optimización y actualización de la estructura del SINAP y sus módulos según requerimientos de los usuarios.
				2.2 Desarrollar soluciones informáticas que permitan fortalecer los procesos del sistema de gestión de la calidad.
3. DAR SOPORTE INFORMATICO A LOS USUARIOS Y SOLUCIONES PARA LOS DIFERENTES PROCESOS DE LA EMPRESA.	25,0%	Satisfacción con respecto al numero de peticiones solucionadas	Cumplir con la programación de mantenimiento preventivo de equipos y prestar soporte a los usuarios de los sistemas de información SINAP, STH.	3.1 Atención oportuna de las peticiones de los usuarios del sistema y proporcionarles una efectiva solución.
				3.2 Atender los requerimientos de las diferentes dependencias de la Empresa para facilitar el reporte de información al SUI y apoyar la elaboración de los formatos y archivos planos para ingresar información.





## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

### Riesgos

REF #	REQUISITOS DEL PROCESO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		
		EL RIESGO	POSIBILIDAD - CAUSA	CONSECUENCIAS
		Qué y cómo puede ocurrir	Por qué se presenta	
RGI1	Preservación de la información por desastres naturales	Caída del sistema de información por desastre natural (Terremoto, incendio, inundación, etc.), falla técnica o intervención humana	Desastre natural. Fallas eléctricas. Intervención humana.	Interrupción de los procesos administrativos y operativos vinculados al sistema informático de la empresa. Daños y pérdida de equipos y aplicaciones. * Daños en las redes de comunicación.
RGI2	Preservación de la información ante amenazas externas	Incumplir con las políticas de seguridad de la información que pongan en riesgo la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los sistemas de información y sus bases de datos.	Usuarios instalan software infectado, visitan sitios web potencialmente peligrosos, abren correos infectados.	Perdida de información en los sistemas de información de la empresa (SINAP, STH, Agresso) Perdida de información en los dispositivos de almacenamiento compartidos (PUBLICA, FTP)
RGI3	Controlar continuamente la seguridad de los servidores	Acceso indebido a la plataforma tecnológica (Hardware, Software)	Usuario no autorizado con programas instaladores de acceso remoto, contraseñas de usuarios débiles o predecibles, conocimiento de contraseñas.	Vulnerabilidad del contenido de los sistemas de información y acceso libre a los procesos de los servidores.
RGI4	Preservación de la comunicación entre equipos	Perdida de la comunicación entre equipos	Daños en el cableado. Daños en dispositivos de la red. Aislamiento del armario de comunicación por fallas eléctricas. Des configuración de los equipos.	Imposibilidad transitoria de usar la red, hasta poner en marcha sistema alterno de cableado o redes inalámbricas.



PL.GDI.002

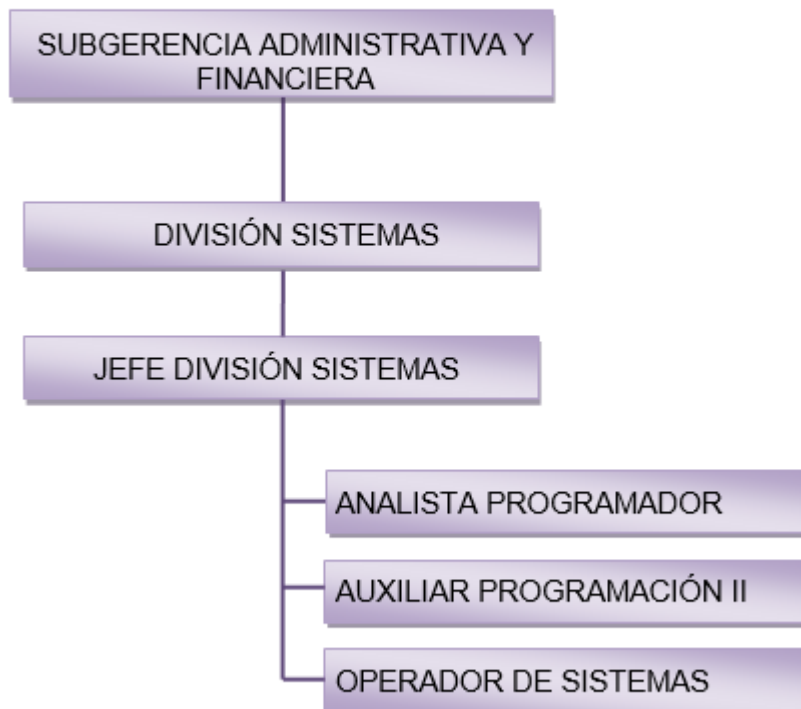


V.1.0

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

### 4.2.3 Estructura organizacional de TI.

#### DIVISIÓN SISTEMAS



- Establecer planes para la implementación y mejoramiento de los sistemas de información de la Empresa, de conformidad con las necesidades de sistematización y automatización de procesos en las diferentes dependencias de la Empresa, su integralidad y actualización tecnológica.
- Elaborar los estudios y cronograma de actividades para la reposición de equipos, adquisición de programas y aplicativos, mantenimiento de la infraestructura física, seguridad informática, actualización tecnológica y demás planes y proyectos para la optimización de los sistemas informáticos de la Empresa.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217





PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**

NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

- Adoptar e implementar medidas de aseguramiento para garantizar la información empresarial, su contenido confidencial, el mantenimiento preventivo y correctivo del software y hardware, el licenciamiento del software y la debida utilización del sistema de información por parte de todos los usuarios internos de la Empresa.
- Revisar y emitir los conceptos requeridos sobre los estudios que se realicen para el desarrollo de nuevas aplicaciones o de la actualización de las existentes, en todas sus etapas de análisis, especificaciones, diseño preliminar, diseño definitivo e implementación.
- Coordinar la asignación y distribución de equipos de cómputo, terminales, impresoras y demás elementos tecnológicos e informáticos, de acuerdo con la arquitectura organizacional establecida.
- Establecer e implementar cronogramas y planes para el mantenimiento y actualización de los sistemas informáticos y tecnológicos en las diferentes dependencias de la Empresa.
- Elaborar un plan de prioridades para el procesamiento de información, cuando sea necesario y no se disponga de la infraestructura indispensable requerida en un momento determinado
- Asesorar y apoyar a las diferentes dependencias de la Empresa en los proyectos que se adelanten para la implementación y mejoramiento de las tecnologías de la información y comunicación en aspectos administrativos, financieros, técnicos y operativos.
- Presentar a la Gerencia de la Empresa los proyectos de las tecnologías de la información y comunicación, para su aprobación y asignación de recursos.
- Mantener actualizados los procesos bajo su responsabilidad del sistema de gestión de la calidad, revisando permanentemente los procedimientos, los formatos, los riesgos, los recursos, los indicadores, las caracterizaciones y demás componentes administrativos y operativos, ejecutando correcciones, proponiendo acciones correctivas, preventivas y estrategias de mejoramiento continuo, con el fin de



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217





PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

asegurar el cumplimiento de las políticas de satisfacción del cliente en la prestación de los servicios.

- Mantener una eficiente gestión de trabajo en su Dependencia, coordinando y evaluando el personal a su cargo, actualizando manuales de funciones y de procedimientos, presentando oportunamente los informes requeridos, las solicitudes de elementos, materiales e insumos de trabajo.
- Participar activamente en el comité de gerencia, comité administrativo y en los demás comités que sea convocado y designado por la Gerencia.

### **4.3 Gestión de Información**

La gestión de información es un programa compuesto de diferentes proyectos que tiene las siguientes metas estratégicas:

Entender necesidades de información de la empresa y de todos los procesos.

Capturas, almacenar, proteger y asegurar todos los activos de información.

Continua mejora de la calidad del dato y la información, teniendo en cuenta: exactitud, integridad, integración, oportunidades de captura y presentación, relevancia y utilidad del dato, claridad y aceptación compartida de las definiciones de datos.

Asegurar privacidad y confidencialidad y provenir uno desapropiado y desautorizado de los datos e información.

Maximizar el efectivo uso del valor de datos y activos de información.

#### **4.3.1 Herramientas de análisis**

Se procederá a identificar herramientas de análisis que fomentará el desarrollo de capacidades de análisis de los responsables de los procesos para mejorar las políticas y estrategias además de los procedimientos, su seguimiento, evaluación y control.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.**  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI**

### **4.3.2 Arquitectura de Información**

Definir la necesidad de los datos que necesita la empresa para diseñar planos maestros de información. Identificar los activos de información por medio de inventarios y posterior análisis en conjunto con los diferentes procesos de la empresa.

### **4.4 Sistemas de Información**

Gestionar los sistemas de información identificando los activos de información por medio de inventarios para el posterior análisis en conjunto con los diferentes procesos de la empresa.

#### **4.4.1 Arquitectura de sistemas de información**

La Arquitectura de sistemas de información describe nuestros sistemas de información (SINAP, STH, Agresso, Costos ABC). Cómo se relacionan entre ellos y cómo funcionan sus interfaces para operar de forma conjunta. Igualmente es necesario crear una ruta para su desarrollo y crecimiento.

#### **4.4.2 Implementación de sistemas de información**

La entidad ya cuenta con un sistema de información implementado al cual se le realizan actualizaciones periódicamente. El Sistema Integrado de Información (SINAP), El Sistema de Talento Humano (STH). El ERP Financiero (Unit4 Agresso), Sistema de CostosABC. Comparten información y aunque operan de manera independiente se transmite información por medio de interfaces de acuerdo a los diferentes procesos que llevan.

#### **4.4.3 Servicios de soporte técnico**

Estos servicios consisten en brindar de manera eficiente, a través de la Mesa de Servicios, soluciones, asistencias funcionales y técnicas a los requerimientos de los usuarios internos sobre la operación y el uso de los sistemas de información y de apoyo a la gestión administrativa de la Entidad de acuerdo al siguiente modelo.

Nivel 1 (Recepción de Solicitudes)

1. Contacto
2. Registro de solicitudes
3. Atención a solicitudes
4. Diagnóstico y escalamiento si es necesario

Nivel 2 (Administración de la información)

Calle 3 No 4 – 29  
Conmutador: (28) 321000 FAX: 24 20 14 - 24 04 66 - 31 81 02  
[www.acueductopopayan.com.co](http://www.acueductopopayan.com.co)  
e-mail: [contactenos@acueductopopayan.com.co](mailto:contactenos@acueductopopayan.com.co)



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.

NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

1. Diagnóstico y solución a incidentes relacionados con infraestructura, conectividad, transmisión de datos o daño de software.
  2. Escalamiento.
- Nivel 3 (Contacto con proveedores)
1. Solución de incidentes con personal de soporte externo
  2. Solución de incidentes de Hardware
  3. Solución de incidentes de Hardware/Software por garantía

### Nivel 1 (Recepción de Solicitudes)

- 1. Contacto
- 2. Registro de Solicitudes
- 3. Atención de Solicitudes
- 4. Diagnostico y escalamiento si es necesario

### Nivel 2 (Administración de la Información)

- 1. Diagnostico y solución a incidentes relacionados con infraestructura, conectividad, transmisión de datos o daño de software.
- 2. Escalamiento para proveedores

### Nivel 3 (Contacto con proveedores)

- 1. Solución de incidentes con personal de soporte externo (Proveedores)
- 2. Solución de incidentes de Hardware
- 3. Solución de incidentes de Hardware/Software por garantía.

#### 4.5 Modelo de Gestión de servicios tecnológicos

Garantizar la disponibilidad de la información y operación de los sistemas de información de la empresa enfocándonos a la prestación del servicio integral implementando mejores prácticas de gestión de la tecnología haciendo los procesos mas eficaces y transparentes en apoyo con la infraestructura tecnología.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



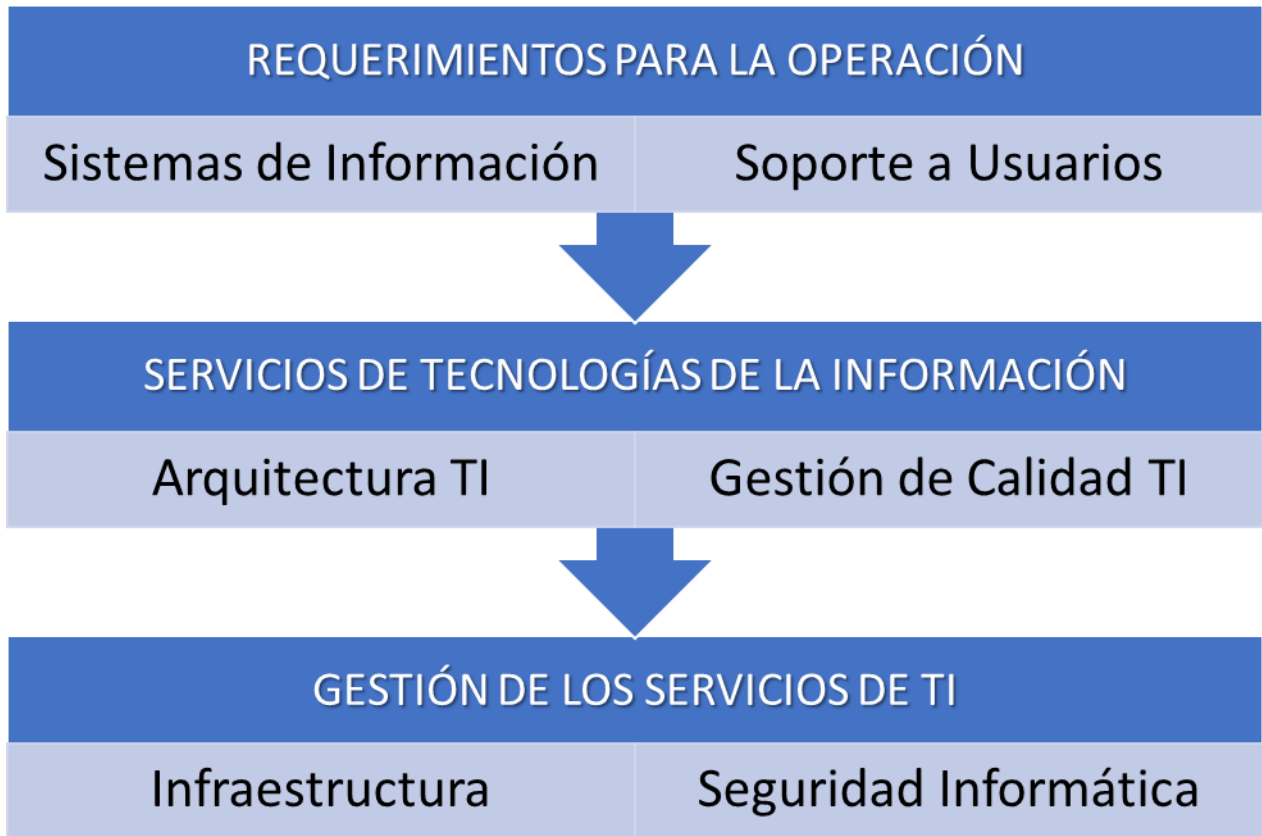
PL.GDI.002

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI



### REQUERIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN

Sistema de Información:  
Soporte a Usuarios:

### SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

Arquitectura TI:  
Gestión de Calidad TI:

### GESTION DE LOS SERVICIOS DE TI

Infraestructura:  
Seguridad Informática:

Calle 3 No 4 – 29  
Conmutador: (28) 321000 FAX: 24 20 14 - 24 04 66 - 31 81 02  
[www.acueductopopayan.com.co](http://www.acueductopopayan.com.co)  
e-mail: [contactenos@acueductopopayan.com.co](mailto:contactenos@acueductopopayan.com.co)



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

### 4.5.1 Infraestructura

#### 4.5.1.1 Infraestructura del centro de datos

Centro de Datos: 2 centros de datos ubicados en la Sede Administrativa. Uno en la División Sistemas que cuenta con aires acondicionados de alta capacidad de refrigeración que garantizan una optima temperatura para el funcionamiento de los equipos instalados. UPS de respaldo de energía ajustada a la capacidad de los servidores, sistema de redes y comunicaciones y equipos de cómputo. Sistema de detección de incendios, extinción de incendios. Cableado estructurado categoría 6. Sistemas de almacenamiento, respaldo, telefonía IP. El segundo centro de datos se encuentra en un cuarto controlado con temperatura y restricción de acceso. Cuenta con un servidor de respaldo y Cableado estructurado categoría 6, redes y comunicaciones interconectado mediante fibra óptica.

#### 4.5.1.2 Servidores

- Bases de datos
- Activos de Información
- Aplicaciones
- Diagrama y estructura de operaciones servidores

#### 4.5.1.3 Redes y Comunicaciones

- Línea base Red
- Diagrama y estructura de redes y comunicaciones

#### 4.5.1.4 Sistemas de Almacenamiento

- Activos de Información
- Gestión de capacidad
- Diagrama y estructura de almacenamiento

#### 4.5.1.5 Seguridad de la Información

- Activos de Información
- Gestión de seguridad
- Diagrama y estructura de seguridad



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217



PL.GDI.002

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.  
NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD



V.1.0

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

### 4.5.1.6 Copias de Seguridad (Respaldo)

Activos y clasificación de la información  
Diagrama y estructura de operación de las copias de seguridad  
Gestión de disponibilidad

### 4.5.1.7 Licenciamiento y Software

Activos de información

### 4.5.1.8 Hardware y Software puestos de trabajo

Equipos de computo  
Impresoras  
Escáner  
Monitores  
Telefonía

### 4.5.2 Conectividad

Arquitectura deseada de conectividad de la empresa donde incluimos las redes locales, WIFI y canales de internet.

- ✓ Red Local
- ✓ Data Center
- ✓ Usuarios Red Local
- ✓ Red Inalámbrica
- ✓ Invitados Red Inalámbrica
- ✓ Red LAN – WAN
- ✓ Internet

### 4.5.3 Inteligencia de Negocios

La División Sistemas y el Proceso de Gestión Informática requiere para apoyar la toma de decisiones por parte de la Gerencia y Subgerencias una plataforma que permita realizar consultas, análisis y monitoreo de información con una herramienta de inteligencia de negocios para la transformación de los datos en información valiosa y optimización de los procesos.

Calle 3 No 4 – 29  
Conmutador: (28) 321000 FAX: 24 20 14 - 24 04 66 - 31 81 02  
[www.acueductopopayan.com.co](http://www.acueductopopayan.com.co)  
e-mail: [contactenos@acueductopopayan.com.co](mailto:contactenos@acueductopopayan.com.co)



SC-CER134925



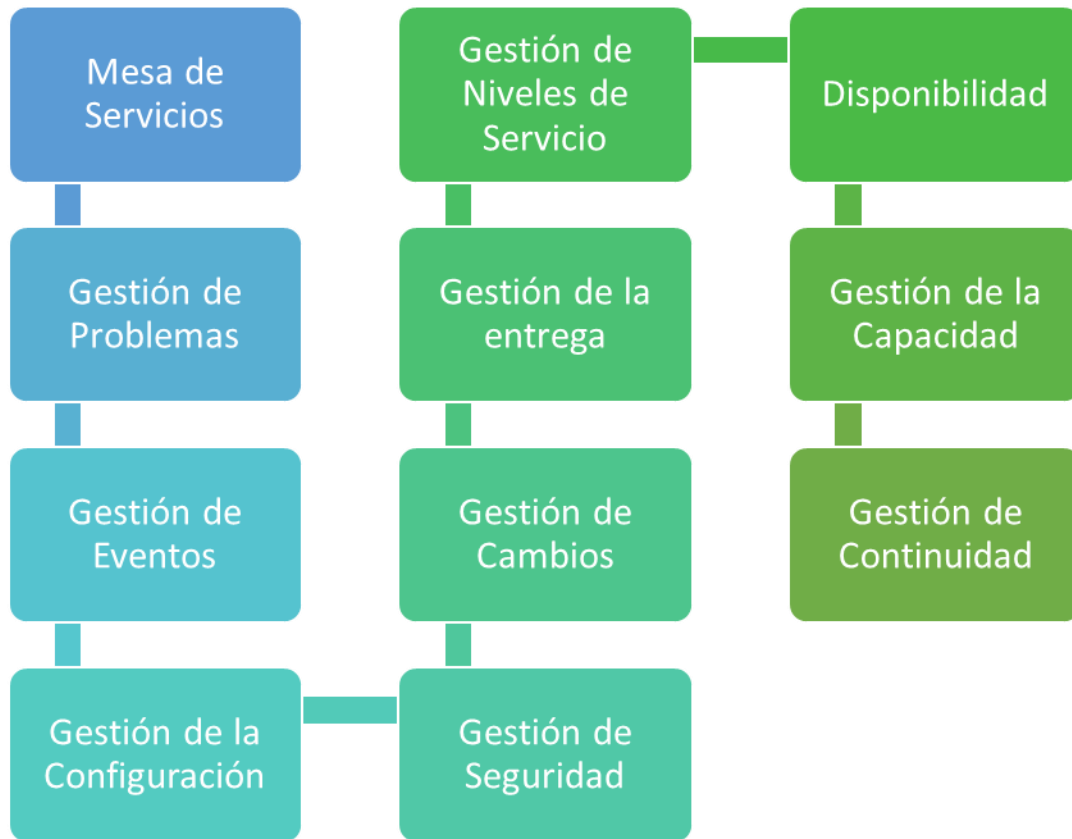
CO-SC-CER134925



GP-CER135217



#### 4.5.4 Procedimientos de gestión





PL.GDI.002

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E.S.P.

NIT 891.500.117-1  
NUIR 1-19001000-1 SSPD

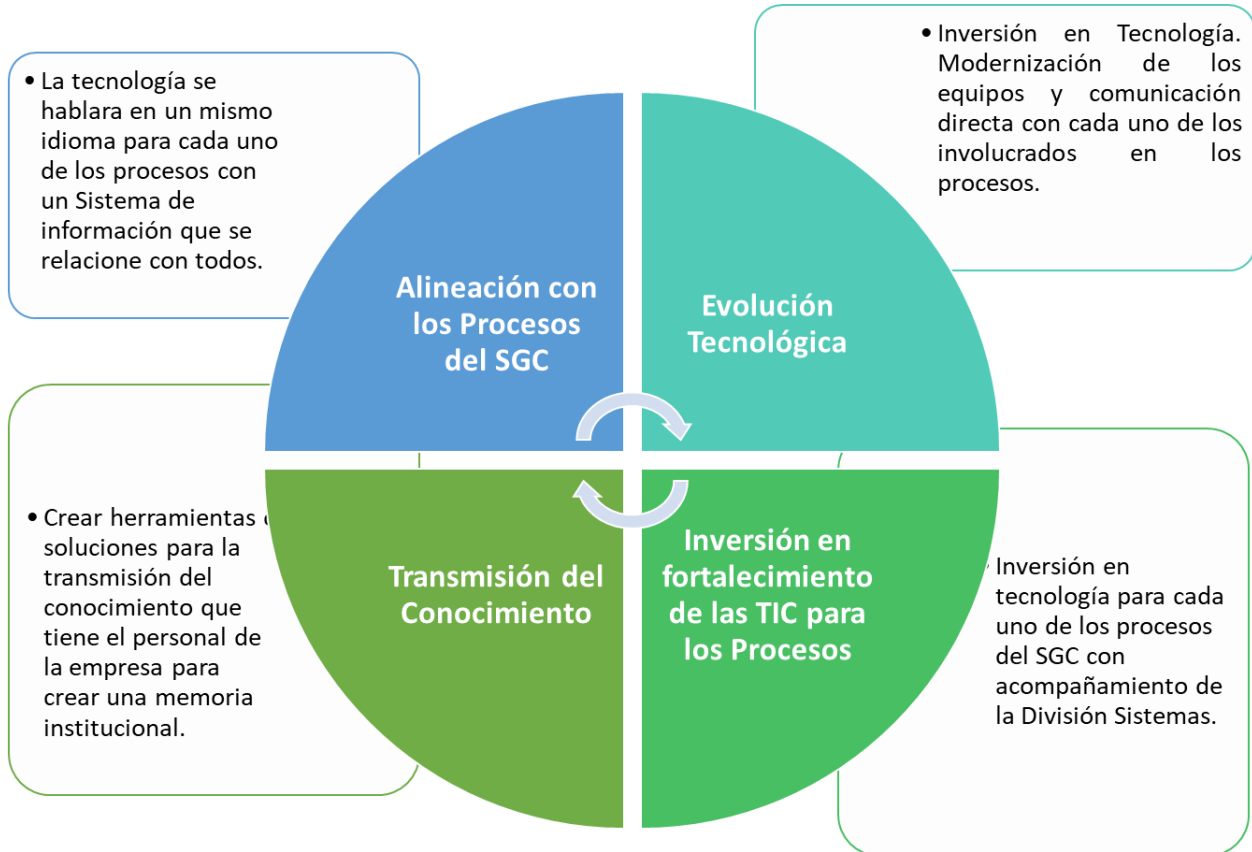


V.1.0

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

### 5 MODELO DE PLANEACION

#### 5.1 Principios del Plan Estratégico de TI del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.



SC-CER134925



CO-SC-CER134925



GP-CER135217





## 5.2 Plan de Proyecto de servicios Tecnológicos

