

# **PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION 2016-2019 APC-COLOMBIA**

## Contenido

<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Objetivo general.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ALCANCE DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....</b>	<b>6</b>
<b>4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....</b>	<b>8</b>
<b>5. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1 Estrategia TI.....</b>	<b>9</b>
<b>5.2 Uso y apropiación de la Tecnología.....</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Sistemas de Información.....</b>	<b>19</b>
<b>5.4 Servicios Tecnológicos .....</b>	<b>24</b>
<b>5.5 Gestión de la Información.....</b>	<b>27</b>
<b>5.6 Gobierno de TI.....</b>	<b>28</b>
<b>5.7 Consolidado de cumplimiento del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial por dominios.....</b>	<b>31</b>
<b>6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO .....</b>	<b>32</b>
<b>6.1 Modelo Operativo.....</b>	<b>32</b>
<b>6.2 Necesidades de Información.....</b>	<b>35</b>
<b>6.3 Alineación de TI con los procesos .....</b>	<b>35</b>
<b>7. MODELO DE GESTION DE TI .....</b>	<b>37</b>
<b>7.1 Estrategia de TI.....</b>	<b>38</b>
<b>7.1.1. Definición de los objetivos estratégicos de TI.....</b>	<b>38</b>
<b>7.1.2. Alineación de la estrategia de TI la Hoja de ruta y con el plan sectorial.....</b>	<b>38</b>
<b>7.2 Gobierno de TI.....</b>	<b>44</b>
<b>7.2.1. Cadena de valor de TI.....</b>	<b>44</b>
<b>7.2.2. Indicadores y Riesgos del proceso .....</b>	<b>46</b>
<b>7.2.3. Estructura operativa de los roles TI.....</b>	<b>48</b>
<b>7.3. Gestión de información .....</b>	<b>48</b>
<b>7.3.1. Herramientas de análisis.....</b>	<b>48</b>
<b>7.3.2. Arquitectura de Información.....</b>	<b>48</b>

<b>7.4. Sistemas de información.....</b>	<b>50</b>
<b>7.4.1. Arquitectura de sistemas de información.....</b>	<b>50</b>
<b>7.4.2. Implementación de sistemas de información.....</b>	<b>50</b>
<b>7.4.3. Servicios de soporte técnico.....</b>	<b>51</b>
<b>7.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos.....</b>	<b>51</b>
<b>7.5.1. Criterios de calidad de la gestión de servicios TIC.....</b>	<b>51</b>
<b>7.5.2. Infraestructura.....</b>	<b>51</b>
<b>7.5.3. Conectividad.....</b>	<b>54</b>
<b>7.6. Uso y apropiación.....</b>	<b>55</b>
<b>8. MODELO DE PLANEACIÓN DE TI.....</b>	<b>56</b>
<b>8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC.....</b>	<b>56</b>
<b>8.2 Estructura de actividades estratégicas.....</b>	<b>56</b>
<b>8.3 Plan maestro o Mapa de Ruta de TI.....</b>	<b>56</b>
<b>8.4 Portafolio de proyectos TI.....</b>	<b>61</b>
<b>8.5 Proyección de presupuesto proceso de TI.....</b>	<b>74</b>
<b>9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI .....</b>	<b>78</b>
<b>10. MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>80</b>
<b>11. CONTROL DE CAMBIOS .....</b>	<b>83</b>

---

## 1. OBJETIVO

### 1.1 Objetivo general

El objetivo del Plan Estratégico de Tecnologías de Información - PETI es definir e implementar estrategias TI (Tecnologías de información) alineadas con la hoja de ruta de la Agencia que permitan orientar la administración de las tecnologías de la información dentro de los lineamientos de gobierno en línea y mejores prácticas del sector.

### 1.2 Objetivos específicos

- Identificar rupturas estratégicas que puedan derivar en cambios en el enfoque estratégico de TI.
- Realizar el análisis de la situación actual de TI en relación con los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial que determine la línea base de TI.
- Realizar el entendimiento estratégico analizando el modelo operativo y organizacional de la Agencia, sus necesidades y la alineación de TI con los procesos.
- Establecer un modelo de Gestión de TI que responda al deber ser de la gestión de TI desde la perspectiva de los diferentes dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.
- Definir un modelo de planeación de TI que guíe la definición del PETI y su ejecución.
- Planear la comunicación y socialización del PETI.

## **2. ALCANCE DEL DOCUMENTO**

---

El presente documento PETI recoge los resultados del Ejercicio de Arquitectura Empresarial TI realizado en diciembre de 2015, las novedades informáticas realizado en Julio de 2016.

Este plan aplica para el periodo 2016 a 2019, y podrá modificarse conforme se requiera aplicando el procedimiento A-PR-036 Procedimiento Gobierno TI y PETI.

### 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

En la enunciación de la Política de Tecnologías de información y comunicaciones aplican los siguientes términos y definiciones:

- **Arquitectura Empresarial (AE):** Es una metodología que, basada en una visión integral de las organizaciones – o en este caso, de todo el Estado –, permite alinear procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos del negocio o con la razón de ser de las entidades. (...) Su principal objetivo es garantizar la correcta alineación de la tecnología y los procesos de negocio en una organización, con el propósito de alcanzar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.
- **Arquitectura TI Colombia:** La Arquitectura TI le permite al Estado ser más eficiente al unir los esfuerzos de sus entidades. Se basa en el Marco de Referencia que alinea la gestión TI con la estrategia del Estado. Incluye las arquitecturas sectoriales y territoriales y un modelo de uso y apropiación.
- **Activos informáticos:** Todos los sistemas de computación administrativos pertenecientes a APC-COLOMBIA. Incluyen además software, hardware, archivos y la red de comunicaciones asociada con dichos recursos, así como los servicios provistos a través de medios electrónicos. Constituyen desde los sistemas servidores hasta las computadoras personales conectadas o no a la red, incluyendo los servicios de acceso remoto y dispositivos móviles.
- **Acuerdo de Nivel de Servicios (ANS):** Es un pacto entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio. El ANS es una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos del nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio entre otros.
- **Catálogo de servicios de TI:** Descripción detallada de todos los servicios de TI que se prestan y los recursos asignados para ello.
- **COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology).** Es un conjunto de mejores prácticas internacionales para el manejo de información, un marco de referencia para la dirección de TI.
- **DRP - Disaster Recovery Plan:** Proceso de recuperación que cubre los datos, el hardware y el software crítico, para que un negocio pueda comenzar de nuevo sus operaciones en caso de un desastre natural o causado por humanos.
- **Estrategia de TI<sup>1</sup>:** Conjunto de estrategias de TI permiten alinear las iniciativas de TI a la estrategia e iniciativas definidas por la institución. Comprende desde el entendimiento

---

<sup>1</sup> Guía del Dominio de Estrategia TI. Versión 1.0, Marco de referencia de Arquitectura empresarial. MINTIC, 30 diciembre de 2014.

estratégico, la definición de Arquitectura Empresarial, mapa de ruta de Arquitectura Empresarial, documentación de la estrategia de TI, políticas y estándares de gestión entre otros.

- **Gobierno de TI<sup>2</sup>:** Pautas, herramientas y guías para definir instancias que permitan guiar la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información. Permiten alinear las definiciones, principios y lineamientos definidos en la estrategia de la institución y los dominios de estrategia de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y en el dominio de uso y apropiación.
- **ITIL:** La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información es un conjunto de conceptos y buenas prácticas usadas para la gestión de servicios de tecnologías de la información, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma en general. ITIL da descripciones detalladas de un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI.
- **Mesa de servicios o Mesa de ayuda (en inglés Help Desk):** Es el conjunto de recursos tecnológicos y humanos, para prestar servicios con la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral, junto con la atención de requerimientos relacionados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- **PETI<sup>3</sup>** (Plan estratégico de tecnologías de información): Artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Cada vez que una institución pública hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.
- **SGI – Sistema de Gestión Integral:** Sistema de información que agrupa los sistemas de gestión aplicables a APC-Colombia.
- **Tecnología de la Información (TI):** Herramientas y métodos utilizados para recabar, retener, manipular o distribuir información, la cual se encuentra por lo general relacionada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones.
- **CIO (Chief Information Officer)<sup>4</sup>:** son los líderes de la gestión estratégica de Tecnologías de Información, encargados de planificar, organizar, coordinar, gestionar y controlar la estrategia de uso y apropiación de TI, y todo lo que conlleva esta tarea

---

<sup>2</sup> Guía del Dominio de Gobierno de TI. Versión 1.0, Marco de referencia de Arquitectura empresarial. MINTIC, 30 diciembre de 2014.

<sup>3</sup> Guía cómo estructurar el Plan Estratégico de tecnologías de la información - PETI. Versión 1.0, Marco de referencia de Arquitectura empresarial. MINTIC, 30 Marzo de 2016.

<sup>4</sup> Fortalecimiento de la gestión de TI del estado. MINTIC.

<http://www.mintic.gov.co/gestioni/615/w3-propertyvalue-6205.html>

## 4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

---

Según la guía de elaboración del PETI, las rupturas estratégicas *“permiten resolver la pregunta “¿Qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio. Las rupturas estratégicas que la entidad identifique deben comunicar un cambio en el enfoque estratégico, de tal forma que le permite transformar, innovar, adoptar un modelo y permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genera valor”*

Se identifican las siguientes rupturas estratégicas que puedan determinar transformaciones de negocio relacionadas con la gestión de TI en APC-Colombia:

- Considerar la tecnología como un factor de valor estratégico para la institución.
- La Adopción del Marco de Referencia de arquitectura empresarial TI que le permita a la entidad ser más eficiente en el uso de sus recursos, y alinear la estrategia TI con la Hoja de ruta, y esta con el sector.
- La necesidad de liderazgo al interior de la institución pública para la gestión de Sistemas de Información, e Implementación del rol de CIO.
- La migración paulatina de servicios a la nube pública.
- El uso de acuerdos marco de precio para adquisiciones de TI.
- Fortalecer el recurso humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.



## 5. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

A continuación, se describe la situación actual de las Tecnologías de la Información de en APC-Colombia, en relación con los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial.

### 5.1 Estrategia TI

Si bien al momento de realizar el ejercicio de Arquitectura Empresarial TI<sup>5</sup> (diciembre de 2015) no se contaba con una clara definición de la misión y visión del proceso, procedimientos conforme a la realidad del proceso y mejores prácticas; hoy día ya se cuenta con ello.

#### Misión de TI

Conforme a la caracterización del proceso de gestión de Tecnologías de Información, el objetivo del mismo, y por tanto su misión es:

***“Generar e implementar soluciones tecnológicas que provean en forma oportuna, eficiente y transparente la información necesaria para el cumplimiento de los fines misionales de la APC-Colombia, alineando la estrategia institucional con la estrategia del proceso de tecnología, formulando dentro de sus procedimientos los lineamientos y buenas prácticas de gestión para el manejo idóneo de la información en la Entidad.”***<sup>6</sup>

#### Visión de TI

Como se puede observar en las políticas de tecnologías de información y comunicaciones de APC-Colombia<sup>7</sup> (particularmente en las políticas P01 y P03), y en el documento de Arquitectura Empresarial (pág. 32), la visión del proceso se define como: ***Consolidar el proceso de gestión de tecnologías de información bajo el enfoque de mejora continua, orientado a generar valor y contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la Agencia. Para el año 2019 el proceso de gestión de Tecnologías de Información habrá alcanzado el nivel de madurez 3 en la escala COBIT y adoptado y aplicado el marco de referencia de Arquitectura Empresarial TI.***

#### Objetivos de TI

<sup>5</sup> Documento “Arquitectura Empresarial de TI 2016-2019” en SGI.

<sup>6</sup> Documento “A-CR-005CaracterizacionProcesoGestionTI” en SGI.

<sup>7</sup> Documento “Política de Tecnologías de información y Comunicaciones en APC-Colombia” en SGI

Los objetivos de TI están consignados en cada uno de los diferentes procedimientos que hacen parte del proceso, y constituyen los instrumentos que orientan su gestión:

- Definir las políticas y planes para la gestión de la estrategia y gobierno de TI, con el fin de garantizar que la gestión de tecnología se encuentra debidamente alineada con la estrategia de APC-Colombia, los planes sectoriales y el Plan Nacional de desarrollo conforme a los lineamientos del gobierno nacional, y que dicha tecnología soporta de manera efectiva la gestión de la Entidad.
- Realizar la gestión de incidentes, requerimientos y problemas de los servicios de TI incluidos en el catálogo de servicios de TI de APC-Colombia, permitiendo restablecer su normal operación conforme a los parámetros definidos en los acuerdos de nivel de servicio y minimizando el impacto adverso de la operación del negocio de APC Colombia.
- Gestionar el ciclo de vida de los servicios y soluciones de tecnología de la información con el fin de cumplir los objetivos estratégicos de APC Colombia, conforme a los lineamientos de la política de TI y los planes estratégicos de tecnología de información (PETI).
- Asegurar que los servicios y recursos de TI se vean respaldados por una capacidad de procesamiento y almacenamiento suficiente y correctamente dimensionada, que garantice que los clientes y usuarios de los servicios puedan desempeñar de una manera eficiente sus tareas.
- Garantizar que el nivel de disponibilidad de servicio en todos los servicios TI corresponda o supere las necesidades actuales y futuras acordadas del proceso de gestión de TI de APC Colombia, mediante su planeación y monitoreo, con el fin de cumplir con los niveles de servicio establecidos por medio de los acuerdos de nivel de servicio.
- Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de la información, así como su continuidad se encuentren soportadas por los servicios de TI.
- Gestionar las herramientas tecnológicas que permitan fortalecer la información y conocimiento como activo estratégico y pilar en la prestación del servicio en todo el ciclo de vida, con el fin que exista conocimiento actualizado y disponible para lograr mayor efectividad y eficiencia en las operaciones de APC Colombia mediante el uso de la herramienta de gestión.
- Evaluar y administrar los niveles de calidad de los servicios de TI, aportando valor a los usuarios y clientes, con el fin de apoyar el cumplimiento de estándares de calidad de APC Colombia.

## Estrategias sectoriales y Nacionales

### Plan Nacional de desarrollo 2014-2018<sup>8</sup>:

- Título V competitividad e infraestructura estratégica: “*Objetivo 3. Promover las TIC como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad*”. Algunos de los apartes de mayor relevancia y pertinencia con este objetivo son:
  - “...Se fortalecerá la estrategia de datos abiertos, aumentando los niveles de interoperabilidad y disponibilidad de datos entre entidades públicas, para lo cual el MinTIC buscará que 120 entidades oferten servicios en la plataforma de interoperabilidad del estado y publiquen conjuntos de datos en el repositorio de datos abiertos del Estado.”
  - “...Se desarrollará un **proyecto de carpeta ciudadana digital** que ofrecerá a cada colombiano un espacio propio en la nube donde podrá alojar los documentos más importantes que usualmente le son necesarios al momento de interactuar con el Estado, agilizando trámites y servicios al tiempo que se fortalece la apropiación de las TIC. Este espacio involucrará las condiciones de seguridad y protección de sus datos personales.”
  - “...El DNP liderará la **estrategia de big data del Estado**, la cual definirá la política de innovación basada en datos. Esta permitirá el procesamiento y análisis de los datos, como recurso de infraestructura, para el desarrollo de nuevos conocimientos, la creación de valor, el surgimiento de nuevos productos, servicios, procesos y mercados, así como a la consolidación de información, más amplia y de mayor calidad que permita la definición de políticas y toma de decisiones.”
  - “...Se promoverá también que cada una de las entidades estatales, del orden nacional y territorial, cuenten con un **líder (CIO por las siglas en inglés de Chief Information Officer)** que se encargue de desarrollar y adaptar los estándares y la arquitectura de la información de su entidad, fijar la visión estratégica de TI, implementar las tecnologías actuales y prever las futuras.”
  - “...En línea con lo anterior, se avanzará en la implementación de una **arquitectura TI** para el Estado, de tal manera que ayude a organizar las inversiones en TI y contribuya a asegurar que el impacto esperado de estas se alcance de forma oportuna y dentro de los presupuestos planteados. Lo anterior se llevará a cabo a través de acciones como la implementación del marco de referencia para la gestión estatal de TI, un modelo de gestión, seguridad y privacidad, la optimización en la adquisición de bienes y servicios de TI en el Estado, y el acompañamiento, monitoreo y seguimiento a entidades mediante un modelo de madurez.”
  - “...En segunda instancia, el MinTIC, en conjunto con el MinTrabajo, implementará **programas de Teletrabajo** para que el 20 % de las principales empresas del país desarrollen este tipo de programas, alcanzando más de 100.000 teletrabajadores en todo el territorio nacional.”
- Título IX Buen gobierno: “*Objetivo 4. Optimizar la gestión de la información*”. Algunos de los apartes de mayor relevancia y pertinencia con este objetivo son:
  - “c. *Sistemas de información para la gestión pública: ...este Plan Nacional de Desarrollo impulsará el fortalecimiento y la integración de los sistemas de información con acciones encaminadas a implementar sistemas de planificación financiera, desarrollar la estrategia de datos abiertos –open data–, la carpeta ciudadana digital, la estrategia de –big data– y la consolidación de la figura de director de Tecnologías y*

---

<sup>8</sup> LEY 1753 DE 2015: “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: Todos por un nuevo país”

*Sistemas de Información –Chief Information Officer (CIO)– para las entidades estatales de orden nacional y territorial”.*

*“...el Gobierno nacional reglamentará el marco jurídico, la operación, y la arquitectura institucional para la implementación de la carpeta ciudadana digital –big data–. A través de esta carpeta se buscará impulsar el portal transaccional de servicios, la urna de cristal y el trámite de servicios de alta demanda por la población...”*

### Plan estratégico sectorial 2015-2018 – Presidencia de la República<sup>9</sup>:

En él se resaltan los siguientes indicadores relacionados con TI:

- Sistema de información de cooperación internacional implementado.
- Formulación del plan SGSI (Sistema de gestión de la seguridad de la información).
- Fortalecimiento de la estrategia de gobierno en línea.

ESTRATEGIA PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	ESTRATEGIA SECTORIAL	RESPONSABLES	INDICADOR	METAS				
				AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	Meta Cuatrienio
Buen Gobierno	Fortalecimiento de la gestión tecnológica y de planeación para la mejora de procesos internos	Agencia Colombiana para la Reintegración	Herramienta para el mejoramiento del registro de atención psicosocial de las Personas en Proceso de Reintegración - PPR - Mediante el uso de TI, desarrollada	100%				100%
			Herramienta para el mejoramiento del registro de atención psicosocial de las Personas en Proceso de Reintegración - PPR - Mediante el uso de TI, implementada		50%	100%		100%
		Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco	Implementación y uso del aplicativo Sigob	100%				100%
		Agencia Presidencial de Cooperación Internacional	Sistema de información de cooperación internacional implementado	20%	40%	70%	100%	100%
		Departamento Administrativo de Presidencia de la República	Sistema de Información Integrado para los diferentes procesos de la entidad	25%	50%	75%	100%	100%
			Trámite de campañas publicitarias sistematizado	100%	-	-	-	100%
	APC AVB UNGR ACR	Formulación del plan SGSI	100%	-	-	-	100%	
	Fortalecimiento de la estrategia de Gobierno en Línea	Entidades del Sector	Avance en el componente GEL - TIC para servicios	90%	100%	-	-	100%
			Avance en el componente GEL - TIC para el Gobierno abierto	90%	100%	-	-	100%
			Avance en el componente GEL - TIC para la Gestión	25%	50%	80%	100%	100%
			Avance en el componente GEL -Seguridad y privacidad de la Información	40%	60%	80%	100%	100%

Tabla 1 PES – Fuente: Plan estratégico sectorial 2015-2018

<sup>9</sup> Plan estratégico sectorial 2015-2018 – Presidencia de la República. Versión N°4 Bogotá, Junio de 2016.  
[http://es.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosPlaneacion/Plan-Estrategico-Sectorial-2015-2018\\_v4.pdf](http://es.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosPlaneacion/Plan-Estrategico-Sectorial-2015-2018_v4.pdf)

Conforme a la última medición realizada del índice GEL del sector (vigencia 2016), aplicando la medición de FURAG se obtuvieron los siguientes resultados:

Nombre Institución	Gobierno abierto 100%	TIC para servicios 100%	TIC para la Gestión TI 50%	Seguridad y Privacidad de la Información 60%
Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas - <b>ACR</b>	64,6%	100%	78,3%	78,2%
Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia - <b>APC</b>	91,8%	78,2%	80%	84,9%
Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica - <b>DAPRE</b>	99,9%	94,2%	80,5%	66,5%
Empresa Nacional de Renovación y Desarrollo Urbano Virgilio Barco <b>AVB</b>	52%	50%	48,2%	47,7%
Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo De Desastres - <b>UNGRD</b>	85,8%	100%	58,5%	79,6%
<b>Promedio</b>	<b>70%</b>	<b>53%</b>	<b>65%</b>	<b>47%</b>

Tabla 2. Resultados de Medición de 2016- Metodología FURAG- Fuente DAFP FURAG

Lo cual representa un importante avance, si se considera que el cumplimiento de la estrategia de gobierno en línea sectorial a junio de 2016 se tenían los siguientes resultados:

#### MATRIZ DE SEGUIMIENTO AL PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL, COMPONENTE GEL, JUNIO 2016

INDICADOR	META TRIMESTRE 1	META TRIMESTRE 2	META TRIMESTRE 3	META TRIMESTRE 4	AVANCE CUANTITATIVO SEGUNDO TRIMESTRE 2016
Sistema de información de cooperación internacional implementado	21%	25%	30%	40%	<b>25%</b>
Sistema de Información Integrado para los diferentes procesos de la entidad	30%	35%	40%	50%	<b>10%</b>

Avance en el componente GEL - TIC para servicios	78%	82%	85%	91%	<b>82%</b>
Avance en el componente GEL - TIC para el Gobierno abierto	83%	86%	87%	94%	<b>72%</b>
Avance en el componente GEL - TIC para la Gestión	44%	47%	49%	52%	<b>47%</b>
Avance en el componente GEL - Seguridad y privacidad de la Información	33%	36%	39%	60%	<b>36%</b>

Tabla 2. Matriz seguimiento al PES Junio- 2016

De acuerdo a lo anterior, la medición de medición de FURAG ha tenido el siguiente comportamiento:

### FURAG

Medicion	2015	2016
Índice GEL - FURAG	37.2%	83.8%

### Hoja de Ruta de APC

En concordancia con las mega metas establecidas para el cuatrienio:

**VISIÓN**



**MEGAMETAS**

Para el 2018 APC-Colombia habrá incrementado el beneficio que obtiene la sociedad colombiana e internacional como resultado de la implementación de la Hoja de Ruta de la cooperación internacional (CI) de Colombia, de acuerdo con las prioridades del país, a través de:



**55.000**  
Millones COP

movilizados del sector privado, a través de proyectos prioritarios para el Gobierno Nacional, con enfoque en zonas de posconflicto y alineados a la Hoja de Ruta.



Movilizar **USD 2640** mm

de cooperación internacional para el posconflicto.



Colombia se posiciona en el mundo diversificando su oferta de CI y compartiendo sus mejores prácticas con **85 países.**



El **90%** de la CI registrada por APC-Colombia esta alineada a las prioridades de la Hoja de Ruta.

Y la hoja de ruta, podemos identificar las siguientes iniciativas relacionadas con el proceso de gestión de tecnologías, o donde este podría aportar valor:

**Iniciativas TI alineadas con la Hoja de Ruta de APC-Colombia**

Objetivo estratégico	Resultado del cuatrienio	Iniciativas
<b>FOCALIZAR y DINAMIZAR la CI que recibe Colombia</b>	90% DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL REGISTRADA POR APC-COLOMBIA ESTÁ ALINEADA CON LAS PRIORIDADES TEMÁTICAS DE LA HOJA DE RUTA	Implementación del Sistema de información de la cooperación Internacional (Ciclope). Implementación de una solución informática como esquema de seguimiento a proyectos y colaboración.
<b>COMPARTIR CONOCIMIENTO de valor con los países en desarrollo</b>	80 BUENAS PRÁCTICAS COLOMBIANAS IDENTIFICADAS Y DOCUMENTADAS	Implementar soluciones informáticas de apoyo a la Gestión de conocimiento que permita registrarlo y compartirlo. Componente del sistema de información de cooperación internacional – Cursos y convocatorias.

<b>VISIBILIZAR los resultados de la CI</b>	LOS COLOMBIANOS Y LA COMUNIDAD INTERNACIONAL ACCEDEN EN LÍNEA A INFORMACIÓN DEL 100% DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL; CON LO CUAL CONOCEN DE QUÉ TRATAN, EN DONDE ESTÁN UBICADOS, MONTOS, ACTORES, ENTRE OTROS.	Herramienta informática de Mapa interactivo de proyectos de CI (Ciclope). Implementación del Sistema de información de la cooperación Internacional (Ciclope).
<b>CONSOLIDAR una APC-Colombia apasionada y efectiva</b>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION IMPLEMENTADO  SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE TALENTO HUMANO IMPLEMENTADO	Procesos críticos misionales automatizados (sistema de información de cooperación internacional) Procesos administrativos automatizados Gestión y registro de la información de los recursos de cooperación internacional no reembolsable.

Tabla 3. Iniciativas TI Alineadas con la Hoja de Ruta de APC-Colombia

### Diagnóstico del de los componentes GEL en relación al Marco de referencia de Arquitectura Empresarial TI.

Los siguientes son los indicadores de cumplimiento porcentual de los diferentes dominios en el marco de referencia de AE, en ejercicios de diagnóstico realizados:

- **Primer ejercicio:** Realizado en conjunto con las entidades del sector y apoyo de un consultor de MINTIC en junio de 2016
- **Segundo ejercicio:** Realizado con los mismos instrumentos en mayo 2017 en forma autónoma por APC-Colombia.

### Diagnóstico del componente: **Estrategia TI**

Componente	Avance a Mayo 2017
Estrategia TI	73.06%

Tabla 4. Avance consolidado del componente Estrategia TI.



## Diagnóstico detallado del componente Estrategia TI

ESTRATEGIA TI			
Lineamientos	Puntaje Máximo	APC	Evidencia APC
Entendimiento estratégico, LI.ES.01	2	2	<a href="#">Arquitectura Empresarial TI APC en SGI</a>
Definición de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.02	2	2	<a href="#">Arquitectura Empresarial TI APC en SGI</a>
Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03	2	2	<a href="#">Arquitectura Empresarial TI APC en SGI</a>
Proceso para evaluar y mantener la Arquitectura Empresarial, LI.ES.04	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-036ProcedimientoGobiernoTlyPETI en SGI</a>
Documentación de la estrategia de TI en el PETI, LI.ES.05	2	2	<a href="#">Se tiene documentada la Estrategia de TI y alineada con el sector y la hoja de ruta de</a>
Políticas y estándares para la gestión y gobernabilidad de TI, LI.ES.06	2	2	<a href="#">Políticas de TIC y Políticas de seguridad en SGI</a>
Plan de comunicación de la estrategia de TI, LI.ES.07	2	1	Se encuentra inmerso en el PETI, ya se han realizado acciones de socialización.
Participación en proyectos con componentes de TI, LI.ES.08	2	1	<a href="#">Proyectos Ejecutados en 2016</a>
Control de los recursos financieros, LI.ES.09	2	1	<a href="#">Mediante el plan de contratación y de adquisiciones</a>
Gestión de proyectos de inversión, LI.ES.10	2	1	<a href="#">Los proyectos de inversión son gestionados por Planeación.</a>
Catálogo de servicios de TI, LI.ES.11	2	2	<a href="#">Documento Catálogo de servicios TI en SGI</a>
Evaluación de la gestión de la Estrategia TI, LI.ES.12	2	0	<a href="#">No se ha realizado aun evaluación de la estrategia TI</a>
Tablero de indicadores, LI.ES.13	2	1	<a href="#">Se tiene un tablero de indicadores TI definido en el SGI. No automatizado</a>
<b>Total</b>	26	19	

Tabla 5. Diagnóstico detallado del componente Estrategia TI a mayo 2017.

### Avances con relación con la última medición.

En relación a los resultados de la medición realizada en octubre de 2015, se evidenciar que ya se cuenta con:

- Documentación de la estrategia TI en el PETI.
- Plan de comunicación de la estrategia TI.
- Misión y visión del proceso.

- Políticas de TIC.
- Caracterización del proceso ajustada a la realidad del proceso.
- Procedimientos de operación del proceso ajustados a la realidad del proceso
- Procedimientos para mantenimiento de la estrategia TI.
- Definición de Catálogo de servicios y acuerdos de nivel de servicio.

### Oportunidades de mejora.

- Gestión de proyectos tecnológicos con estándares de gestión de proyectos
- Implementación de tablero de indicadores de TI.
- Evaluación de la estrategia TI.

## 5.2 Uso y apropiación de la Tecnología

En lo que respecta a este componente se tienen los siguientes datos de diagnóstico aplicando el instrumento de diagnóstico de AE de MINTIC:

Cumplimiento porcentual dominio Uso y apropiación del marco de AE:

Componente	Avance a Mayo 2017
Uso y apropiación	20%

Tabla 6. Avance consolidado del componente Uso y Apropiación.

### Diagnóstico detallado del componente Uso y Apropiación

DIAGNOSTICO COMPONENTE USO Y APROPIACION			
Lineamientos	Puntaje Máximo	APC	Evidencia APC
Estrategia de Uso y Apropiación, LI.UA.01	2	0	-
Matriz de interesados, LI.UA.02	2	0	-
Involucramiento y compromiso, LI.UA.03	2	0	-
Esquema de incentivos, LI.UA.04	2	0	-
Plan de formación, LI.UA.05	2	1	<a href="#">Plan Institucional de Capacitación incluye temas tecnológicos</a>
Preparación para el cambio, LI.UA.06	2	1	<a href="#">Asistencia Capacitaciones</a>
Evaluación del nivel de adopción de TI, LI.UA.07	2	0	-
Gestión de impactos, LI.UA.08	2	0	-
Sostenibilidad del cambio, LI.UA.09	2	0	-

DIAGNOSTICO COMPONENTE USO Y APROPIACION			
Acciones de mejora, LI.UA.10	2	2	<a href="#">Se definieron el el PETI las acciones de mejora para establecer la estrategia de uso y apropiación en 2017</a>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	

Tabla 7. Diagnóstico detallado del componente Uso y Apropiación TI a mayo 2017.

Se puede observar un índice de cumplimiento muy bajo en este componente, fundamentalmente por cuando no se han realizado análisis sobre el nivel de aceptación y uso de la tecnología al interior de la entidad, planes de formación en TI, preparación para el cambio y gestión de los impactos de la tecnología.

En el ejercicio de arquitectura empresarial TI de 2015 no se contempló este componente.

#### Avances con relación al Ejercicio de arquitectura Empresarial 2015

- Se incluyeron temas de tecnología integrados en el Plan Institucional de capacitación.
- Se definieron acciones de mejora y acciones encaminadas a determinar la estrategia de uso y apropiación.
- Capacitación a los servidores públicos en la gestión de incidentes de tecnología.
- Encuestas de satisfacción.

#### Oportunidades de mejora.

- Elaboración de la matriz de interesados
- Definición de la estrategia de uso y apropiación.
- Evaluación del nivel de adopción de TI
- Gestión del impacto y sostenibilidad del cambio.

### 5.3 Sistemas de Información

El mapa de sistemas de información que soportan los procesos de la agencia consignado en el ejercicio de AE de octubre de 2015 ha cambiado por cuando se han adicionado algunos sistemas de información:

- ITOP: Aplicativo informático de apoyo a la gestión de TI.
- MOODLE: Plataforma virtual de aprendizaje.
- CICLOPE: Sistema de gestión integral de apoyo misional.

- Sara: Sistema de información de talento humano.
- Sofía: Sistema de información de activos fijos e inventario

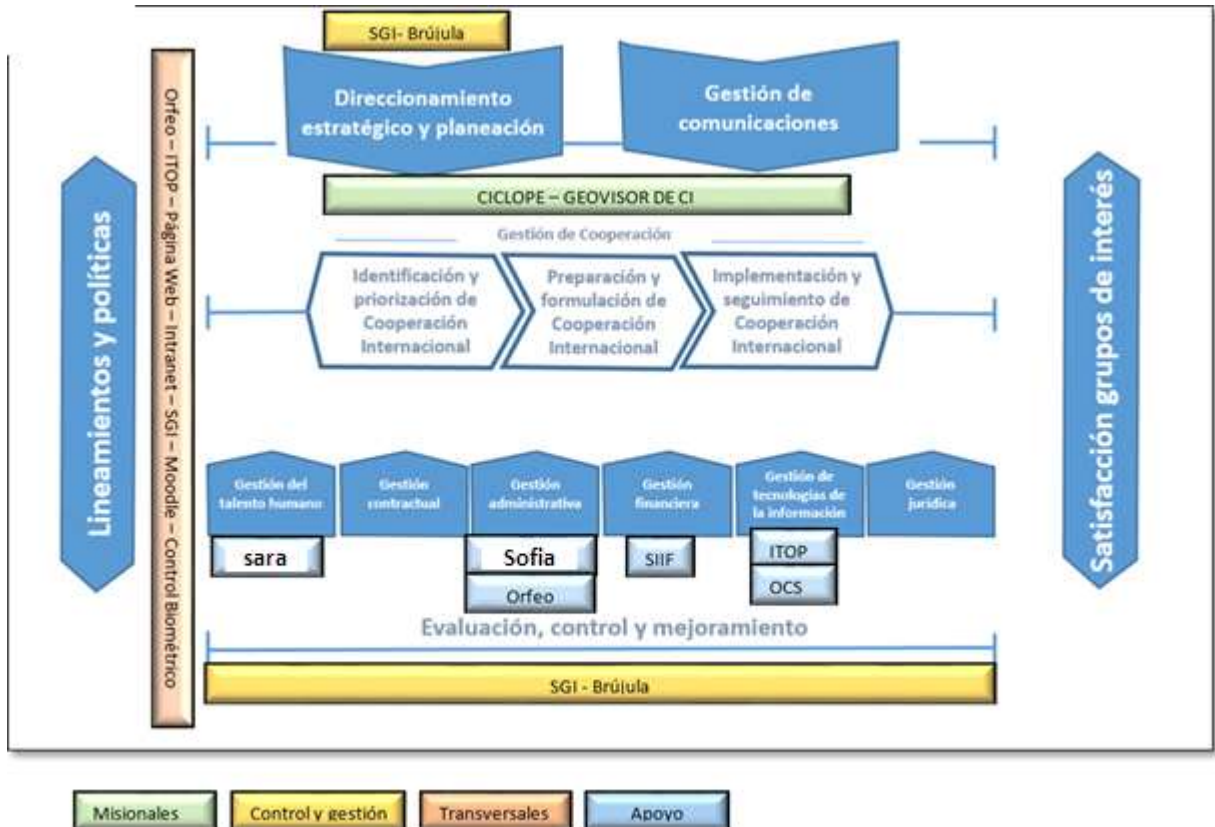


Ilustración 1: Arquitectura actual de Sistemas de Información

Cumplimiento porcentual del dominio Sistemas de Información del marco de AE:

Componente	Avance a Mayo 2017
Sistemas de información	52%

Tabla 8. Avance consolidado del componente Sistemas de Información.

## Diagnóstico detallado del componente Sistemas de Información

DIAGNOSTICO COMPONENTE SISTEMAS DE INFORMACION			
Lineamientos	Puntaje Máximo	APC	Evidencia APC
Definición estratégica de los sistemas de información - LI.SIS.01	2	1	<a href="#">Se defino la matriz de estrategias y sistemas de información</a>
Directorio de sistemas de información - LI.SIS.02	2	2	<a href="#">Inventario SI</a>
Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03	2	1	<a href="#">Mapa de sistemas de información vs procesos</a>
Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04	2	1	<a href="#">Se defino en la Arquitectura realizada en 2015</a>
Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información - LI.SIS.05	2	0	-
Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información - LI.SIS.06	2	2	<a href="#">Contratos</a>
Apertura de datos - LI.SIS.08	2	1	<a href="#">Se publican 2 conjuntos de datos abiertos</a>
Interoperabilidad - LI.SIS.09	2	0	-
Accesibilidad - LI.SIS.24	2	0	
Guía de estilo y usabilidad - LI.SIS.07	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones documenta el uso de estilo y usabilidad</a>
Implementación de Componentes de información - LI.SIS.10	2	0	-
Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.14	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>
Actualización y requerimientos de cambio de los sistemas de información – LI.SIS.17	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>
Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información - LI.SIS.15	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>
Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.11	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>

DIAGNOSTICO COMPONENTE SISTEMAS DE INFORMACION			
Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información - LI.SIS.16	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones – Repositorio de documentos ITOP</a>
Análisis de requerimientos de los sistemas de información - LI.SIS.12	2	1	<a href="#">Se realiza análisis de requerimientos con metodología RUP y lenguaje UML</a>
Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.13	2	0	-
Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes - LI.SIS.19	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>
Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información - LI.SIS.18	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>
Plan de calidad de los sistemas de información - LI.SIS.20	2	0	-
Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>
Criterios no funcionales y de calidad de los sistemas de información - LI.SIS.21	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones</a>
Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23	2	1	<a href="#">Registros de auditoria de los diferentes sistemas</a>
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>25</b>	

Tabla 9. Diagnóstico detallado del componente Sistemas de Información a mayo 2017.

En el siguiente cuadro podemos ver el detalle de caracterización del inventario de aplicativos de APC-Colombia:

### Inventario de aplicativos APC-Colombia

INVENTARIO DE APLICATIVOS APC-COLOMBIA					
Nombre	Objetivo	Tipo sistema información	Base de datos	Lenguaje desarrollo	Tipo Adquisición
ITOP	Software de apoyo a la gestión de TI.	APOYO	Mysql	PHP 5.0	Software libre

INVENTARIO DE APLICATIVOS APC-COLOMBIA					
<b>ORFEO</b>	Software de gestión documental	APOYO TRANSVERSAL	Postgresql 9.1	PHP 5.0	Software libre
<b>HOMINIS</b>	Software de gestión de Nomina	APOYO	Postgresql 9.1	Informix - C/C++	Adquirido- En desuso
<b>SGI (BRUJULA)</b>	Sistema de Gestión Integral (Brujula)	EVALUACION Y CONTROL	SQL Server 2012	PHP 5.0	Adquirido
<b>ABCACTIVOFIJOS</b>	Control de activos fijos, cuenta con un servicio que permite hacer la integración con tecnología RFID.	APOYO	SQL Server 2012	VISUAL BASIC .NET	Adquirido
<b>HUELLAS BIOMETRICAS - ZKSoftware</b>	Control de acceso físico a las instalaciones de la agencia.	CONTROL	Access	VISUAL BASIC .NET	Adquirido
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN (CICLOPE)</b>	Sistema de gestión integral para los procesos misionales de la Agencia.	MISIONAL	SQL Server 2014	VISUAL BASIC .NET	Adquirido
<b>Moodle</b>	Plataforma Virtual de aprendizaje en línea.	APOYO	Mysql	PHP 5.0	Software libre
<b>OSC Inventory.</b>	Software que permite a los Administradores de TI gestionar el inventario de sus activos de TI.	APOYO	Mysql	PHP 5.0	Software libre
<b>Backup Exec 15</b>	Software de backup y recuperación que se ejecuta en Windows Server. Con los agentes y las opciones incluidas, puede realizar copias de seguridad de Windows, Mac, y Linux y máquinas virtuales.	APOYO	SQL Server 2008	ND	Adquirido
<b>Consola Antivirus McAfee</b>	Software de Consola central de administración de antivirus	APOYO	SQL Server 2008	ND	Adquirido
<b>Sara</b>	Software de gestión de Talento Humano	APOYO	SQL Server 2014	Java - JSF	Adquirido-

INVENTARIO DE APLICATIVOS APC-COLOMBIA					
Sofia	Software de gestión de activos fijos e inventario	APOYO	SQL Server 2014	Java - JSF	Adquirido-

Tabla 10. Inventario de Aplicativos APC-Colombia a mayo 2017.

### Avances con relación al Ejercicio de arquitectura Empresarial Anterior.

- Implementación de software de Talento Humano.
- Implementación de software de activos fijos e inventario
- Actualización de 2 conjuntos de datos abiertos.
- Acercamiento a MINTIC y capacitaciones para apertura de datos e interoperabilidad.
- Definición estratégica de los sistemas de información
- Implementación de dos nuevas soluciones (ITOP, Moodle).
- Dos de las iniciativas contempladas en dicho estudio ya se encuentra en ejecución (*I-SI-04 mejoras a la intranet, I-SI-01 sistemas BPM - CICLOPE*)
- Actualización de Orfeo a sus últimas versiones, soporte y capacitación.
- Estudios para el cambio del software Hominis por una aplicación integral de gestión de recursos humanos e inventarios.
- Contratación de soporte para el software de Gestión de Calidad (Brújula).

### Oportunidades de mejora.

- Innovación abierta
- Interoperabilidad.
- Accesibilidad.
- Análisis de requerimientos de los sistemas de información.

## 5.4 Servicios Tecnológicos

En gestión de los servicios tecnológicos se realiza en forma centralizada y debidamente documentada en el catálogo y acuerdos de nivel de servicio definidos (ANS), en donde se definen la disponibilidad de los mismos, los tiempos de respuesta y condiciones de operación.



La gestión de los servicios se encuentra alineada con las mejores prácticas de gestión de servicios de TI (ITIL), de los cuales implementa algunas de ellas (gestión de incidentes, requerimientos, problemas, soluciones).

Para dicha gestión, se dispone de una herramienta informática para el registro y gestión de los casos (ITOP) y un procedimiento documentado para su control (A-PR-037ProcedimientoAtencionIncidentes). La mesa de servicios es quien realiza todo el soporte de nivel 1.

El siguiente es el cumplimiento porcentual dominio Servicios Tecnológicos del marco de AE:

Componente	Avance a Mayo 2017
Servicios tecnológicos	69%

Tabla 11. Avance consolidado del componente Servicios Tecnológicos.

### Diagnóstico detallado del componente servicios tecnológicos

DIAGNOSTICO COMPONENTE DE SERVICIOS TECNOLOGICOS			
Lineamientos	Puntaje Máximo	APC	Evidencia APC
Directorio de servicios tecnológicos, LI.ST.01	2	2	<a href="#">Catálogo de servicios APC en SGI</a>
Elementos para el intercambio de información, LI.ST.02	2	0	-
Gestión de los Servicios tecnológicos, LI.ST.03	2	2	<a href="#">Mesa de servicios, políticas TIC en SGI</a>
Acceso a servicios en la Nube, LI.ST.04	2	2	<a href="#">Servicios google apps for work</a>
Tecnología verde, LI.ST.16	2	1	<a href="#">"MANUAL DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS" que determina la disposición de residuos tecnológicos.</a>
Continuidad y disponibilidad de los Servicios tecnológicos, LI.ST.05	2	1	<a href="#">Se encuentran documentado el Procedimiento A-PR-040ProcedimientoGestionDisponibilidad en SGI</a>
Alta disponibilidad de los Servicios tecnológicos, LI.ST.06	2	2	<a href="#">Se cuenta con una plataforma virtualizada de servidores en alta disponibilidad que soporta los servicios tecnológicos</a>
Capacidad de los Servicios tecnológicos, LI.ST.07	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-039ProcedimientoGestionCapacidad en SGI</a>

DIAGNOSTICO COMPONENTE DE SERVICIOS TECNOLOGICOS			
Acuerdos de Nivel de Servicios, LI.ST.08	2	2	Documento ANS en SGI (A-OT-021, Acuerdo de nivel de servicio)
Mesa de servicio, LI.ST.09	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-037ProcedimientoAtencionIncidentes en SGI</a>
Planes de mantenimiento, LI.ST.10	2	2	<a href="#">Contratos de mantenimiento preventivo y correctivo</a>
Control de consumo de los recursos compartidos por Servicios tecnológicos, LI.ST.11	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-040ProcedimientoGestionDisponibilidad en SGI</a>
Gestión preventiva de los Servicios tecnológicos, LI.ST.12	2	0	-
Respaldo y recuperación de los Servicios tecnológicos, LI.ST.13	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-041ProcedimientoGestionSeguridad</a>
Análisis de vulnerabilidades, LI.ST.14	2	1	<a href="#">Se realizan análisis de vulnerabilidades periódicas de los aplicativos.</a>
Monitoreo de seguridad de infraestructura tecnológica, LI.ST.15	2	1	<a href="#">Procedimiento A-PR-041ProcedimientoGestionSeguridad</a>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	

Tabla 12. Diagnóstico detallado del componente Servicios Tecnológicos a junio 2016.

### Avances con relación al Ejercicio de arquitectura Empresarial Anterior.

- Asegurar la alta disponibilidad de los Servicios tecnológicos, contar con ambientes separados de producción, pruebas y desarrollo.
- Respaldo y recuperación de los servicios tecnológicos.
- Monitoreo de seguridad de infraestructura tecnológica.
- Es uno de los componentes más maduros del proceso y el que mayor grado de avance representa.
- Implementación de servicios de video conferencia BlueJeans y Policom

### Oportunidades de mejora.

- Monitoreo automatizado de los servicios TI y gestión preventiva de los servicios tecnológicos.
- Análisis de vulnerabilidades.
- Interoperabilidad e Intercambio de información

## 5.5 Gestión de la Información

Conforme lo concluye el anterior Ejercicio de Arquitectura Empresarial, buena parte de la información de la Agencia se gestiona en archivos desestructurados (archivos de Word, Excel, videos, imágenes, etc). No obstante, se encuentra en proceso de implementación el sistema de información CICLOPE que regula los flujos de información de los procesos misionales. En los procesos administrativos se cuenta con aplicativos como Orfeo, Sara y Sofía para la gestión de la información

El siguiente es el cumplimiento porcentual dominio Información del marco de AE:

Componente	Avance Mayo 2017
Información	13.3%

Tabla 13. Avance consolidado del componente Información.

### Diagnóstico detallado del componente Información

INFORMACION			
Lineamientos	Puntaje Máximo	APC	Evidencia APC
Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01	2	0	-
Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03	2	0	-
Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02	2	0	-
Gestión de documentos electrónicos - LI.INF.04	2	1	<a href="#">Se gestiona el ciclo en SGI y Orfeo, Sara y Sofía</a>
Definición y caracterización de la información geo-referenciada - LI.INF.05	2	0	-
Lenguaje común de intercambio de componentes de información - LI.INF.06	2	2	<a href="#">Se cuenta con certificación de Lenguaje común de intercambio</a>
Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información - LI.INF.08	2	0	-
Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09	2	0	-
Directorio de servicios de Componentes de información - LI.INF.07	2	0	-
Fuentes unificadas de información - LI.INF.12	2	0	-
Acuerdos de intercambio de Información - LI.INF.11	2	0	-

<b>Mecanismos para el uso de los Componentes de información - LI.INF.10</b>	2	0	-
<b>Protección y privacidad de Componentes de información - LI.INF.14</b>	2	0	-
<b>Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15</b>	2	1	<a href="#">Algunos aplicativos como SGI, Sara, Sofia, Orfeo permiten gestionar la trazabilidad de la inf.</a>
<b>Hallazgos en el acceso a los Componentes de información - LI.INF.13</b>	2	0	-
<b>Total</b>	30	4	

Tabla 14. Diagnóstico detallado del componente Información.

### Avances con relación al Ejercicio de arquitectura Empresarial Anterior.

- Lenguaje común de intercambio de componentes de información
- Gestión de documentos electrónicos.
- Trazabilidad de la información

### Oportunidades de mejora.

- Gobierno y arquitectura de información.
- Responsabilidad y gestión de Componentes de información
- Definición y caracterización de la información geo-referenciada
- Plan de calidad de los componentes de información
- Fuentes unificadas de información.
- Mapa de información
- Directorio de servicios de Componentes de información
- Protección y privacidad de Componentes de información

## 5.6 Gobierno de TI

### Estructura Funcional y de Talento Humano

A continuación, se visualiza la estructura operativa actual de TI:



Ilustración 2: Estructura funcional de TI

## Roles de TI

Los roles y funciones de TI se encuentran definidas en *la Política de Tecnologías de información y comunicaciones* y se resumen en los siguientes:

- Gestor de gobierno y planeación estratégica de TI.
- Gestor de servicios y soluciones de TI.
- Gestor de seguridad Informática.
- Gestor de infraestructura de TI.
- Gestor de proyectos de TI.

Los mismos se encuentran asociados a los diferentes procedimientos así:

ROL	Procedimiento TI en SGI
Gestor de gobierno y planeación estratégica de TI	A-PR-036ProcedimientoGobiernoTlyPETI A-PR-043ProcedimientoGestionConocimiento A-PR-044ProcedimientoMonitoreoMejoraScios
Gestor de servicios y soluciones de TI	A-PR-037ProcedimientoAtencionIncidentes A-PR-038ProcedimientoGestionSoluciones
Gestor de seguridad Informática	A-PR-041ProcedimientoGestionSeguridad y continuidad.
Gestor de infraestructura de TI	A-PR-039ProcedimientoGestionCapacidad A-PR-040ProcedimientoGestionDisponibilidad
Gestor de Proyectos TI.	E-PR-004 Formulación y seguimiento de proyectos de inversión

Tabla 15 - Roles y procedimientos actuales del proceso de TI

El siguiente es el cumplimiento porcentual dominio Gobierno TI del marco de AE:

Componente	Avance a Mayo 2017
Gobierno TI	63.3%

Tabla 16. Avance consolidado del componente Gobierno TI.

### Diagnóstico detallado del componente Gobierno de TI

DIAGNOSTICO COMPONENTE GOBIERNO TI			
Lineamientos	Puntaje Máximo	APC	Evidencia APC
Alineación del gobierno de TI, LI.GO.01	2	2	<a href="#">Arquitectura Empresarial TI APC</a>
Apoyo de TI a los procesos, propertyvalue-8079.html LI.GO.02	2	2	<a href="#">Arquitectura Empresarial TI APC</a>
Conformidad, LI.GO.03	2	0	-
Cadena de valor de TI, LI.GO.04	2	2	<a href="#">Se define la cadena de valor de TI en el PETI</a>
Capacidades y recursos de TI, LI.GO.05	2	2	<a href="#">Análisis de capacidad de Infraestructura</a>
Optimización de las compras de TI, LI.GO.06	2	1	<a href="#">Política de Adquisición de activos informáticos en Políticas de TIC</a>
Criterios de adopción y de compra de TI, LI.GO.07	2	2	<a href="#">Política de Adquisición de activos informáticos en Políticas de TIC</a>
Retorno de la inversión de TI, LI.GO.08	2	0	
Liderazgo de proyectos de TI, LI.GO.09	2	1	<a href="#">Algunos proyectos de TI son liderados por el proceso de gestión de tecnología.</a>
Gestión de proyectos de TI LI.GO.10	2	1	<a href="#">Se gestionan algunos de los proyectos TI con metodología PMP</a>
Indicadores de gestión de los proyectos de TI, LI.GO.11	2	2	<a href="#">Indicadores de proceso TI medición trimestral</a>
Evaluación del desempeño de la gestión de TI, LI.GO.12	2	1	<a href="#">Indicadores de proceso TI medición trimestral y evaluación de resultados.</a>
Mejoramiento de los procesos, LI.GO.13	2	2	<a href="#">Procedimiento A-PR-044ProcedimientoMonitoreoMejoraScios</a>
Gestión de proveedores de TI, LI.GO.14	2	0	-

DIAGNOSTICO COMPONENTE GOBIERNO TI			
Transferencia de información y conocimiento, LI.GO.15	2	1	Se realiza transferencia de conocimiento de los productos de software adquiridos
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	

Tabla 17. Diagnóstico detallado del componente Gobierno TI.

### Avances con relación al Ejercicio de arquitectura Empresarial Anterior.

- Cadena de valor de TI.
- Avance en la gestión de proyectos de TI con estándares PMP.
- Análisis de capacidad de infraestructura TI
- Elaboración de políticas de TIC.
- Elaboración de planes de gestión de los procedimientos (plan de gestión de la capacidad, disponibilidad y gestión del conocimiento).

### Oportunidades de mejora.

- Estructurar el proceso de TI conforme a los roles definidos
- Dar cumplimiento a las recomendaciones del decreto 415 de 7 de marzo de 2016 de fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

## 5.7 Consolidado de cumplimiento del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial por dominios.

Cumplimiento Porcentual por Dominios del marco AE		
Dominios	Puntaje Máximo	APC
Estrategia TI	100.00%	73.08%
Gobierno TI	100.00%	63.33%
Información	100.00%	13.33%
Sistemas de Información	100.00%	52.08%
Servicios Tecnológicos	100.00%	68.75%
Uso y Apropiación	100.00%	20.00%
	<b>100.00%</b>	<b>48.43%</b>

Tabla 18. Consolidado cumplimiento del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial mayo 2017 (instrumento Mintic)

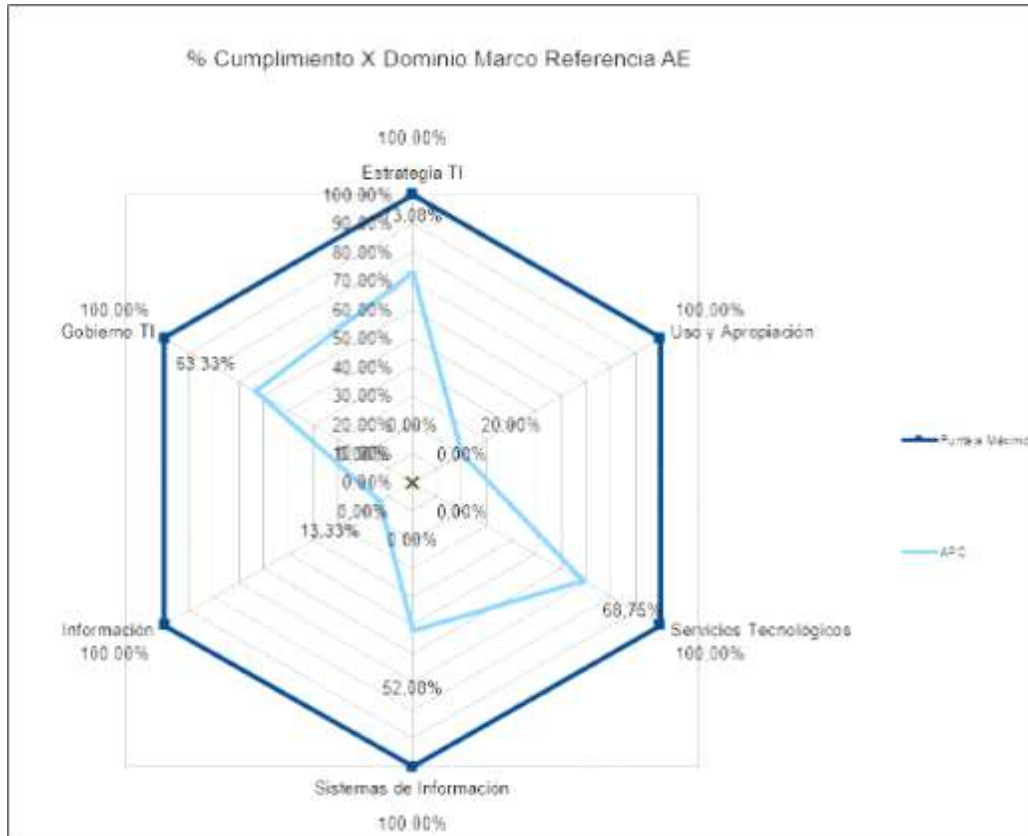


Ilustración 3. Cumplimiento de los componentes del marco de Referencia de Arquitectura Empresarial APC-Colombia a mayo 2017 (instrumento Mintic).

## 6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

Se realiza el análisis del modelo operativo y organizacional del proceso de TI de la Agencia con base de las necesidades de información y la alineación de TI con los demás procesos.

### 6.1 Modelo Operativo

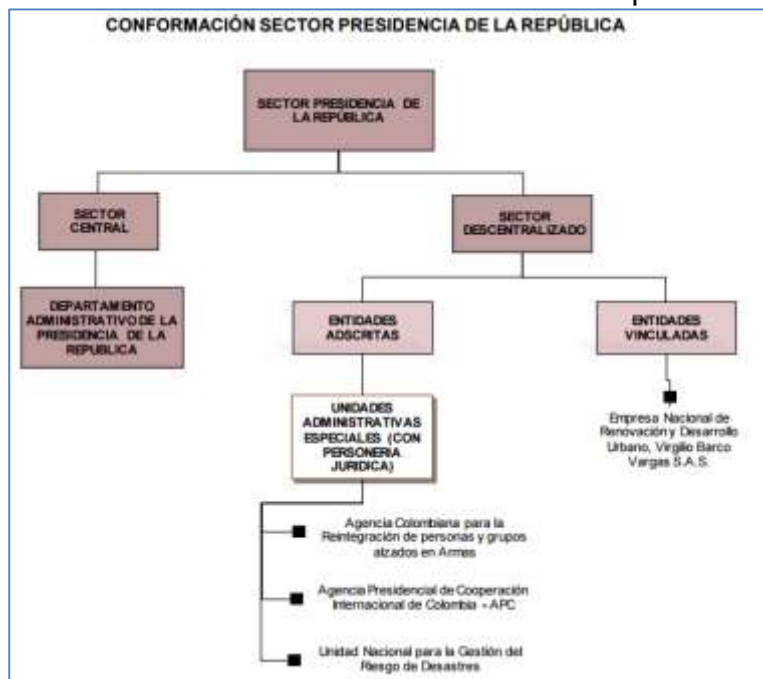


El modelo operativo del proceso de gestión de Tecnologías de Información, se encuentra enmarcado en los siguientes elementos:

- Plan Nacional de desarrollo 2014-2018
- Plan estratégico sectorial 2015-2018 – Presidencia de la República.
- Hoja de Ruta de la Cooperación Internacional 2015-2018, APC-Colombia.
- Plan acción institucional
- Sistema de gestión integral de APC-Colombia.

Y toma en consideración las siguientes estructuras organizacionales:

- APC-Colombia es una unidad Administrativa especial con personería jurídica adscrita al sector de la Presidencia de la Republica.



**Ilustración 4: Estructura del Estado Colombiano, sector Presidencia de la Republica. Fuente DAFP**

- APC-Colombia tiene un modelo de gestión por procesos, en el cual el proceso de Gestión de Tecnologías de información contribuye como uno de los procesos de apoyo de la dirección administrativa y financiera. De esta última se muestra su ubicación en el Organigrama de APC-Colombia.



Ilustración 5: Organigrama APC

El Ministerio de las tecnologías de información y comunicaciones (MINTIC) y el Departamento administrativo de la función pública, vienen adelantando lineamientos de fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de información (Decreto 415 del 7 Marzo de 2016), con el objeto de lograr que las TICs “aporten valor al desarrollo misional y estratégico de los diferentes sectores del Estado”. Y en relación al modelo de gestión de TI, el decreto en el artículo 2.2.35.4. Afirma: “*Nivel Organizacional. Cuando la entidad cuente en su estructura con una dependencia encargada del accionar estratégico de las Tecnologías y Sistemas de la Información y las Comunicaciones, hará parte del comité directivo y dependerán del nominador o representante legal de la misma*”.

### Documentación del proceso:

La gestión del proceso de Tecnologías de Información se documenta en la caracterización del proceso (A-CR-005CaracterizacionProcesoGestionTI, se detalla en los procedimientos, se orienta con las políticas, y se apoya con la demás documentación del proceso en el sistema de gestión integral:

A-CR-005	Caracterización proceso de Gestión de Tecnologías de la Información
A-PR-036	Procedimiento Gobierno y Planeación estratégica de TI
A-PR-037	Procedimiento Atención de Incidentes, Solicitudes, Problemas, Eventos y Acceso
A-PR-038	Procedimiento Gestión de Soluciones
A-PR-039	Procedimiento Gestión de Capacidad

A-PR-040	Procedimiento Gestión de Disponibilidad
A-PR-041	Procedimiento Gestión de Seguridad
A-PR-043	Procedimiento Gestión de Conocimiento
A-PR-044	Procedimiento Monitoreo y Mejora de Servicios
A-FO-088	Soporte backup información
A-FO-100	Encuesta de satisfacción servicios TI
A-FO-101	Formato de registro de disponibilidad
A-FO-106	Formato Control de Cambios Soluciones software
A-FO-107	formato préstamo externo equipos de computo
A-FO-108	Formato control préstamo interno equipos de computo
A-FO-110	Lista de Chequeo prueba alta soluciones
A-OT-011	Política de Seguridad de la Información
A-OT-018	Guía de apertura, publicación, continuidad y promoción de datos
A-OT-020	Catálogo de Servicios
A-OT-021	Acuerdo de Nivel de Servicio
A-OT-023	Manual ITOP
A-OT-024	Plan de Gestión de Disponibilidad de IT
A-OT-025	Plan de Gestión de Capacidad IT
A-OT-027	Política de tecnología de la Información y las Comunicaciones
A-OT-028	Plan de gestión de conocimiento IT
A-OT-029	Arquitectura Empresarial

Tabla 19. Documentación del proceso de Gestión de Tecnologías de Información en SGI a mayo 2017.

## 6.2 Necesidades de Información

Como se presentó en el ejercicio de Arquitectura Empresarial de TI, muchas de las necesidades de información, están encaminadas al tratamiento, flujo y análisis de la información en los procesos misionales; por ello se continua con el proceso de implementación del sistema de información CICLOPE y el mapa de cooperación.

Otras necesidades de información que se identificaron, y que aún están vigentes son las relacionadas con la unificación de las fuentes de información, elaboración del mapa de información, interoperabilidad, arquitectura de información y gestión del conocimiento. Estas necesidades están identificadas en la matriz de estrategias de TI

## 6.3 Alineación de TI con los procesos.

Como se presentó en el ejercicio de Arquitectura Empresarial, los procesos misionales solo disponían del sistema de información SIAOD y MAPA. Actualmente se encuentra

en proceso de implementación el sistema de información CICLOPE para la gestión de los procesos misionales, con lo cual ya tendríamos un sistema de información alineando con los procesos misionales. Otros sistemas de información que pueden apoyar los procesos misionales y administrativos de la Agencia también están identificados en la matriz de estrategias de TI.

Proceso	Categoría de Proceso	Soluciones tecnológicas de apoyo	Iniciativas TI
Direccionamiento estratégico y planeación	Estratégico	SGI: Sistema de gestión Integral (Brújula). Sistema de información misional (CICLOPE).	Sostenibilidad en el uso funcionalidades de Brújula y Ciclope
Identificación y priorización de la cooperación internacional	Misionales	Mapa de cooperación y Sistema de información misional (CICLOPE). Sistemas de video conferencia. Gestión documental Orfeo	Implementación de herramientas informáticas de apoyo a la Gestión del conocimiento.
Preparación y formulación de la cooperación internacional			
Implementación y seguimiento de la cooperación internacional			
Gestión del Talento humano	Apoyo	Sara: Nomina Intranet: Desprendibles de pago. Moodle: Plataforma de aprendizaje. SIGEP	Software de Gestión de Recursos Humanos, autoservicio de talento humano, viáticos y planta de cargos.
Gestión contractual	Apoyo	SECOP	Implementar soluciones de Software de apoyo a la Gestión contractual y flujo del proceso.
Gestión Administrativa	Apoyo	Orfeo: Gestión documental. ACB Activos fijos: Control activos. Control de ingreso de personal. Sofía: Activos fijos e inventario	Software de apoyo a la Gestión de recursos. Software de apoyo a la Gestión de inventarios y activos fijos.

Proceso	Categoría de Proceso	Soluciones tecnológicas de apoyo	Iniciativas TI
			Actualización y mejoras al sistema de gestión documental.
Gestión Financiera	Apoyo	SIIF: Registro de la gestión financiera pública. Sara interfaz siif	No Hay dado que actualmente SIIF suple las necesidades actuales.
Gestión de Tecnologías de información	Apoyo	ITOP: Gestión de requerimientos e incidentes de TI. OCS-Inventory: Gestión de recursos de TI.	Software de Monitoreo de automatizado de infraestructura TI. Implementación de Tecnologías de Replicación de datos y servicios TI (DRP)
Gestión Jurídica	Asesor	Suscripción a canales de legislación. Orfeo.	Software de apoyo a la Gestión Jurídica y flujo documental del proceso
Gestión de comunicaciones	Asesor	Página Web, Intranet, CMS	Software de apoyo Gestión de proceso de comunicaciones
Evaluación, control y mejoramiento	Control	SGL: Sistema de gestión Integral (Brújula)	Mejoras al sistema de gestión integral (Brújula).

Tabla 20. Alineamiento de TI con los procesos de la Agencia a mayo 2017.

## 7. MODELO DE GESTION DE TI

## **7.1 Estrategia de TI.**

En atención a las oportunidades de mejoramiento identificadas, se determina el siguiente grupo de estrategias TI, y su alineación con la hoja de ruta y el plan sectorial.

### **7.1.1. Definición de los objetivos estratégicos de TI.**

Los objetivos descritos estratégicos de TI se encuentran alineados con el objetivo del proceso definido en su caracterización, y se detalla de la siguiente manera:

- Generar e implementar soluciones tecnológicas que provean en forma oportuna, eficiente y transparente la información necesaria para el cumplimiento de los fines misionales de la APC-Colombia.
- Alinear la estrategia institucional con la estrategia del proceso de tecnologías de información, convirtiéndolo en un proceso proactivo que aporta valor estratégico.
- Adoptar el Marco de referencia de Arquitectura Empresarial TI de MINTIC, los lineamientos de gobierno en línea y las mejores prácticas del sector que permitan preservar la integridad, seguridad y funcionalidad de los servicios informáticos y la seguridad de la información de la Agencia.

### **7.1.2. Alineación de la estrategia de TI la Hoja de ruta y con el plan sectorial.**

En atención a las oportunidades de mejoramiento identificadas, se determina el siguiente grupo de estrategias TI, y su alineación con la hoja de ruta y el plan sectorial, así como su inclusión en los componentes de estrategia GEL y medición en FURAG.

## **MATRIZ DE ESTRATEGIAS TI APC-COLOMBIA**

Oportunidad de mejora / Iniciativa	G E L	F U R A G	ALINEAMIE N T O	Componente A E y lineamiento	Estrategia	Com pleji dad (1-5)	Imp acto (1-3)	Esta do
Documentación de la estrategia TI en el PETI	X	X	HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Estrategia TI, LI.ES.05	Incluir en el PETI la documentación de la estrategia TI	2	3	CUM *
Plan de comunicación de la estrategia TI	X	X	HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Estrategia TI, LI.ES.07	Elaborar el plan de comunicación del PETI.	2	3	CUM
Gestión de proyectos tecnológicos y de inversión con estándares de gestión de proyectos	X	X		Estrategia TI, LI.ES.07. Gobierno TI, LI.GO.10	Adoptar estándares de gestión de proyectos (PMP) para TI	4	2	PRO
Implementación de tablero de indicadores de TI	X			Estrategia TI, LI.ES.13	Implementar el tablero de indicadores de TI	4	1	PEN
Elaboración de la matriz de interesados	X	X		Uso y apropiación, LI.UA.02	Elaborar la matriz de interesados en uso y apropiación de TI, que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los proyectos de TI. Elaborar la matriz de caracterización de usuarios internos y externos	3	2	PEN
Definición de la estrategia de uso y apropiación.	X	X		Uso y apropiación, LI.UA.01	Definir y documentar la estrategia de uso y apropiación de TI.	3	2	PEN
Plan de formación en TI alineado con plan de capacitación de la Agencia.	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Uso y apropiación, LI.UA.05	Elaborar el plan de formación de TI alineado con el plan de capacitación de la Agencia.	2	2	PRO
Evaluación del nivel del adopción de TI	X			Uso y apropiación, LI.UA.07	Evaluar el nivel de adopción de TI de la Agencia.	2	1	PEN
Gestión del impacto, sostenibilidad del cambio y acciones de mejora.	X	X		Uso y apropiación, LI.UA.08, LI.UA.09, LI.UA.10	Gestionar el impacto de TI, sostenibilidad del cambio y acciones de mejora.	3	2	PEN
Definición estratégica de los sistemas de información	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Sistemas de información, LI.SIS.01	Definir la arquitectura de los sistemas de información teniendo en cuenta las relaciones entre ellos y la articulación con los otros dominios del Marco de Referencia	2	2	CUM
Apertura de datos	X	X	HOJA DE RUTA: COMPARTIR CONOCIMIENTO	Sistemas de información, LI.SIS.08	Realizar el inventario de información. Publicar conjuntos de datos abiertos en el portal correspondiente. Realizar seguimiento al uso de los datos publicados. Preparar los SI para la generación de datos abiertos.	4	3	CUM PAR

Oportunidad de mejora / Iniciativa	G E L	F U R A G	ALINEAMIENTO	Componente AE y lineamiento	Estrategia	Complejidad (1-5)	Impacto (1-3)	Estado
					Innovación abierta			
<b>Interoperabilidad</b>	X	X		Sistemas de información, LI.SIS.09	Implementar el NIVEL 3 del dominio semántico del marco de interoperabilidad.	2	2	CUMPAR
<b>Accesibilidad</b>	X	X	HOJA DE RUTA: VISIBILIZAR	Sistemas de información, LI.SIS.24	Asegurar que los sistemas de información que estén dispuestos para el acceso a usuarios externos o grupos de interés cumplen con las características de accesibilidad. Nivel AA	3	3	PEN
<b>Análisis de requerimientos de los sistemas de información.</b>	X			Sistemas de información, LI.SIS.12	Aplicar un proceso formal de manejo de requerimientos, que incluya la identificación, la especificación, y los análisis de las necesidades funcionales y no funcionales.	3	1	PRO
<b>Arquitecturas de referencia y de solución de sistemas de información</b>	X			Sistemas de información, LI.SIS.03, LI.SIS.04	Definir y hacer evolucionar las arquitecturas de referencia de los sistemas de información	2	1	PRO
<b>Asegurar la alta disponibilidad de los Servicios tecnológicos, contar con ambientes separados de producción, pruebas y desarrollo.</b>	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Servicios tecnológicos, LI.ST.05, LI.ST.06, LI.SIS.11	Fortalecimiento de infraestructura tecnológica de servidores y migración a un entorno virtualizado.	5	2	CUM
<b>Gestión preventiva de los servicios tecnológicos</b>	X	X		Servicios tecnológicos, LI.ST.12	Adquirir e implementar software de monitoreo automático y alertas tempranas de la infraestructura tecnológica.	3	2	PEN
<b>Respaldo y recuperación de los servicios tecnológicos.</b>	X	X	HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Servicios tecnológicos, LI.ST.13	Consolidar el proceso periódico de respaldo de la configuración de sus Servicios Tecnológicos, así como de la información almacenada en la infraestructura tecnológica. Definir e implementar el DRP.	5	3	CUM



Oportunidad de mejora / Iniciativa	G E L	F U R A G	ALINEAMEN TO	Componente AE y lineamiento	Estrategia	Com pleji dad (1-5)	Imp acto (1-3)	Esta do
Monitoreo de seguridad de infraestructura tecnológica.	X	X	HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR. PLAN SECTORIAL	Servicios tecnológicos, LI.ST.15	Adquirir un nuevo Firewall y consola antivirus, e Implementar controles de seguridad para gestionar los riesgos asociados al acceso, trazabilidad, modificación o pérdida de información que atenten contra la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información.	4	3	PRO
Gobierno y arquitectura de información.	X			Información, LI.INF.03	Definir, implementar y gobernar la Arquitectura de Información, estableciendo métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución de dicha arquitectura	5	1	PEN
Gestión de documentos electrónicos	X	X	HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Información, LI.INF.04	Contemplar el ciclo de vida de la gestión documental en la Arquitectura de Información.	3	3	PRO
Responsabilidad y gestión de Componentes de información	X	X		Información, LI.INF.01	Definir las directrices y liderar la gestión de los Componentes de información durante su ciclo de vida	4	2	PEN
Lenguaje común de intercambio de componentes de información	X			Información, LI.INF.06	Implementar el NIVEL 3 del dominio semántico del marco de interoperabilidad.	2	1	PEN
Definición y caracterización de la información geo-referenciada	X			Información, LI.INF.05	Acoger la normatividad, los estándares relacionados de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), los lineamientos de política de información geográfica y demás instrumentos vigentes que rijan la información geográfica según el Comité Técnico de Normalización, y disponer en el Portal Geográfico Nacional aquella información oficial útil para el desarrollo de proyectos de interés nacional y estratégicos	2	1	PEN
Plan de calidad de los componentes de información	X	X		Información, LI.INF.02	Elaborar el plan de calidad de los componentes de información	3	2	PEN
Fuentes unificadas de información.	X			Información, LI.INF.12	Garantizar la existencia de fuentes únicas de información	4	1	PEN
Mapa de información	X			Información, LI.INF.07	Elaborar el mapa de información de la Agencia.	2	1	PEN
Directorio de servicios de Componentes de información	X	X		Información, LI.INF.07	Crear y mantener actualizado un directorio de los Componentes de información, catálogo de datos, flujos de información.	4	2	PEN

Oportunidad de mejora / Iniciativa	G E L	F U R A G	ALINEAMIE N T O	Componente A E y lineamiento	Estrategia	Com pleji dad (1-5)	Imp acto (1-3)	Esta do
Protección y privacidad de Componentes de información	X	X		Información, LI.INF.14	Definir los responsables y políticas de la protección y privacidad de la información de los componentes de información.	3	2	PEN
Cadena de valor de TI.	X			Gobierno TI, LI.GO.04	Implementar el macro-proceso de gestión de TI, teniendo en cuenta el Modelo de gestión estratégica de TI	3	1	CUM
Estructurar el proceso de TI conforme a los roles definidos.	X			Gobierno TI, LI.GO.04	Estructurar el proceso de TI conforme a los roles definidos.	3	1	PEN
Dar cumplimiento a las recomendaciones del decreto 415 de 7 de marzo de 2016 de fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Gobierno TI, LI.GO.04	Dar cumplimiento a las recomendaciones del decreto 415 de 7 de marzo de 2016	4	2	PEN
Elaborar el diagnóstico de seguridad y privacidad	X	X		Seguridad de la información	Elaborar el diagnóstico de seguridad y privacidad	3	2	CUM
Determinar la metodología de implementación del MSPI	X	X		Seguridad de la información	Determinar la metodología de implementación del MSPI	2	2	CUM
Elaborar el plan de implementación del MSPI, debidamente aprobado y socializado al interior de la Entidad, por la Alta Dirección	X	X	PLAN SECTORIAL	Seguridad de la información	Elaborar el plan de implementación del MSPI, debidamente aprobado y socializado al interior de la Entidad, por la Alta Dirección	3	3	CUM
Definir roles y responsabilidades dentro del plan de implementación del MSPI	X	X	PLAN SECTORIAL	Seguridad de la información	Definir roles y responsabilidades dentro del plan de implementación del MSPI	4	3	CUM
Identificar los propietarios de la información de la Entidad	X	X	PLAN SECTORIAL	Seguridad de la información	Identificar los propietarios de la información de la Entidad	4	3	PRO
Realizar el análisis de riesgos para el manejo de la información y tratamiento de los mismos	X	X	PLAN SECTORIAL	Seguridad de la información	Realizar el análisis de riesgos para el manejo de la información y tratamiento de los mismos	4	3	PRO
Elaborar el plan y estrategia de transición de IPv4 a IPv6	X	X	PLAN SECTORIAL	Seguridad de la información	Elaborar el plan y estrategia de transición de IPv4 a IPv6	3	3	PRO
Elaborar el plan de comunicación y sensibilización del MSPI	X	X	PLAN SECTORIAL	Seguridad de la información	Elaborar el plan de comunicación y sensibilización del MSPI	2	3	CUM
Diseño e implementación de esquema de seguimiento a proyectos de CI	X	X	HOJA DE RUTA: FOCALIZAR y DINAMIZAR	Estrategia TI, LI.ES.07. Gobierno TI, LI.GO.10	Implementar Herramientas informáticas de planeación, ejecución y seguimiento de proyectos.	3	3	PEN
Gestión de conocimiento	X		HOJA DE RUTA: COMPARTIR	Uso y apropiación, LI.UA.08,	Implementar una plataforma tecnológica para la gestión del conocimiento.	3	2	PRO

Oportunidad de mejora / Iniciativa	G E L	F U R A G	ALINEAMIENTO	Componente AE y lineamiento	Estrategia	Complejidad (1-5)	Impacto (1-3)	Estado
			CONOCIMIENTO	LI.UA.09, LI.UA.10				
Mapa interactivo de proyectos de CI	X		VISIBILIZAR	Información, LI-INF.05	Herramienta informática de mapa interactivo de CI.	3	2	PRO
Procesos críticos misionales automatizados (sistema de información).	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Sistemas de información, LI.SIS.01, LI.SIS.12, LI.ST.05, LI.ST.06, LI.SIS.11.	Implementar el Sistema de información de CI.	5	2	PRO
Procesos administrativos automatizados de talento humano, activos fijos e inventarios	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Sistemas de información, LI.SIS.01, LI.SIS.12, LI.SIS.13.	Implementar una solución de talento humano, activos fijos e inventario.	5	2	CUM
Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.	X	X	HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Sistemas de información, LI.ST.05, LI.ST.06, LI.SIS.11, LI.SIS.12, LI.SIS.13.	Fortalecimiento de infraestructura tecnológica de servidores (Alta disponibilidad, copias de respaldo, DRP)	5	3	CUM
Gestión contractual	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Sistemas de información, LI.SIS.01, LI.SIS.12	Implementar una solución de gestión de información contractual.	4	2	NA
Gestión Jurídica	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Sistemas de información, LI.SIS.01, LI.SIS.12	Implementar una solución de gestión de información jurídica.	4	2	NA
Gestión de comunicaciones	X		HOJA DE RUTA: CONSOLIDAR	Sistemas de información, LI.SIS.01, LI.SIS.12	Implementar una solución de gestión de comunicaciones y CRM	4	2	NA

**Tabla 21. Alineamiento de TI con la hoja de ruta y plan sectorial y GEL a mayo de 2017**

\*Convención de estados: CUM: Cumplido, PEN: Pendiente, PRO: En proceso, CUM PAR: Cumplido parcialmente.

## 7.2 Gobierno de TI.

### 7.2.1. Cadena de valor de TI.

La cadena de valor de TI está dada en función de 5 grupos de procedimientos:



Los cuales se articulan de la siguiente manera:

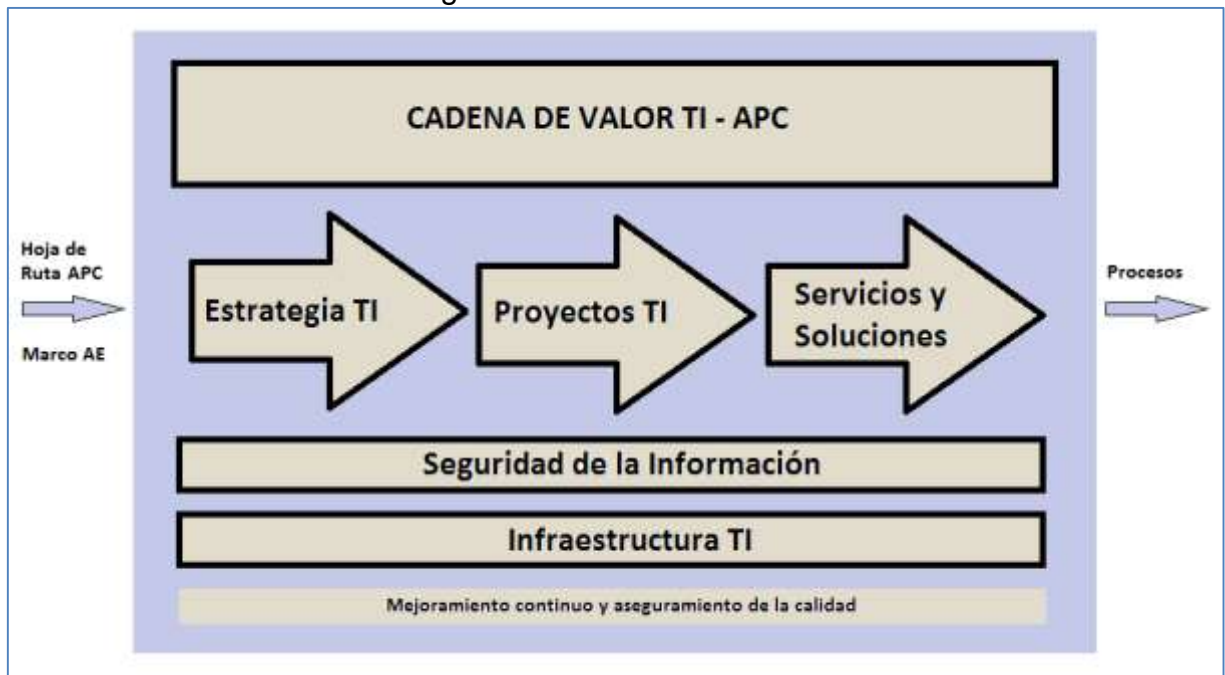


Ilustración 6: Cadena de Valor de TI- APC-Colombia

Siendo la estrategia TI, los proyectos, y los servicios y soluciones quienes articulan la cadena de valor, y la seguridad e infraestructura los que la soportan en forma transversal, podemos agrupar las distintas actividades por roles de la siguiente manera:

Roles de TI en APC-Colombia:

- a) Gestionar el gobierno y planeación estratégica de TI:
  - Definir, gobernar y mejorar TI.
  - Definir, y gestionar el PETI y Arquitectura Empresarial.
  - Gestionar y aplicar lineamientos de MINTIC, y las mejores prácticas de administración de gobierno TI y servicios informáticos
  
- b) Gestionar de servicios y soluciones de TI:
  - Administrar los servicios de TI
  - Gestionar el ciclo de vida de las soluciones TI.
  
- c) Gestionar la seguridad Informática y seguridad de la información:
  - Gestionar la seguridad la información.
  - Gestionar la continuidad del negocio y DRP
  
- d) Gestionar la infraestructura de TI:
  - Gestionar la disponibilidad de los servicios de TI.
  - Gestionar la capacidad de la infraestructura TI
  
- e) Gestionar los proyectos de TI:
  - Gestionar los proyectos de TI.
  - Gestionar los indicadores y seguimiento a los proyectos de TI

Los cuales se encuentran asociados actualmente a los roles y procedimientos del proceso conforme a lo definido en el numeral 5.6 Gobierno TI

## 7.2.2. Indicadores y Riesgos del proceso

El proceso cuenta con los siguientes Indicadores:

Nombre del indicador	Descripción	Fórmula	Línea base	Meta	Rango	Frecuencia
<b>Cumplimiento del plan Estratégico de Tecnologías de la Información</b>	% de ejecución de los proyectos definidos en el PETI	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de proyectos del PETI ejecutados}}{\text{N}^\circ \text{ de proyectos del PETI programados}}$	0%	100%	0-59 Rojo 60-90 Amarillo 90 -100 Verde	Trimestral
<b>Avance en la Implementación del Sistema de Seguridad de la Información</b>	% de ejecución de los compromisos definidos en el Sistema de Seguridad de la Información	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades del Sistema de Seguridad de la Información ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades del Sistema de Seguridad de la Información programadas}}$	0%	100%	0-59 Rojo 60-90 Amarillo 90 -100 Verde	Trimestral
<b>Disponibilidad de los servicios de TI.</b>	% de disponibilidad de los servicios de TI	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de horas laborales durante las cuales los servicios de TI estuvieron disponibles}}{\text{N}^\circ \text{ total de horas laborales.}}$	90%	100%	<90 Rojo 90-99.5 Amarillo 99.5 -100 Verde	Trimestral
<b>Cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio</b>	% de cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de casos solucionados que cumplen los ANS}}{\text{N}^\circ \text{ total de casos.}}$	0%	100%	0-59 Rojo 60-90 Amarillo 90 -100 Verde	Trimestral

Tabla 21. Indicadores del proceso de gestión de Tecnologías de Información

Se han identificado los siguientes Riesgos del proceso:

Riesgo (3)	Descripción (7)	Causa(s) (8)	Consecuencia(s) Potencial(es) (9)
<b>Pérdida de información contenida en la plataforma tecnológica</b>	La información contenida en la plataforma tecnológica se altera o deja de existir.	Vulnerabilidad de los sistemas de Información Posibles ataques informáticos, de virus y de ingresos no autorizados a la plataforma tecnológica. No actualización de las herramientas	Uso indebido de la información. Daño imagen institucional. Operativas, Legales, Disciplinarias, Administrativas.
<b>Interrupción no programada del servicio de la plataforma tecnológica.</b>	La plataforma tecnológica se cae o no permite acceder la información contenida en los diferentes puntos de información (Web, intranet, redes sociales, etc.).	No contar con firewall o router. Falla en el canal dedicado a internet rompiendo la comunicación externa. Daño en el cable submarino que abastece a Colombia.	Imposibilidad de acceder a la información disponible en internet.
		Sobrecarga de recursos en el procesamiento tecnológico. Reducción de la vida útil del equipo.	Imposibilidad de acceder a la información disponible en la plataforma tecnológica.

Tabla 23. Riesgos del proceso de gestión de Tecnologías de Información 2016

El seguimiento a dichos indicadores y riesgos del proceso se realiza a través del sistema de gestión Integral (Brújula).

### 7.2.3. Estructura operativa de los roles TI

Conforme al modelo de gestión, se propone la siguiente estructura operativa de TI para la Agencia:

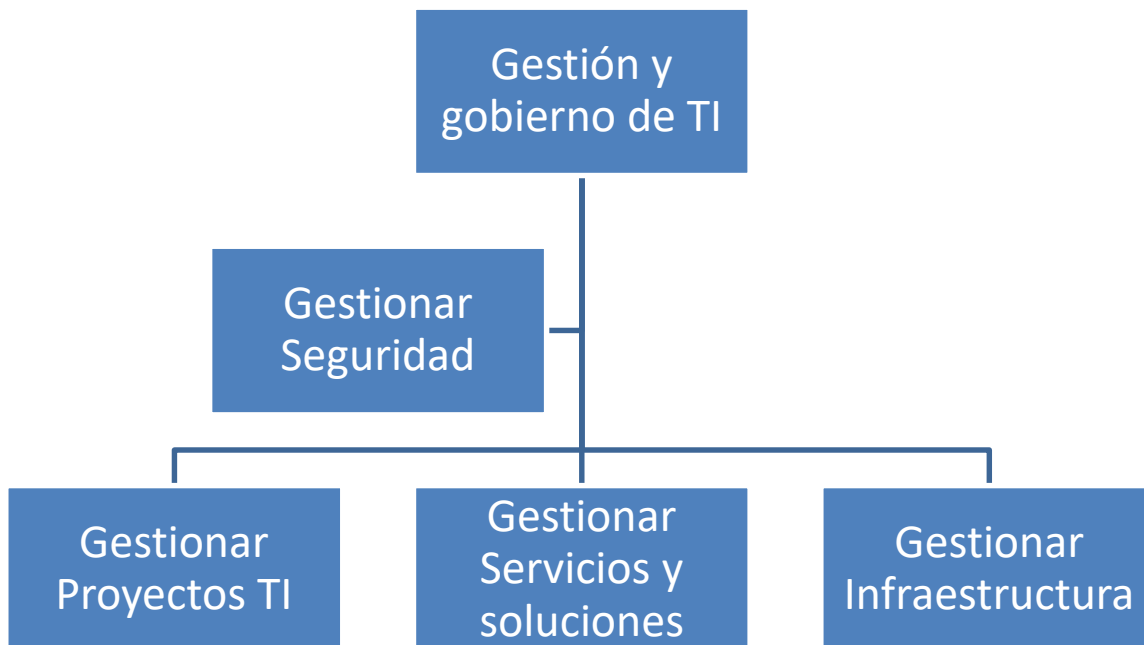


Ilustración 7: Estructura Operativa TI- APC-Colombia

## 7.3. Gestión de información

### 7.3.1. Herramientas de análisis.

Actualmente la Agencia no cuenta con herramientas informáticas de apoyo al análisis de la información; no obstante, se prevé su inclusión posterior a la Implementación del sistema de Información de Cooperación Internacional.

### 7.3.2. Arquitectura de Información.

Recogiendo los resultados vigentes del anterior ejercicio de Arquitectura Empresarial de TI, en este dominio se han identificado las necesidades de



información de los procesos de la Agencia. Las principales conclusiones de este ejercicio son las siguientes:

- Los procesos tienen claras sus necesidades de información, y asociadas con ellas se derivan necesidades de aplicativos.
- Existen necesidades de información comunes, que son empleadas por diferentes actores para diferentes finalidades, ello hace que algunos de los aplicativos que soporten los flujos de información, sean transversales para las diferentes necesidades.

En el tema de arquitectura de datos, recogiendo los resultados vigentes del ejercicio anterior se tienen las siguientes conclusiones:

- La gran mayoría de aplicaciones no maneja un modelo orientado a objetos.
- No existen suficientes llaves primarias en las tablas.
- Los aplicativos de Activos fijos, Intranet y Página Web manejan un modelo orientado a objetos e integridad a nivel de clases.

**Avances en relación a la arquitectura de información en relación al último ejercicio de AE Y PETI:**

- Se consolidó la infraestructura de gestores de bases de datos SQL-Server en un solo nodo, para tener las bases de datos gestionadas y controladas
- Se consolidó la infraestructura de gestores de bases de datos Libres (MySQL y PostgreSQL) en un solo nodo para gestionarlas y controlarlas.

Entre las principales iniciativas identificadas en el ejercicio de AE relacionadas con la Arquitectura de Información que aún están vigentes tenemos:

ID- INICIATIVA	NOMBRE INICIATIVA	ID- DIAGNOSTICO	TEMÁTICA
I-IN-02	Fuentes únicas de información	D-IN-02, D-IN-05	Información única
I-IN-03	Elaborar el Mapa de información de APC, identificando información estratégica, táctica y operativa	D-IN-03, D-IN-04	Mapas de información
I-IN-06, I-IN-07	Elaborar la Arquitectura de la información de APC-Colombia y geo-data, , que incluya la definición de métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución de dicha arquitectura	D-IN-08	Arquitectura de información
I-IN-04, I-IN-05	Convenios de interoperabilidad, Implementación de interoperabilidad	D-IN-06	Interoperabilidad

ID- INICIATIVA	NOMBRE INICIATIVA	ID- DIAGNOSTICO	TEMÁTICA
<b>I-IN-09</b>	Información de inteligencia de la cooperación y análisis de información	D-IN-14	Información estratégica y táctica
<b>I-IN-10</b>	Información de gestión del conocimiento y BI	D-IN-15	Información estratégica y táctica

Tabla 24. Iniciativas del componente Información – Fuente: AE APC-Colombia, octubre 2015.

#### 7.4. Sistemas de información.

En cuanto a los sistemas de información con relación en el anterior ejercicio de AE, todas las iniciativas presentadas ya se encuentran en ejecución como se mostró en el numeral 5.3.

##### 7.4.1. Arquitectura de sistemas de información.

La arquitectura de sistemas de información se encuentra documentada en el ejercicio de AE, y se actualizó conforme los nuevos sistemas puestos en producción (Ver Numeral 5.3).

##### 7.4.2. Implementación de sistemas de información.

Actualmente existe una solicitud formal de desarrollo de un sistema de información para atender el proceso de cursos y convocatorias

Para ello se tiene la definición del requerimiento:

Nombre del desarrollo /proyecto	Definición de Alcance	Análisis de requerimientos
<b>Gestión de cursos y convocatorias</b>	Incluye la creación de formularios de visualización de los cursos, inicio de sesión, perfil, registro, datos laborales, nivel educativo, cargue de documentos. Creación de cursos por parte del administrador y generación de reportes	Se identifican requerimientos asociados a los usuarios y administradores, se realiza estimación y detalle de los requerimientos funcionales y no funcionales.

Tabla 25. Sistemas de información que requieren implementación a junio 2016.

### 7.4.3. Servicios de soporte técnico.

El servicio de soporte técnico actualmente se encuentra tercerizado a través de una mesa de servicio, que opera con el procedimiento “A-PR-037 Procedimiento Atención de Incidentes, Solicitudes, Problemas, Eventos y Acceso”, usa la herramienta informática ITOP para registro, conforme al portafolio de servicios y los correspondientes acuerdos de nivel de servicio definidos para la Agencia. Esta documentación se encuentra disponible en el SGI.

Los niveles de servicio de soporte se encuentran definidos de la siguiente manera en la documentación del proceso:

Nivel de servicio	Responsable de su atención
1	Mesa de servicios
2	Profesionales de TI
3	Proveedores de productos o servicios

Tabla 26. Niveles de servicio de soporte.

## 7.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos.

### 7.5.1. Criterios de calidad de la gestión de servicios TIC.

La calidad de los servicios de TI, está dada en función de los acuerdos de nivel de servicio definidos para el catálogo de servicios.

### 7.5.2. Infraestructura.

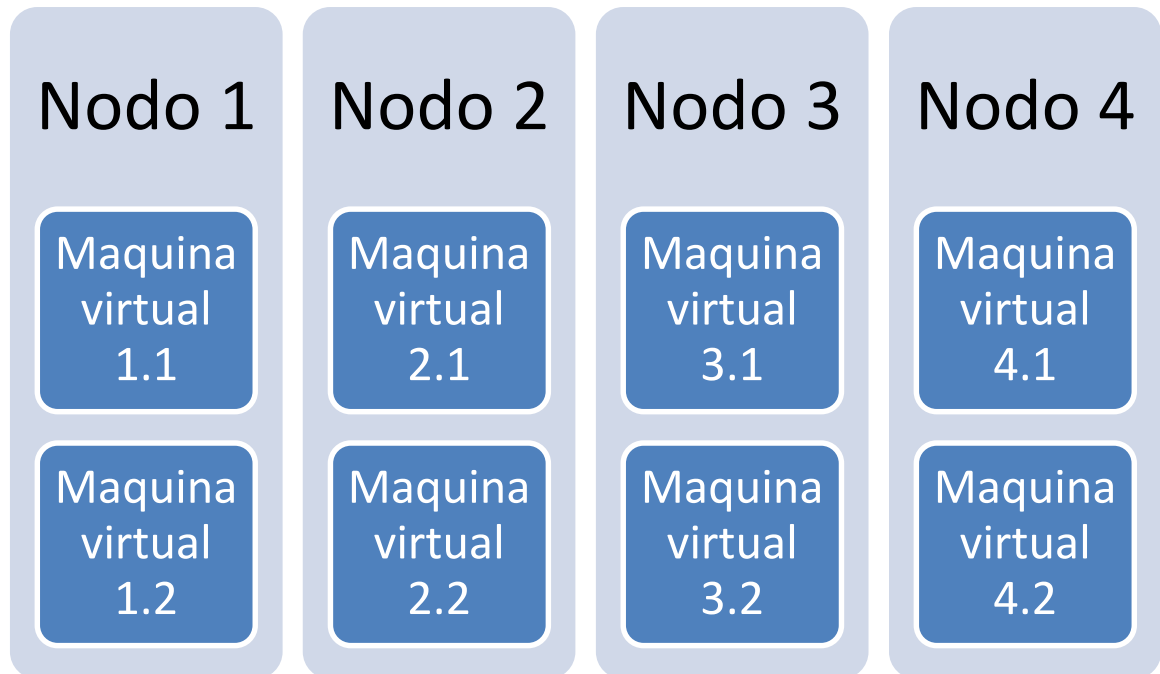
De acuerdo con el análisis de capacidad de Infraestructura realizado, y con el objeto de realizar una gestión más eficiente a la infraestructura tecnológica, y teniendo en cuenta las necesidades de los procedimientos de gestión de la capacidad, continuidad, disponibilidad, y seguridad, se implementó una **estrategia de consolidación** de servidores que incluye un escenario de **virtualización de la infraestructura**, el cual proporciona las siguientes ventajas frente a el modelo anterior:

- Proveer un entorno de alta disponibilidad de la infraestructura de TI.
- Flexibilizar y facilitar el crecimiento de todos los factores físicos (memoria, procesamiento, disco) por cuanto podemos crear las máquinas virtuales con las características de CPU, memoria, disco y red que necesitemos, sin necesidad de “comprar” un ordenador con esas características. También podemos tener máquinas virtuales con distintos sistemas operativos, ejecutándose dentro de una misma máquina física.
- Optimizar y hacer más eficiente el aprovisionamiento de nuevos servidores y servicios. La creación de una máquina virtual es un proceso muy rápido, básicamente la ejecución de un comando. Por tanto, si necesitamos un nuevo servidor lo podremos tener casi al instante, sin pasar por el proceso de compra, configuración, etc.
- Posibilitar la implementación de mecanismos de replicación de un servidor completo, contar con centro de datos alterno, y la implementación de planes de recuperación ante desastres (DRP).
- Favorecer la Portabilidad dado que se hace muy fácil clonar o transportar la máquina virtual a otro servidor físico, simplemente copiando y moviendo dichos ficheros que encapsulan la máquina virtual.
- Es posible para cada aplicación o servicio tener su propio “servidor virtual”, lo cual puede evitar que una aplicación impacte a otras aplicaciones al momento de realizar mejoras o cambios.

Por su parte la consolidación de servidores permite reducir el número de servidores físicos, lo cual trae como consecuencia una reducción directa de los costos de energía y mantenimiento de hardware.

Esta estrategia de consolidación de servidores y virtualización se alinea con las políticas de Tecnologías de Información y Comunicaciones de APC-Colombia en la medida en que minimiza la adquisición de activos informáticos y apunta a la migración paulatina hacia los servicios en la nube pública.

El escenario contempla 4 Nodos o servidores en los cuales se consolida la Infraestructura de servidores virtuales, aprovechando la infraestructura de servidores existente y potenciándolos en memoria RAM. Cada Nodo puede soportar varias máquinas virtuales, y puede asumir la carga de un nodo que presenta alguna falla, configurando un escenario de alta disponibilidad.



**Ilustración 8:** Modelo de consolidación y virtualización de infraestructura de servidores

Este escenario también posibilita la replicación de dichas máquinas virtuales hacia una plataforma en la nube como contingencia que apoye la estrategia de DRP.

De esta manera, los servicios tecnológicos estarán soportados por una plataforma virtualizada, y cada uno estará dimensionado y desplegado de manera independiente de los otros.

Este modelo está basado en el modelo Arquitectónico de referencia N-Capas que se documentó en el documento de Arquitectura Empresarial TI (pág. 111) y que se muestra a continuación.

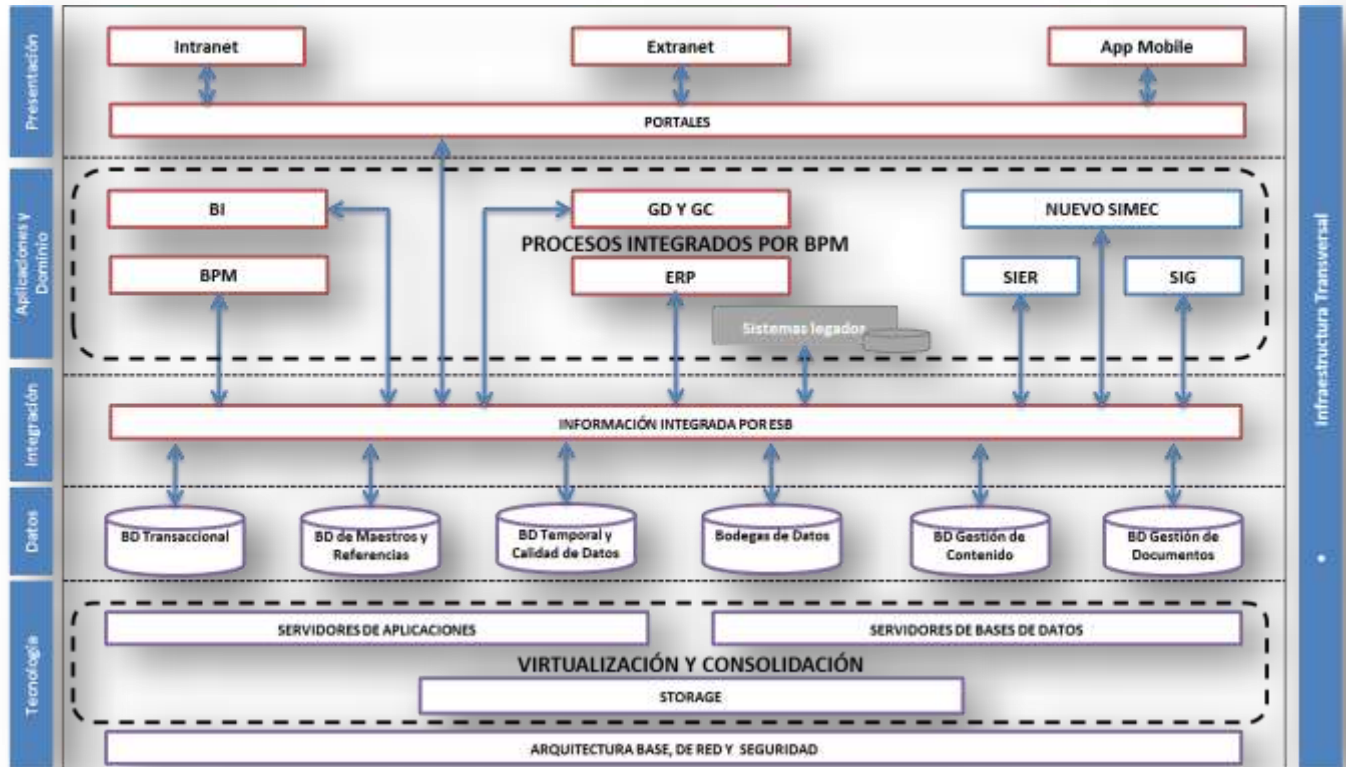


Ilustración 9: Arquitectura Simplificada N-Capas orientada al Dominio – Fuente AE – Arquitectura de Referencia

### 7.5.3. Conectividad.

La conectividad en la Agencia dado que se trata de una única sede se limita a la conectividad de red de Área Local y acceso a Internet.

En cuanto al acceso a internet, se requiere contar con un firewall y un canal exclusivo a los servicios de SIIF para la gestión del proceso financiero. Los demás servicios y aplicativos externos no requieren un canal exclusivo para su acceso.

## 7.6. Uso y apropiación.

Como se evidenció en el diagnóstico (5.2) es uno de los componentes que presenta menor grado de avance, y conforme a ello, se han identificado las siguientes iniciativas:

NOMBRE INICIATIVA	TEMÁTICA	ESTADO
<b>Asegurar que el procedimiento de gestión de soluciones incluya la transferencia de conocimiento, cumplimiento de condiciones de usabilidad y seguridad de las nuevas aplicaciones.</b>	Transferencia Conocimiento	Cumplida
<b>Socializar y capacitar en la herramienta ITOP a todo el personal de la Agencia.</b>	Capacitación	Cumplida
<b>Implementar una solución de plataforma virtual de aprendizaje para la gestión del conocimiento.</b>	Gestión del conocimiento	Cumplida
<b>Elaboración de la matriz de interesados</b>	Matriz Interesados	Pendiente
<b>Definición de la estrategia de uso y apropiación.</b>	Estrategia de uso y apropiación	Pendiente
<b>Plan de formación en TI para los servidores de APC, alineado con plan de capacitación de la Agencia.</b>	Plan de formación en TI.	En proceso.
<b>Evaluación del nivel del adopción de TI</b>	Nivel de adopción de TI	Pendiente
<b>Gestión del impacto, sostenibilidad del cambio y acciones de mejora.</b>	Gestión de impacto.	Pendiente

Tabla 27. Iniciativas del componente Uso y Apropiación.

## 8. MODELO DE PLANEACIÓN DE TI

### 8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

Los lineamientos que rigen el plan estratégico son:

- Los objetivos estratégicos de TI que se enuncian en el numeral 7.1.1.
- La Política para entendimiento, documentación y mantenimiento de la estrategia TI (en POLÍTICA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES DE APC-COLOMBIA).

### 8.2 Estructura de actividades estratégicas

La estructura de actividades estratégicas fue definida en la matriz de estrategias TI en el numeral 7.1.2., en donde se estructuraron las mismas por cada dominio, su alineación con la Hoja de ruta, y el Plan Estratégico sectorial.

### 8.3 Plan maestro o Mapa de Ruta de TI

El mapa de ruta de TI corresponde a definido en el ejercicio de arquitectura empresarial en octubre de 2015 (6. Mapa de ruta).

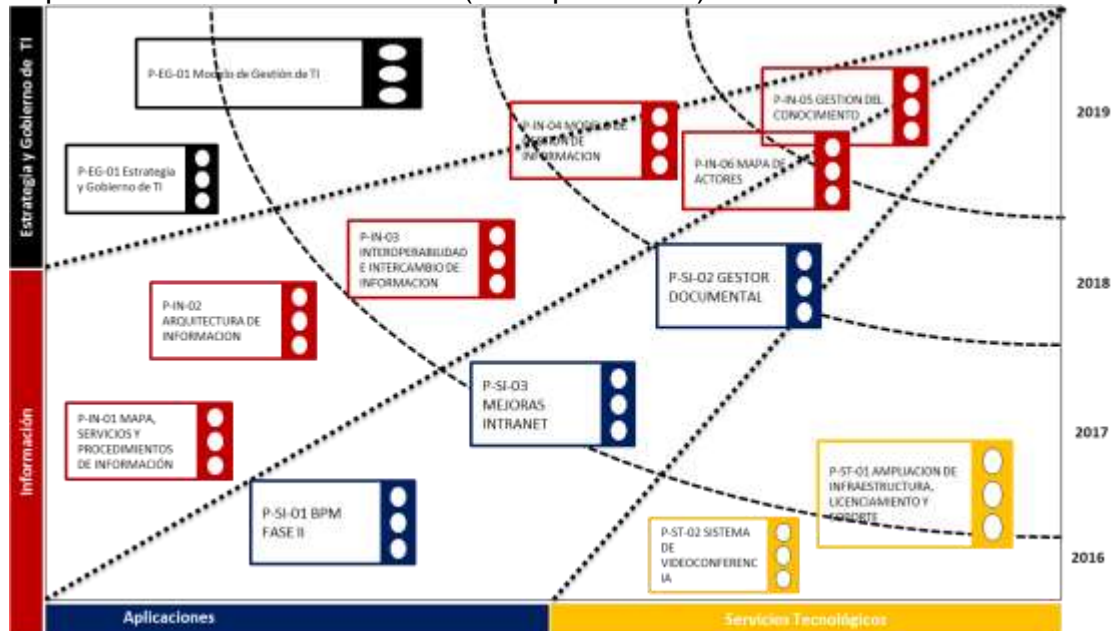


Ilustración 10: Mapa de Ruta proyectos PETI APC 2016-2019 – Fuente PETI Y AE APC



Durante la vigencia 2016 se gestionaron los siguientes proyectos:

PROYECTO	ESTADO
<b>P-EG-01 Modelo de Gestión de TI</b>	Ejecutado: Definición de catálogo del servicio, acuerdos de nivel de servicio, procedimientos, políticas de TI, controles, riesgos, indicadores, y mejoramiento continuo (documentación del proceso en SGI)
<b>P-EG-02 Estrategia y gobierno TI</b>	Ejecutado: Definición de misión de TI, visión, estrategias, alineamiento estratégico, estructura Organizacional y de Gobernabilidad (PETI)
<b>P-SI-01 Gestor Documental</b>	Ejecutado: Se contrataron actualizaciones, mejoras y capacitación en el aplicativo Orfeo.
<b>P-SI-02 implementación procedimientos y software de apoyo</b>	Ejecutado: Se contrató la adquisición de aplicativos informáticos de Talento Humano, activos fijos e inventario
<b>P-SI-03 Mejoras Intranet</b>	Ejecutado: Se contrató la actualización de la intranet.
<b>P-ST-01 Ampliación de Infraestructura, licenciamiento y soporte.</b>	Ejecutado: Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica e implementación de modelo virtualizado de servidores.
<b>P-ST-02 Sistema de Video Conferencia</b>	Ejecutado: Se cuenta con dos sistemas de videoconferencia, Policom y Blue-jeans
<b>P-IN-05 Gestión del conocimiento.</b>	En ejecución: Se implementaron dos herramientas de gestión de conocimiento: ITOP: Gestión de conocimiento de TI MOODLE: Plataforma virtual de aprendizaje
<b>P-ST-04 Planes de seguridad de la información</b>	Plan de seguridad y continuidad de TI. Borrador de plan de sensibilización de seguridad de la información. Inventario de activos de información del proceso de gestión de TI. Borrador de análisis de gestión de riesgos de TI. Borrador de estrategia de continuidad de TI.

Tabla 28. Avance en la ejecución del PETI a diciembre 2016.

Lo cual se muestra en forma gráfica a continuación:

**Mapa de ruta y su ejecución a mayo de 2017:**

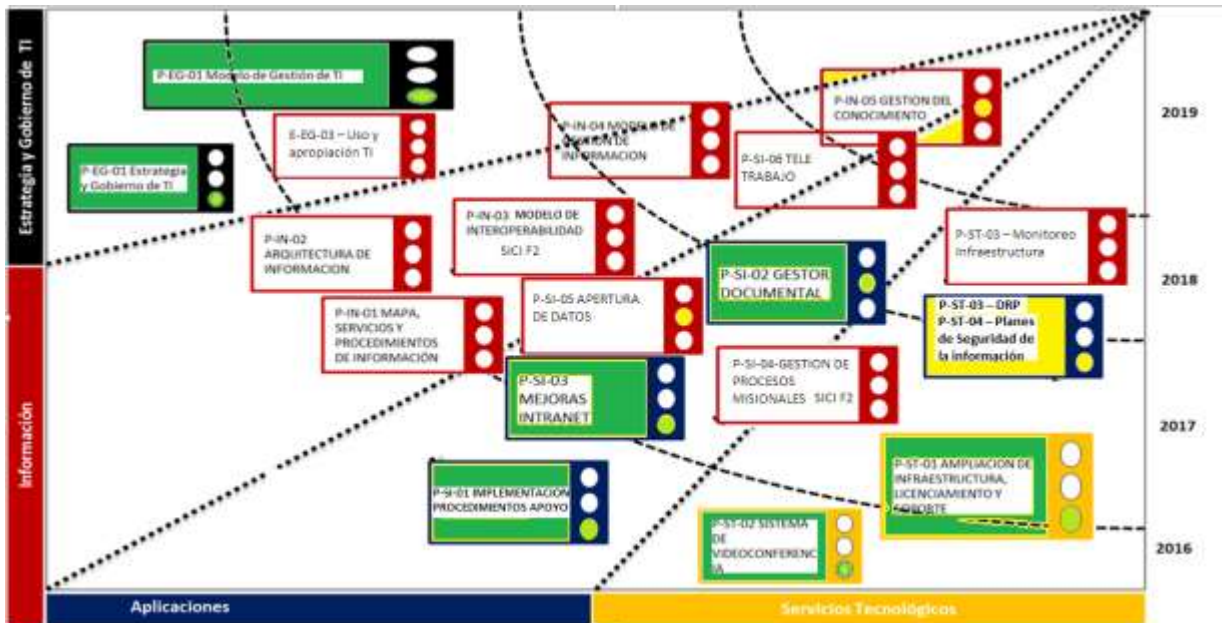
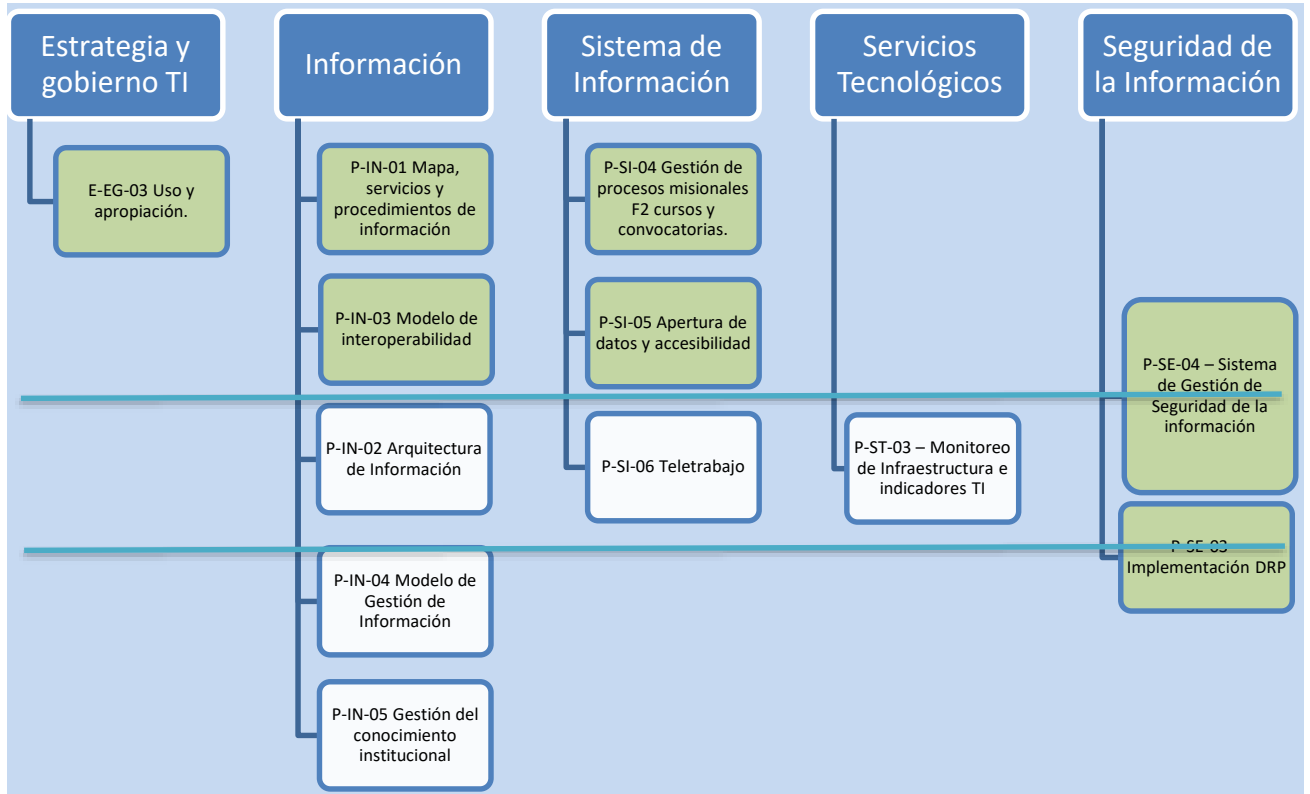


Ilustración 11: Mapa de Ruta proyectos y su ejecución PETI APC 2016-2019 a mayo 2017

Por consiguiente, considerando las oportunidades de mejoramiento de cada uno de los componentes de Arquitectura empresarial, la matriz de estrategias de TI, y el anterior ejercicio de arquitectura empresarial y PETI<sup>10</sup> se tiene el siguiente mapa de ruta actualizado:

<sup>10</sup> Ver Matriz de Estrategias TI en 7.1.2, donde se evidencian los servicios tecnológicos requeridos, y en el ejercicio de Arquitectura Empresarial 2015 numeral 6.4 Mapa de ruta de sistemas de información se presentan las fichas preliminares de definición de los proyectos de intervención en sistemas de información (por ejemplo P-ST-02 Ampliación de la infraestructura física tecnológica).

### Brecha actual Mapa de Ruta de TI

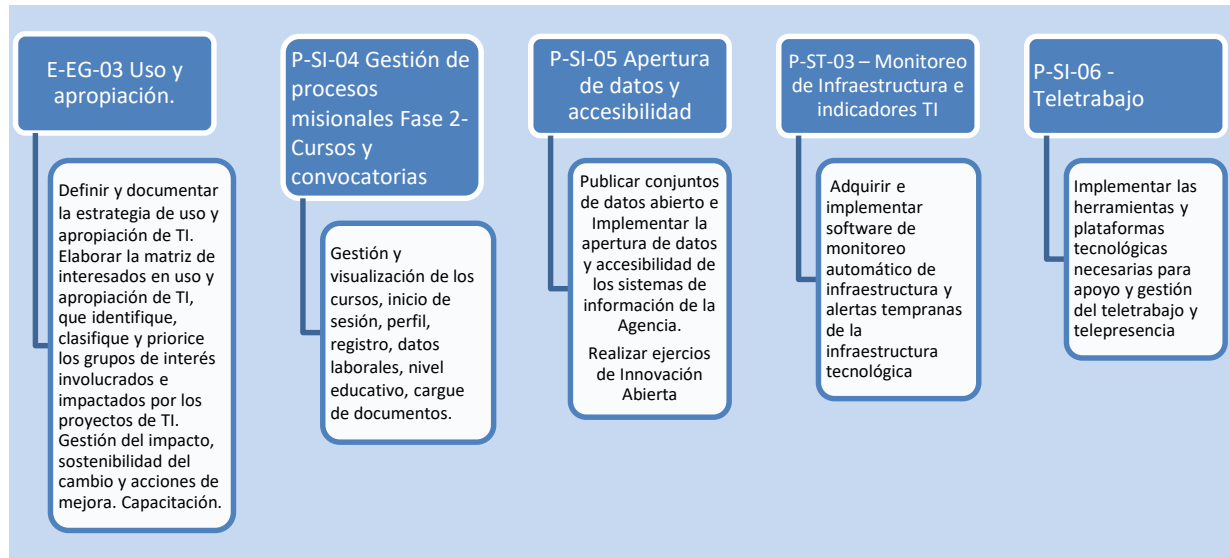


**Ilustración 12: Brecha actual mapa de Ruta proyectos TI - 2017-2019.**

Dentro del cual se incluyen 5 nuevos proyectos, los cuales se detallan más adelante en el portafolio de proyectos:

- E-EG-03 Uso y apropiación.
- P-SI-04 Gestión de procesos misionales Fase 2, cursos y convocatorias
- P-SI-05 Apertura de datos y accesibilidad
- P-ST-03 Monitoreo automatizado de Infraestructura e indicadores TI
- P-SI-06 Herramientas y plataforma tecnológica de apoyo y gestión para Tele-trabajo

Descripción general de los nuevos proyectos incluidos en el PETI:



**Ilustración 13: Descripción de los nuevos proyectos incluidos en el PETI.**

En el nuevo mapa de ruta se consideran prioritarios los siguientes proyectos:

- E-EG-03 – Uso y apropiación.
- P-IN-01 – Mapa, servicios y procedimientos de información
- P-SE-04 – Sistema de Gestión de Seguridad de la información
- P-SI-04 – Gestión de procesos misionales Fase II -cursos y convocatorias- (SICI\*)
- P-IN-03 – Modelo de interoperabilidad (SICI\*)
- P-SI-05 – Apertura de datos y accesibilidad
- P-SE-03 – Implementación DRP

\* SICI: *Sistema de Información de Cooperación Internacional.*

*Por las razones expuestas de prioridad y recursos el proyecto DRP en la vigencia 2017 estará en fase de planeación y estudio, y su implementación se proyecta para la vigencia 2018. El proyecto de monitoreo automatizado de infraestructura e indicadores requiere recursos y se proyecta para 2018. El proyecto de teletrabajo se proyecta para 2018.*

## 8.4 Portafolio de proyectos TI

A continuación, se describen los proyectos que componen el portafolio de proyectos por cada uno de los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial TI:

### Dominio de Estrategia y gobierno TI

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-EG-03 Implementación de estrategias de Uso y apropiación de TI		
<b>Iniciativas:</b> Oportunidades de mejoramiento de dominio de uso y apropiación.	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Estrategia y gobierno TI.	
<b>Objetivo:</b> Definir e implementar las estrategias de uso y apropiación de TI		
<b>Alcance y Entregables:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar la matriz de interesados en uso y apropiación de TI, que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los proyectos de TI.</li> <li>2. Elaborar la matriz de caracterización de usuarios internos y externos.</li> <li>3. Definir y documentar la estrategia de uso y apropiación de TI.</li> <li>4. Elaborar el plan de formación de TI alineado con el plan de capacitación de la Agencia.</li> <li>5. Evaluación del nivel de adopción de TI.</li> <li>6. Realizar las Capacitaciones en TI requeridas.</li> <li>7. Gestión del impacto, sostenibilidad del cambio y acciones de mejora.</li> </ol>		
<b>Beneficios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la productividad laboral.</li> <li>• Formación en herramientas que requieren los trabajadores</li> </ul>		
<b>Duración:</b> 12 Meses	<b>Fases:</b> Las fases son <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Diseño de Estrategias</li> <li>• Implementación</li> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Gestión del cambio organizacional</li> <li>• Cierre</li> </ul>	
<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, GEL, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial.		
<b>Costo total:</b> \$135.000.000		
<b>Detalle del costo</b>		
<b>Implementación:</b>		\$34.000.000
<b>Capacitaciones</b>		\$80.880.000
<b>Asistencia técnica</b>	\$20.120.000	

## Dominio de Información

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-IN-01 Mapa, servicios, componentes y procedimientos de información	
<b>Códigos de Iniciativas:</b> I-IN-01 e I-IN-02	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Información
<b>Objetivo:</b> Definir el mapa de información de la Entidad, establecer los servicios y componentes de información requeridos, con base en las necesidades de este dominio por parte de las áreas; así mismo, diseñar e implementar los procedimientos para la generación de los servicios de información.	
<b>Alcance y Entregables:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapa de información de la entidad: Flujos de información de la entidad, con otras entidades a nivel nacional e internacional y a nivel interno y externo.</li> <li>2. Fuentes únicas de información: Identificación de las fuentes únicas</li> <li>3. Catálogo de servicios de información detallado: Es un catálogo que se deriva del catálogo integral de servicios de TI para la entidad, en donde se evidencian los servicios de información específicos que se estructurarán y prestarán a las áreas con base en la identificación del mapa de información y las fuentes únicas.</li> <li>4. Crear y mantener actualizado un directorio de los Componentes de información, catálogo de datos, flujos de información.</li> <li>5. Definir las directrices y liderar la gestión de los Componentes de información durante su ciclo de vida.</li> <li>6. Definir los responsables y políticas de la protección y privacidad de la información de los componentes de información.</li> <li>7. Elaborar el plan de calidad de los componentes de información.</li> <li>8. Procedimientos de información: Una vez definidos los servicios de información que se prestarán, se establecerán los procedimientos que generan los servicios mencionados.</li> </ol>	
<b>Beneficios:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unificación de fuentes de información.</li> <li>• Definición de políticas de protección de la información.</li> <li>• Gestionar la calidad de la información</li> </ul>	
<b>Duración:</b> 12 Meses	<b>Fases:</b> Las fases son <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Elaboración del mapa de información</li> <li>• Definición, aprobación y documentación de servicios</li> <li>• Identificación de fuentes únicas de información</li> <li>• Documentación de Procedimientos para prestación de servicios de información</li> <li>• Cierre</li> </ul>
<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, GEL, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial	
<b>Costo:</b> \$ 204,160,000	
<b>DETALLE DEL COSTO</b>	
<b>Consultoría:</b> \$ 204,160,000	

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-IN-02 Definición de arquitectura de información	
<b>Códigos de Iniciativas:</b> I-IN-06 e I-IN-07	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Información
<p><b>Objetivo:</b> Definir la arquitectura de información necesaria para la entidad, identificando la organización macro de contenidos, definición de metadatos descriptivos y formales, así como la taxonomía necesaria; es fundamental relacionar este proyecto con el anterior, en la entrega de las fuentes únicas de información identificadas.</p>	
<p><b>Alcance y Entregables:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arquitectura de información: Es la arquitectura general y específica de la Entidad para todos sus procesos.</li> <li>2. Definir, implementar y gobernar la Arquitectura de Información, estableciendo métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución de dicha arquitectura.</li> <li>3. Definir y hacer evolucionar las arquitecturas de referencia de los sistemas de información.</li> <li>4. MDM: Master Data Management: En este punto se planteará la identificación de los requerimientos para la adquisición de una herramienta de MDM, que soportará la gestión de datos maestros, eliminando datos duplicados, estandarizando datos (mantenimiento masivo) e incorporando reglas para eliminar datos incorrectos desde la entrada del sistema, para crear una fuente autorizada de datos maestros.</li> <li>5. Arquitectura de información georeferencial: Es la arquitectura de la data geográfica a ser incorporada en los diferentes aplicativos relacionados. Acoger la normatividad, los estándares relacionados de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), los lineamientos de política de información geográfica y demás instrumentos vigentes que rijan la información geográfica según el Comité Técnico de Normalización, y disponer en el Portal Geográfico Nacional aquella información oficial útil para el desarrollo de proyectos de interés nacional y estratégicos</li> <li>6. Contemplar el ciclo de vida de la gestión documental en la Arquitectura de Información.</li> <li>7. Definir las directrices y liderar la gestión de los Componentes de información durante su ciclo de vida.</li> </ol>	
<p><b>Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar la duplicidad de los datos.</li> <li>• Estandarizar los datos.</li> <li>• Gestionar el ciclo de vida documental.</li> <li>• Identificar y definir los componentes de información, así como las directrices de gestión.</li> </ul>	
<b>Duración:</b> 6 Meses	<p><b>Fases:</b> Las fases son</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Organización de contenidos</li> <li>• Análisis y descripción de unidades de contenido</li> <li>• Definición de metadatos descriptivos y formales</li> <li>• Identificación de la taxonomía</li> <li>• Relacionamiento con las fuentes únicas de información</li> <li>• Cierre</li> </ul>
<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial.	
<b>Costo:</b> \$ 236,640,000	
<b>DETALLE DEL COSTO</b>	
<b>Consultoría:</b> \$ 236,640,000	

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-IN-03 Modelo de interoperabilidad -SICI	
<b>Códigos de Iniciativas:</b> I-IN-04 e I-IN-05	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Información
<b>Objetivo:</b> Crear los modelos de interoperabilidad necesarios para la gestión de información de la Entidad con fuentes externas.	
<b>Alcance y Entregables:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de Gobierno del intercambio de información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas</li> <li>• Procedimientos y protocolos generales</li> <li>• Controles</li> <li>• Plataformas</li> <li>• Diseño del Convenio general o estándar</li> </ul> </li> <li>2. Implementación de los convenios           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acercamiento con las fuentes</li> <li>• Negociación de interoperabilidad</li> <li>• Elaboración del convenio</li> </ul> </li> <li>3. Implementar el NIVEL 3 del dominio semántico del marco de interoperabilidad.</li> </ol>	
<b>Beneficios:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir estándares, políticas, plataformas y mecanismos de intercambio de información.</li> </ul>	
<b>Duración:</b> 6 Meses	<b>Fases:</b> Las fases son <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Situación Actual</li> <li>• Inventario de fuentes únicas</li> <li>• Gobierno de intercambio de Información</li> <li>• Cierre</li> </ul>
<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, GEL, SOA, TOGAF, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial	
<b>Costo:</b> \$ 80,000,000	
<b>DETALLE DEL COSTO</b>	
<b>Consultoría:</b> \$ 80,000,000	

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-IN-04 Modelo de Gestión de Información	
<b>Códigos de Iniciativas:</b> I-IN-08 e I-IN-09	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Organización
<b>Objetivo:</b> Diseñar e implementar un modelo de gestión, soportado en un aplicativo específico, orientado a garantizar la plataforma para soportar la información para análisis de temas de cooperación y para inteligencia de la cooperación.	
<b>Alcance y Entregables:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de requerimientos que incluye:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Requerimientos funcionales.</li> </ul> </li> <li>2. Diseño y pruebas           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diseño con base en los requerimientos</li> </ul> </li> </ol>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diseño y ejecución de pruebas</li> <li>○ Actas de pruebas</li> <li>○ Actas de aceptación de producto</li> </ul>			
<p>3. Implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitación</li> <li>○ Puesta en producción</li> </ul>			
<p>4. Dos módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Sistema para análisis de cooperación</b></li> <li>● <b>Sistema de Inteligencia de Negocios para la cooperación</b></li> </ul>			
<p><b>Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definir necesidades de información requerida para toma de decisiones</li> <li>● Implementación de herramientas de análisis e inteligencia de negocio que aporte a la toma de decisiones</li> </ul>			
<p><b>Duración:</b> 8 Meses</p>	<p><b>Fases:</b> Las fases son</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inicio y Planeación</li> <li>● Identificación de requerimientos</li> <li>● Información para temas de análisis de cooperación</li> <li>● Información para inteligencia de negocios de la cooperación</li> <li>● Información sobre temáticas</li> <li>● Establecimiento de ETL</li> <li>● Implementación de sistema de BI</li> <li>● Cierre</li> </ul>		
<p><b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, PMP, DMBOK, GEL, SOA, TOGAF, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial.</p>			
<p><b>Costo total:</b> \$ 1,317,760,000</p>			
<p><b>Detalle del costo</b></p>			
<table border="1"> <tr> <td><b>Consultoría:</b></td> <td>\$ 853,760,000</td> </tr> </table>		<b>Consultoría:</b>	\$ 853,760,000
<b>Consultoría:</b>		\$ 853,760,000	
<table border="1"> <tr> <td><b>Aplicación BI:</b></td> <td>\$ 464,000,000</td> </tr> </table>	<b>Aplicación BI:</b>	\$ 464,000,000	
<b>Aplicación BI:</b>	\$ 464,000,000		

<p><b>Nombre del Proyecto:</b> P-IN-05 Gestión del conocimiento institucional</p>	
<p><b>Códigos de Iniciativas:</b> I-IN-10</p>	<p><b>Capa de la Arquitectura:</b> Información</p>
<p><b>Objetivo:</b> Diseñar e implementar un modelo de gestión, soportado en un aplicativo específico, orientado a garantizar la implementación de repositorios de información institucional de uso interno y externo compatibles con el proyecto de saber-hacer Colombia.</p>	
<p><b>Alcance y Entregables:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de requerimientos que incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Requerimientos funcionales.</li> </ul> </li> <li>2. Diseño y pruebas <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseño con base en los requerimientos</li> <li>● Diseño y ejecución de pruebas</li> <li>● Actas de pruebas</li> </ul> </li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actas de aceptación de producto</li> </ul>	
3. Implementación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> <li>• Puesta en producción</li> </ul>	
4. Aplicativos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Biblioteca de gestión del conocimiento de cooperación internacional</b></li> <li>• <b>Implementar una plataforma tecnológica para la gestión del conocimiento.</b></li> </ul>	
<b>Beneficios:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los modelos de gestión que aseguren la transferencia y conservación de conocimiento institucional.</li> <li>• Contar con plataforma tecnológica como repositorio del conocimiento institucional</li> </ul>	
<b>Duración:</b> 7 Meses	<b>Fases:</b> Las fases son <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Construcción de metadatos</li> <li>• Relacionamiento de metadatos con documentos, bases de datos, videos, etc.</li> <li>• Información para gestión del conocimiento</li> <li>• Implementación</li> <li>• Cierre</li> </ul>
<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, , GEL, SOA, TOGAF, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial	
<b>Costo total:</b> \$ 714,516,000	
<b>Detalle del costo</b>	
<b>Consultoría:</b> \$ 714,516,000	

## Dominio de Sistemas de Información

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-SI-04-Gestión de procesos misionales	
<b>Iniciativas:</b> Análisis de necesidades y requerimientos de los procesos misionales de la Agencia	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Sistemas de información
<b>Objetivo:</b> Implementar un software misional para Registro información ESAL, Corporaciones y Asociaciones, Cursos y Convocatorias, Mejora procesos actuales, Interoperabilidad Cooperantes y Entidad Nacionales.	
<b>Alcance y Entregables:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de requerimientos que incluye:</li> <li>2. Diseño de procesos           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Incluye la creación de formularios de visualización de los cursos, inicio de sesión, perfil, registro, datos laborales, nivel educativo, cargue de documentos. Creación de cursos por parte del administrador y generación de reportes.</li> <li>b. Registro información ESAL, Corporaciones y Asociaciones,</li> <li>c. Mejora procesos actuales</li> </ol> </li> </ol>	

<p>d. Implementación de Interoperabilidad Cooperantes y Entidad Nacionales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pruebas</li> <li>4. Diseño y ejecución de pruebas</li> <li>5. Actas de pruebas</li> <li>6. Actas de aceptación de producto</li> <li>7. Implementación</li> <li>8. Capacitación</li> <li>9. Puesta en producción</li> </ol> <p><b>Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar de forma integral la oferta de cursos cortos y convocarías.</li> <li>• Contar con herramientas tecnológicas que permitan la gestión integral de oferta de cursos cortos y convocatorias.</li> </ul>		
<p><b>Duración:</b> 12 Meses</p>	<p><b>Fases:</b> Las fases son</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Diseño</li> <li>• Implementación</li> <li>• Pruebas</li> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Gestión del cambio organizacional</li> <li>• Cierre</li> </ul>	
<p><b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, GEL, SOA, TOGAF, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial, CMMI.</p>		
<p><b>Costo total: \$800.000.000</b></p>		
<p><b>Detalle del costo</b></p>		
<p><b>Implementación:</b> \$700.000.000</p>		
<p><b>Capacitaciones:</b> \$55.000.000</p>		
<p><b>Licenciamiento:</b> \$0</p>		
<p><b>Soporte técnico:</b> \$45.000.000</p>		

<p><b>Nombre del Proyecto:</b> P-SI-05 Apertura de datos y accesibilidad</p>	
<p><b>Iniciativas:</b> Oportunidades de mejoramiento y diagnóstico del componente de sistemas de información</p>	<p><b>Capa de la Arquitectura:</b> Sistemas de información</p>
<p><b>Objetivo:</b> Implementar la apertura de datos y accesibilidad de los sistemas de información de la Agencia.</p>	
<p><b>Alcance y Entregables:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de requerimientos que incluye:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Realizar el inventario de información.</li> <li>b. Publicar conjuntos de datos abiertos en el portal correspondiente.</li> <li>c. Realizar seguimiento al uso de los datos publicados</li> <li>d. Preparar los SI para la generación de datos abiertos</li> </ol> </li> </ol>	

<p>e. Asegurar que los sistemas de información que estén dispuestos para el acceso a usuarios externos o grupos de interés cumplen con las características de accesibilidad. Nivel AA</p> <p>f. Realizar ejercicios de innovación abierta.</p>								
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pruebas</li> <li>3. Diseño y ejecución de pruebas</li> <li>4. Actas de pruebas</li> <li>5. Actas de aceptación de producto</li> <li>6. Implementación</li> <li>7. Capacitación</li> <li>8. Puesta en producción</li> </ol>								
<p><b>Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los principios de transparencia del estado.</li> <li>• Dar a conocer la gestión de la agencia.</li> <li>• Aportar datos que puedan usarse para investigación y análisis de la cooperación internacional.</li> </ul>								
<p><b>Duración:</b> 12 Meses</p>	<p><b>Fases:</b> Las fases son</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Diseño</li> <li>• Implementación</li> <li>• Pruebas</li> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Gestión del cambio organizacional</li> <li>• Cierre</li> </ul>							
<p><b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, GEL, SOA, TOGAF, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial, CMMI.</p>								
<p><b>Costo total:</b> \$200.120.000</p>								
<p align="center"><b>Detalle del costo</b></p>								
<table border="1"> <tr> <td><b>Implementación:</b></td> <td>\$35.000.000</td> </tr> <tr> <td><b>Capacitaciones</b></td> <td>\$25.000.000</td> </tr> <tr> <td><b>Licenciamiento:</b></td> <td>120.000.000</td> </tr> <tr> <td><b>Soporte técnico</b></td> <td>\$20.120.000</td> </tr> </table>		<b>Implementación:</b>	\$35.000.000	<b>Capacitaciones</b>	\$25.000.000	<b>Licenciamiento:</b>	120.000.000	<b>Soporte técnico</b>
<b>Implementación:</b>	\$35.000.000							
<b>Capacitaciones</b>	\$25.000.000							
<b>Licenciamiento:</b>	120.000.000							
<b>Soporte técnico</b>	\$20.120.000							

<p><b>Nombre del Proyecto:</b> P-SI-06 Tele trabajo</p>	
<p><b>Iniciativas:</b> Implementar las plataformas y herramientas tecnológicas para soportar y gestionar el teletrabajo</p>	<p><b>Capa de la Arquitectura:</b> Sistemas de información</p>
<p><b>Objetivo:</b> Implementar las plataformas y herramientas tecnológicas para soportar y gestionar el teletrabajo en la Agencia.</p>	
<p><b>Alcance y Entregables:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de las necesidades de la Agencia para el teletrabajo:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Determinar las labores que se realizarán remotamente.</li> </ol> </li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Identificación de los aplicativos informáticos que serán utilizados por los teletrabajadores.</li> <li>c. Determinar la cantidad de teletrabajadores simultáneos.</li> </ul>		
<p>2. Identificación de las necesidades tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Determinación de los métodos de acceso a los sistemas de información</li> <li>b. Definición de los niveles de seguridad requeridos</li> <li>c. Definir los diferentes dispositivos con los cuales se accederá remotamente.</li> <li>d. Definir los medios de contacto e interacción con el teletrabajador.</li> <li>e. Definir los mecanismos y medios para soporte técnico al teletrabajador</li> <li>f. Determinar las capacidades tecnológicas requeridas.</li> </ul>		
<p>3. Definir la solución tecnológica requerida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Realizar el estudio de mercado de las diferentes soluciones</li> </ul>		
<p>4. Diseño de la solución</p>		
<p>5. Contratación</p>		
<p>6. Implementación</p>		
<p>7. Pruebas</p>		
<p>8. Capacitación</p>		
<p>9. Puesta en producción</p>		
<p><b>Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la productividad y reducir los costos fijos.</li> <li>• Mejorar la calidad de vida de los trabajadores e incentivar el trabajo en equipo.</li> <li>• Impulsar el uso y apropiación de las tecnologías</li> <li>• Aportar al mejoramiento de la movilidad de la ciudad y reducir los índices de contaminación.</li> </ul>		
<p><b>Duración:</b> 12 Meses</p>	<p><b>Fases:</b> Las fases son</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Diseño</li> <li>• Contratación</li> <li>• Implementación</li> <li>• Pruebas</li> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Gestión del cambio organizacional</li> <li>• Cierre</li> </ul>	
<p><b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, GEL, TOGAF, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial, Libro blanco – ABC del teletrabajo en Colombia</p>		
<p><b>Costo total:</b> \$200.000.000</p>		
<p align="center"><b>Detalle del costo</b></p>		
<p><b>Implementación:</b></p>		
<p><b>Capacitaciones</b></p>	<p>\$35.000.000</p>	
<p><b>Licenciamiento:</b></p>	<p>\$25.000.000</p>	
<p><b>Soporte técnico</b></p>	<p>120.000.000</p>	
<p></p>	<p>\$20.000.000</p>	

## Dominio de Servicios tecnológicos

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-ST-03 – Monitoreo de Infraestructura e indicadores TI	
<b>Iniciativas:</b> Análisis de estrategias TI y diagnóstico de cumplimiento del marco de referencia de AE	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Servicios tecnológicos.
<b>Objetivo:</b> Adquirir e implementar software de monitoreo automático de infraestructura y alertas tempranas de la infraestructura tecnológica.	
<b>Alcance y Entregables:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de requerimientos que incluye:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Adquisición de software de monitoreo automático de la infraestructura tecnológica</li> <li>b. Implementación de tablero de indicadores de TI en línea.</li> </ol> </li> <li>2. Pruebas</li> <li>3. Diseño y ejecución de pruebas</li> <li>4. Actas de pruebas</li> <li>5. Actas de aceptación de producto</li> <li>6. Implementación</li> <li>7. Capacitación</li> <li>8. Puesta en producción</li> </ol>	
<b>Beneficios:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una gestión y control pro-activo de los servicios tecnológicos</li> <li>• Ofrecer calidad de servicio a los usuarios de TI.</li> </ul>	
<b>Duración:</b> 6 Meses	<b>Fases:</b> Las fases son <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Diseño</li> <li>• Implementación</li> <li>• Pruebas</li> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Gestión del cambio organizacional</li> <li>• Cierre</li> </ul>
<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> COBIT, ITIL, GEL, Marco de referencia de Arquitectura Empresarial,	
<b>Costo total:</b> \$140.120.000	
<b>Detalle del costo</b>	
<b>Implementación:</b>	
<b>Capacitaciones</b>	\$35.000.000
<b>Licenciamiento:</b>	\$25.000.000
<b>Soporte técnico</b>	60.000.000
	\$20.120.000

## Dominio de Seguridad de la Información

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-ST-03 – Implementación DRP	
<b>Códigos de Iniciativas:</b> T2	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Tecnología
<p><b>Objetivo:</b> Definir e implementar el DRP (Disaster Recovery Plan) en el área de TI de la APC-Colombia que le permita reaccionar ante posibles eventos de pérdida de continuidad. Consolidar el proceso periódico de respaldo de la configuración de sus Servicios Tecnológicos, así como de la información almacenada en la infraestructura tecnológica. Definir e implementar el DRP.</p>	
<p><b>Alcance y Entregables:</b> Los entregables son:</p> <p>a) Fase 1: Planeación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización Situación Actual</li> <li>• Actualización Diagnóstico</li> <li>• Análisis <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procesos de Negocio en el Alcance</li> <li>○ Activos tecnológicos en el Alcance</li> <li>○ Amenazas</li> <li>○ Vulnerabilidades</li> <li>○ Riesgo</li> <li>○ Impacto en el Negocio (BIA)</li> <li>○ RTO</li> <li>○ RPO</li> <li>○ Brechas de continuidad</li> </ul> </li> </ul> <p>b) Fase 2: Implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de estrategias <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Respaldo</li> <li>○ Sitio Alterno</li> <li>○ Otros</li> </ul> </li> <li>• Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procedimientos</li> <li>○ Plan de continuidad</li> <li>○ Arquitectura de Continuidad</li> <li>○ Roles y Funciones</li> </ul> </li> <li>• Pruebas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitación</li> <li>○ Pruebas de escritorio</li> <li>○ Pruebas reales</li> </ul> </li> <li>• Cierre</li> </ul> <p><b>Beneficios:</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar el respaldo de la información de la Agencia y la continuidad de los servicios de TI ante una eventualidad.</li> <li>Contar con una estrategia de re-establecimiento de los datos y servicios de TI ante una eventualidad.</li> </ul>	
<b>Duración:</b> 7 Meses	<b>Fases:</b> Las fases son <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio y Planeación</li> <li>Actualización Situación Actual y Diagnóstico</li> <li>Análisis</li> <li>Desarrollo de estrategias</li> <li>Desarrollo</li> <li>Pruebas</li> <li>Cierre</li> </ul>
<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> PMP, ISO 27.000, BS-25999, ITIL	
<b>Costo:</b> \$306,704.00	
<b>DETALLE DEL COSTO</b>	
<b>Consultoría</b>	<b>\$ 306.704.000</b>

<b>Nombre del Proyecto:</b> P-ST-04 – Planes de Seguridad de la información	
<b>Códigos de Iniciativas:</b> I-ST-04	<b>Capa de la Arquitectura:</b> Información
<b>Objetivo:</b> Implementar bajo la norma NTC ISO/IEC 27001 un sistema de gestión de seguridad de la información minimizar el daño que pueda sufrir la organización debido a una situación adversa sobre sus activos o bienes de información, mediante la prevención y disminución del impacto de los incidentes de seguridad	
<b>Alcance y Entregables:</b> La Estrategia de Calidad de Datos incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de la documentación generada por el contrato “DEFINICIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (SGSI) PARA LA APC”</li> <li>Determinar la metodología de implementación del MSPI.</li> <li>Elaborar el plan de implementación del MSPI, debidamente aprobado y socializado al interior de la Entidad, por la Alta Dirección.</li> <li>Definir roles y responsabilidades dentro del plan de implementación del MSPI.</li> <li>Identificar los propietarios de la información de la Entidad.</li> <li>Realizar el análisis de riesgos para el manejo de la información y tratamiento de los mismos.</li> <li>Elaborar el plan y estrategia de transición de IPv4 a IPv6.</li> <li>Elaborar el plan de comunicación y sensibilización del MSPI</li> <li>Políticas</li> <li>Procedimientos</li> <li>Controles</li> <li>Tablero de control y Métricas</li> <li>Auditorías internas</li> <li>Auditorías Externas</li> <li>Acciones Preventivas</li> </ul>	



- Acciones Correctivas
- Revisión por la dirección
- Plan de Mejora

Los entregables son:

- Definición
  - Política
  - Alcance
- Ajustes
  - Actualización de Riesgos
  - Actualización de Controles a Implementar
  - Ajustes de Controles
- Alcance
  - SOA
- Diseño
  - Organización
  - Controles
  - Políticas
  - Procedimientos
  - Indicadores
- Implementación del Sistema
  - Organización
  - Controles
  - Políticas
  - Procedimientos
  - Indicadores
- Revisión del Sistema
  - Auditorías internas
  - Auditorías Externas
  - Revisión por la dirección
- Plan de Mejora
  - Acciones Preventivas
  - Acciones Correctivas
  - Ajustes al Sistemas

**Beneficios:**

- Asegurar la información de la Agencia y desde la perspectiva de la gestión de riesgos.
- Salvaguardar los activos de información de la Agencia.

**Duración:** 24 Meses

**Fases:** Las fases son

<b>Buenas Prácticas o Estándares:</b> PMP, COBIT, NTC ISO/IEC 27.001, NTC ISO/IEC 20.000		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio y Planeación</li> <li>• Definición</li> <li>• Ajustes</li> <li>• Alcance</li> <li>• Diseño</li> <li>• Implementación del Sistema</li> <li>• Revisión del Sistema</li> <li>• Plan de Mejora</li> <li>• Gestión del Cambio Organizacional</li> <li>• Cierre</li> </ul>
<b>Costo: \$ 296,000,000</b>		
<b>DETALLE DEL COSTO</b>		
<b>Consultoría</b>	<b>\$ 296,000,000</b>	

### 8.5 Proyección de presupuesto proceso de TI

Presupuesto de operación de acuerdo al Plan de adquisiciones 2016:

Descripción	Valor total estimado
<b>Baterías para lector de tecnología RFID</b>	8,098,740
<b>Servicio de instalación de cámaras y otros equipos.</b>	15,464,570
<b>Mantenimiento Antivirus</b>	4,120,000
<b>Mantenimiento de los equipos de cómputo y comunicaciones</b>	24,000,000
<b>Mantenimiento Soporte Licenciamiento</b>	10,000,000
<b>Adquisición de equipo de respaldo (Firewall)</b>	20,000,000
<b>Mantenimiento de Orfeo</b>	14,000,000
<b>Servicios de Telecomunicaciones Internet</b>	14,000,000
<b>Mantenimiento Software de Nómina</b>	40,000,000
<b>Suscripción solución integral de correo electrónico y demás funcionalidades conexas para APC Colombia</b>	20,000,000
<b>Mantenimiento Página Web de APC Colombia</b>	150,000,000
<b>Contratar la Implementación del Sistema de Información de Cooperación</b>	539,000,000
<b>Mantenimiento Software del Sistema de Información de Gestión de Integral - ITS GESTION</b>	26,000,000
<b>TOTAL 2016</b>	<b>884,683,310</b>

Presupuesto de operación de acuerdo al Plan de adquisiciones 2017:

**PRESUPUESTO TOTAL TI**

TIPO	Objeto a contratar	FUENTE	Valor Presupuestado
OP	Soporte de la Intranet de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia - APC Colombia.- Contratar Desarrollo para DCI	FUNCIONAMIENTO	0,00
OP	Actualización, mantenimiento, soporte y capacitación para el Sistema de Información de Gestión de Integral - ITS GESTION de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC-Colombia	FUNCIONAMIENTO	22.448.000,00
OP	Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo, servidores switches e impresoras de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia APC - Colombia.	FUNCIONAMIENTO	18.635.662,00
PETI	Implementación de una solución de Software de cursos y convocatorias para la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC-Colombia (nuevo proyecto PETI)	INVERSION	1.092.000.000,00
PETI	INTEROPERABILIDAD	INVERSION	
PETI	Implementación de Software de Monitoreo de Infraestructura (nuevo proyecto PETI).	FUNCIONAMIENTO	-
PETI	Proyecto de Uso y apropiación de TI (nuevo proyecto PETI)	FUNCIONAMIENTO	-
PETI	Proyecto de definición de Mapa, servicios y componentes de información (nuevo proyecto PETI)	FUNCIONAMIENTO	-
PETI	Implementación de DRP (Plan de recuperación de desastres de TI) (nuevo proyecto PETI)	FUNCIONAMIENTO	-
PETI	Implementación del sistema de seguridad de la Información. (nuevo proyecto PETI)	FUNCIONAMIENTO	-
OP	Prestar los servicios de suscripción del portal web para la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC Colombia	FUNCIONAMIENTO	40.000.000,00
OP	Contrato de soporte vmware vsphere Vcenter por un (1) año para el área de sistemas de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC - Colombia	FUNCIONAMIENTO	11.800.000,00
OP	Contrato de suscripción de Adobe Creative Cloud por un (1) año para el área de comunicaciones de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC - Colombia para dos usuarios.	FUNCIONAMIENTO	6.541.584,50
OP	PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE PLANTA TELEFÓNICA Y UNIDAD DE POTENCIA ININTERRUMPIDA - UPS, EN LAS INSTALACIONES DE LA AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA de Colombia APC Colombia.	FUNCIONAMIENTO	295.644.656,00

OP	Renovación por un (1) año del servicio de mantenimiento del licenciamiento antivirus de la Agencia Presidencial De Cooperación Internacional De Colombia - APC COLOMBIA.	FUNCIONAMIENTO	8.000.000,00
OP	PRESTAR EL SERVICIO DE MESA DE AYUDA NIVEL PLATA PARA LA APC-COLOMBIA	FUNCIONAMIENTO	125.000.000,00
OP	Renovación por un año de la licencia de mantenimiento y el soporte de la plataforma gestión unificada de amenazas (UTM) Fortinet 200B de la Agencia Presidencia de Cooperación Internacional de Colombia APC Colombia.	FUNCIONAMIENTO	7.000.000,00
OP	CONTRATAR SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A NIVEL NACIONAL POR MEDIO DE ENLACES DEDICADOS A INTERNET PARA LA AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA, APC-COLOMBIA.	FUNCIONAMIENTO	50.000.000,00
OP	Contratar la renovación de la suscripción de los productos y servicios de Google Apps y ampliar el número de licencias de 130 a 140 buzones de correo.	FUNCIONAMIENTO	28.000.000,00
			1.705.069.902,50

Conforme a lo definido en el mapa de ruta de TI los valores proyectados de inversión por año son:

Vigencia	Dominio	Proyecto	Costo
2017	Estrategia y gobierno TI	E-EG-03 Uso y apropiación.	0
	Información	P-IN-01 Mapa, servicios y procedimientos de información.	0
		P-IN-03 Modelo de interoperabilidad - SICI	80.000.000
	Sistema de Información	P-SI-04 Gestión de procesos misionales	800.000.000
	Servicios Tecnológicos	P-ST-03 Monitoreo de Infraestructura e indicadores TI.	0
	Seguridad de la información	P-SE-03 Implementación DRP Fase I.	0
		P-ST-04 – Planes de Seguridad de la información	0
<b>Total Vigencia 2017</b>			<b>880.000.000</b>
	Sistema de Información	P-SI-05 Apertura de datos y accesibilidad.	200,120,000
		P-SI-06 Teletrabajo	200,120,000

<b>2018</b>	Información	P-IN-02 Arquitectura de Información.	236,640,000
	Seguridad de la información	P-SE-04 – Sistema de Gestión de Seguridad de la información.	0,00
		P-SE-03 Implementación DRP Fase II.	296,000,000
<b>Total Vigencia 2018</b>			<b>932,880,000</b>
<b>2019</b>	Información	P-IN-04 Modelo de Gestión de Información.	1,317,760,000
	Información	P-IN-05 Gestión del conocimiento institucional.	714,000,000
	<b>Total Vigencia 2019</b>		
<b>Total</b>			<b>3,844,640,000</b>

## 9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

### 9.1. Objetivo del plan

Dar a conocer a los servidores de APC-Colombia el PETI, su contenido, los proyectos que contiene y el impacto en la Agencia y los procesos.

### 9.2. Identificación de los receptores y requerimientos de la comunicación

Nombre del receptor	Rol del receptor	Organización del receptor	Requerimiento de información
Directores de APC-Colombia	Servidores públicos con rol de director en APC-Colombia	Directores	Información de estrategias, proyectos y costos por dirección
Servidores de APC-Colombia	Todos los servidores de APC-Colombia	Servidores públicos	Información general del PETI, proyectos e impactos en los procesos.

### 9.3 Definición de Actividades de Comunicación

Actividades de comunicaciones				
ID Actividad	Información (qué)	Receptores (quiénes)	Rangos de tiempo (cuando)	Métodos (cómo)
1	Información general del PETI, proyectos e impactos en los procesos.	Servidores públicos	Una vez al año cada vez que se aprueben cambios	Presentación general
2	Resumen con Información general del PETI, proyectos e impactos en los procesos.	Servidores públicos	Uno	email
3	Información de estrategias, proyectos y costos por dirección.	Directores	Una	Reunión
4	Resumen ejecutivo con Información de estrategias,	Directores	Una	email

	proyectos y costos por dirección.			
5	Resumen con Información general del PETI, proyectos e impactos en los procesos.	Servidores públicos Directores	Permanente	Página web

#### 9.4. Medición del impacto de la Comunicación

- Elaborar encuestas de retroalimentación.

## 10. MARCO NORMATIVO

---

Decreto 415 del 7 Marzo de 2016. Lineamiento para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones. “...Artículo 2.2.35.3. *Objetivos del fortalecimiento institucional: 1. Liderar la gestión estratégica con tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que esté alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad y el cual, con un enfoque de generación de valor público, habilite las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo de su sector y la eficiencia y transparencia del Estado...*”

<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20415%20DEL%2007%20DE%20MARZO%20DE%202016.pdf>

Decreto 1078 del 26 Mayo de 2015. Lineamientos generales de la estrategia de gobierno en línea. Título 9. Políticas y lineamientos de tecnologías de información.” “...Artículo 2.2.5.1.2.2 *Instrumentos- Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI. LI.ES.05. Documentación de la estrategia de TI en el PETI. “La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con una estrategia de TI documentada en el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETI, el cual puede ser emitido de manera independiente o puede ser parte de un plan estratégico de la institución. El PETI debe incorporar los resultados de los ejercicios de Arquitectura Empresarial. El PETI debe contener la proyección de la estrategia para 4 años, y deberá ser actualizado anualmente a razón de los cambios de la estrategia del sector, la institución y la evolución y tendencias de las Tecnologías de la Información...*”

[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528_documento.pdf)

Ley 1753 del 9 de junio de 2015, mediante la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1753\\_2015.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1753_2015.html)

Resolución 3564 del 31 Dic de 2015. "Reglamentaciones asociadas a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública"

[http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8240\\_esquema\\_ley1712.pdf](http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8240_esquema_ley1712.pdf)

Decreto 2573 del 12 Diciembre de 2014. Lineamientos generales de la estrategia de gobierno en línea. Se reglamenta parcialmente la ley 1341 de 2009 y se dictan otras



disposiciones.

[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14673\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14673_documento.pdf)

Ley 1712 de 6 Marzo de 2014. "Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional"

[http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7147\\_documento.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7147_documento.pdf)

Decreto 1377 de 2013, por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53646>

Ley Estatutaria 1581 de 17 de Octubre de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1581\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html)

Decreto 1081 del 26 Mayo de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República".

<http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/dapre/Normativa/Decreto-1081-2015.pdf>

Ley 489 de diciembre 29 de 1998. Estatuto básico de Organización y funcionamiento de la Administración Pública. Capítulo VI. Sistema Nacional de Control Interno.

[http://portal.dafp.gov.co/form/formularios.retrive\\_publicaciones?no=836](http://portal.dafp.gov.co/form/formularios.retrive_publicaciones?no=836)

Decreto 4485 de noviembre 18 de 2009. Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. NTC GP 1000:2009.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37853>

Decreto 2482 de diciembre 3 de 2012. Por la cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=50803>

Decreto 1510 de julio 17 de 2013: Reglamenta el sistema de compras y contratación pública.

<http://www.colombiacompra.gov.co/es/decreto-1510-de-2013>

Decreto 943 de mayo 21 de 2014. Por el cual se actualiza el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=59048>

Ley 1753 de junio 09 de 2015: Por la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAÍS".

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=61933>

Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia compra eficiente.

[http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce\\_manual\\_riesgo\\_web.pdf](http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf)

Decreto Único Reglamentario 1082 de mayo 26 de 2015.

<http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2015/Paginas/mayo.aspx>

Decreto 884 de 2012: Por el cual se establecen las condiciones laborales especiales del teletrabajo que regirán las relaciones entre empleadores y teletrabajadores y que se desarrolle en el sector público y privado en relación de dependencia

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47216>

## 11. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Código	Nombre	Acto	Control de cambios
0.0	sin	Plan estratégico de tecnologías de Información 2016-2019, APC-Colombia	No Aplica	Producto entregado por el contrato C.D.027 DE 2015 Celebrado con INFOTIC En fecha 23-06-2015
0.1	sin	Plan estratégico de tecnologías de Información 2016-2019, APC-Colombia	No Aplica	Se ajustó de conformidad a la Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI. Versión 1, 30 de marzo de 2016. Actualización a mayo de 2017.
1.0	sin	Plan estratégico de tecnologías de Información 2016-2019, APC-Colombia	Comité institucional de desarrollo administrativo 22 Junio 2017	Se ajustan el formato del documento.
1.0	A-OT-050	Plan estratégico de tecnologías de Información 2016-2019, APC-Colombia	No aplica	Se incluye y publica en el sistema integrado de gestión