



DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

PETI 2016-2019

Versión 3.1

Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional

Gobernación de Antioquia

2018

Luis Eduardo Corredor Bello
Director Técnico de Informática

Equipo de profesionales
especializados y universitarios



Dirección de Informática

Calle 42 B 52 - 106 Piso 2, costado
occidental Tel: (4) 3838910 - Fax 3811253
Centro Administrativo Departamental José
María Córdova (La Alpujarra) Medellín -
Colombia – Suramérica

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
1. OBJETIVO	8
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO PETI	8
3. MARCO NORMATIVO.....	8
4. CONTEXTO.....	10
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	18
5.1 Estrategia de TI.....	21
5.2 Gobierno de TI.....	22
5.3 Gestión de Información.....	26
5.4 Sistemas de Información	32
5.5 Servicios Tecnológicos.....	39
5.6 Uso y Apropiación de TI	44
5.7 Modelo Operativo de TI	45
5.8 Análisis financiero	46
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	47
6.1 Listado de los motivadores	50
6.2 Necesidades de información, automatización y madurez de los sistemas de información	51
7. RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	58
8. MODELO DE GESTIÓN DE TI	60
8.1 Listado de los Objetivos Estratégicos de TI	61
8.2 Listado de la Visión estratégica por cada dominio del MRAE	62
8.2.1 Visión estratégica Dominio Estrategia de TI	62
8.2.2 Visión estratégica Dominio Gobierno de TI.....	62
8.2.3 Visión estratégica Dominio Gestión de Información	64
8.2.4 Visión estratégica Dominio Sistemas de Información.....	64
8.2.5 Visión estratégica Dominio Servicios Tecnológicos.....	66
8.2.6 Visión estratégica Dominio Uso y Apropiación.....	68
8.3 Listado de brechas.....	68
8.4 Listado de productos y Actividades:	75
9. MODELO DE PLANEACIÓN	79
9.1 Hoja de Ruta.....	79
9.2 Proyección de presupuesto del área de TI.....	80
9.3 Mecanismos de seguimiento y control.....	82
9.4 Plan de Comunicaciones del PETI.....	83
10. ANEXOS.....	85
10.1 Alineación Estratégica (ANEXO 1).....	85
10.1.1 Alineación del PETI con los Planes de Desarrollo.....	85
10.1.2 Alineación del PETI con los 5 propósitos de la Política de Gobierno Digital	87
10.2 Tablero de Indicadores PETI (ANEXO 2)	90

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Estado	Descripción del cambio
15/06/2016	1.0	Publicada	Generación de un nuevo documento "Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI 2016-2019"
19/06/2017	2.0	Publicada	Actualización y Publicación del PETI V2.
19/07/2018	3.0	Publicada	Actualización y Publicación del PETI V3 en www.antioquia.gov.co
28/12/2018	3.1	Publicada	Ajustes con el Decreto 1008 Política de Gobierno Digital, Guía G.ES.06, Cómo elaborar el PETI Versión 2.0 de 2018 y preliminar del Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia" 2018 - 2022.

INTRODUCCIÓN

La **Política de Gobierno Digital** para Colombia, tiene como objetivo: el “*Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital*”¹ El Ministerio de Tecnologías de la Información y comunicaciones –MinTIC-, ha establecido la siguiente estructura para desarrollar esta Política de Gobierno Digital:

Dos componentes:

- TIC para el Estado
- TIC para la Sociedad

Tres Habilitadores Transversales:

- ✓ Arquitectura
- ✓ Seguridad y Privacidad
- ✓ Servicios Ciudadanos Digitales

Cinco Propósitos:

- Servicios digitales de confianza y calidad
- Procesos internos seguros y eficientes a partir de las capacidades de Gestión de TI
- Toma de decisiones basadas en datos
- Empoderamiento ciudadano a través de la consolidación de un estado abierto.
- Impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes

El Pacto por Colombia, “Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, trazará el curso de acción para remover los obstáculos que impiden transformar las condiciones que hagan posible acelerar el crecimiento económico y la equidad de oportunidades. Los elementos novedosos que permitirán alcanzar dicho objetivo son el incremento en la productividad, liderada por una profunda transformación digital y una apuesta por la agroindustria que vincule a los pequeños y medianos productores; una mejora regulatoria y tributaria que promueva el emprendimiento y la actividad empresarial; una mayor eficiencia del gasto público; una política social moderna centrada en la familia que conecta a la población pobre y vulnerable a los mercados; y el aprovechamiento de las potencialidades territoriales al conectar territorios, gobiernos y poblaciones. Este es un gran pacto en el que los ciudadanos tienen derechos, pero también deberes para ayudar a construir la Colombia que todos queremos y necesitamos.”²

El Plan de Desarrollo Departamental “Antioquia Piensa en Grande 2016-2019, establece dentro de sus fundamentos lo siguiente: “Hay que devolverle a Antioquia la capacidad de soñar, porque el futuro debe ser nuestro. Vamos a poner en acción unas propuestas detonantes para el desarrollo de Antioquia. Se trata de proyectos decisivos para acelerar el progreso y para abrir nuevas posibilidades de pensamiento sobre el trabajo. Son proyectos que no existían o a nadie le interesaban y que algunos creían que

¹ Tomado de http://mintic.gov.co/portal/604/articles-61775_recurso_2.pdf

² URL: <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-al-Congreso-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-equidad.aspx>

eran imposibles. El Plan Departamental de Desarrollo 2016–2019 Antioquia Piensa en Grande es un conjunto de programas ejecutados a través de proyectos que responde a los retos de transformación que demanda la sociedad. Se fundamenta en el ejercicio del buen gobierno que genera confianza entre el gobernante y la ciudadanía.”³

En igual sentido el Plan de Desarrollo específicamente en la línea 7. Gobernanza y Buen Gobierno. Componente: Planeación y Gestión de las TIC, establece: *“Las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC-, constituyen un factor dinamizador capaz de generar múltiples efectos positivos en el sistema económico. Existe una relación estructural entre el crecimiento económico y la adopción de TIC, en la medida en que están destinadas a resolver desafíos planteados por la creciente complejidad de los procesos productivos. El papel de la tecnología puede ser un factor diferenciador para la competitividad, pero se requiere un modelo que permita que las organizaciones mejoren sus flujos de información. Esto repercute en sus servicios, en la calidad de vida de los ciudadanos, en la reducción de costos, en los trámites, e incluso, forja bienestar en los mismos funcionarios, empresarios y la sociedad en general.*

Dicho modelo de gestión consta de seis grandes dominios en las organizaciones: estrategia tecnológica, esquema de gobierno para generar políticas, oferta de información y servicios en línea hacia todos los públicos, desarrollo de soluciones, excelente administración de tecnología como un servicio, y finalmente, gestión para el uso y apropiación por parte de todos usuarios.

En el sector público los procesos productivos están orientados en alto porcentaje a registrar, procesar, almacenar, recuperar y publicar información utilizada para la gestión y la provisión de servicios a los ciudadanos. En este caso, el valor que genera la utilización de las TIC se establece en la capacidad de entregar información en línea, confiable, oportuna y de interés para la comunidad, para mejorar los servicios e información ofrecidos interna y externamente por la Gobernación de Antioquia, fortalecer la transparencia, mejorar y facilitar el acceso a la información pública y fomentar la participación ciudadana.

A esto se suma que Colombia ha suscrito diferentes compromisos en el ámbito internacional que obligan a orientar la gestión de las TIC hacia la consolidación de un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generan valor público en un entorno de confianza digital. En consecuencia, la administración pública debe modernizar y adaptar continuamente su plataforma tecnológica e innovar sus procesos para dar respuesta a la creciente demanda que proviene de los diferentes actores y proyectos generados para llevar a cabo la misión de la entidad.

Finalmente se identifica que la capacidad de respuesta en la Administración Departamental no es suficiente por diversos factores, entre los cuales sobresale la pobre articulación y comunicación entre los procesos internos, que dificulta anticipar los recursos que van a ser requeridos y gestionar a tiempo su consecución, así como contribuir de la manera esperada al mejoramiento de los servicios que se ofrecen al ciudadano a través de la automatización de procesos”.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y comunicaciones, definió el modelo IT4+®⁴, que fue construido a partir de la experiencia, las mejores prácticas y las lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC en los últimos 10

³ Tomado de <http://www.antioquia.gov.co/index.php/2014-01-03-13-49-44/plan-de-desarrollo>

⁴ Tomado de <http://www.mintic.gov.co/gestioni/615/w3-propertyvalue-6204.html>

años. IT4+® es un modelo integral de gestión estratégica con tecnología cuya base fundamental es la alineación entre la gestión de tecnología y la estrategia sectorial o institucional. Facilita el desarrollo de una gestión de TI que genere valor estratégico para el sector, la entidad, sus clientes de información y usuarios.

Adicionalmente, puso a disposición de las entidades territoriales el Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial para la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones del Estado⁵, como el instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Estrategia de Gobierno en línea, ahora “Política de Gobierno Digital”.

El presente documento contiene la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de Información –PETI- para la Gobernación de Antioquia, alineado al Plan de Desarrollo Departamental “Antioquia Piensa en Grande” 2016-2019. Su objetivo es propiciar los elementos estratégicos que permitan transformar el rol que actualmente desempeñan las TIC en la entidad y las bases para que la Dirección de Informática, incentive la dinámica transversal de las TIC, teniendo certeza del estado actual de las mismas en la Gobernación de Antioquia, pasando de ser un proveedor de servicios, a un modelo de soluciones holísticas traducidas en significativos beneficios para la ciudadanía.

El ejercicio de definición del PETI, parte de la construcción de una línea base, el análisis de la situación actual y el entendimiento estratégico, así como las necesidades y oportunidades de mejora, en materia de información, sistemas de información, habilitación informática de los procesos institucionales, infraestructura, redes y comunicaciones, seguridad de la información y uso y apropiación.

Posteriormente, fruto del análisis de la información levantada, se definen los objetivos estratégicos, las actividades estratégicas y los indicadores para realizar seguimiento a los mismos e identificar la congruencia y relación de dichas actividades estratégicas definidas con los 5 propósitos de la Política de Gobierno Digital, con los 3 habilitadores transversales y con las rupturas estratégicas que se identifiquen.

⁵ Tomado de <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

1. OBJETIVO

Definir y establecer el instrumento de gestión que oriente el desarrollo de las TIC en la Gobernación de Antioquia, alineado con el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan de Desarrollo Departamental y la Política de Gobierno Digital, propendiendo por la prestación de eficientes servicios a los ciudadanos.

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO PETI

El alcance del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI, comprende la revisión y análisis del estado actual de las TIC, la confrontación con las necesidades y directrices de la política de gobierno digital, las necesidades de la entidad (del Plan Nacional y Plan Departamental de desarrollo), las tendencias de las TIC, así como la identificación de rupturas estratégicas y la definición de las bases y proyectos a desarrollar, así como la prospectiva e incorporación de las TIC, en cumplimiento de la misión y visión de la Gobernación de Antioquia.

El PETI estará vigente hasta que sea reemplazado por una nueva versión, durante el presente o el siguiente periodo de gobierno. Se harán revisiones anuales y ajustes según la evolución y la dinámica de la estrategia departamental y/o nacional, así como la dinámica de los procesos y de las TIC.

3. MARCO NORMATIVO

A continuación, se detalla la normatividad a partir de la cual tienen sustento las definiciones, así como las iniciativas para la implementación de las tecnologías de información y comunicaciones en la Gobernación de Antioquia, para enmarcarlo dentro del contexto normativo vigente.

NORMA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO	SOPORTE
Decreto Nacional 1078 del 26 de mayo de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, establece "Que con el objetivo de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector TIC y contar con un instrumento jurídico único para el mismo, se hace necesario expedir el presente Decreto Reglamentario Único Sectorial"	Impacta todos los sectores de la sociedad colombiana que tiene que ver con las TIC	Alto	https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528_documento.pdf
Decreto Nacional 415 del 7 de marzo de 2016	"Por el cual se adiciona el Decreto Único reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones".	Impacta sobre las entidades del estado en su redefinición de la gestión de proyectos de TIC. Y su forma de abordarlos para mejorar los trámites y servicios	Alto	https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-61527_documento.pdf

NORMA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO	SOPORTE
Decreto Nacional 1413 del 25 de agosto de 2017	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título 111 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"	Sobre la sociedad y sus ciudadanos que se empoderan para mejora del uso y apropiación de los servicios TIC, frente al gobierno	Alto	https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-59399_documento.pdf
Decreto Nacional 612 del 4 de abril de 2018	"Por el cual se fijan directrices para la integración de planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las Entidades del Estado".	Transparencia al público de parte de las entidades del estado.	Medio	http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20612%20DEL%204%20DE%20ABRIL%20DE%202018.pdf
Documento Conpes 3920 de 17 de abril de 2018	Define la política de explotación de datos (Big Data) para el Estado Colombiano. Con este documento, Colombia asume el liderazgo regional al ser el primero en Latinoamérica, y octavo en el mundo, con una política pública integral que habilita el aprovechamiento de los datos para generar desarrollo social y económico.	Alto poder de Visualización de datos Dispersos de gran volumen dispuestos para los entes estatales y el ciudadano	Medio	https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3920.pdf
Decreto Departamental 1078 del 24 de abril de 2018	Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG “Por medio del cual se adopta el nuevo Modelo Integrado de Planeación y Gestión y se conforman los comités Departamental e Institucional de Gestión y Desempeño	Impacta a la Gobernación de Antioquia, en solución de las necesidades y problemas al ciudadano en sus dimensiones 3 específicamente en Gestión con valores para resultados.	Alto	http://antioquia.gov.co/images/PDF2/Decretos/2018%20Abril/201807001078.pdf
Decreto Nacional 1008 del 14 de junio de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política Gobierno Digital”. En su ARTÍCULO 2.2.9.1.1.3. Principios. La Política de Gobierno Digital se desarrollará conforme a los principios que rigen la función y los procedimientos administrativos consagrados en los artículos 209 de la Constitución Política, 3° de la Ley 489 de 1998, 3° de la Ley 1437 de 2011, 2 Y 3 de la Ley 1712 de 2014, así como los que orientan el sector TIC establecidos en el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, y en particular los siguientes: Innovación, Competitividad: Proactividad y Seguridad de la Información.	En las Tic para la Sociedad y el estado con Habilitadores y Propósitos que los orientan	Alto	https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-74903_documento.pdf

4. CONTEXTO

La Gobernación de Antioquia, es una entidad del orden territorial, cabeza del Departamento de Antioquia, la sede central está ubicada en el Centro Administrativo Departamental, en el sector de La Alpujarra, Medellín, Calle 52B # 42-106, está compuesta por 13 Secretarías, 2 Departamentos Administrativos y 6 Gerencias así: Secretaría General, Secretaría de Gobierno, Secretaría de Hacienda, Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional, Secretaría de Infraestructura Física, Secretaría de Educación, Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Productividad y Competitividad, Secretaría de Minas, Secretaría de Participación Ciudadana y Desarrollo Social, Secretaría para las Mujeres de Antioquia, Secretaría del Medio Ambiente, Departamento Administrativo de Planeación, Departamento Administrativo del Sistema de Prevención, Atención y Recuperación de Desastres, Gerencias de Auditoría Interna, Gerencia Indígena, Gerencia de Afrodescendientes, Gerencia de Infancia Adolescencia y Juventud, Gerencia de Servicios Públicos y Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia.

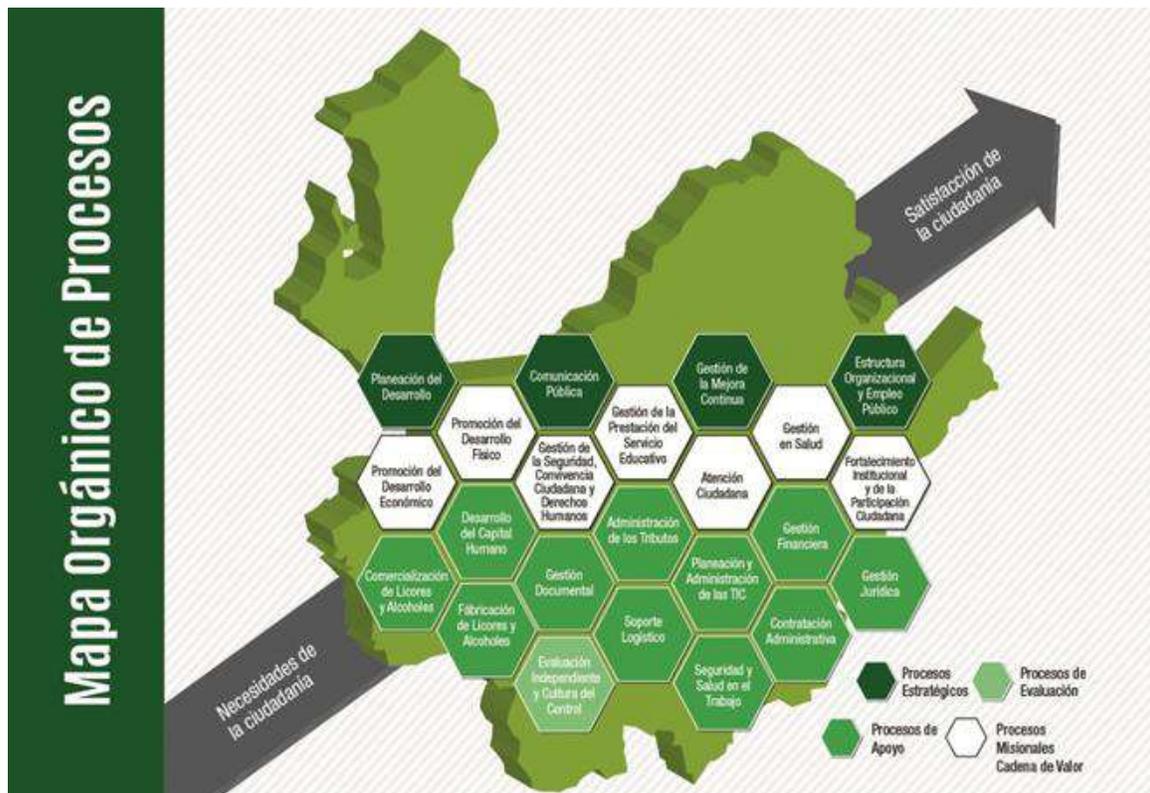
Adicionalmente, cuenta con las sedes externas de: Fábrica de Licores de Antioquia, Palacio de la Cultura, Cárcel de Yarumito, Hangar Dapard, Almacén Salud y la Casa Fiscal de Antioquia situada en Bogotá.

La misión de la entidad: Según la Constitución Política, *“son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. El Departamento de Antioquia se comporta con toda fidelidad a este mandato”.*

La visión; *“En el año 2019, Antioquia será una región más próspera, productiva, competitiva, pujante y ambientalmente sostenible, a partir de la ejecución de proyectos visionarios y de la lucha frontal contra la desigualdad social, la inequidad, el desempleo, el analfabetismo, el pesimismo, el atraso, la miseria y el hambre. Todo ello concebido y desarrollado con base en la acción conjunta y articulada entre los actores públicos, privados y sociales del departamento, los municipios y el nivel nacional, bajo el presupuesto básico de trabajar corresponsable y solidariamente en el desarrollo integral de nuestro departamento, aprovechando todas sus potencialidades, los recursos compartidos, las afinidades sociales, culturales, étnicas, la riqueza de la biodiversidad, la infraestructura con la que contamos y el privilegio de nuestra ubicación geográfica, orientado a encaminar el presente y nuestro futuro hacia la competitividad sistémica que Antioquia requiere para incidir efectiva y significativamente en la prosperidad de sus gentes y en el desarrollo del país, mediante un nuevo modelo educativo, la transformación real del campo y la igualdad de oportunidades con seguridad y justicia”.*

La Gobernación de Antioquia, actualmente tiene el Portafolio / Catálogo de Servicios publicado en la URL: <http://www.antioquia.gov.co/index.php/portafolio-tra%CC%81mites-y-servicios>

De igual forma para la ejecución de las acciones para la entrega de productos y servicios a la ciudadanía, la Gobernación de Antioquia ha definido el Mapa de Procesos se encuentra publicado en el Sistema Integrado de Gestión en la siguiente URL: <http://isolucion.antioquia.gov.co/ISOLucion/FrameSetGeneral.asp?Pagina=SucursalSeleccion.asp&CargaPagina=ModuloProcesos&IdModulo=3>



Actualmente en el sistema Integrado de Gestión se identifican veintitrés (23) procesos los cuales son requeridos para la prestación de servicios a la comunidad. Los procesos se encuentran habilitados utilizando parcial o totalmente tecnologías de la información y las comunicaciones, los procesos se clasifican en:

Estratégicos: Planeación del Desarrollo, Comunicación Pública, Gestión de la Mejora Continua y el proceso de Estructura Organizacional y Empleo Público.

Misionales o Cadena de Valor: Promoción del Desarrollo Económico, Promoción del Desarrollo Físico, Gestión de la Seguridad, Convivencia Ciudadana y Derechos Humanos, Gestión de la Prestación del Servicio Educativo, Atención Ciudadana, Gestión en Salud y el proceso de Fortalecimiento Institucional y de la Participación Ciudadana.

De apoyo: Comercialización de Licores y Alcoholes, Fabricación de Licores y Alcoholes, Desarrollo del Capital Humano, Gestión Documental, Administración de los Tributos, Soporte Logístico, Proceso de Planeación y Administración de las TIC, Gestión Financiera, Contratación Administrativa, Gestión Jurídica y el proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De Evaluación: El proceso de Evaluación Independiente y Cultura del Control.

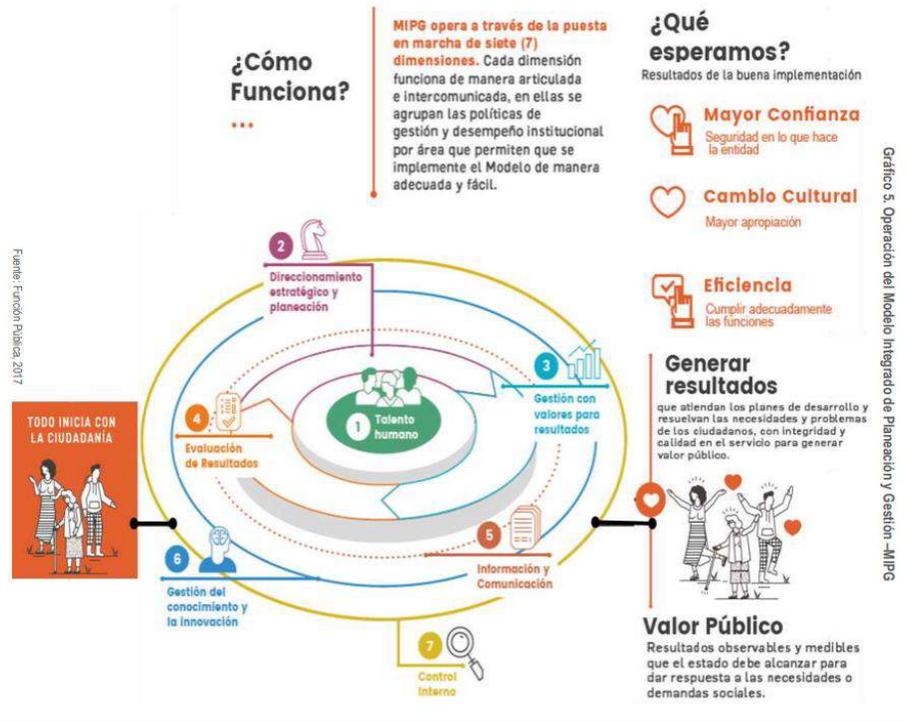
En cuanto a los procesos y procedimientos relacionados con las tecnologías de la información, se encuentra el PATIC - **Proceso de Planeación y Administración de las TIC**, el cual está clasificado como un proceso de apoyo cuyo objetivo es: “Asegurar la disponibilidad de la plataforma tecnológica, la prestación de los servicios y la seguridad de la información, en apoyo al cumplimiento de la misión y visión de la Gobernación de Antioquia.”

La ubicación de la Dirección Informática dentro de esta estructura se encuentra adscrita a la Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional según Decreto 2575a de octubre de 2008, a continuación, se muestra el gráfico de la estructura organizacional actual de la Gobernación de Antioquia:



Lo anterior para identificar claramente las capacidades institucionales (personas – procesos y recursos) claves que tiene la entidad para lograr su misión, y las capacidades de TI para asegurar la disponibilidad de la plataforma tecnológica, la prestación de los servicios de TI y la seguridad de la información, en apoyo al cumplimiento de la misión y visión de la Gobernación de Antioquia, contando para ello con el Centro de Servicios de Informática –CSI el cual juega un papel muy importante para atender los requerimientos de los usuarios y satisfacer los servicios al ciudadano.

De otro lado, en cumplimiento con el decreto 1499 del 11 de septiembre de 2017, que formaliza el Modelo Integrado de Planeación y Gestión –MIPG que busca integrar varios procesos de la gestión administrativa y volverla más eficiente, se presenta el gráfico resumen:



Tomado de la URL <http://www.funcionpublica.gov.co/en/web/mipg>

Dentro de la necesidad de avanzar hacia el mejoramiento y optimización de los procesos de información de las entidades públicas, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión⁶ se relaciona de forma directa dentro las siguientes dimensiones propias del Modelo:

- **Dimensión Talento Humano;** la cual tiene dentro de sus rutas las siguientes más características.
 - o Ruta del servicio, al servicio de los ciudadanos, se identifica la temática de servicios digitales ciudadanos, la cual está direccionada principalmente por las Tecnologías de la Información aplicadas dentro de las Entidades Públicas.
 - o Ruta del análisis de datos, conociendo el talento, cuyo aspecto de gran relevancia es el análisis de información actualizada y de calidad mediante el uso de las TI para la toma de decisiones.
- **Dimensión Direccionamiento Estratégico;** que tiene el propósito el permitirle a una entidad pública, un sector administrativo, una gobernación o una alcaldía definir la ruta estratégica que guiará su gestión institucional, contiene una gran parte de aspectos definidos en el trazado de su metodología de planeación. Esta

⁶ Tomado de http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-74968_recurso_2.pdf

dimensión, al igual que el PETI, parte de la misión, razón de ser u objetivo social de la Entidad Pública que lo desarrolla. Además, concuerda con la identificación de motivadores y prioridades de la Entidad, así como en la formulación de sus indicadores.

- **Dimensión de Valores para Resultados;** la cual agrupa un conjunto de políticas, o prácticas e instrumentos que tienen como propósito permitirle a la organización realizar las actividades que la conduzcan a lograr los resultados propuestos, en cuyo caso se destacan los siguientes elementos que deben ser tenidos en cuenta por la Entidad para su operación y que se están relacionados de forma directa con el PETI.

o Política de Gobierno Digital: TIC para la Gestión; en donde las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC deben ser concebidas en el marco de la gestión de la organización, de manera que su uso sea coherente y acorde con las características y necesidades institucionales. Por tal motivo, es importante que desde la dimensión de Direccionamiento Estratégico y Planeación se tenga en cuenta la tecnología para apoyar la ejecución de los procesos, el manejo y seguridad de la información y de los sistemas de información, los servicios de soporte tecnológico y, en general, el uso de medios electrónicos para una gestión efectiva de la entidad. En este sentido, la política de Gobierno Digital brinda orientaciones e instrumentos concretos en los siguientes ámbitos:

- Estrategia de TI: Por medio de la comprensión de su situación actual y con base en su contexto frente al uso de las tecnologías, la entidad formula una estrategia de TI alineada con su misión, metas y objetivos institucionales, con el fin de apalancarse en las TI para generar valor público
- Gobierno de TI: Conformado por políticas, procesos, recursos, proveedores, compras de TI, instancias de decisión e indicadores de la operación de TI, entre otros, que permite la gestión integral de los proyectos de TI y su alineación con los procesos y procedimientos de la entidad
- Información: La entidad debe desarrollar procesos que permitan el consumo, análisis, uso y aprovechamiento, así como definir mecanismos que contribuyan a alcanzar niveles óptimos de calidad, seguridad, privacidad y trazabilidad de los siguientes cuatro componentes: datos, información, servicios y flujos de información
- Sistemas de información: La entidad debe gestionar adecuadamente sus sistemas de información estratégicos, misionales, administrativos y de apoyo, de manera que sean estandarizados, interoperables, usables y, en esta medida, se logren potenciar sus procesos y servicios
- Servicios tecnológicos: Gestionar la infraestructura tecnológica con base en una estrategia que contemple la evolución de sus sistemas de información, la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, su soporte y mantenimiento, así como la implementación de controles para alcanzar los niveles requeridos de calidad, seguridad y trazabilidad

- Uso y apropiación: Desarrollar competencias para el uso y aprovechamiento de las TI que vinculan a usuarios internos y externos y grupos de interés en el desarrollo de las iniciativas de TI.
 - Capacidades institucionales: Este ámbito busca potenciar temas como el uso eficiente del papel, la gestión de los documentos electrónicos y la automatización de procesos y procedimientos, vinculados a las políticas de gestión documental y racionalización administrativa, que se verán más adelante.
 - Seguridad de la información: Una constante en la gestión de las entidades públicas debe ser implantar en todos los procesos de la entidad, políticas, controles y procedimientos con el fin de aumentar los niveles de protección y adecuada salvaguarda de la información, preservando su confidencialidad, integridad y disponibilidad
- Política de Seguridad Digital; la cual incorpora la Política Nacional de Seguridad Digital, mediante CONPES 3854 de 2016, que coordinada desde la Presidencia de la República y MinTIC orienta y da los lineamientos respectivos a las Entidades públicas en materia de Seguridad Digital, siendo este un ámbito transversal de la Planeación Estratégica en general y la implementación de sus Modelos

El Sector TIC liderado por el Ministerio de las Tecnologías y Comunicaciones – MinTIC, luego de varios años de implementación de la Estrategia de Gobierno Digital (antes Gobierno en Línea) en Colombia y reconociendo los significativos avances que en esa materia se han tenido, así como también los resultados y las tendencias mundiales en gobierno electrónico; se hace necesario dar el paso a una evolución que permitirá a las entidades públicas adaptarse más fácilmente a las necesidades de la ciudadanía.

MinTIC planteó la nueva **Política de Gobierno Digital** la cual expresa en el decreto 1008 la estrategia sectorial de las TIC, la cual se le dará cumplimiento, direccionando las actividades estratégicas y/o proyectos del PETI, para apoyar los 5 propósitos descritos en el sitio de MinTIC "Gobierno Digital" <http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-7650.html> así:

"A. Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad Consiste en poner a disposición de los ciudadanos, usuarios y grupos de interés, los trámites y servicios del Estado haciendo uso de las TIC, garantizando el uso de esquemas de autenticación, la interoperabilidad y el almacenamiento y conservación electrónica de la información. Adicionalmente, la entidad debe garantizar el manejo seguro de la información, agilidad y facilidad en el acceso al trámite o servicio por parte del usuario.

B. Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información. Consiste en realizar una gestión adecuada de las TIC para que los procesos de la entidad, entendidos como el conjunto de actividades que se relacionan entre sí para el logro de resultados específicos, cuenten

con una arquitectura de T.I. que permita el manejo apropiado de la información, la optimización de recursos y el logro de resultados.

C. *Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información. Consiste en garantizar que la creación, almacenamiento, procesamiento, entrega, intercambio y eliminación de datos e información, se desarrollen bajo estándares de calidad, procesos y procedimientos que permitan que tanto la entidad, como ciudadanos, usuarios y grupos de interés, puedan tomar decisiones para el desarrollo de políticas, normas, planes, programas, proyectos, desarrollo de aplicaciones, participación en asuntos de interés público, entre otros.*

D. *Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto Consiste en que la entidad habilite los espacios, herramientas e información necesaria para que ciudadanos, usuarios y grupos de interés, tengan una injerencia efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público, a través del uso y aprovechamiento de los medios digitales.*

E. *Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones. Consiste en el aprovechamiento de las TIC de manera integrada y proactiva por parte de las entidades territoriales y los diferentes actores de la sociedad, a fin de co-diseñar e implementar iniciativas de tipo social, ambiental, político y económico, que buscan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar el desarrollo sostenible".*

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 está conformado por 25 pactos. Además de la legalidad, el emprendimiento y la equidad, existen unos pactos transversales relacionados con la sostenibilidad, transporte y logística, transformación digital, servicios públicos, recursos minero-energéticos, identidad y creatividad (economía naranja), construcción de paz, entre otros.

Las bases del **Plan Nacional de Desarrollo, “Pacto por Colombia 2018-2022”**, describe la ecuación y herramientas para cumplir los objetivos propuestos como lo muestra la siguiente imagen:



Este Plan está enfocado en el futuro, en la próxima década, y tiene como referente alcanzar para el año 2030 las metas de los Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS), que apuntan a poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de prosperidad. Ellos son:

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



El Plan de Desarrollo “Antioquia Piensa en Grande” 2016-2019, describe el contexto organizacional y el entorno del Departamento para proporcionarle a la Dirección de Informática una orientación que le permita usar la tecnología como agente de transformación, en este sentido, este plan describe en cada una de las líneas estratégicas, el respectivo diagnóstico de la situación actual y en el numeral 7.4 *“Enfoque, contexto departamental y caracterización subregional”* y tiene como base siete líneas estratégicas que lo conforman, así:

- Línea estratégica 1: Competitividad e infraestructura
- Línea estratégica 2: La nueva ruralidad, para vivir mejor en el campo
- Línea estratégica 3: Equidad social y movilidad
- Línea estratégica 4: Sostenibilidad ambiental
- Línea estratégica 5: Seguridad, justicia y derechos humanos
- Línea estratégica 6: Paz y posconflicto
- Línea estratégica 7: Gobernanza y buen gobierno.

En esta última línea 7 Gobernanza y Buen Gobierno, se definió el Programa 7.0.3.0.1, **“Fortalecimiento de las TIC en la Administración Departamental, con el cual se busca mejorar la capacidad de la Administración Departamental de soportar con TIC los procesos a través de los cuales se entregan servicios a los ciudadanos, es necesario realizar diferentes acciones enfocadas a optimizar la plataforma tecnológica de la entidad para suplir las necesidades de los proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo Departamental; implementar la Política de Gobierno Digital (antes Gobierno en línea); habilitar servicios e incentivar su uso y apropiación por parte de los ciudadanos y de los usuarios internos”**.

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

De acuerdo con la Política de Gobierno Digital en emplear la **arquitectura empresarial** como una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria que le permita evolucionar desde el estado actual hasta la arquitectura empresarial objetivo.

Los elementos que conforman la arquitectura empresarial está dada por la arquitectura de negocio compuesta por: el Modelo Estratégico, el Catálogo de Servicios, el Mapa de Procesos y las Capacidades Institucionales y la arquitectura de TI que la conforman la arquitectura de información, la arquitectura de sistemas de información y la arquitectura de servicios tecnológicos.

Como parte la arquitectura de negocio, a continuación, se presenta el modelo estratégico:

Modelo Estratégico de la Gobernación de Antioquia:

En el Plan de Desarrollo Departamental “Antioquia Piensa en Grande” el modelo de gestión se compone de los siguientes elementos:



A fin de identificar la problemática a partir de la alineación estratégica con el Plan de Desarrollo Departamental, se han revisado las necesidades, intereses y preocupaciones de la administración departamental en lo referente a las TIC, las cuales se evidencian **en color azul**.

“para avanzar en la gobernanza y las prácticas de buen gobierno, las entidades públicas deben ser capaces de responder no sólo por el cumplimiento de sus funciones y competencias legales, sino también de adaptarse a un entorno cambiante en el que es fundamental contar con altos niveles de eficacia, eficiencia y efectividad, como condición para garantizar resultados consistentes y pertinentes a los requerimientos de la ciudadanía y las demás partes interesadas.

De acuerdo con lo anterior, la Gobernación de Antioquia tiene importantes desafíos en materia del direccionamiento estratégico, fortalecimiento institucional, planeación y gestión de las tecnologías de información y comunicación -TIC-, bienestar laboral y calidad de vida de sus servidores, los pensionados y sus familias, la gestión por procesos, el desarrollo del capital intelectual y organizacional.

En este sentido y teniendo en cuenta que uno de los asuntos estratégicos de la gestión del gobierno es el acceso a la información pública, la cual está profundamente ligada con la democracia y la transparencia, según lo estipulado en la Ley 1712 de 2014, es un derecho de ciudadanía y deben existir las condiciones técnicas y los mecanismos para que todo(a) ciudadano(a) pueda tener acceso a la información, para que las organizaciones que realizan seguimiento a la gestión, control social y veeduría, puedan acceder a información oportuna, de calidad y en detalle para un efectivo cumplimiento de sus propósitos, se pretende desde la Administración Departamental fortalecer la gestión de la información como base fundamental para la planeación y el desarrollo, a través de la implementación de la Política de Gestión de la Información.

Así mismo la Administración Departamental consagra el programa Gobierno de cara a la ciudadanía, como eje programático para transformar prácticas que afectan el buen uso de los recursos públicos y que debilitan profundamente la democracia. La lucha contra la corrupción es una dimensión moral y social que tiene que ver con la ética del servicio público y que por lo tanto atraviesa todo el Plan, y se manifiesta en la forma de interactuar los servidores públicos y los ciudadanos(as) para el beneficio colectivo.

Poner en marcha el Plan de Desarrollo 2016-2019 “Antioquia Piensa en Grande” significa avanzar en estos desafíos a fin de tener una administración pública departamental competitiva, capaz, participativa, ágil, eficiente y eficaz, orientada a servir a los ciudadanos y óptimamente interrelacionada con diferentes sectores tanto públicos como privados del orden local, nacional e internacional.

Todos estos elementos se dispondrán para fortalecer la institucionalidad y generar vínculos con los ciudadanos y los actores sociales, con el propósito de construir lazos de confianza que permitan consolidar una acción de gobierno compartida y articulada con el

sector privado y la sociedad civil, estableciendo alianzas o asociaciones público-privadas que fortalezcan y complementen las finanzas departamentales, enriqueciendo los resultados del desarrollo y mejorando la calidad de vida de los habitantes del departamento.

El estado actual de las finanzas del departamento de Antioquia exige repensar las formas de optimizar los recursos existentes, fortalecer toda su estructura de información y control de ingresos y gastos, mejorar la cultura tributaria, combatir las rentas ilícitas, gestionar recursos financieros a través de las alianzas público privadas y la cofinanciación, al tiempo que debe buscarse la innovación de productos y servicios.”

Como parte de la situación actual se han desarrollado de forma cíclica las 4 etapas de la adopción del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial –AE-, como se puede apreciar en la Guía G.GEN.02 Guía General de Adopción del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI⁷:



Ilustración 1. Etapas para la adopción del Marco de Referencia de AE

La medición del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, fue realizada a través del aplicativo FURAG, con el propósito de determinar la línea base a través de la cual las entidades identifican su grado de acercamiento a dicho marco de referencia. Para la Gobernación de Antioquia se observa en el siguiente resultado:

Política de Gobierno Digital

Puntaje Entidad	Valores de Referencia					
	Puntaje máximo grupo par	Quintiles				
		1	2	3	4	5
<p>85,4</p>	85,4				<p>85,4</p>	

Detallando la medición, se tienen los siguientes resultados:

⁷ Tomado de http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031_recurso_pdf.pdf

Índice	Puntaje Entidad	Valores de referencia						
		Puntaje máximo grupo par	Quintiles					
			1	2	3	4	5	
Empoderamiento de los ciudadanos a partir del acceso a la información pública, la apertura de datos, la rendición de cuentas y la participación de la sociedad en el Gobierno, a través de medios	89,2	89,2						89,2
Fortalecimiento de la gestión de TI a través de la planeación estratégica y gobierno de TI, la gestión de sistemas de información e infraestructura tecnológica y el uso y aprovechamiento de TI.	85,0	85,1						85,0
Gestión y calidad y aprovechamiento de la información para la toma de decisiones.	75,6	83,2						75,6
Recursos dedicados para la Seguridad de la Información.	85,2	85,2						85,2
Apoyo de la alta dirección para la implementación del componente de Seguridad y Privacidad de la Información.	85,6	85,6						85,6
Gestión de los riesgos de Seguridad de la Información en la entidad.	81,6	81,6						81,6

Tomado del portal Web del Departamento Administrativo de la Función Pública, Micrositio MIPG http://www.funcionpublica.gov.co/eva/mipg/informes_furag/Informe_Desempenio_2017_COD_SIGEP_4391.pdf

A continuación, se describe la situación actual y las problemáticas identificadas para cada uno de los dominios del Marco de Referencia, modelo operativo de TI y el análisis financiero.

5.1 Estrategia de TI

La estrategia para orientar las acciones a llevar a cabo con las Tecnologías de la Información y Comunicaciones se tomará con la alineación estratégica al Plan Nacional de Desarrollo, al Plan Departamental de Desarrollo y aplicando la Política de Gobierno Digital y el Modelo de MIPG en todas sus dimensiones de forma transversal y se plasmarán en el documento denominado Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI.

La Dirección de Informática propende por la entrega de los servicios acordados, con los beneficios esperados, buscando disminuir los costos y aumentar el valor de TI en la Gobernación de Antioquia haciendo uso de las TIC para entregar **Valor Público**:

- Uso de las TIC para mejorar los procesos del sector público (eficiencia y eficacia)
- Uso de las TIC para la transformación del gobierno en la prestación de servicios al ciudadano (efectividad)
- Uso de las TIC para el desarrollo social, la equidad y la gobernanza (impacto)

A continuación, se muestra la tabla de los aspectos a evaluar que determinaron la situación actual del dominio de Estrategia de TI:

Aspectos a evaluar situación actual Dominio: Estrategia de TI	0. No se aplica 1. Muy poco 3. En proceso más del 50% 5. Se aplica por completo
¿La entidad cuenta con un PETI que contenga una hoja de ruta de proyectos y este actualizado?	5
¿Se están cumplimiento los objetivos estratégicos del PETI?	5
¿Se alinea el PETI actual, aunque sea de manera informal, con la estrategia sectorial, el Plan Nacional de Desarrollo, ¿los planes decenales -cuando existan- y los planes estratégicos institucionales?	5
¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales?	3
¿Se diseñan políticas generales de TI teniendo en cuenta la estrategia sectorial, el Plan Nacional de Desarrollo, ¿los planes decenales -cuando existan- y los planes estratégicos institucionales?	5
¿La entidad realiza documentación, seguimiento y evaluación del cumplimiento del PETI actual?	5
¿El PETI actual fue comunicado y explicado a los grupos de interés de la entidad?	5
¿La entidad definió y comunico la oferta de los servicios de TI (catálogo de servicios de TI)?	5
¿El área de TI se considera dentro de la entidad como un área estratégica o de soporte? De tal forma que se logre identificar su situación actual como proveedor de servicios tecnológicos de la institución.	3

De las anteriores preguntas y respuestas, se concluye que es necesario posicionar la Dirección de Informática en la entidad, los servicios TIC que se prestan y el rol existente que desarrollamos para crear valor público al ciudadano.

5.2 Gobierno de TI

Dando cumplimiento a las líneas de gobernabilidad establecidas en la entidad, las tecnologías de la información y comunicaciones tienen el siguiente esquema de gobierno:

Los escenarios de gobernabilidad, a través de los cuales fluye la información, las directrices, las políticas, las designaciones y la toma de decisiones, se lleva a cabo a partir del Consejo de Gobierno, continuando su curso a las distintas secretarías y gerencias a través de los comités primarios, posteriormente y para el caso específico de la Dirección de informática, se realizan las reuniones de coordinadores, y finalmente estos comunican y/o recogen información de sus respectivos equipos de trabajo, como se puede apreciar en la siguiente gráfica:



Los instrumentos utilizados para la gobernabilidad de las TIC son los propuestos por MINTIC, a partir de la estrategia de Gobierno en línea hoy denominada Política de Gobierno Digital.

El decreto 2575 de 2008, y los subsiguientes actos que lo modifican, en especial la resolución 193613 del 01-06 de 2015, establecen que a la Dirección de Informática le fue asignado como propósito principal: *"Garantizar el funcionamiento y la adquisición de programas, equipos y sistemas de información, que faciliten la realización de tareas y labores de todas las dependencias de la Gobernación de Antioquia, con el fin de mantener actualizada la plataforma tecnológica de la institución."* En igual sentido debe darse cumplimiento a la normatividad vigente del sector de TIC, que lidera el Ministerio de Tecnologías de la Información y comunicaciones MINTIC, en especial en lo relativo a la política de gobierno digital, en la que se define el marco de referencia de Arquitectura Empresarial, la cual contempla la arquitectura de negocio o misional y la arquitectura de TIC, que son elementos fundamentales para avanzar en la estandarización y la posibilidad lograr la interoperabilidad entre las instituciones del estado colombiano. En este sentido la Dirección de Informática, define las arquitecturas base de TI, y a partir de ellas se establece el gobierno de las TIC, tanto para la incorporación, como para los ajustes y/o retiro de componentes que hacen parte de la plataforma tecnológica. Se define como plataforma tecnológica a cualquier componente de hardware y/o software que haga parte de la misma o que se requiera incorporar.

Para la incorporación de nuevos componentes las dependencias deben notificar a la Dirección de informática, desde el momento en que se identifique la necesidad, a fin de conjuntamente se realicen los análisis respectivos y se establezca, si con los componentes existentes en las arquitecturas vigentes, se puede dar solución a las necesidades o si se requieren ajustes a adquisición de nuevos componentes. Solo se pueden incorporar componentes tecnológicos con el visto bueno de la Dirección de Informática.

Los análisis deben orientarse a dar estricto cumplimiento a los lineamientos del Consejo de Gobierno en el sentido de consolidar al máximo los actuales sistemas de información, así como minimizar los costos de soporte, mantenimiento y actualización.

Dado que los organismos para cumplir con los objetivos misionales deben definir y ejecutar planes, programas y proyectos, es requeridos que los organismos como parte de la planeación y estructuración de los proyectos incluyan las partidas presupuestales requeridas para la adquisición de los componentes tecnológicos contemplados.

Para emitir los avales la Dirección de informática procede a verificar si la necesidad a solucionar puede atenderse parcial o totalmente, con los componentes que hacen parte de la arquitectura de TIC vigente (actual). Para la verificación y emisión del respectivo concepto se deben tener en cuenta las siguientes premisas:

1. Debe priorizarse la consolidación de soluciones utilizando los componentes que hacen parte de las arquitecturas de información, de sistemas de información y/o de servicios tecnológicos actuales.
2. Si no se cubre la solución con los componentes existentes, evaluar la posibilidad de construir / desarrollar la solución internamente con personal de la entidad o recurriendo a la contratación de terceros.
3. Si no se cubre la solución con ninguna de las premisas anteriores, se procederá a adquirir las soluciones en el mercado.

Para la contratación de productos y/o servicios de TIC, la Dirección de Informática, sigue estrictamente el proceso contractual establecido en la entidad, que en forma general comprende: realización de estudios previos, aprobación en el comité interno de contratación, informe al consejo de gobierno y obtención del respectivo certificado, sustentación ante el comité de orientación y seguimiento a la contratación, suscripción del respectivo contrato y supervisión a la contratación.

La Dirección Informática se encuentra adscrita a la Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional según Decreto 2575a de octubre de 2008.



La planta de cargos de la Dirección de Informática está conformada por: Un (1) director técnico, seis (6) profesionales especializados, treinta y cuatro (34) profesionales universitarios, catorce (14) técnicos operativos, tres (3) auxiliares administrativos y un (1) secretario asistencial.

Adicionalmente la Secretaría de Salud y la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia, cuentan con funcionarios propios de sus plantas de cargos, para apoyar las actividades de TIC, en sus dependencias.

Algunos de los servicios que presta la Dirección de Informática, se encuentran tercerizados a través de contratos de outsourcing, con los cuales se apoya la atención de requerimientos del centro de servicio de informática, al igual que el soporte y mantenimiento de la plataforma tecnológica, los sistemas de información y la ofimática.

Los sistemas de información tienen asignados responsables que se encargan de la administración, gestión del mantenimiento y actualización y a través de contratos suscritos directamente con los proveedores cuando aplique.

La Dirección de Informática, gestiona y tiene establecida una política y sus lineamientos, cuyo fin es gobernar y controlar las Tecnologías de la Información y Comunicación, así como para la seguridad y privacidad de la información.

En forma general el proceso de proceso de "Planeación y administración de las TIC", está conformado por los siguientes elementos:

Elemento que lo conforma	Descripción
Entradas	Plan Nacional y Departamental de Desarrollo, Normatividad vigente, Política de Gobierno Digital
Subprocesos	Gestión Estratégica y Gobierno de TIC Gestión de Información y Sistemas de Información Gestión de Servicios Tecnológicos
Salidas	El PETI, Políticas de TI, Soluciones Informáticas intervenidas y cumpliendo las políticas informáticas, Soluciones de Tecnología de información y comunicaciones por demanda incorporadas y Personas con habilidades para acceder a los servicios en línea
Proveedores	Planeación, MinTIC, Jurídica y los Organismos de la Gobernación de Antioquia.
Cargos Responsables	Director, profesionales especializados y profesionales universitarios
Clientes	Dependencias de la Gobernación de Antioquia, MinTIC y la Comunidad
Riesgos	Acceso ilegal No disponibilidad de la información por problemas asociados a la plataforma tecnológica

A continuación, se muestra la tabla de los aspectos a evaluar que determinaron la situación actual del dominio de Gobierno de TI:

Aspectos a evaluar situación actual Dominio: Gobierno de TI	0. No se aplica 1. Muy poco 3. En proceso más del 50% 5. Se aplica por completo
¿Las actividades de TI se ejecutan teniendo en cuenta un plan de acción?	5
¿Las decisiones de TI se toman en el área de TI y no en otras instancias o por otras áreas de la entidad?	3
¿El área de TI participa con voz y voto en el comité directivo?	3
¿Existen acuerdos de servicios (ANS) formalmente establecidos entre TI y las áreas funcionales o terceros?	5
¿La entidad cuenta con el Proceso de Gestión de TI definido y documentado	5
¿La entidad cuenta con una estructura organizacional para el área de TI con roles y funciones documentadas y en uso?	5
¿La entidad cuenta con un esquema de toma de decisiones de TI definido y aplicado?	5
¿La gestión de TI tiene definido formalmente un tablero de indicadores de TI el cual mide el desempeño del proceso de Gestión de TI?	5
¿La entidad hace una evaluación y proyección de las Capacidades de TI en términos Personas, Procesos y Tecnología?	3
¿La entidad utiliza mecanismos para la Optimización en compras de TI?	5
¿Existen Criterios para la adopción y compras de TI?	5
¿Existe una Metodología para la gestión de proyectos de TI documentada y en uso?	5
¿La entidad cuenta con un Catálogo de Proyectos de TI actualizado y disponible para su consulta?	5

Se concluye en la observación de los datos del cuadro anterior, que las decisiones no se toman en TI, dependen de las decisiones en el Concejo de Gobierno del cual la Dirección de Informática no se hace parte de él.

Actualmente, los roles y funciones están desactualizados, no existe una unificación en la metodología de proyectos, no hay un catálogo actualizado de proyectos dado que algunas iniciativas se ejecutan en otras dependencias.

5.3 Gestión de Información

La información surge a partir del registro de las actividades que se ejecutan en los diferentes procesos, a fin de obtener los productos y servicios que se brindan a la ciudadanía, en cumplimiento de la misión de la entidad. En la Gobernación de Antioquia, las actividades se encuentran contenidas en los manuales de procedimientos de los veintitrés (23) procesos que hacen parte del sistema integrado de gestión SIG.

Dado el gran volumen de registro de hechos administrativos, financieros y técnicos, surgen los sistemas de información, cuyo fin se orienta al **registro, almacenamiento, procesamiento y consulta de información**, y en consecuencia la automatización y la

habilitación de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de seguimiento y evaluación. Por ello el elemento sustantivo que contienen los sistemas de información son los datos. El tratamiento de estos datos a partir de su registro, almacenamiento, procesamiento y consulta los convierte en información de alto valor, tanto para la toma de decisiones en los distintos niveles de la entidad, así como para brindar la atención de la ciudadanía.

En consecuencia, los datos y su esencial producto, la información, se encuentran estrechamente ligados a los sistemas de información que utiliza la entidad. Por lo anterior la Gobernación de Antioquia, define que los componentes de información corresponden a cada uno de los bloques de datos, que se registran, almacenan, procesan y consultan, en los distintos sistemas de información. En igual sentido las fuentes de datos que integran la arquitectura de información, utilizada para la operación y toma de decisiones, corresponden a los sistemas de información y/o los formatos físicos en aquellos casos en los que los procesos y/o procedimientos no se encuentren automatizados.

Los sistemas de información contienen las validaciones necesarias para evitar la duplicidad y/o ingreso errado de los datos a fin de mantener una alta calidad de los mismos. En igual sentido y para mejorar la calidad de los datos e información, se llevarán a cabo análisis anuales que permitan establecer la consistencia y fiabilidad.

Para gestionar la seguridad y confiabilidad de los datos e información, y dado que las fuentes son los sistemas de información, para realizar el registro, almacenamiento, procesamiento, consulta y utilización de ellos, los sistemas de información tendrán como parte de sus funcionalidades, los módulos de gestión de usuarios y de transacciones que pueden ejecutar. Igualmente, los sistemas de información deben disponer de los logs de auditoría, con los registros de ingreso, modificación y/o borrados de los datos que contienen.

En coherencia con lo establecido en el Sistema Integrado de Gestión, cada uno de los procesos se encuentran a cargo del respectivo líder, quien a su vez le compete la responsabilidad de definir la dinámica propia del proceso, dentro de ellas los datos que se generan, se registran, se almacenan, se procesan y se consultan.

La norma ISO 9000:2015 define información documentada como: “Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene”.

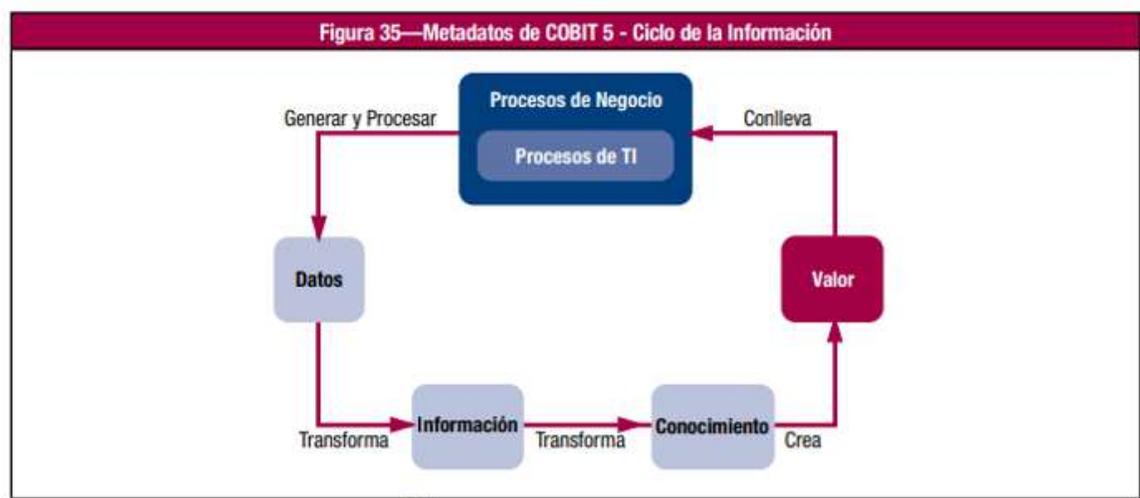
La información documentada puede estar en cualquier formato y medio, puede provenir de cualquier fuente y hacer referencia a:

1. El sistema de gestión, incluidos los procesos relacionados.
2. La información generada para que la organización opere (documentación).
3. La evidencia de los resultados alcanzados (registros).

En consecuencia, los líderes de cada proceso ejercen el gobierno de los datos e información que se originan con la ejecución de los procedimientos definidos para dar cumplimiento a su propósito principal.

Para gestionar los servicios de información en la entidad, se tienen en cuenta dos aspectos generales: (1) Que la información se oriente a generar valor para la toma de decisiones al interior de la entidad, (2) Que la información se oriente a la prestación eficiente de servicios a la ciudadanía.

En el ciclo de la Información⁸ los datos se convierten en información y conocimiento agregando valor a los procesos, tomando la gráfica de COBIT como se muestra en la siguiente figura:



Es igualmente relevante tener en cuenta el ciclo de actividades que permiten originar los datos y obtener la información. Para el caso que nos ocupa, los datos se originan a partir de la ejecución de actividades en los procesos de negocio. Para los procesos habilitados con TIC, en la medida en que las actividades se lleven a cabo utilizando tecnologías de la información y comunicaciones TIC, los registros de la ejecución quedarán en las bases de datos utilizadas por dichas herramientas tecnológicas.

En consecuencia, se conjugan las buenas prácticas existentes aplicables en los modelos de gestión de la entidad, así como los relacionados con la definición, especialización y clasificación de los sistemas de información.

Se cuenta con la clasificación de los activos de información y el índice de información clasificada y reservada publicados en <http://www.antioquia.gov.co/index.php/2016-04-14-19-36-43>.

⁸ COBIT 5 Anexo G Página 81

La Gobernación de Antioquia facilita el acceso a la información a los ciudadanos, dando cumplimiento a la Ley 1712 de 2014, de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En el link <http://www.antioquia.gov.co/index.php/transparencia-y-acceso-a-la-informacion-publica> se publica y actualiza la información pública que se genera, obtiene, transforma y controla a través de la entidad, además de información de trámites, servicios, cumplimiento de objetivos, procesos de mejora continua, procesos de contratación, recurso humano, información financiera y contable, acorde al periodo de gobierno.

El portal de datos del estado colombiano www.datos.gov.co funciona como otro canal de acceso a la información pública, mediante este la Gobernación de Antioquia realiza la publicación de información de alto impacto y utilidad en los diferentes sectores, con el objetivo que sean utilizados para generar visualizaciones y aplicaciones de interés para la ciudadanía. Actualmente se cuenta con 16 conjuntos de datos abiertos, tres de estos cuentan con el sello de excelencia gobierno digital, que garantiza y certifica la alta calidad de los mismos, estos son:

- Sedes de los Establecimientos Educativos del Departamento de Antioquia.
- Directorio E.S.E. Hospitales de Antioquia con coordenadas.
- Mortalidad Anual por desnutrición en menores de 5 años Antioquia.

La Gobernación de Antioquia con la activa participación de algunas secretarías, Departamentos Administrativos y Gerencias, a través de la Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional – Dirección de Informática, obtuvo un Acuerdo de Licenciamiento Corporativo denominado ELA - Enterprise License Agreement, cuyo objetivo es fortalecer una única plataforma geoespacial, a partir de la cual se consolida transversalmente toda la información geográfica de las distintas dependencias.

Lo anterior, permite a la Gobernación de Antioquia:

- ✓ Disponer de un único sitio de datos geográficos
- ✓ Consolidar y mantener vigente la información geoespacial de la administración departamental.
- ✓ Potencializar el uso de las herramientas GIS, las cuales sirven de apoyo para el realizar análisis y toma de decisiones.
- ✓ Apoyar proyectos asociados con requerimientos geográficos tales como: Plan de Ordenamiento Territorial Agrícola, Visor Fiscalización Minera, Sistema de Información Ambiental, Sistema de Gestión Vial, Gestión de Indicadores, Mapas Epidemiológicos, Fortalecimiento de la plataforma geográfica catastral entre otros.
- ✓ Elaborar aplicativos geográficos los cuales se constituirán en una herramienta de apoyo fundamental para la entidad, permitiendo almacenar, procesar y desplegar información geográfica, y serán un referente de consulta a nivel regional y nacional.
- ✓ Lograr el empoderamiento en cada una de las dependencias en el manejo de su información geográfica

Los sistemas de información que atienden los distintos procesos poseen los registros de datos e información y se convierten a su vez en fuentes de los datos en la entidad.

Para los procesos estratégicos se cuenta con la fuente de información del Sistema OMEGA, que contiene el seguimiento a los indicadores y logros del Plan de Desarrollo.

Para los procesos Misionales se tiene:

La Fuente de información del Sector Salud está en SIINFORMA, @Stat-APS, Sislab, Sismaster, Resolución 3047 WEB, Resolución 4505

La Fuente de información de Catastro se encuentra en el sistema OVC

La Fuente de información que hace referencia a estudiantes se encuentra en el sistema SIMAT, SI Buen Comienzo y SISMANA.

La Fuente de información de valorización en la Secretaría de Infraestructura Física se encuentra en el sistema SISVAL

Para los procesos de Apoyo se tiene:

La Fuente de Información Financiera, Logística y de Producción se encuentran en el Sistema ERP - SAP

La Fuente de Información que hace referencia a la Planta de Cargos de Docentes y administrativos docentes del Sector Educación se encuentra en el sistema GESTIONE

La Fuente de información de trámites de tránsito y contravenciones en la seguridad vial se encuentra en el sistema QX-transito

La Fuente de información Agricultura se encuentra en el Sistema Agropecuario por Consenso

La Fuente de información de la gestión de los recursos humanos de Nómina y prestaciones sociales de los servidores públicos activos de la Gobernación de Antioquia se encuentra en el Sistema KACTUS

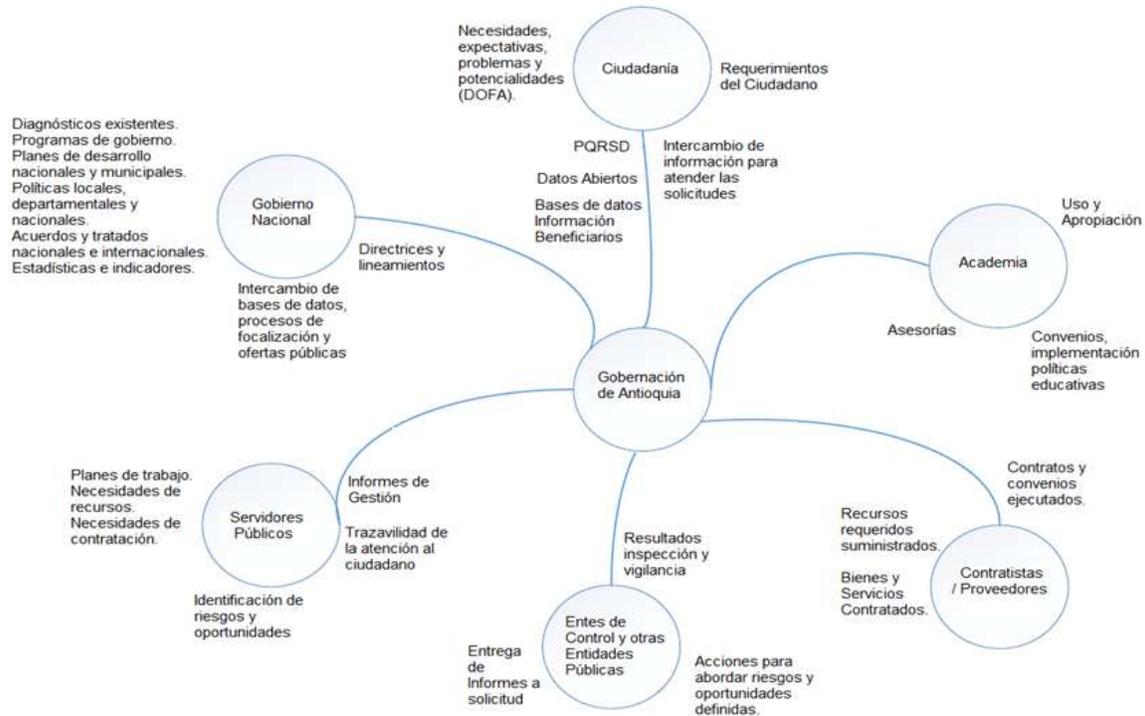
La Fuente de información de flujo de documentos en la Gobernación de Antioquia se encuentra en el Sistema Mercurio

La Fuente de información de la administración del recurso humano se encuentra en G+

La Fuente de información de nómina de servidores públicos adscritos a la Secretaría de Salud se encuentra en el Sistema SAFIX de Xenco

La Fuente de información para administrar las cuotas partes jubilatorias por cobrar y por pagar del Departamento de Antioquia se encuentra en el sistema SISCOOTAS

De manera general, las partes interesadas y el flujo de información se muestra en la siguiente figura:



A continuación, se muestra la tabla de los aspectos a evaluar que determinaron la situación actual del dominio de Gestión de la Información:

Aspectos a evaluar situación actual Dominio: Gestión de Información	0. No se aplica 1. Muy poco 3. En proceso más del 50% 5. Se aplica por completo
¿La información para el análisis y la toma de decisiones se toma directamente de los sistemas de información?	3
¿Utilizó mecanismos y/o canales para el uso y aprovechamiento de los componentes de información?	5
¿Fomentó el uso y aprovechamiento de los componentes de información por parte de los grupos de interés?	3
¿La información suministrada a la alta dirección apoya la toma de decisiones relacionadas con el logro de los objetivos estratégicos?	5
¿El Sector o territorio comparte información entre sus entidades, a través de los sistemas de información integrados, posibilitando acciones para establecer nuevas estrategias sectoriales?	5
¿Se tiene documentado el catálogo de componentes de la información?	5
¿La entidad cuenta con la arquitectura de información documentada y actualizada?	3
¿La entidad identifico los datos maestros?	3

¿Definió un esquema para el gobierno y la gestión de los Componentes de información?	3
¿Definió las fuentes únicas de información en la Entidad?	5
¿Definió y utilizó un esquema de gestión de la calidad de los componentes de información?	3
¿Evaluó la calidad de los componentes de información de la entidad?	3
¿Implementó controles y acciones de mejora frente a la calidad de la información en el Entidad?	3
¿Tienen definidos procesos de gestión de información para recolección, validación, consolidación y publicación?	3

Se está incorporando recientemente la metodología para la gestión de la información, existen soluciones desde hace varios años lo que hace complejo la definición de la arquitectura de información porque no se tienen los datos maestros en todos los sistemas de información. (Ver [anexo técnico 2](#) Componentes de Información.)

5.4 Sistemas de Información

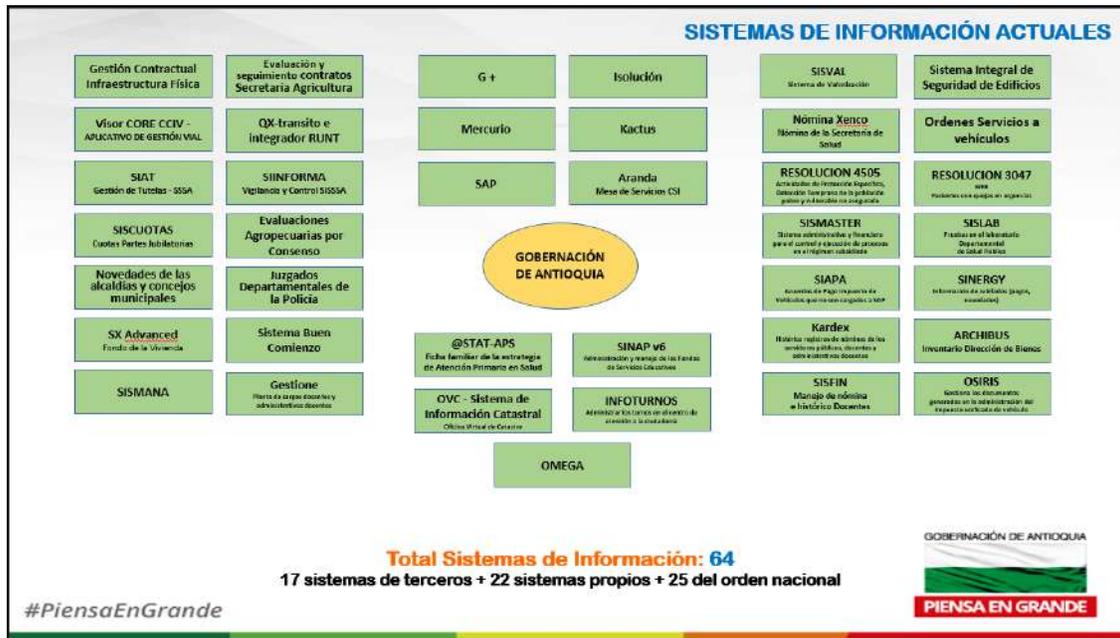
Los sistemas de información surgen para cubrir las necesidades de habilitación y automatización de los procesos, y que, en coherencia con el Sistema Integrado de Gestión, a cada proceso se asigna un líder natural que por ende es responsable del mismo, el respectivo líder tiene bajo su responsabilidad la información que se ingresa, procesa, almacena y se consulta, en el respectivo sistema de información. Igualmente es responsable de la asignación de roles que los usuarios ejercerán en el sistema de información.

El inventario recibido en diciembre del año 2015 contenía 150 sistemas de información del ente central y de algunos de los entes descentralizados. Realizada la depuración se excluyeron los del IDEA, Pensiones Antioquia y Benedan, dado que no están dentro de la gobernabilidad de la Dirección de Informática, luego de esta depuración se obtuvo una línea base de 114 sistemas en el 2016.

En el 2017, se realizó un análisis y reclasificación de los sistemas de información, a partir de lo cual se encontraron algunas herramientas de software que no correspondían a sistemas de información, sino a componentes de apoyo a los procesos y a la administración de la infraestructura tecnológica, quedando 74 sistemas de información que incluye los 25 del orden nacional.

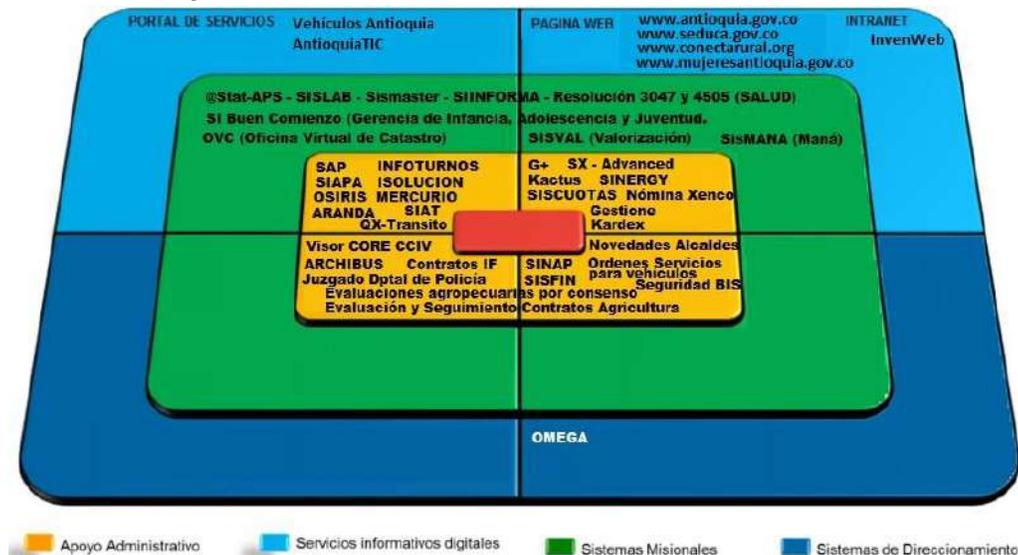
FECHA	CANTIDAD	SI - PROPIOS	SI - TERCEROS	ORDEN NACIONAL
Diciembre 2015	150	72	53	25
Línea base 2016	114	57	32	25
Depuración al 2017	74	26	23	25
Consolidación al 2018	64	22	17	25

En el 2018, se consolidaron en SAP, las carteras y el Fondo de Vivienda de Salud, créditos educativos del Fondo Gilberto Echeverry y cartera de calamidad doméstica, se eliminó del inventario el sistema Infoconsumo toda vez de que no es un sistema usado por la Gobernación, es un outsourcing para recibir una información en medios magnéticos, se descartó el sistema "Educado", Evaluación por Competencias, Restablecimiento de derechos de petición y Subastas, pasando de tener 74 sistemas a 64 así:



A continuación, se presenta la vista de la arquitectura de los sistemas de información actuales clasificados de acuerdo a las categorías (definidas en el dominio de sistemas de información del Marco de Referencia -Documento de generalidades):

Arquitectura de los sistemas de información actuales



INVENTARIO SISTEMAS DE INFORMACIÓN 2018

A continuación, se nombran los sistemas de información actuales:

Nombre	Descripción del Sistema	Categoría
SAP - ERP	Sistema Corporativo para la gestión financiera y logística con los módulos de: Contabilidad, Cuentas x Pagar, Cuentas x Cobrar, Presupuesto, Tesorería, Compras e Inventarios, Activos Fijos, Crédito Público e Inversiones, Rentas, Ventas y Producción FLA	De Apoyo
MERCURIO	Gestión documental con módulos adicionales para: el Impuesto de Registro, Ruta para asignación de citas para solicitud y expedición de pasaportes, Trámites Jurídico Legal, Organismos Comunales y Administración de las Licencias de Títulos Mineros	De Apoyo
G+	Aplicación que permite gestionar todo lo concerniente con: estructura organizacional, planta de cargos, planta de personal, manuales de funciones y practicantes de excelencia	De Apoyo
OVC	Administración y gestión integral catastral del Departamento de Antioquia, mediante la implementación de la "Oficina Virtual de Catastro –OVC" a través de la conexión de las 125 oficinas de catastro en los municipios.	Misional de Prestación
SIINFORMA	Vigilancia y control de establecimientos de Salud, con módulos adicionales para: registro profesional, cartelización, rayos x, licencias de salud ocupacional, zoonosis, licencias de rayos x, donantes de sangre, información de los bancos de sangre y servicios de transfusión	Misional de Prestación
SISMANA	Manejo del programa Nutricional y Alimentario de la Gerencia de MANA	Misional de Gestión
SISLAB	Capturar, procesar y generar información de las pruebas que se realizan y controlan en el Laboratorio Departamental de Salud.	Misional de Gestión
SISMATER	Sistema administrativo y financiero para el control y ejecución de procesos en el régimen subsidiado.	Misional de Gestión
RESOLUCION 4505	Cargar y procesar la información relacionada con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana de la población pobre y vulnerable no asegurada, que se envían desde todos los municipios del departamento. Adicionalmente valida el envío mediante la firma digital del representante legal de cada municipio.	Misional de Gestión
RESOLUCION 3047 WEB	Registrar y consultar la información de los pacientes de quienes las IPS hayan tenido dificultades en el envío del informe de la atención de urgencias	Misional de Gestión
OMEGA	Evaluación física y financiera del Plan de Desarrollo de Antioquia	Estratégico
SI Buen comienzo Antioquia	Se registran los ingresos y egresos, los operadores, sedes y los beneficiarios de Buen Comienzo Antioquia	Misional de Gestión
@STAT-Aps	Registrar información de la ficha familiar de la estrategia de Atención Primaria en Salud, por parte de todos los municipios del departamento, consolidando y generando consultas y reportes de los municipios y el Departamento	Misional de Gestión
SISVAL	Herramienta para facilitar la aplicación del sistema de contribución de valorización, especialmente en el proceso de distribución y permitir la conservación de información histórica y la derivación de indicadores de gestión	Misional de Gestión
SIAT	Gestión de acciones de tutelas instauradas en contra de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia	De Apoyo
SX ADVANCED	Sistema para administrar el fondo de la Vivienda de la Gobernación- software de cartera financiero	De Apoyo
KARDEX	Histórico de registros de nóminas de los servidores públicos del Departamento de Antioquia y docentes y administrativos docentes de los Establecimientos Educativos.	De Apoyo

Sistema integral de Seguridad Bis (BIS-VBMS-VRM)	Administración de la seguridad en edificios. Registra, controla el acceso y monitorea en tiempo real el comportamiento del personal que ingresa en el CAD, Asamblea Departamental y vigila a través del video sedes externas como la Imprenta y el Programa aéreo de Salud, además de generar evidencias mediante las grabaciones; contribuye a velar por la protección e integridad de las personas que laboran y/o visitan las instalaciones y permite que se realicen las acciones pertinentes con el fin de evitar los posibles riesgos que vayan en detrimento del personal y bienes de los usuarios internos y externos	De Apoyo
NOMINA -Xenco	Nómina de la Secretaría de Salud	De Apoyo
ISOLUCION	Software para la administración del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.	De Apoyo
SINERGY	Sistema que permite consultar información de Jubilados (pagos, novedades)	De Apoyo
INFOTURNOS	Sistema que permite administrar los turnos en el centro de atención a la ciudadanía.	De Apoyo
Evaluación y Seguimiento a los contratos Agricultura	Información pre, post y contractual de los convenios y contratos de la Secretaría de Agricultura. Permite identificar todas y cada una de las variables de un contrato o convenio con su porcentaje de ejecución	De Apoyo
Evaluaciones agropecuarias por consenso	Sistema que permite el ingreso y digitación de la información básica del sector Agrícola: Áreas sembradas, cosechadas, producción, Rendimiento, precios y pronósticos de los principales cultivos por municipio. Adicionalmente la información de los subsectores agropecuarios	De Apoyo
Gestione	Base de datos de Planta de cargos docentes y administrativos docentes	De Apoyo
Ordenes de Servicio para Vehículos	Información de vehículos de la Gobernación, responsables (conductor y asignado), mantenimiento, combustible y expedición de las ordenes de servicio	De Apoyo
Osiris	Gestiona los documentos generados en la administración del impuesto unificado de vehículo (IUVA).	De Apoyo
Novedades Alcaldías	Gestión de la información de los concejos municipales y gabinete, permisos de ausencia e información de encargados	De Apoyo
QX-transito e integrador RUNT	Software de registro de trámites, comparendos y accidentes vehiculares con interfaz al sistema X-RUNT del nivel nacional	De Apoyo
Juzgados Dptales de Policía	Seguimiento a trámites propios de los Juzgados Departamentales de Policía	De Apoyo
Sistema Gestión Contractual	Administración, seguimiento y control de los contratos de la Secretaría de Infraestructura Física	De Apoyo
SISCUOTAS	Administración de las cuotas partes jubilatorias por pagar y por cobrar del Departamento de Antioquia	De Apoyo
SISFIN	Se utiliza para el manejo histórico de los docentes que administraba el Departamento hasta el año 2010.	De Apoyo
SIAPA	Sistema Acuerdos de Pago Administra por concepto de Impuesto de Vehículos que no son cargados a SAP	De Apoyo
SINAP v6	Administración y manejo de los Fondos de Servicios Educativos	De Apoyo
ARANDA	Software que permite la gestión de requerimientos e incidentes informáticos de la Gobernación de Antioquia	De Apoyo
KACTUS	Sistema que registra toda la información relacionada con el personal de Nómina de la Gobernación de Antioquia.	De Apoyo
ARCHIBUS	Sistema de inventario de la Dirección de Bienes	De Apoyo
VISOR CORE CCIV Aplicativo de Gestión Vial	Plataforma que integra elementos de seguimiento físico, financiero, presupuestal, contractual y de avance temporal sobre las intervenciones en cada vía departamental a partir de la cual se generan reportes integrales de contratación a las entidades cooperantes o de control, según los requerimientos y lineamientos establecidos	De Apoyo

Sistemas de otras entidades públicas del orden nacional y/o departamental:

Nombre	Descripción del Sistema	Propietario
SIGA	Sistema de información donde se reportan bienes y adquiridos por el estado a nivel nacional. Registra la información legal de cada predio. La gestión de activos públicos, tiene como objetivo principal la maximización económica y social de los activos del estado, a través de la implementación de prácticas eficientes de GES	Presidencia de la República
Estadísticas Vitales	Registrar la ocurrencia de los hechos vitales y su caracterización vía WEB de la SSSA (Nacimientos y Defunciones).	Ministerio de Salud y de la Protección Social
PAIWEB	Capturar, procesar y generar la información del programa ampliado de inmunizaciones (vacunación) en IPS, ESE, DLS, SSSA Vía Web	Ministerio de Salud y de la Protección Social
Registro especial de Prestadores de Servicios de Salud	Aplicación Web del Ministerio para Capturar, procesar y generar la información de habilitación y verificación de prestadores de servicios de salud	Ministerio de Salud y de la Protección Social
SIHO	Sistema Integral Hospitalario que tiene como objetivo fundamental, dar soporte a la operación y administración de una institución hospitalaria	Ministerio de Salud y de la Protección Social
SIVIGILA: sistema de vigilancia epidemiológica	Registrar y consolidar los eventos de interés en salud pública que son de notificación obligatoria y se presenten a nivel del departamento. El registro se hace en las instituciones de salud	Instituto Nacional de Salud
Software RDTC-INS	Permite mantener registros validos de la actividad de donación, trasplante y rescate de órganos, distribución de tejidos y lista de espera para trasplantes seguimiento pos trasplantes.	Instituto Nacional de Salud
SOFTWARE RLCPD-DISCAPACIDAD	Registrar la localización y caracterización de las personas con discapacidad	DANE - Ministerio de Salud y Protección Social
OBP	Liquidar bonos pensionales	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
CHIP	Sistema CONSOLIDADOR DE HACIENDA E INFORMACIÓN PÚBLICA - plataforma para rendición de información financiera, presupuestal y contable	Contaduría General de la Nación
SEUD	Se utiliza para reportar mensualmente la deuda interna y externa del Departamento en el formulario oficial del Sistema Estadístico Unificado de Deuda	Ministerio de Hacienda
SICOM	Plataforma WEB utilizada para el recaudo de la sobretasa a la gasolina	Ministerio de Minas y Energía
SIRECI	Sistema de rendición electrónica de cuentas para la contraloría General	Contraloría General de la República
ALPHASIG	Sistema de la Contraloría General de Antioquia para seguimiento al plan de desarrollo y el plan de acción	Contraloría Departamental de Antioquia

GESPROY	Se realiza el monitoreo, seguimiento, Evaluación y control a los proyectos del Sistema General de Regalías SGR, es vía WEB	Departamento Nacional de Planeación
SIEE	Sistema de información para la evaluación de la eficacia, recoge información oportuna, útil y medible y se convierte en un mecanismo adecuado de evaluación de las entidades territoriales.	Departamento Nacional de Planeación
SUIFP	Se registran los proyectos del Sistema general de regalías. Es vía WEB	Departamento Nacional de Planeación
DUE	Herramienta por la cual cada Secretaría de Educación podrá realizar eficientemente la administración de sus Establecimientos Educativos y el reporte de las novedades al Ministerio de Educación Nacional.	Ministerio de Educación
HUMANO	Planta personal, selección e inducción, carrera administrativa y escalafón docente, hojas de vida, capacitación y bienestar, generación y liquidación de la nómina para los funcionarios docentes y administrativos de la Secretaría de Educación.	Ministerio de Educación
SAC	Sistema de Atención al Ciudadano, permite a las secretarías de educación mejorar sus procesos para atender a los ciudadanos en sus trámites de consultas, quejas, trámites y solicitudes de una forma rápida y efectiva	Ministerio de Educación
SIGCE	Herramienta de apoyo a la gestión educativa que le permite a todas las instituciones hacer el registro de varios de los componentes de los procesos de evaluación y el Plan de Mejoramiento Institucional	Ministerio de Educación
SIGEP	Contiene información de carácter institucional tanto nacional como territorial, relacionada con: tipo de entidad, sector al que pertenece, conformación, planta de personal, empleos que posee, manual de funciones, salarios, prestaciones, etc.; información con la cual se identifican las instituciones del Estado colombiano. Igualmente, el sistema contiene información sobre el talento humano al servicio de las organizaciones públicas, en cuanto a datos de las hojas de vida, declaración de bienes y rentas y sobre los procesos propios de las áreas encargadas de administrar al personal vinculado a éstas.	Función Pública
SIMAT	Gestión de la matrícula de los estudiantes de instituciones oficiales que facilita la inscripción de alumnos nuevos, el registro y la actualización de los datos existentes del estudiante.	Ministerio de Educación
USHAHIDI	Sistema de Reporte de Riesgos (violación Derechos Humanos)	Naciones Unidas

(Ver Anexo técnico 1 Caracterización de los sistemas de información)

El procedimiento que se sigue para el desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información en la Gobernación de Antioquia se denomina "Gestión de Soluciones Informáticas", el cual consiste en primera instancia, identificar el modelo de negocio y la necesidad del proceso o procesos de la entidad, luego se planifica la solución con las partes interesadas, realizando las estimaciones razonables de recursos y costos, estableciendo el modelo de planeación.

Continúa con el afinamiento de los requerimientos y se elabora y aprueba el modelo de requisitos. Caso seguido, se realizan los diagramas UML (Lenguaje Unificado de Modelado) elaborando y aprobando el modelo de diseño, pasando a la fase de desarrollo que puede ser elaborada internamente o contratada. Se realizan las pruebas que apliquen, aprobando el modelo de pruebas. Por último, se implementa la solución informática recibiendo el certificado de licencia y/o propiedad del Departamento (Derechos de Autor).

A continuación, se muestra la tabla de los aspectos a evaluar que determinaron la situación actual del dominio de Sistemas de Información:

Aspectos a evaluar situación actual Dominio: Sistemas de Información	0. No se aplica 1. Muy poco 3. En proceso más del 50% 5. Se aplica por completo
¿La entidad cuenta con Catalogo de sistemas de información actualizado?	5
¿La entidad cuenta con una Arquitectura de Sistemas de Información documentada y actualizada?	5
¿Cuenta con estándares y lineamientos para la implementación de sistemas de información?	5
¿Definió e implementó una Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información?	5
¿Los sistemas de información existentes tienen un control centralizado, planeado y un manejo general básico?	3
¿Los sistemas de información cuentan con documentación que permita dar soporte y mantenimiento adecuados?	5
¿Monitorean y miden el desempeño de los sistemas de información, para tomar acciones cuando presente algún tipo de fallo?	5
¿Se ha logrado la integración de aplicaciones, acorde a la planeación establecida y adecuándose a las necesidades de los procesos?	5
¿Se innova desde el punto de vista técnico y de los procesos y no según las coyunturas situacionales de la entidad?	5
¿Documentó la arquitectura de solución y referencia para los sistemas de información de la Entidad?	5
¿Definió e implementó un esquema de mantenimiento y soporte a los sistemas de información incluyendo si estos son mantenidos por terceros?	5
¿Definió e implementó un esquema para el gobierno y gestión de los sistemas de información durante el ciclo de vida, que incluya planeación, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en producción y mantenimiento?	5
¿Definió e implementó un plan de aseguramiento de la calidad durante el ciclo de vida de los sistemas de información que incluya criterios no funcionales y de calidad de los mismos?	3

No se tiene una arquitectura de sistemas de información centralizada y ni totalmente documentada, además no se cuenta con una definición clara para la arquitectura transicional con el fin de establecer integralmente reemplazos y/o incorporaciones de nuevos sistemas de información.

5.5 Servicios Tecnológicos

Los servicios tecnológicos operan de manera centralizada. Los componentes que hacen parte de la plataforma tecnológica sobre la cual se prestan servicios tecnológicos, son los siguientes: Dos centros de procesamiento y almacenamiento de datos (servidores y NAS/SAN), la red corporativa de datos (componentes de las redes cableada e inalámbrica), los sistemas de información, las herramientas ofimáticas, las estaciones de trabajo, los dispositivos utilizados para la seguridad de la información.

Si bien la operación de los componentes de la plataforma tecnológica es permanente, es decir 7x24x365, los servicios tecnológicos se prestan durante la jornada laboral de lunes a viernes, establecida en la entidad. Se tienen asignados funcionarios responsables de los diferentes componentes de la plataforma tecnológica, para que en caso de que ésta presente fallas durante los días no laborables, se atienda de manera remota y/o presencial. En este esquema se evidencia un riesgo, dado el tiempo que toma la identificación de la falla, la notificación al funcionario responsable y el desplazamiento del mismo, si es necesario para la respectiva atención. En algunos organismos o dependencias de la Gobernación, se asignó personal de la Dirección de Informática, a fin de que actúe como parte de los equipos de trabajo de dichos organismos así: Secretaría de Educación, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Salud, Secretaría de Hacienda y Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia.

El catálogo de servicios de TI actual es:

1. Servicio de Conectividad
2. Servicio Gestión de Usuarios
3. Servicio de Almacenamiento de datos e Información
4. Servicio de Videoconferencia
5. Servicio Internet
6. Servicio Intranet
7. Servicio de Correo Electrónico
8. Servicio Herramientas para la Productividad
9. Servicio de Sistemas de Información
10. Servicio Asesoría en TIC (en Componentes TIC: HW, SW y Comunicaciones)

Los servicios tecnológicos (vista técnica) son:

1. Gestión de Servidores.
2. Gestión de Almacenamiento

3. Gestión de Bases de Datos
4. Gestión de Respaldo y Recuperación de Datos
5. Gestión de Redes de Datos Corporativas
6. Gestión del Acceso a la Plataforma Tecnológica
7. Gestión de Comunicaciones Unificadas
8. Gestión de Internet
9. Gestión de la Privacidad y Seguridad de la Información
10. Gestión de Información y Sistemas de Información
11. Gestión de la Ofimática (Hardware)
12. Gestión de la Ofimática (Software)

Para la prestación y atención de los servicios tecnológicos se adoptó la mejor práctica ITIL, de gran reconocimiento y madurez en el sector de las TIC. Igualmente se utiliza la norma ISO 27000 para la definición de acciones de la seguridad y privacidad de la información, y las mejores prácticas definidas por MinTIC en el Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial para la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones e IT4+®, con los cuales se orienta y facilita la gestión de la Arquitectura Empresarial.

Para la prestación de los servicios de TI, la Dirección de Informática se apoya en el Centro de Servicios de Informática -CSI como único punto de contacto entre el usuario y el proveedor de servicios en la extensión interna 8900 o a través de la herramienta dispuesta para ello en la URL: [Solicitud CSI](#) con el fin de solucionar todos los posibles incidentes de manera integral, junto con la atención a requerimientos tecnológicos.

En la entidad actualmente se contrata con terceros algunos servicios tecnológicos como soporte y mantenimiento de hardware y software de ofimática, y servicios de impresión, aplicando el proceso de contratación administrativa.

Los servicios de red LAN y WAN, así como de internet, cubren las necesidades de las dependencias internas del edificio central o Centro Administrativo Departamental CAD, así como de los organismos o dependencias descentralizados ubicados en distintos lugares, tales como la fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia, la Casa Fiscal ubicada en Bogotá, las dependencias del DAPARD ubicadas en el aeropuerto Olaya Herrera y demás dependencias de las Secretarías de Salud y Educación.

En igual sentido respecto a los sistemas de información, la Dirección de Informática, es responsable de disponer de la plataforma tecnológica para que los sistemas de información operen correctamente y con la disponibilidad requerida de acuerdo a los ANS definidos conjuntamente con los líderes de los procesos.

Los sistemas de información están siendo alojados en los centros de procesamiento de datos que se encuentran ubicados en el CAD (Centro de Administrativo Departamental) y

en la FLA (Fábrica de Licores de Antioquia), así como en los respectivos data-center de los proveedores, cuando se hayan contratado dichos servicios.

El sistema ERP de SAP cuenta con tres ambientes separados para desarrollo, calidad y producción. Los demás sistemas como Kactus: nómina, G+: administración del talento humano, Siscuotas: cuotas partes jubilatorias, Mercurio: Gestión Documental, entre otros cuentan con dos ambientes: desarrollo y producción.

Para la administración y gestión de los sistemas de información, la Dirección de Informática tiene asignados funcionarios, los cuales se encargan de llevar a cabo las acciones del caso al interior y/o con los proveedores, para mantener actualizados los sistemas de información y la correspondiente plataforma tecnológica.

Los sistemas de información licenciados con terceros poseen contratos anuales de soporte, mantenimiento y actualización.

Se cuenta con dos (2) centros de procesamiento y almacenamiento de datos los cuales están localizados en el Centro Administrativo Departamental (CAD) sede central y en la Fábrica de Licores de Antioquia que cuentan con dos (2) aires de precisión, con red de energía regulada – UPS redundante a la UPS del edificio CAD, sistema de extinción de incendios, 47 servidores físicos y 212 virtuales. Adicionalmente se tienen 4587 equipos de cómputo entre PC de escritorio y portátiles para los diferentes usuarios activos.

Se cuenta con un sistema de almacenamiento de alta disponibilidad, con capacidad de 70 TB para la data no estructurada y 44 TB para la data estructurada.

Los servidores son respaldados con el sistema de respaldos a Librería virtual y a cinta, acorde a los índices de retención formulados.

Adicionalmente se tienen tres plataformas virtuales que atienden la Gobernación Central, la Secretaría de Salud y la Oficina Virtual de Catastro.

La infraestructura de red de la Gobernación de Antioquia, se rige una topología de conexión de tipo estrella extendida, el cual tiene un dispositivo central que conecta a cada uno de los demás nodos (Switches) mediante una conexión simple, punto a punto.

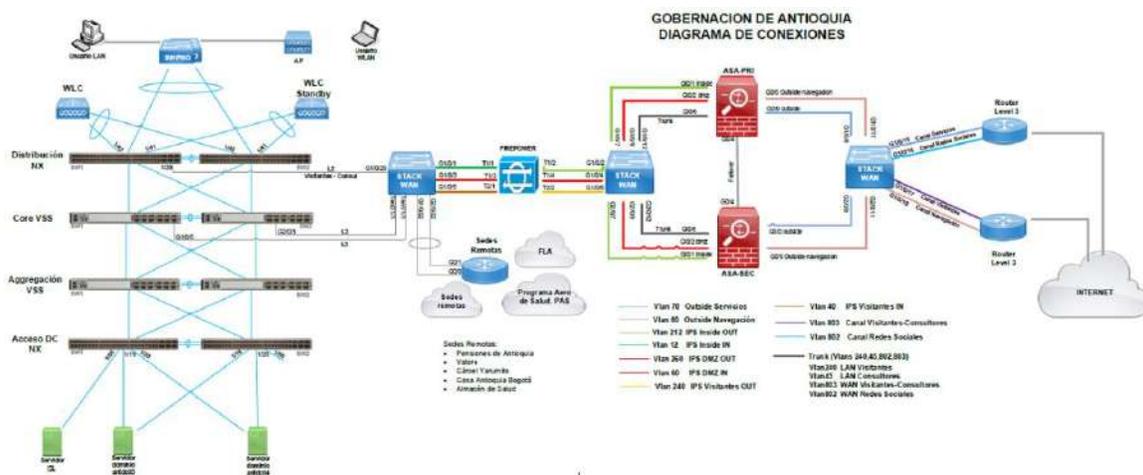
Cualquier comunicación entre un nodo (Switch) y otro, debe pasar a través del nodo (CORE) central.

Los equipos redes de la plataforma tecnológica de la Gobernación de Antioquia, se encuentran ubicados en las siguientes sedes:

- Centro Administrativo Departamental (CAD) José María Córdova, Calle 42 B N° 52-106. Medellín, Colombia.
- Laboratorio Departamental de Salud Pública (LDSP), Carrera 72 N° 78 B-141. piso 3. Medellín, Colombia.

- Programa Aéreo de Salud (P.A.S), Hangar 71 Aeropuerto Olaya Herrera- Carrera 67 N° 1B-15, Medellín, Colombia.
- Almacén de la Dirección Seccional Salud, Calle 20 N° 65 G-57 Medellín, Colombia.
- Fábrica de licores y alcoholes de Antioquia (FLA), Carrera 50 N° 12 Sur -14. Itagüí, Colombia.
- Casa fiscal de Antioquia, Carrera 6 N° 35-76, Bogotá, Colombia.

El esquema general de la red corporativa de datos es la siguiente:

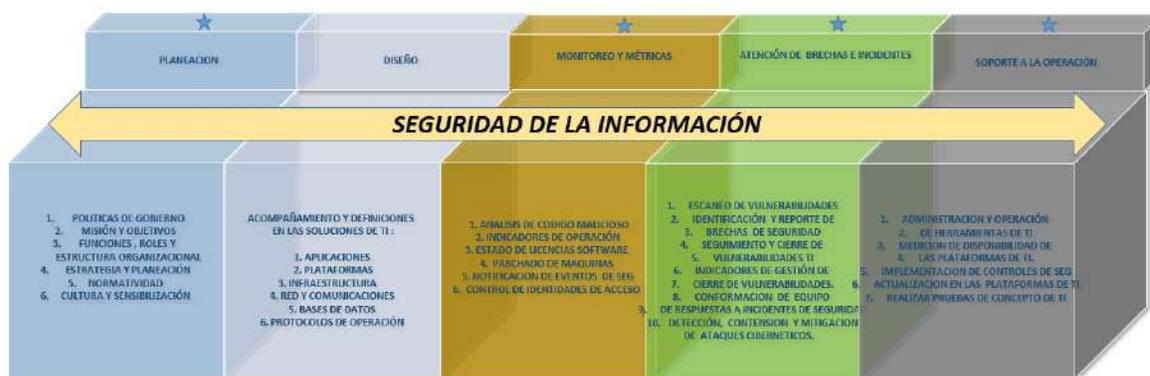


La cantidad de usuarios a atender con servicios tecnológicos asciende a 4.221 distribuidos así: En el Centro Administrativo Departamental 3.800 y en las sedes externas: Fábrica de Licores de Antioquia 386, Palacio de la Cultura 10, Cárcel de Yarumito 5, Hangar Dapard y Almacén Salud 10 y Casa Fiscal de Antioquia en Bogotá 10.

Las estadísticas de atención de requerimientos o casos indican que, durante el último trimestre del año 2018, se atendieron mensualmente un promedio 4.045 solicitudes.

La atención de casos se realiza conjuntamente entre personal interno de la Dirección de Informática y un contratista. Para el registro y seguimiento de los requerimientos, se usa un sistema de información del cual también se extrae la información de cumplimiento de los ANS. En el mismo sentido se realiza una encuesta a los distintos usuarios a partir de la cual se evalúa el grado de satisfacción.

La Seguridad de la Información es un eje transversal de los componentes de TIC, en la arquitectura descrita informamos la importancia en cada una de sus capas y la definición de roles del equipo de trabajo como puede apreciarse en la siguiente imagen:



Durante los años 2016, 2017 y 2018 aumentó la madurez en la Gestión y Operación de la seguridad de la información.

Se adoptó un enfoque basado en la definición de estrategias anuales de seguridad de la información en dos frentes: la Operación y el de Gestión.

Los desarrollos de estas estrategias fueron aprobados y monitoreados por el Comité de Seguridad de la Información CDSI.

A continuación, se muestra la tabla de los aspectos a evaluar que determinaron la situación actual del dominio de Servicios Tecnológicos:

Aspectos a evaluar situación actual Dominio: Servicios Tecnológicos	0. No se aplica 1. Muy poco 3. En proceso más del 50% 5. Se aplica por completo
¿Tienen definidos ANS sobre los servicios tecnológicos que se prestan a los usuarios?	5
¿Identificó las capacidades actuales de los Servicios Tecnológicos y proyectó las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento?	5
¿Los servicios prestados cumplen con los niveles de seguridad requeridos por la entidad?	5
¿El acceso a las aplicaciones para disponer de los servicios se hace a través de múltiples canales (web, móvil, etc.)?	5
¿La gestión de los servicios tecnológicos se realiza de manera centralizada o las áreas tienen servicios tecnológicos que no son administrados por el área de TI?	5
¿Tiene documentado los componentes de infraestructura de la institución pública, detallando para cada componente los sistemas de información, bases de datos, el hardware y equipos de cómputo y telecomunicaciones, y en general todos los servicios tecnológicos que soporta?	3
¿Tiene una estrategia para la prestación de los servicios tecnológicos en cuanto a disponibilidad, operación continua, disponibilidad y mantenimiento?	3
¿Tiene un esquema para la administración y operación de infraestructura, sistemas de información y servicios tecnológicos, existen contratos de soporte de los componentes de infraestructura?	5
¿Tiene una estrategia para la prestación de los servicios tecnológicos en cuanto a implementación de mejores prácticas?	5

¿Implementó un plan de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura y demás Servicios Tecnológicos de la institución?	5
¿Definió e implementó un procedimiento para atender los requerimientos de soporte de primer, segundo y tercer nivel, para sus servicios de TI, a través de un punto único de contacto?	5

En general se tienen ANS que permiten una estabilidad en la plataforma y varios niveles de seguridad que exige la entidad; pero algunos servicios tecnológicos no están dispuestos a través de múltiples canales de acceso y no se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo ni evolutivo que permitan el mantenimiento de la infraestructura

5.6 Uso y Apropiación de TI

Para el logro de uso y apropiación de las TIC masivamente por parte de la ciudadanía, se imparte instrucción a través de capacitaciones en sitio, utilizando el escenario de las ferias de servicios que programa mensualmente la Gerencia de Atención a la Ciudadanía en un municipio del Departamento de Antioquia.

La entidad cuenta actualmente con ciento siete (107) trámites y once (11) procesos administrativos –OPAS- registrados en el SUIT (Sistema Único de Información de Tramites), todos ellos no son factibles de automatizar por la necesidad del servicio, diez (10) se encuentran disponibles en línea desde sitio WEB de la Gobernación de Antioquia o desde el portal nacional “NO MÁS FILAS”, y 31 permiten que algunas de sus etapas se realicen en línea (principalmente diligenciando o descargando formularios, liquidando las obligaciones y realizando el pago en línea).

Dentro de los servicios en línea se encuentran:

- ✓ Impuesto sobre vehículos automotores.
- ✓ Solicitud de expedición de pasaporte electrónico.
- ✓ Consulta de predios Departamento de Antioquia.
- ✓ Certificación jurídica y representación legal de las organizaciones comunales.
- ✓ Generar liquidación (Avaluó de vehículo).
- ✓ Certificado catastral.
- ✓ Estado de Cuenta (Vehículo).
- ✓ Certificado plano predial catastral.
- ✓ Certificado de paz y salvo.
- ✓ Ficha predial.

El uso y apropiación de las TIC a nivel interno para los servidores públicos, en algunos casos se realizan charlas sobre temas específicos de TIC. Adicionalmente, cuando se realiza contrataciones para implementar o actualizar soluciones informáticas, se obliga al proveedor la correspondiente transferencia de conocimiento que incluye el nivel técnico y usuario tanto de Hardware como de Software y Comunicaciones.

A continuación, se muestra la tabla de los aspectos a evaluar que determinaron la situación actual del dominio de Uso y Apropiación:

Aspectos a evaluar situación actual Dominio: Uso y Apropiación	0. No se aplica 1. Muy poco 3. En proceso más del 50% 5. Se aplica por completo
¿Se desarrolla la formación del personal en TI, según los planes de capacitación concertados con Talento Humano?	3
¿Miden el nivel de satisfacción de los usuarios de TI, a través de encuestas con indicadores?	5
¿La oferta servicios de TI es comunicada y divulgada apropiadamente para su apropiación a los usuarios?	5
¿Se promueven experiencias de aprendizaje alternativo, a través de herramientas como e-learning, para el fomento del uso y la apropiación TI?	3
¿Miden el nivel de uso de los servicios de TI?	5
¿Definió la estrategia de uso y apropiación de TI a partir de la caracterización de grupos de interés y de la medición de indicadores de uso y apropiación de TI?	3
¿Implementó estrategias de preparación para el cambio y gestión de impactos sobre los proyectos de TI?	3

Como resultado de la evaluación de este dominio, se observa avance en el tema de medición de la satisfacción de los usuarios, midiendo el nivel de uso de los servicios, pero se debe fortalecer la formación del personal y sensibilizaciones para la gestión del cambio sobre proyectos de TI en la Gobernación de Antioquia.

Como problemática actual, no se cuenta con la caracterización del ciudadano para estructurar la mejora en el uso y apropiación de los servicios mediante las TIC, para que los ciudadanos puedan acceder a los trámites y servicios en línea, ahorrándole tiempo y costos en desplazamiento e impresiones de formatos o fotocopias del caso.

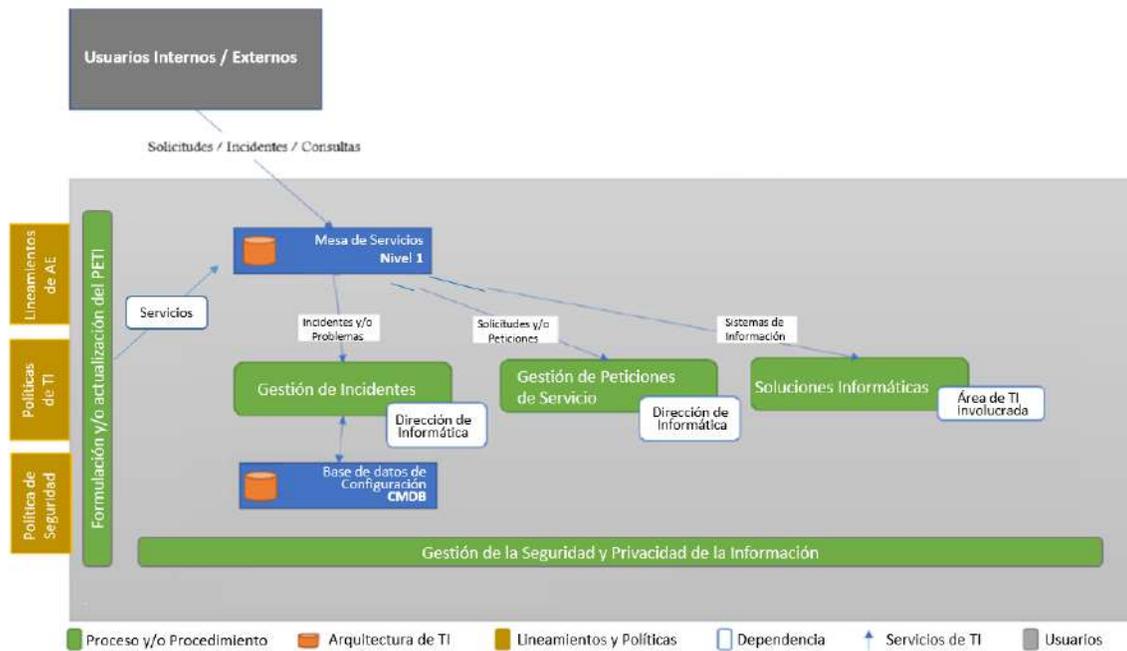
5.7 Modelo Operativo de TI

La Mesa de Servicios denominado internamente como el Centro de Servicios de Informática –CSI es el punto único de contacto para que los usuarios soliciten los servicios, en el 2018 la cantidad de usuarios ascendió a 4.221 distribuidos así: En el Centro Administrativo Departamental 3.800 y en las sedes externas: FLA 386, Palacio de la Cultura 10, Cárcel de Yarumito 5, Secretaría de Salud (Hangard Dapard y Salud) 10, Casa Fiscal de Antioquia (Bogotá) 10.

Las estadísticas de atención de requerimientos o casos indican que, durante el último trimestre del año 2018, se atendieron mensualmente un promedio 4.045 solicitudes.

La atención de casos se realiza conjuntamente entre personal interno de la Dirección de Informática y un contratista. Para el registro y seguimiento de los requerimientos, se usa un sistema de información del cual también se extrae la información de cumplimiento de los ANS. En el mismo sentido se realiza una encuesta a los distintos usuarios a partir de la cual se evalúa el grado de satisfacción.

El siguiente gráfico representa el modelo operativo de TI en la Gobernación de Antioquia:



Nota: **Áreas de TI involucradas** en la gráfica anterior pueden ser: la Dirección de Informática, las secretarías de Salud, Educación, Agricultura, Catastro (OVC), Hacienda (Fábrica de Licores de Antioquia) e Infraestructura Física donde se dan soluciones de TI puntuales a los clientes internos y externos.

5.8 Análisis financiero

Para el año 2018, se recibió inicialmente un presupuesto de \$2.593.781.106. Dado que este presupuesto no cubría la totalidad de gastos y/o inversiones necesarias para la adquisición y sostenibilidad de la plataforma tecnológica, se gestionaron recursos adicionales obteniéndose una ejecución presupuestal de \$ 17.797.711.241

El valor de la nómina del personal de carrera administrativa asignado a la Dirección de Informática, no se incluye dentro del presupuesto de la Dirección dado que se contabiliza en el rubro general de gastos de personal de la entidad.

Del 2016 al 2018 se ha ejecutado el presupuesto de la siguiente forma:

PRESUPUESTO DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA POR AÑO

AÑO	2016	2017	2018
RECIBIDO INICIAL	5.300.000.000	3.068.330.568	2.593.781.106
EJECUTADO	11.661.724.121	17.169.029.007	17.797.711.241

6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.

Dentro del entendimiento estratégico, se realiza el análisis del modelo operativo y organizacional de la Gobernación, así como de las necesidades de información y de automatización de los procesos.

La misión actual de la Dirección de Informática es promover y garantizar el acceso, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para habilitar integralmente el gobierno abierto, la gestión interna, los servicios que se prestan a la comunidad con la debida seguridad y privacidad de la información.

Con respecto a **la visión de la Dirección de Informática** es que, en el 2019, el Gobierno de Antioquia será referente nacional al contar con las tecnologías apropiadas para contribuir al desarrollo social, económico del Departamento e integral de los ciudadanos a partir de la investigación, definición, incorporación, uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

El Objetivo del proceso de PATIC (Planificación y administración de las TIC) es Asegurar la disponibilidad de la plataforma tecnológica, los servicios y la seguridad de la información, en apoyo al cumplimiento de la misión y visión de la Gobernación de Antioquia.

Actualmente, las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Gobernación de Antioquia, tiene la siguiente **Política General de TI**: *“Las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en la Gobernación de Antioquia, se orientarán a habilitarla integralmente, disponiendo de información oportuna y de valor para los grupos de interés, atendiendo los cambios generados por la dinámica de los procesos, la visión de la entidad y el entorno, usando como referencia la arquitectura empresarial, y operando bajo un modelo de prestación de servicios con las mejores prácticas para apalancar la sostenibilidad institucional.”*

En lo referente a la **Gestión de la Seguridad de la Información**: *“La Gobernación de Antioquia se compromete con la gestión de seguridad de la información, buscando establecer un marco de confianza en el ejercicio de sus deberes con el Estado y los ciudadanos, todo enmarcado en el estricto cumplimiento de las leyes y en concordancia con la misión y visión de la Entidad.*

A partir de su compromiso con la Gestión de la seguridad de la información, la Gobernación de Antioquia propenderá por minimizar su nivel de exposición, así como por salvaguardar la integridad, la disponibilidad y la confidencialidad en coherencia con sus necesidades y los requerimientos regulatorios.

Los principios que rigen el actuar de la entidad respecto a la Seguridad de la Información, están determinados en las siguientes premisas:

- *Direccionar y promover comportamientos de seguridad de la información responsable.*
- *Dar cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios pertinentes.*
- *Utilizar un enfoque basado en los riesgos.*
- *Orientar el actuar de la Entidad, enfatizando la protección de la información y las tecnologías que la soportan.*

- *Gestionar la seguridad de la información incentivando la mejora continua.*
- *Ofrecer información con valor a las partes interesadas.*

Con el fin de dar cumplimiento a estos principios se definieron y detallaron los Lineamientos de Seguridad de la Información; los cuales deben ser acatados por los servidores públicos, contratistas y terceros que hagan uso de los datos, la información y los recursos de tecnologías de la información y la comunicación de la Gobernación de Antioquia”.

Con el fin de consolidar la estrategia de la Entidad, se han fortalecido las funciones de definición y seguimiento a políticas públicas, de tal forma que permitan tomar decisiones con menor grado de incertidumbre y mayor nivel de evidencia, haciendo más efectivo el cambio socio-económico producido por el accionar del Estado. La estrategia de la Gobernación de Antioquia pone mayor énfasis en los resultados, con un modelo de gestión dirigido a saber **qué se hace, qué se logra y cuál es su efecto en la población**; es decir, **la creación de valor público**.

Se utiliza la cadena de valor como estructura fundamental para la representación de las intervenciones públicas, de esta se desprende el marco con el que se evalúa el desempeño.

A continuación, se describen los elementos que intervienen:

La cadena de valor describe una relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados, a partir de lo cual y dentro de la respectiva ejecución, se añade valor y se logran los resultados previstos.

Los insumos son los factores productivos, bienes o servicios con los que se cuenta para la generación de valor. Éstos pueden ser de tipo financiero, humano, jurídico, de capital, etc.

Las actividades son el conjunto de procesos u operaciones mediante los cuales se genera valor al utilizar los insumos, dando lugar a un producto determinado.

Los productos son los bienes y servicios provistos por el Estado, los cuales se obtienen de la transformación de los insumos a través de la ejecución de las actividades.

Los resultados son los efectos producidos por la intervención pública, para beneficio de la ciudadanía. Los efectos pueden ser intencionales o no y/o atribuibles o no a la intervención pública.

Los impactos son los efectos exclusivamente atribuibles a la intervención pública.

El modelo de generación de valor público, parte de la identificación y análisis de una situación socioeconómica (1), que se requiere intervenir.

Este análisis permite identificar las necesidades (2) y la población objetivo, las cuales deben tener relación directa con las variables que se pretenden impactar. A partir del diagnóstico e identificación de las necesidades, se diseña la intervención pública para solucionar dicha problemática.

Posteriormente, se determinan los objetivos (3) a lograr, los cuales se detallan para establecer la solución a la situación identificada.

Seguidamente se procede a determinar **la cadena de valor**, que es la relación secuencial y lógica, entre insumos (4), actividades (5), productos (6) y resultados (7).

Sin embargo, los resultados pueden ser influenciados por factores externos (8), lo que hace necesario llevar a cabo mediciones de impacto (9) de la intervención pública para aislarlos. Finalmente, los resultados afectan la situación socio-económica inicial y comienza nuevamente el ciclo de generación de valor público.

De esta manera, la cadena de valor se constituye en el eje central, del marco conceptual, ya que mediante una relación secuencial y lógica hace explícito el proceso de generación de valor público por parte del Estado. Ver el siguiente gráfico: “Modelo de generación de valor público⁹”



Van Dooren, Bouckaert y Halligan (2010).

El modelo de generación de valor, se aplica con especial énfasis, durante los cambios de administración es decir cada cuatro años. Los mandatarios respectivos, a partir del entendimiento de necesidades de la población, las plasman en sus programas de

⁹ Tomando de la Guía para la construcción y estandarización de la Cadena de valor del DNP- Departamento Nacional de Planeación.

gobierno, y posteriormente los convierten en los planes de desarrollo departamental, para nuestro caso.

Estas iniciativas, normalmente están clasificadas dentro de los planes de desarrollo, por ejes temáticos o líneas estratégicas, componentes, planes, programas y proyectos. La ejecución táctica y operativa es realizada por las diferentes secretarías, departamentos administrativos y gerencias, quienes determinan su realización a través de los procesos a su cargo y/o a través de la estructuración, ejecución de proyectos.

Para la consecución de los objetivos y el logro de las metas, se tiene establecido un instrumento dentro de la administración departamental, denominado "Sistema de Gestión de la Calidad". Actualmente el Sistema de Gestión de la Calidad, el cual se encuentra habilitado por el sistema de información ISOLUCION.

6.1 Listado de los motivadores

Siguiendo la Guía de MinTIC, G.ES.06. Versión 2.0 "Cómo elaborar el PETI" disponible en la URL http://estrategia.gobiernoonlinea.gov.co/623/articles-74968_recurso_2.pdf "Un motivador es una descripción corta que define clara y concretamente los resultados deseados de la entidad, así como los pasos requeridos para obtenerlos", en la Gobernación de Antioquia se presentan los siguientes motivadores:

Origen del Motivador	Descripción del Motivador	Actividad Estratégica Propuesta	Objetivo de la actividad estratégica o iniciativa propuesta
Plan de Desarrollo Departamental Antioquia Piensa en Grande – Objetivo de Gestión Integral	Promover el bienestar y el desarrollo integral de la población Antioqueña mediante la realización de acciones relacionadas con salud, educación, servicios públicos, infraestructura física, seguridad ciudadana, medio ambiente y acceso a recursos de cofinanciación y de crédito de fuentes nacionales e internacionales, bajo criterios de equidad y solidaridad, con el fin de satisfacer las necesidades básicas y propender por un mayor progreso.	Desarrollar la estrategia de TI para generar valor - Plan estratégico de tecnologías de información	Definir la estrategia de TI, plasmada en el PETI, orientado a generar valor y a contribuir al logro de los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo, el Plan de Desarrollo Departamental y la estrategia de Política de Gobierno Digital.
		Apoyar la actualización de la arquitectura empresarial según el plan de desarrollo, la política de gobierno digital, los cambios estratégicos, organizacionales y las tendencias de TI en el Sector	Apoyar la actualización de la arquitectura de negocio, así como los respectivos impactos en las arquitecturas de información, sistemas de información y servicios tecnológicos.
Objetivo de la Política de	Uso y aprovechamiento de las TIC para mejorar la	Actualizar las políticas y	Revisar y actualizar las políticas y llevar a cabo la

Gobierno Digital – Decreto 1008 del 14 de junio de 2018	provisión de servicios digitales, el desarrollo de procesos internos eficientes, la toma de decisiones basadas en datos, el empoderamiento de los ciudadanos y el impulso en el desarrollo de territorios y ciudades Inteligentes, logrados a partir de la consolidación de un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores que generan valor público en un entorno de confianza digital	estándares para facilitar la gestión y gobernabilidad de las TIC	socialización para incentivar su cumplimiento.
Problemática postulada en la convocatoria realizado por MinTIC y la UTP (Universidad Tecnológica de Pereira)	Dificultad para capturar, transmitir, procesar y consultar información de los sectores públicos y privados en el Departamento de Antioquia	Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental	Definir el tipo de tecnologías para implementar una red LAN extendida en los municipios de Antioquia con énfasis en las zonas rurales.
Objetivo de Gestión Integral	Dar respuesta a los trámites y prestar los servicios requeridos, mediante el cumplimiento de la constitución y la ley, así como las responsabilidades delegadas por el Gobierno Nacional, con el fin de brindar mayor satisfacción a la comunidad antioqueña.	Optimizar los sistemas de información, consolidándolos para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía.	Habilitar con TIC los procesos internos y los servicios de cara al ciudadano.
Objetivo de Gestión Integral	Mejorar los procesos del SIG de la Gobernación de Antioquia, mediante la revisión, el análisis y la generación de acciones, que propicien una modernización de la gestión pública.	Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos	Gestionar y consolidar los servicios tecnológicos con criterios de calidad, seguridad, disponibilidad, continuidad, adaptabilidad, estandarización y eficiencia.

6.2 Necesidades de información, automatización y madurez de los sistemas de información

La Gobernación de Antioquia por su carácter de entidad pública, intercambia permanentemente información con distintos interesados, a los cuales se les informa de las actividades, acciones realizadas, utilización de recursos, la contratación y el cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.

A continuación, se relacionan los interesados, con quienes se intercambia información, clasificados como internos o externos a la entidad, así como el grado de influencia y la dependencia respecto a la información que se intercambia.

PARTE INTERESADA	INTERNA	EXTERNA	INFLUENCIA	DEPENDENCIA
Gobierno Nacional		x	Alta	Alta
Entidades de control		x	Alta	Media
Servidores Públicos	x		Alta	Alta
Contratistas/proveedores		x	Baja	Alta
Ciudadanía		x	Alta	Media
Academia		x	Baja	Baja

Dado que las necesidades de información se encuentran directamente relacionadas con los procesos definidos en la entidad, y que estos a su vez están habilitados por sistemas de información, los flujos de información están contenidos en los propios sistemas de información.

La entidad está levantando la información que entrega a otras entidades, anexo técnico 3, entre algunos flujos de información se tiene por ejemplo las finanzas departamentales son administradas y captadas como Impuestos y transferencias de la Nación al Departamento y que son apoyadas por los sistemas ERP-SAP y por el sistema de Impuestos de Vehículos. En la administración del recurso humano se tiene KARDEX, G+, KACTUS, Nómina Xenco, que nos permite gestionar la nómina, carrera administrativa y prestaciones sociales del personal Interno y las nóminas externas de maestros y áreas de cada sector, en última instancia como insumo está el desarrollo de la infraestructura física y la asesoría y asistencia técnica en todos los sectores misionales con apoyo técnico respectivo de los sistemas de información en cada Secretaria, para solucionar las necesidades de la población antioqueña.

En general las **categorías de información** establecidas en la Gobernación de Antioquia tienen relación directa con la clasificación de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación que hacen parte del mapa de procesos en el Sistema Integrado de Gestión.

Es pertinente advertir que la mayoría de sistemas de información se incorporaron desde hace más de 5 años, tomando como base la necesidad específica de la respectiva dependencia, por ello no se aplicaron prácticas sistémicas de arquitectura empresarial, dato único y/o consolidación de información. Cada sistema de información tiene su propia base de datos y, en consecuencia, dado que en la mayoría de casos los ciudadanos son los mismos a los que se les prestan los diferentes servicios, dichos ciudadanos se

QX Transito integrado RUNT	4	4	4	4	4	4	4	4
Resolución 3047	3	4	4	4	4	4	4	4
Resolución 4505	4	4	4	4	4	4	4	4
SI Buen Comienzo	4	4	4	4	4	4	4	4
SIAPA	4	4	4	4	4	4	4	4
SIAT	3	3	4	4	4	4	4	4
SIINFORM A	3	4	4	4	4	4	4	4
SINAP V6	3	4	4	4	4	4	4	4
SINERGY	3	4	4	4	4	4	4	4
SISFIN	3	4	4	4	4	4	4	4
SISLAB	4	4	4	4	4	4	4	4
SISMASTE R	3	3	4	4	4	4	4	4
Sist. Gestión Contractual Infraestructura física	3	4	4	4	4	4	4	4
Sistema Integrado de Seguridad BIS	3	4	4	4	4	4	4	4
SISVAL	3	4	4	4	4	4	4	4
Visor Core CCV – Aplic. Gestión Vial	3	4	4	4	4	4	4	4

A continuación, se describe el significado del valor (1-2-3-4 y/o 5) por columna

Soporte al negocio:

1-El sistema soporta muy pocos procesos de la entidad y requiere intervenciones manuales frecuentemente. Se duplica el ingreso de la información y requiere intervenciones manuales frecuentemente.

2- El sistema soporta uno a más procesos importantes para el desarrollo de la Entidad, pero las intervenciones manuales son frecuentes. Se presentan brechas significativas que impiden al aplicativo soportar correctamente los Procesos de la Entidad.

3 - Las intervenciones manuales son mínimas y la automatización apalanca procesos a un alto nivel. Las brechas entre requerimientos operacionales y el soporte a la entidad. NO impedirán que el aplicativo soporte los procesos en el corto plazo.

4 - Las intervenciones manuales son mínimas y la automatización apalanca procesos críticos al mayor nivel posible, los flujos de trabajo están automatizados y enrutan la información al personal relevante. El aplicativo soporta todas las Necesidades definidas por los procesos misionales y los requerimientos de datos ofreciendo la posibilidad de dar soporte en el largo plazo

Simplicidad:

1. Existen muchos pasos obsoletos por actividad y tiene un exceso o carencia de controles. No hay instrucciones disponibles en el sistema. No existen validaciones automáticas para el ingreso de datos. No genera mensajes de error
2. Existen algunas instrucciones, pero no son claras. Realiza validaciones automáticas básicas. Jerarquía rígida en el flujo del proceso. El sistema no permite realizar correcciones con facilidad
3. El sistema tiene disponible algunas instrucciones o ayudas rápidas que son claras y fáciles de usar. Parte de las validaciones están automatizadas. El flujo de la información es claro y se presenta en la misma pantalla. Genera mensajes de error claros.
4. Existen instrucciones claras para toda la funcionalidad, y los datos son reutilizados a lo largo del proceso. Las actividades siguen un flujo lógico. Facilidad en la corrección de errores.
5. Existe un alto nivel de automatización del proceso y de las validaciones del sistema. Flujos de procesos flexibles para cambios dependiendo de las necesidades de la Entidad. La captura o entrada de algunos datos es automática. Facilidad en la corrección de errores.

Disponibilidad:

1. Se presentan fallas significativas, suspensiones frecuentes y considerables que interrumpen el desarrollo del proceso.
2. En ocasiones el sistema no se encuentra disponible generando un alto impacto en las necesidades del proceso.
3. Caídas del sistema controladas con bajo impacto sobre la operación de la Entidad.
4. Generalmente cumple con los requerimientos de disponibilidad, en caso de interrupción del sistema, el restablecimiento de este ocurre de manera oportuna.
5. El sistema se encuentra disponible siempre que se necesita.

Soporte al Servicio:

1. Bajo nivel de soporte por parte del responsable del mantenimiento del sistema. Largos tiempos de solución de requerimientos.
2. Responsable del mantenimiento del sistema difícil de ubicar, pero una vez se contacta da soporte a los requerimientos con fechas de entrega indefinidas.
3. Responsable del mantenimiento del sistema disponible y responsable por la mayoría de los errores, pero no tiene cumplimiento en fecha de entrega.
4. Responsable del mantenimiento soporta 100% del sistema y cumple en la fecha de entrega de todos los requerimientos.

Mantenimiento:

1. Se requiere un gran esfuerzo para el mantenimiento del sistema
2. Alto esfuerzo de desarrollo, pero se tiene el conocimiento y la capacidad para cubrirlo.
3. El esfuerzo del mantenimiento es medio, pero requiere personas especializadas para realizarlo.
4. Los funcionarios conocen el sistema y saben cómo acceder al mismo. Conocen también su funcionamiento y lo realizan fácilmente.

Acceso:

1. Los funcionarios no conocen el sistema y no saben cómo acceder al mismo. Tampoco conocen su funcionamiento.
2. El sistema es conocido por algunos funcionarios. Requieren siempre una explicación de cómo utilizarlo. No encuentran información disponible sobre el sistema.
3. El sistema es conocido por algunos funcionarios. Pero si tienen información disponible de cómo y dónde acceder al sistema solicitado.
4. Los funcionarios conocen el sistema y saben cómo acceder al mismo. Conocen también su funcionamiento y lo realizan fácilmente.

Conocimiento del Uso:

1. Los funcionarios no conocen como funciona el sistema. Tampoco han recibido capacitaciones sobre el mismo.
2. Los funcionarios conocen de forma superficial el funcionamiento del sistema. Recibieron capacitaciones cuando ingresaron a la entidad. Pero no han recibido actualizaciones ni refuerzos.
3. Los funcionarios conocen el funcionamiento del sistema. Pero no han recibido capacitaciones sobre el mismo.
4. Los funcionarios conocen correctamente el funcionamiento del sistema. Reciben capacitaciones recurrentes sobre el mismo.

Uso:

1. El sistema no es utilizado por los funcionarios. Prefieren realizar procesos manuales o a través de otros funcionarios.
2. El sistema es utilizado por algunos funcionarios. La mayoría prefiere realizar el proceso de forma manual o a través de otros funcionarios.
3. El sistema es utilizado por la mayoría de los servidores. Sin embargo, no es utilizado correctamente. Algunas funciones se hacen de forma manual o a través de otros funcionarios.
4. Los funcionarios conocen el sistema y saben cómo acceder al mismo. Conocen también su funcionamiento y lo realizan fácilmente.

A continuación, se detalla que sistemas de información usa cada proceso:

PROCESO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Planeación del Desarrollo	SAP, OMEGA, ALPHASIG, SUIFP, GESPROY, SIRECI, MERCURIO, OVC, SIEE, ISOLUCION
Comunicación Pública	SAP, MERCURIO
Gestión de la Mejora Continua	ISOLUCION, MERCURIO
Estructura Organizacional y Empleo Público	G+, MERCURIO
Promoción del Desarrollo Económico	Evaluaciones agropecuarias por consenso, Evaluación y Seguimiento a Contratos Secretaría de Agricultura, SAP
Promoción del Desarrollo Físico	SISVAL, SAP, MERCURIO
Gestión de la seguridad, convivencia ciudadana y derechos humanos	Juzgados Departamentales de Policía, Sistema de Reporte de Riesgos (USHAHIDI), MERCURIO, Novedades Alcaldías Municipales
Gestión de la Prestación del Servicio Educativo	GESTIONE, DUE, Buen Comienzo, SIMAT, SAP, MERCURIO, SINAP V6, SISMANA, SIGCE
Atención Ciudadanía	SAC, INFOTURNOS, MERCURIO, ISOLUCION
Gestión en Salud	SISMASTER, SIINFORMA, @STAT-APS, MERCURIO, NÓMINA XENCO, SIHO, SIAT, RESOLUCIÓN 3047 WEB, RESOLUCIÓN 4505, CHIP, RUAF, INFOTURNOS, SISLAB, RDTC, RLCDP, SIVIGILA, SIVICAP, REGISTRO ESPECIAL DE PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD, PAIWEB
Fortalecimiento Institucional y de la Participación Ciudadana	SICE, SAC, MERCURIO, ISOLUCION
Desarrollo del Capital Humano	SAP, HUMANO, SAC, KACTUS, KARDEX, SISFIN, G+, MERCURIO, ISOLUCION, SISCOOTAS, SINERGY, SIGEO
Administración de los Tributos	SAP, OSIRIS, QX-transito e integrador RUNT, SIAPA, SICOM, MERCURIO
Gestión Financiera	SAP, MERCURIO, CHIP, SIGA, SIHO, SEUD, SUIFP, ISOLUCION
Comercialización de Licores y Alcoholes	SAP, MERCURIO, ISOLUCION
Gestión Documental	SAP, MERCURIO
Gestión Jurídica	SAP, MERCURIO, SECOP
Fabricación de Licores y Alcoholes	SAP, MERCURIO, ISOLUCION
Soporte Logístico	ARCHIBUS, SAP, MERCURIO, Sistema Integral de Seguridad
Contratación Administrativa	SAP, SECOP, MERCURIO, Sistema de Gestión Contractual de la Secretaría de Infraestructura Física
Planeación y Administración de las TIC	SAP, ARANDA, ISOLUCION
Seguridad y salud en el trabajo	MERCURIO, ISOLUCION
Evaluación Independientes y Cultura del Control	ISOLUCION, MERCURIO, CHIP

7. RUPTURAS ESTRATÉGICAS.

Como uno de los aspectos sensibles a tener presente en el Plan Estratégico de Tecnologías de Información, se evidenciaron acciones en catorce (14) aspectos, que permitirán impactar la dinámica de trabajo y el rumbo en la gestión de las tecnologías de información y comunicaciones, con el fin de transformar el rol que actualmente desempeñan las TIC en la entidad.

Se considera necesario sentar unas nuevas bases para que la Dirección de Informática pueda pasar de ser vista como un proveedor de equipos a un proveedor de servicios tecnológicos, con valor agregado traducido en significativos beneficios para la ciudadanía y los grupos de interés.

En consecuencia, se establecen las siguientes rupturas, en las cuales se desarrollarán acciones concretas:

- Ruptura 1. La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la Gobernación de Antioquia; por lo tanto, se debe introducir, desarrollar y poner en práctica el Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial para la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones del Estado, que contiene conceptos de arquitectura empresarial, de datos, de sistemas de información y tecnología.
- Ruptura 2. La gestión de TI requiere una gerencia integral que dé resultados, incorporando en la Dirección de Informática la función de planeación estratégica, lo cual implica trascender las funciones actuales de apoyo y en consecuencia analizar, formular, implementar y mantener actualizado el Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI.
- Ruptura 3. Analizar y ajustar los procesos, procedimientos, funciones y roles, para adaptarlos a las nuevas necesidades que surgen del concepto y de la utilización de Arquitecturas de TI, con conocimiento y foco en el ciudadano.
- Ruptura 4. Desarrollar y poner en práctica el concepto de gobierno de TI, centralizando las decisiones, a fin de planear e incorporar las TIC con visión sistémica, evitando islas de información y consecuentes reprocesos y mayores costos.
- Ruptura 5. Definir estándares de integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas de información y otras entidades si es del caso.

- Ruptura 6. Introducir, desarrollar y poner en práctica el concepto y mejores prácticas para la gestión de proyectos, definiendo y poniendo en operación la Oficina de Proyectos (PMO).
- Ruptura 7. Mayor liderazgo en la gestión de Sistemas de Información, desarrollando el concepto de asesores de tecnologías de la información y comunicaciones, con la finalidad de atender sistémicamente los requerimientos de los distintos organismos de la Gobernación, tomando como base la Arquitectura de Sistemas de información.
- Ruptura 8. Fortalecer y desarrollar capacidades de uso y apropiación de TIC y destrezas en el personal del área de TI de la Gobernación, para hacer viables los ajustes propuestos.
- Ruptura 9. La gestión de los servicios tecnológicos debe orientarse a la tercerización especializada para su administración, utilizando tecnologías de computación en la nube, sostenible y escalable, debidamente gerenciadas y controladas.
- Ruptura 10. Consolidar el concepto de dato único para facilitar la interoperabilidad entre sistemas de información y lograr agilidad en los trámites que se brindan a la ciudadanía, así como enfatizar en la capacidad de análisis de información todas las áreas de Gobernación de Antioquia.
- Ruptura 11. Desarrollar capacidades para la negociación, seguimiento y control de la contratación de soluciones de TI.
- Ruptura 12. Racionalizar los costos en TI, a partir de la consolidación de sistemas de información, siguiendo los lineamientos de priorizar el (i) Desarrollo interno. (ii) Compra software comercial.
- Ruptura 13. Evaluar y racionalizar los costos de servicios de conectividad poniendo en práctica estrategias de negociación, e incentivando la participación de múltiples proveedores.
- Ruptura 14. Realizar las acciones necesarias para reemplazar los componentes de la plataforma tecnológica y evitar su obsolescencia.

8. MODELO DE GESTIÓN DE TI

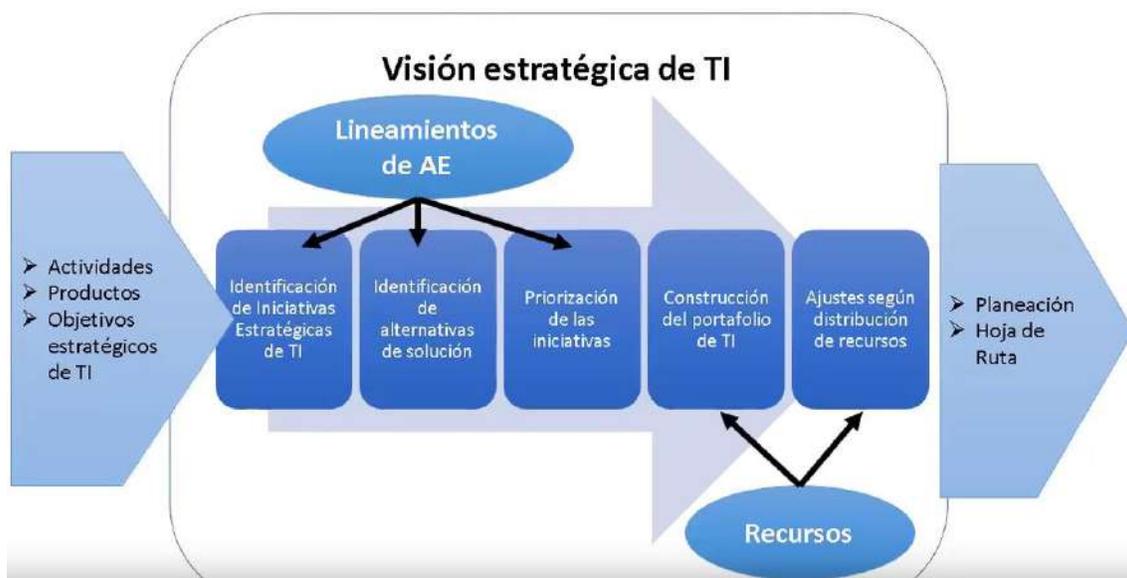
El Plan Nacional de Desarrollo exhorta a las entidades públicas territoriales (gobernaciones y alcaldías) para que *“fortalezcan su proceso de transformación digital, desarrollando las posibilidades del Decreto 1008 de 2018 de Gobierno Digital, para lo cual, i) el MinTIC promoverá y apoyará técnicamente la formulación de proyectos con enfoque de transformación digital en los territorios y ii) se establecerán proyectos tipo que promuevan el desarrollo de los componentes de la política de gobierno digital, enfocados en cada uno de los habilitadores transversales de dicha política. Lo anterior, procurando la generación de capacidades institucionales en la administración pública territorial que permitan asumir la transformación digital territorial a futuro.”*¹⁰

El Plan de Desarrollo Departamental Antioquia Piensa en Grande 2016-2019, **establece dentro de sus fundamentos lo siguiente:** *“Hay que devolverle a Antioquia la capacidad de soñar, porque el futuro debe ser nuestro. Vamos a poner en acción unas propuestas detonantes para el desarrollo de Antioquia. Se trata de proyectos decisivos para acelerar el progreso y para abrir nuevas posibilidades de pensamiento sobre el trabajo. Son proyectos que no existían o a nadie le interesaban y que algunos creían que eran imposibles. El Plan Departamental de Desarrollo 2016–2019 “Antioquia Piensa en Grande” es un conjunto de programas ejecutados a través de proyectos que responde a los retos de transformación que demanda la sociedad. Se fundamenta en el ejercicio del buen gobierno que genera confianza entre el gobernante y la ciudadanía.”*

En igual sentido el Plan de Desarrollo específicamente en la línea 7. Gobernanza y Buen Gobierno. Componente: Planeación y Gestión de las TIC, establece: *“Las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC-, constituyen un factor dinamizador capaz de generar múltiples efectos positivos en el sistema económico. Existe una relación estructural entre el crecimiento económico y la adopción de TIC, en la medida en que están destinadas a resolver desafíos planteados por la creciente complejidad de los procesos productivos. El papel de la tecnología puede ser un factor diferenciador para la competitividad, pero se requiere un modelo que permita que las organizaciones mejoren sus flujos de información. Esto repercute en sus servicios, en la calidad de vida de los ciudadanos, en la reducción de costos, en los trámites, e incluso, forja bienestar en los mismos funcionarios, empresarios y la sociedad en general.”*

De otro lado, MinTIC propone el siguiente gráfico para levantar la visión estratégica:

¹⁰ Tomado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Bases-del-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2022.aspx>



Tomado de: G.ES:06 - 6.3.4 FASE 03. Planeación de TI y Hoja de Ruta

La gestión de TI en la Gobernación de Antioquia se orientará a partir de los siguientes aspectos:

- (i) Se tomará como base el plan de desarrollo departamental el cual se encuentra alineado con el plan de desarrollo nacional.
- (ii) Se propiciará e impulsará la implementación y consolidación de la Política de Gobierno digital, direccionada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

8.1 Listado de los Objetivos Estratégicos de TI

Se definen los siguientes objetivos estratégicos acordes con las necesidades de la Entidad, así como la política de Gobierno Digital, a fin de aportar al cumplimiento de los objetivos definidos en el Plan de Desarrollo Departamental "Antioquia Piensa en Grande 2016 – 2019", y propendiendo por orientar los servicios hacia la ciudadanía.

Objetivos Estratégicos de TI.

- ✓ Asegurar la alineación entre los objetivos de negocio, Gobierno Digital y proyectos TI de la Gobernación de Antioquia.

- ✓ Promover y asegurar que las inversiones de TI estén guiadas por la Arquitectura Empresarial.
- ✓ Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía.
- ✓ Propiciar la sostenibilidad de la Plataforma de TIC con sus arquitecturas en el tiempo.
- ✓ Socializar el Modelo de Gobierno de TI, para motivar conductas deseables en el uso de TI.

8.2 Listado de la Visión estratégica por cada dominio del MRAE.

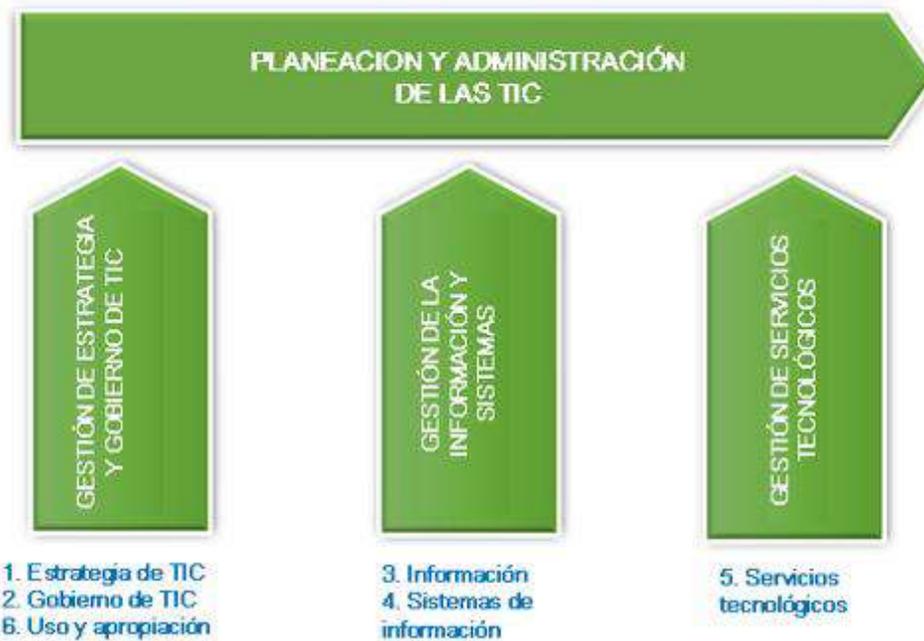
8.2.1 Visión estratégica Dominio Estrategia de TI

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

- Optimizar las inversiones realizadas y disminuir el costo de soporte, mantenimiento y actualización, teniendo en cuenta las siguientes estrategias:
 - ✓ Consolidar un mínimo número de sistemas de información (dato único), fusionando e interconectando sistemas de información.
 - ✓ Incluir las nuevas necesidades en los sistemas desarrollados internamente
 - ✓ Incluir las nuevas necesidades en los sistemas licenciados por terceros, maximizando la inversión.
 - ✓ Adquirir sistemas sólo después de agotar las tres directrices anteriores.
- La estrategia de TI estará alineada a las necesidades del Plan de Desarrollo Departamental y a los requerimientos de los procesos, así como al cumplimiento de la política de gobierno digital.
- La gobernabilidad de las TIC, tomarán como base la arquitectura empresarial y por ende las arquitecturas de negocio, de información, de sistemas de información y la arquitectura de servicios tecnológicos.
- Para la incorporación de componentes de la infraestructura tecnológica, se seguirá estrictamente el proceso de contratación establecido en la entidad. Toda nueva solución tecnológica a incorporar tendrá el respectivo aval de la Dirección de Informática.

8.2.2 Visión estratégica Dominio Gobierno de TI

La propuesta de cadena de valor para el proceso de Planeación y Administración de las TIC es la siguiente:



GESTIÓN ESTRATÉGICA Y GOBIERNO DE TIC: Tiene como objetivo desarrollar las políticas, planes, programas y proyectos de tecnología, además de los sistemas de información requeridos para garantizar la alineación con la estrategia, el plan de acción institucional, los procesos de TI para habilitar los procesos institucionales, promoviendo la generación de valor estratégico.

Inicia con la elaboración del PETI, continúa con la definición, expedición y evaluación de políticas de TI, incluyendo seguridad de la información, procesos de TI, diagnóstico y consolidación de planes, programas y proyectos de TI y el seguimiento al desarrollo de los mismos y termina con la evaluación de tecnologías aplicadas y emergentes.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN: Su objetivo se orienta a agregar valor en la entidad, propiciando la producción y disposición de información relevante y oportuna para los grupos de interés, fomentando el desarrollo de la capacidad de análisis en los tomadores de decisiones. Igualmente define la arquitectura de sistemas de información, así como los procedimientos y herramientas para el registro, validación, consolidación (almacenamiento), consulta y publicación de información, según su propio ciclo de vida. Incluye la definición de mecanismos de seguimiento, evaluación y control de los sistemas de información.

Inicia con la identificación de datos requeridos para obtener información relevante, continúa con la definición y actualización de la arquitectura de información y los respectivos sistemas; continúa con el desarrollo y/o adquisición e implementación de soluciones, incluyendo el mantenimiento de los sistemas y finaliza con los procedimientos del soporte técnico.

Los pasos para dar avales para el desarrollo de proyectos de TI, son los siguientes:

- Si es un sistema nuevo se debe validar si las funcionalidades requeridas, existen en un sistema del inventario que se tiene en la Gobernación de Antioquia.
- Si existen se debe adecuar el sistema para esas necesidades y la contratación debe estar enfocada a la adecuación del sistema.
- Se debe evaluar en los estudios previos que exista infraestructura tecnológica para alojar la herramienta en la Gobernación o que se contrate hosting.
- Evaluar si se tiene presupuesto para realizar soporte y mantenimiento.
- Se debe exigir realizar la documentación del procedimiento de Gestión de Soluciones Informáticas.
- Evaluar los costos que estén conforme al mercado.
- Evaluar los derechos de autor, solo si el software es de la Gobernación se puede contratar la modificación.

GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS: Tiene como objetivo la definición y prestación de servicios tecnológicos, para garantizar el uso permanente de las soluciones y/o sistemas de información, con la operación continua, brindando el respectivo soporte a los usuarios y realizando las labores de administración, seguridad y mantenimiento de la infraestructura tecnológica.

Inicia con el aseguramiento de la capacidad, el funcionamiento continuo y fiable de la infraestructura, la conectividad, los servicios de administración y operación, los servicios de soporte y mesa de ayuda, así como de la capacidad de restauración, identificación, clasificación, medición y mitigación de eventos e incidentes que se presenten o potencialmente puedan ocurrir y termina con el establecimiento y normalización de los procedimientos de administración y control sobre los requerimientos de cambio que surgen a partir de las necesidades de mantenimiento y actualización de los servicios de TI.

8.2.3 Visión estratégica Dominio Gestión de Información

Unificación de bases de datos, identificación del dato único, mediante web services integrando la información organizacional para la toma de decisiones. Identificar y consolidar los componentes de información: Datos, Información, Flujos de Información y Servicios de Información.

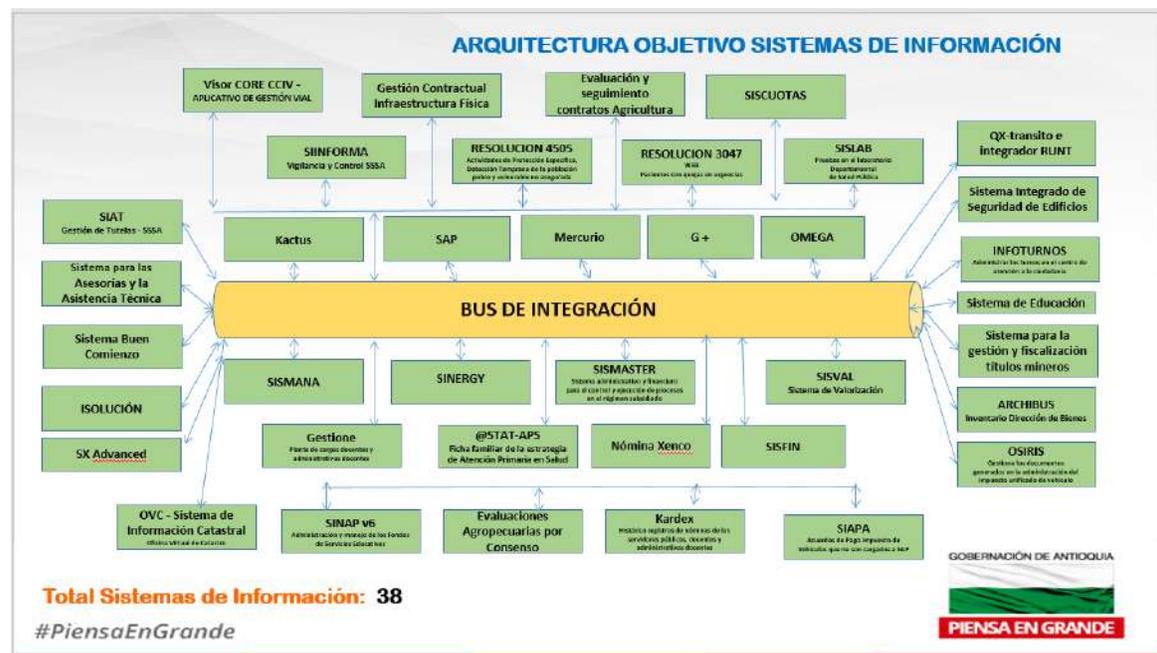
8.2.4 Visión estratégica Dominio Sistemas de Información

Como estrategia, se continuará con la consolidación de la información estructurada y no estructurada teniendo en cuenta la arquitectura actual, las arquitecturas transicionales y

la arquitectura objetivo. La siguiente imagen, muestra la transición de 150 sistemas de información a 63 que será la situación deseada para el 2019.



La **Arquitectura Objetivo**, planteada para la Gobernación de Antioquia consiste en consolidar los sistemas de información pasando de 150 sistemas a 63, e implementar un bus de integración que gestione la comunicación entre múltiples servicios web de los sistemas de información como se muestra a continuación:



Es necesario precisar que en la arquitectura objetivo deben mantenerse los sistemas de orden nacional y/o departamental, que son de uso obligatorio, y de los cuales no se tiene total gobernabilidad por parte de la Gobernación de Antioquia.

En consecuencia, las acciones a realizar en la arquitectura objetivo de sistemas de información, se centrará en los sistemas de información propios o de terceros. Por ello se mantienen los 25 sistemas de orden nacional y/o departamental y se propenderá por consolidar los 44 dejando una cantidad de 38 sistemas de información más tres nuevos para un total de 41.

8.2.5 Visión estratégica Dominio Servicios Tecnológicos

El modelo de gestión de los servicios tecnológicos tendrá como base la alta disponibilidad, seguridad y privacidad de la información, así como la aplicación de directrices en materia de capacidad y continuidad.

Se plantea la implementación de una solución de hiperconvergencia definida por Software alojada en servidores marca HPE e hipervisor VMware con servicios para nube privada bajo los últimos estándares de seguridad; se pretende reducir de 47 servidores físicos a tan solo 9 servidores físicos lo que representaría para la Gobernación de Antioquia disminución en los costos de licenciamiento, energía eléctrica, espacio físico y aire acondicionado.

Las máquinas virtuales se alojarán en discos de estado sólido (SSD) para mejorar el performance de estas, adicionalmente se pretende centralizar la administración y operación de los centros de cómputo virtuales GOBANT, SALUD, FLA y OVC.

La solución planteada para la renovación de la plataforma virtual VMware cubrirá la capacidad de cómputo en un escenario conservador (datos arrojados en un análisis de capacidad), crecimiento en la capacidad de cómputo y almacenamiento del 40% y suministrar la plataforma tecnológica para desplegar nuevos proyectos de la Gobernación de Antioquia, así para el 2018 - 2019:

- Renovación del Hardware y Software de la plataforma virtual VMware de la Gobernación de Antioquia, adquirir e implementar componentes de última tecnología para la plataforma virtual VMware unificando los 4 centros de cómputos virtuales existentes.
- Renovar el licenciamiento data center para los sistemas operativos Windows Server con Software Assurance.
- Renovar el licenciamiento de los motores de base de datos SQL Server con Software Assurance.
- Renovación del contrato de soporte técnico en sitio con un Partner VMware.

Adicionalmente, se actualizarán los siguientes servidores:

- Servidores donde se tiene implementado el Directorio Activo.
- Servidores en los cuales se tiene implementado el ERP/SAP ambiente de producción.

En cuanto a la Plataforma Linux Red Hat

- Renovación de las suscripciones de RHEL, HA, Satellite, JBoss EAP y JBoss WS.
- Primera fase del análisis de los sitios Web para futuras migraciones a JBoss EAP y JBoss WS.
- Implementar Red Hat Insiqth, Red Hat Ansible y Red Hat CloudForms.
- Renovación del contrato de soporte técnico en sitio con un Partner Red Hat.

Dentro de las iniciativas que ayudarán a mejorar la infraestructura se ejecutarán las siguientes:

- Centralizar y gestionar los Hosting para garantizar la gobernabilidad de la información.
- Consolidar las plataformas virtuales actuales
- Consolidar las plataformas tecnológicas de información geográfica con el fin de mejorar los procedimientos estadísticos y geoestadísticos.
- Analizar, implementar la herramienta Solution Manager de SAP, para el Centro de Servicios Información.
- Analizar, diseñar e implementar el protocolo IPV6 Fase I
- Actualizar la herramienta de Malware avanzado e intrusión de software malicioso

Se continuará en la actualización de los componentes de la red corporativa los cuales el 5% se encuentran finalizando su vida útil.

El servicio de internet se tiene contratado con terceros, y se buscará su consolidación a fin de que otras dependencias no lo contraten por separado.

En lo relativo a la conectividad con los municipios, se realizará el análisis de tecnologías que permitan una LAN extendida para la prestación de servicios de educación y seguridad ciudadana.

Para el piloto de conectividad, se realizarán las acciones del caso, en las cuales se involucrarán instituciones educativas rurales y en lo posible infraestructura ya existente de Teleantioquia y/o Policía Nacional.

En torno a la seguridad de la información se tienen las siguientes actividades y/o iniciativas:

- Identificación del riesgo como eje principal de la gestión de la seguridad de la información.
- Sensibilización a los funcionarios y contratistas en Seguridad de la Información.

- Construir el enfoque de Riesgo de Seguridad Digital
- Realizar el Análisis de Impacto de Negocios BIA
- Análisis, documentación y gestión de Incidentes.
- Gestión de Métricas de Seguridad de la Información.
- Consolidar un Inventario de TI
- Cerrar brechas de seguridad informática
- Conformar el grupo de Incidentes de Seguridad Informática
- Documentación de todas las herramientas de Operación de Seguridad
- Análisis e Innovación de nuevas tecnologías y tendencias en Ciberseguridad.
- Participar en los Eventos del Equipo de Respuesta ante Emergencias Informáticas (CSIRT).
- Gestionar los incidentes de seguridad de la información, asegurando su debido registro, tratamiento y comunicación.
- Generar mejoras en los procedimientos relacionados con el control de acceso creación, modificación, eliminación de usuarios.

8.2.6 Visión estratégica Dominio Uso y Apropiación

Se tiene proyectado para el 2019 la capacitación de 200 funcionarios internos y aproximadamente 500 personas de la comunidad en general, mediante las ferias de servicios, que programe la Dirección de Atención a la Ciudadanía.

8.3 Listado de brechas

El objetivo de este numeral es identificar las brechas existentes entre la situación actual por cada uno de los dominios del Marco de Referencia de AE y la visión estratégica de TI planteada en el numeral anterior.

Para hacer el análisis de Brecha, se elaboró la matriz que permite comparar los elementos evaluados en la situación actual versus los elementos de la visión estratégica de TI, agrupados por Dominios del Marco de Referencia de AE y el detalle de cómo solucionar dichas brechas encontradas.

Dominio de Estrategia de TI				
	1) Entendimiento estratégico	2) Gestión de Arquitectura	3) Definir políticas de TI	4) Seguimiento y Evaluación
1) Entendimiento estratégico	Ajustar			
2) Gestión de Arquitectura		Ajustar		
3) Definir políticas de TI			Ajustar	
4) Seguimiento y Evaluación				Ajustar

A continuación, se describen en detalle las brechas a solucionar:

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Entendimiento Estratégico
Acción	Revisar, actualizar y documentar el PETI de acuerdo a la nueva Política de Gobierno Digital y la alineación con el Plan Nacional de Desarrollo
Descripción detallada de la acción	Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI.
Objetivos estratégicos asociados	Asegurar la alineación entre los objetivos de negocio, Gobierno Digital y de TI en los proyectos. (1)
Metas asociadas	PETI actualizado al 100% anual
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Gestión de Arquitectura
Acción	Apoyar la actualización de la arquitectura de negocio, así como los respectivos impactos en las arquitecturas de información, sistemas de información y servicios tecnológicos.
Descripción detallada de la acción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar el análisis y ajustes a la Arquitectura de Negocio 2. Analizar y actualizar la Arquitectura de Información 3. Analizar y actualizar la Arquitectura de Sistemas de Información 4. Analizar y actualizar la Arquitectura de Servicios Tecnológicos 5. Analizar, estructurar y ejecutar un ejercicio de arquitectura empresarial
Objetivos estratégicos asociados	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover y asegurar que las inversiones de TI estén guiadas por la Arquitectura Empresarial (2) ✓ Propiciar la sostenibilidad de las arquitecturas de TI en el tiempo. (4)
Metas asociadas	Arquitectura actualizada al 100%
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Definir políticas de TI
Acción	Actualizar las políticas de acuerdo con los cambios normativos y de gestión
Descripción detallada de la acción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar y actualizar el marco legal y normativo 2. Actualizar el esquema y lineamientos para la gobernabilidad de las TIC. 3. Actualizar la política y lineamientos de seguridad de la información. 4. Actualizar los procesos, procedimientos, roles y perfiles para la gestión de TIC. 5. Revisar y actualizar el modelo de gestión de proyectos. 6. Revisar y actualizar los ANS 7. Revisar y actualizar los indicadores de gestión de TIC
Objetivos estratégicos asociados	Socializar el Modelo de Gobierno de TI, para motivar conductas deseables en el uso de TI. (3)
Metas asociadas	Políticas actualizadas
Complejidad para cerrar la brecha	Bajo

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Seguimiento y Evaluación
Acción	Adecuar el seguimiento a la Política de Gobierno Digital
Descripción detallada de la acción	Revisar, actualizar y documentar los indicadores y el respectivo seguimiento
Objetivos estratégicos asociados	Asegurar la alineación entre los objetivos de negocio, Gobierno Digital y de TI en los proyectos. (1)
Metas asociadas	Indicadores actualizados al 100% mensualmente
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Dominio de Gobierno de TI

	1) Incorporación de Políticas TI	2) Procesos Gestión de TI	3) Estructura Organizacional de TI	5) Gestión de Proveedores	6) Gestión de Proyectos
1) Incorporación de Políticas TI	Ajustar				
2) Procesos Gestión de TI		Ajustar			
3) Estructura Organizacional de TI			Ajustar		
5) Gestión de Proveedores				Ajustar	
6) Gestión de Proyectos					Ajustar

A continuación, se describen en detalle las brechas a solucionar:

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Incorporación de Políticas TI y Esquema de Gobierno de TI
Acción	Llevar a cabo la socialización para incentivar su cumplimiento.
Descripción detallada de la acción	Expedir documento de las políticas y socializarlas al interior de la Entidad
Objetivos estratégicos asociados	Socializar el Modelo de Gobierno de TI, para motivar conductas deseables en el uso de TI. (3)
Metas asociadas	Socialización de las políticas actualizadas
Complejidad para cerrar la brecha	Baja

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Proceso de Gestión de TI
Acción	Adecuar los procesos y procedimientos para la nueva Política de Gobierno Digital
Descripción detallada de la acción	Actualizar los procesos, procedimientos, roles y perfiles para la gestión de TIC
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Actualización del proceso PATIC
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Estructura Organizacional de TI
Acción	Apoyar la actualización de la estructura organizacional
Descripción detallada de la acción	Adecuar la estructura a las necesidades de los servicios tecnológicos.
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Actualizar las Arquitecturas en el PETI
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Gestión de proveedores de TI
Acción	Gestionar la implementación de SECOP II
Descripción detallada de la acción	Registro de contratos y proveedores en el sistema de contratación estatal SECOP II
Objetivos estratégicos asociados	1. Control y Seguimiento de proveedores y contratos con SECOP II 2. Capacitaciones y sensibilizaciones
Metas asociadas	Promover y asegurar que las inversiones de TI estén guiadas por la Arquitectura Empresarial. (2)
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Gestión de Proyectos
Acción	Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad dptal.
Descripción detallada de la acción	Definir el tipo de tecnologías emergentes para implementar una red LAN extendida en los municipios de Antioquia
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Ejecutar el piloto
Complejidad para cerrar la brecha	Alta

Dominio Gestión de Información

	1) Diseñar los servicios de información	2) Gestión de calidad de la Información	3) Desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la información
1) Diseñar los servicios de información	Ajustar		
2) Gestión de calidad de la Información		Ajustar	
3) Desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la información			Ajustar

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Diseñar los servicios de información
Acción	Analizar mejoras en los servicios estadísticos y de geo-referenciación
Descripción detallada de la acción	Consolidar una única plataforma para la información geográfica
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Implementar una herramienta que consolide la información geográfica
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Gestión de calidad de la Información
Acción	Analizar y estructurar la arquitectura de información
Descripción detallada de la acción	Orientar la arquitectura de información hacia el dato único
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Sensibilizar sobre el dato único en cada una de las etapas del diseño de la arquitectura
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la información
Acción	Identificar los componentes de información a partir de las capacidades encontradas
Descripción detallada de la acción	Actualizar el directorio de componentes
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Directorio de componentes actualizado
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Dominio Gestión Sistemas de Información		
	1) Arquitectura de Sistemas de Información	2) Implantación de Sistemas
1) Arquitectura de Sistemas de Información	Ajustar	
2) Implantación de Sistemas		Ajustar

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Arquitectura de Sistemas de Información
Acción	Optimizar los sistemas de información, consolidándolos para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía.
Descripción detallada de la acción	1. Utilizar los estándares internacionales y el Marco de Referencia para la Arquitectura de TI proveniente de MinTIC Implementar un bus de datos que unifique los sistemas de información.
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Porcentaje de integración de los sistemas de información
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Implantación de Sistemas de Información
Acción	Desarrollo y/o contratación e implantación de sistemas de información
Descripción detallada de la acción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilitar con TIC, los procedimientos de asesoría y asistencia técnica de la Gobernación de Antioquia 2. Llevar a cabo el análisis para la consolidación de los sistemas de información que habilitan los procesos de recurso humano. 3. Optimizar los procedimientos de recaudo de impuestos (módulo PSCD del ERP SAP), implementado el módulo TRM (Taxes & Revenue). 4. Implementar el Portal Web de la Secretaría de las Mujeres 5. Analizar, determinar e implementar la solución para habilitar con TICs la fiscalización de los títulos mineros en la Secretaría de Minas 6. Implementar el módulo de denuncias del Programa de Alimentación Escolar –PAE- en SISMANA 7. Consolidar y optimizar las plataformas tecnológicas de información geográfica, unificando la Base de datos geo-espacial para ser utilizada por todas las dependencias. Mejorar los procedimientos estadísticos y geo-estadísticos. 8. Estructurar el sistema único de información de la Secretaría de Educación. 9. Reemplazar la herramienta que habilita los procedimientos de Centro de Servicios Informáticos, consolidando en SAP con la implementación de Solution Manager. 10. Automatizar trámites en línea 11. Desarrollar la estrategia de uso y apropiación de los trámites en línea
Objetivos estratégicos asociados	Promover y asegurar que las inversiones de TI estén guiadas por la Arquitectura Empresarial. (2)
Metas asociadas	Sistemas de Información cumpliendo con políticas
Complejidad para cerrar la brecha	Alta

Dominio Gestión Servicios Tecnológicos

	1) Arquitectura de Servicios Tecnológicos	2) Gestión de la capacidad de servicios	3) Gestión de la Seguridad de TI
1) Arquitectura de Servicios Tecnológicos	Ajustar		

2) Gestión de la capacidad de servicios		Ajustar	
3) Gestión de la Seguridad de TI			Ajustar

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Arquitectura de servicios tecnológicos
Acción	Gestionar la implementación de los modelos de la arquitectura de infraestructura tecnológica
Descripción detallada de la acción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar parte de la plataforma tecnológica planificada, adquiriendo servidores para: Directorio Activo, ERP - SAP y Plataforma Virtual; Herramienta de Seguridad y equipos de comunicación y cableado estructurado para la red de datos. 2. Centralizar los servicios de hosting para garantizar la gobernabilidad de la información. 3. Analizar, diseñar e implementar el protocolo IPV6 Fase I.
Objetivos estratégicos asociados	Propiciar la sostenibilidad de la Plataforma de TIC con sus arquitecturas en el tiempo. (4)
Metas asociadas	Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios de TI
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Gestión de la capacidad de servicios
Acción	Mejorar la infraestructura tecnológica
Descripción detallada de la acción	Formalizar el procedimiento de capacidades
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos
Complejidad para cerrar la brecha	Alta

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Gestión de la Seguridad
Acción	Gestionar la implementación de los modelos de la arquitectura de infraestructura tecnológica
Descripción detallada de la acción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar parte de la plataforma tecnológica planificada, adquiriendo servidores para: Directorio Activo, ERP - SAP y Plataforma Virtual; Herramienta de Seguridad y equipos de comunicación y cableado estructurado para la red de datos. 2. Centralizar los servicios de hosting para garantizar la gobernabilidad de la información. 3. Analizar, diseñar e implementar el protocolo IPV6 Fase I.
Objetivos estratégicos asociados	Propiciar la sostenibilidad de la Plataforma de TIC con sus arquitecturas en el tiempo. (4)
Metas asociadas	Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos
Complejidad para cerrar la brecha	Alta

Dominio Uso y Apropiación			
	1) Formación en habilidades básicas	2) Aporte en Gestión del Cambio	3) Gestión de Indicadores
1) Formación en habilidades básicas	Ajustar		
2) Aporte en Gestión del Cambio		Ajustar	
3) Gestión de Indicadores			Ajustar

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Formación en habilidades básicas
Acción	Participar en inducciones y reinducciones programadas por GH
Descripción detallada de la acción	Explicación de las herramientas informáticas y uso de los servicios de TI mediante el proceso de inducción y reinducción a empleados, practicantes o contratistas
Objetivos estratégicos asociados	Socializar el Modelo de Gobierno de TI, para motivar conductas deseables en el uso de TI (5)
Metas asociadas	Porcentaje de uso y apropiación
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Aporte en Gestión del Cambio
Acción	Sensibilizaciones para incrementar el nivel cultural y de conciencia
Descripción detallada de la acción	Programa de toma de conciencia cada que se implementa un nuevo sistema o proyecto de TI
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Sensibilizaciones realizadas
Complejidad para cerrar la brecha	Media

Atributo	Descripción
Brecha encontrada	Gestión de Indicadores
Acción	Recopilar los indicadores de uso y apropiación
Descripción detallada de la acción	Recopilar las encuestas diligenciadas de los ciudadanos y servidores para la medición de resultados
Objetivos estratégicos asociados	Generar acciones para mejorar la gestión interna y la prestación de los servicios a la ciudadanía. (5)
Metas asociadas	Tablero de indicadores
Complejidad para cerrar la brecha	Baja
Complejidad para cerrar la brecha	Media

8.4 Listado de productos y Actividades:

A continuación, se muestran las Iniciativas de TI de la Gobernación de Antioquia:

MODELO DE PLANEACIÓN - MAPA DE RUTA

1

INICIATIVA

Desarrollar la estrategia de ti para generar valor – plan estratégico de tecnologías de la información

Actividades

- Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI

MODELO DE PLANEACIÓN - MAPA DE RUTA

2

INICIATIVA

Apoyar la actualización de la arquitectura empresarial según el plan de desarrollo, la política de gobierno digital, los cambios estratégicos, organizacionales y las tendencias de ti en el sector

Actividades

- Apoyar el análisis y ajustes a la Arquitectura de Negocio
- Analizar y actualizar la Arquitectura de Información
- Analizar y actualizar la Arquitectura de Sistemas de Información
- Analizar y actualizar la Arquitectura de Servicios Tecnológicos
- Analizar, estructurar y ejecutar un ejercicio de arquitectura empresarial

MODELO DE PLANEACIÓN - MAPA DE RUTA

3

INICIATIVA

Actualizar las políticas y estándares para facilitar la gestión y gobernabilidad de las TIC

Actividades

- Revisar y actualizar el marco legal y normativo
- Actualizar el esquema y lineamientos para la gobernabilidad de las TIC.
- Actualizar la política y lineamientos de seguridad de la información.
- Actualizar los procesos, procedimientos, roles y perfiles para la gestión de TIC.
- Revisar y actualizar el modelo de gestión de proyectos.
- Revisar y actualizar los ANS
- Revisar y actualizar los indicadores de gestión de TIC

MODELO DE PLANEACIÓN - MAPA DE RUTA

4

INICIATIVA

Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental

Actividades

- Ejecutar el piloto y definir las tecnologías apropiadas a utilizar en la conectividad del territorio antioqueño

5 INICIATIVA

Optimizar los sistemas de información, consolidándolos para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía.

Actividades

- Habilitar con TIC, los procedimientos de asesoría y asistencia técnica de la Gobernación de Antioquia
- Llevar a cabo el análisis para la consolidación de los sistemas de información que habilitan los procesos de recurso humano.
- Optimizar los procedimientos de recaudo de impuestos (módulo PSCD del ERP SAP), implementado el módulo TRM (Taxes & Revenue).
- Implementar el Portal Web de la Secretaría de las Mujeres
- Analizar, determinar e implementar la solución para habilitar con TICs la fiscalización de los títulos mineros en la Secretaría de Minas
- Implementar el módulo de denuncias del Programa de Alimentación Escolar –PAE- en SISMANA
- Consolidar y optimizar las plataformas tecnológicas de información geográfica, unificando la Base de datos geo-espacial para ser utilizada por todas las dependencias.
- Mejorar los procedimientos estadísticos y geo-estadísticos.
- Estructurar el sistema único de información de la Secretaría de Educación.
- Reemplazar la herramienta que habilita los procedimientos de Centro de Servicios Informáticos, consolidando en SAP con la implementación de Solución Manager.
- Automatizar trámites en línea
- Desarrollar la estrategia de uso y apropiación de los trámites en línea

MODELO DE PLANEACIÓN - MAPA DE RUTA

6 INICIATIVA

Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos

Actividades

- Actualizar parte de la plataforma tecnológica planificada, adquiriendo servidores para: Directorio Activo, ERP - SAP y Plataforma Virtual; Herramienta de Seguridad y equipos de comunicación y cableado estructurado para la red de datos.
- Centralizar los servicios de hosting para garantizar la gobernabilidad de la información.
- Analizar, diseñar e implementar el protocolo IPV6 Fase I.

9. MODELO DE PLANEACIÓN

El modelo de planeación incluye la hoja de ruta de implementación, la proyección de presupuesto del área de TI, el mecanismo de seguimiento y control y el Plan de Comunicaciones del PETI.

9.1 Hoja de Ruta

En el siguiente cuadro se puede apreciar el Mapa Ruta con las actividades estratégicas, las subactividades, su prioridad, año y responsable:

DOMINIO	ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	SUBACTIVIDADES	PRIORIDAD	AÑO	RESPONSABLES
Estrategia de TI	Desarrollar la estrategia de TI para generar valor - Plan estratégico de tecnologías de información	Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI	1	2018	Dirección de Informática
		Apoyar el análisis y ajustes a la Arquitectura de Negocio	2	2019	
		Analizar y actualizar la Arquitectura de Información			
		Analizar y actualizar la Arquitectura de Sistemas de Información			
		Analizar y actualizar la Arquitectura de Servicios Tecnológicos			
Gobierno de TI	Actualizar las políticas y estándares para facilitar la gestión y gobernabilidad de las TIC	Analizar, estructurar y ejecutar un ejercicio de arquitectura empresarial	2	2019	Dirección de Informática
		Revisar y actualizar el marco legal y normativo			
		Actualizar esquema y lineamientos para la gobernabilidad de las TIC.			
		Actualizar la política y lineamientos de seguridad de la información.			
		Actualizar los procesos, procedimientos, roles y perfiles			
		Revisar y actualizar el modelo de gestión de proyectos.			
		Revisar y actualizar los ANS			
Revisar y actualizar los indicadores de gestión de TIC					
Uso y Apropriación	Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental	Ejecutar el piloto y definir las tecnologías apropiadas a utilizar en la conectividad del territorio antioqueño	1	2018	Dirección de Informática
Información y Sistemas de Información	Optimizar los sistemas de información, consolidándolos para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía.	Habilitar con TIC, los procedimientos de asesoría y asistencia técnica de la Gobernación de Antioquia	1	2018	Dirección de Informática
		Llevar a cabo el análisis para la consolidación de los sistemas de información que habilitan los procesos de recurso humano.	2	2019	Secretaría de Gestión Humana y Desarrollo Organizacional
		Optimizar los procedimientos de recaudo de impuestos (módulo PSCD del ERP SAP), implementado el módulo TRM (Taxes & Revenue).	2	2019	Secretaría de Hacienda
		Implementar el Portal Web de la Secretaría de las Mujeres	1	2018	Secretaría de las Mujeres
		Analizar, determinar e implementar la solución para habilitar con TICs la fiscalización de los títulos mineros en la Secretaría de Minas	1	2019	Secretaría de Minas
		Implementar el módulo de denuncias del Programa de Alimentación Escolar –PAE- en SISMANA	1	2018	Gerencia Maná
		Consolidar y optimizar las plataformas tecnológicas de información geográfica, unificando la Base de datos geo-espacial para ser utilizada por todas las dependencias.	1	2019	Departamento Administrativo de Planeación
		Mejorar los procedimientos estadísticos y geo-estadísticos.	2	2019	Secretaría de Educación
		Estructurar el sistema único de información de la Secretaría de Educación.			
		Servicios Tecnológicos	Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos	Reemplazar la herramienta que habilita los procedimientos de Centro de Servicios Informáticos, consolidando en SAP con la implementación de Solution Manager.	2
Automatizar trámites en Línea	1			2019	Atención a la Ciudadanía
Optimizar la plataforma tecnológica: Adquirir y/o reemplazar componentes en: Directorio Activo, ERP - SAP y Plataforma Virtual; Herramienta de Seguridad y equipos de comunicación y cableado estructurado para la red de datos.	1			2019	Dirección de Informática
Centralizar los servicios de hosting para garantizar la gobernabilidad de la información.	1			2018	Dirección de Informática
Analizar y diseñar la migración del protocolo IPV4 al IPV6 Fase I	1			2019	Dirección de Informática

9.2 Proyección de presupuesto del área de TI.

El presupuesto para la ejecución del PETI está registrado en el Banco de Proyectos Departamental en la Línea estratégica #7 “*Gobernanza y Buen Gobierno*”, Componente #3 “*Las TIC para el desarrollo y competitividad de Antioquia*”, Programa 7.0.3.0.1, “*Fortalecimiento de las TIC en la Administración Departamental*”.

PRESUPUESTO CUATRIENIO 2016 - 2019 - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA					
valores en Millones					
NOMBRE DEL ACTIVO TECNOLÓGICO	2016	2017	2018	2019	TOTAL
SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
- Consolidación de SI	6.691		8.456	8.021	39.290
- Soporte, mantenimiento y actualización de SI		16.122			
- Nuevos proyectos de SI					
CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS					
- Soporte, mantenimiento, actualización de herramientas de administración					22.096
- Soporte, mantenimiento y actualización de hardware	3.655	6.425	8.122	3.894	
- Nuevos proyectos de actualización del centro de procesamiento de datos					
RED DE DATOS Y SEGURIDAD DE INFORMACIÓN					
- Soporte y mantenimiento de hardware y software para administración de la red de datos	620	4.922	1.311	2.852	9.705
- Proyectos nuevos (Equipos de Red y Seguridad)					
OFIMÁTICA Y COMPUTADORES					
- Ofimática (Licenciamiento y Computadores)					21.673
- Correo corporativo	2.027	6.516	6.801	6.329	
- Mesa de Ayuda					
- Hosting para Portales					
GOBIERNO DIGITAL					
- Arquitecturas TIC - Consultoría	0	850	420	400	1.670
- Uso y Apropiación de las TIC					
TOTALES	12.992	34.835	25.111	21.497	94.435

A continuación, se muestra el cuadro de Proyectos Priorizados para cubrir el desarrollo de la gestión de TI, para suplir las iniciativas y necesidades de la Gobernación de Antioquia, se entiende que presupuestalmente, se parte de apoyo anual, para la mayoría de los proyectos de TI y que el Valor estimado es del 100% de su ejecución para el cuatrienio:

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PETI 2016 - 2019

DOMINIO	INICIATIVA	ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	SUBACTIVIDADES	VARIABLE	CRITERIO	PESO	PESO al Prom 100%	Esc. Óptimo	Esc. Medio	Esc. Pesimista	V. Estim. Meta SharePoint	Puntos x Peso Priorizados
Estrategia de TI	1	Desarrollar la estrategia de TI para generar valor - Plan estratégico de tecnologías de información	Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI. Con Direcciónamiento estratégico para Alinear con los demás niveles del Gobierno	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	# de Objetivos Misionales Impactados	30%	20%	60%	30%	10%	100%	30
		Apoyar la actualización de la arquitectura empresarial según el plan de desarrollo, la política de gobierno digital, los cambios estratégicos, organizacionales y las tendencias de TI	Apoyar el análisis y ajustes a la Arquitectura de Negocio	Recursos requeridos para su implementación: Presupuesto, personal y tiempo.	% de Cumplimiento	10%						20
	2	Analizar y actualizar la Arquitectura de Información	Recursos requeridos para su implementación: Presupuesto, personal y tiempo.	% de Cumplimiento	10%	20						
		Analizar y actualizar la Arquitectura de Sistemas de Información	Recursos requeridos para su implementación: Presupuesto, personal y tiempo.	% de Cumplimiento	10%	20						
		Analizar y actualizar la Arquitectura de Servicios Tecnológicos	Recursos requeridos para su implementación: Presupuesto, personal y tiempo.	% de Cumplimiento	10%	20						
		Analizar y ejecutar un ejercicio de arquitectura empresarial	Recursos requeridos para su implementación: Presupuesto, personal y tiempo.	% de Cumplimiento	10%	20						
DOMINIO	INICIATIVA	ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	SUBACTIVIDADES	VARIABLE	CRITERIO	PESO	PESO al Prom 100%	Esc. Óptimo	Esc. Medio	Esc. Pesimista	V. Estim. Meta SharePoint	Puntos x Peso Priorizados
Gobierno	3	Actualizar las políticas y estándares para facilitar la gestión y gobernabilidad de las TIC	Revisar y actualizar el marco legal y normativo	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	# de Objetivos Misionales Impactados	20%	30%	60%	30%	10%	100%	30
		Actualizar el esquema y lineamientos para la gobernabilidad de las TIC.	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	# de Objetivos Misionales Impactados	20%	30						
		Actualizar la política y lineamientos de seguridad de la información.	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	# de Objetivos Misionales Impactados	20%	30						
		Actualizar los procesos, procedimientos, roles y perfiles para la gestión de TIC.	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	% de Cumplimiento	20%	30						
		Revisar y actualizar el modelo de gestión de proyectos.	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	% de Cumplimiento	20%	30						
		Revisar y actualizar los ANS	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	% de Cumplimiento	20%	30						
		Revisar y actualizar los indicadores de gestión de TIC.	Alineación con la estrategia institucional, territorial o sectorial y nacional	% de Cumplimiento	20%	30						
Uso y Aprobación	4	Ejecutar la estrategia de uso y	Usuarios externos capacitados	Beneficio para la Organización	% de Cumplimiento	20%	20%				100%	30
		Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental	Usuarios internos adquiriendo conocimiento	Beneficio para la Organización	% de Cumplimiento	20%						30
DOMINIO	INICIATIVA	ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	SUBACTIVIDADES	VARIABLE	CRITERIO	PESO	PESO al Prom 100%	Esc. Óptimo	Esc. Medio	Esc. Pesimista	V. Estim. Meta SharePoint	Puntos x Peso Priorizados
Información y Sistemas de Información	5	Optimizar e incorporar sistemas de información para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía	Habilitar con TIC, los procedimientos de atención y asistencia técnica de la Gobernación de Antioquia	Beneficio para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempos de respuesta, control y seguridad etc.	% de disminución de los tiempos de atención o incidentes	10%	30%	60%	30%	10%	100%	30
		Llevar a cabo el análisis para la consolidación de los sistemas de información que habilitan los procesos de recurso	Beneficio para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempos de respuesta, control y seguridad etc.	% de disminución de los tiempos de atención o incidentes	10%	30						
		Optimizar los procedimientos de recaudo de impuestos Módulo PSCD del ERP SAPI, implementado el módulo TRM	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	30						
		Implementar el Portal Web de la Secretaría de las Mujeres	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	30						
		Analizar, determinar e implementar la solución para habilitar con TICs la fiscalización de los títulos mineros en la Secretaría de	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	30						
		Implementar el módulo de denuncias del Programa de Alimentación Escolar -PAE- en SISMANA	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	30						
		Consolidar y optimizar las plataformas tecnológicas de información geográfica, unificando la Base de datos geo-espacial para ser utilizada por todas las dependencias.	Beneficio para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempos de respuesta, control y seguridad etc.	% de Cumplimiento	10%	30						
		Mejorar los procedimientos estadísticos y geo-estadísticos.	Beneficio para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempos de respuesta, control y seguridad etc.	% de Cumplimiento	10%	30						
		Estructurar el sistema único de Información de la Secretaría de Educación.	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	30						
		Reemplazar la herramienta que habilita los procedimientos de Centro de Servicios Informáticos, consolidando en SAP con la implementación de Solution Manager.	Beneficio para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempos de respuesta, control y seguridad etc.	% de Cumplimiento	10%	30						
		Automatizar trámites online	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	100%						30
		Usuarios externos capacitados	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	100%						30
		Usuarios internos adquiriendo conocimiento	Impacto en el Ciudadano o grupo de interés	# de Ciudadanos o funcionarios beneficiados	30%	100%						30

DOMINIO	INICIATIVA	ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	SUBACTIVIDADES	VARIABLE	CRITERIO	PE9D	PESO al Prom 100%	Eso. Optimo	Eso. Medio	Eso. Pesimista	Vr. Estim. Meta SharePoint	Puntos u Peso Priorizados
Servicios Tecnológicos	6	Gestionar la economía de la infraestructura de servicios tecnológicos	Optimizar la plataforma tecnológica: Adquirir y/o reemplazar componentes en Directorio Activo, ERP - SAP y Plataforma Virtual; Herramienta de Seguridad y equipos de comunicación y cableado asegurando para la red de	Servicios para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempo de respuesta, control y seguridad etc.	% de Cumplimiento	10%	20%	60%	30%	10%	100%	20
			Centralizar los servicios de hostina para optimizar la gobernabilidad de la información.	Servicios para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempo de respuesta, control y seguridad etc.	% de Cumplimiento	10%					100%	20
			Analizar y diseñar la migración del protocolo PV4 al PV6 Fase 1	Servicios para la organización: Eficiencia, optimización de recursos, ahorro, mejora tiempo de respuesta, control y seguridad etc.	% de Cumplimiento	10%					100%	20

Convenciones:

	Verde (Prioritarios)
	Amarillo (Medio)
	Rojo (Baja Importancia o Mucho tiempo para su implementación)

9.3 Mecanismos de seguimiento y control

Los indicadores de resultado y el informe de avance de las actividades estratégicas permiten realizar el seguimiento gerencial periódico de los proyectos y el logro de los objetivos de la estrategia de TI.

Los siguientes son los indicadores del proceso Planeación y Administración de las TIC, definidos para la evaluación de los servicios según el proyecto registrado y aprobado en el Banco de Proyectos bajo el cual se lleva los presupuestos y la ejecución del Plan de Desarrollo Departamental, así:

Para la medición de aportes a los objetivos del Plan de Desarrollo Antioquia Piensa en Grande 2016-2019, se definieron los siguientes indicadores para el Proyecto de TIC en la Gobernación de Antioquia:

Indicador de Producto	Unidad	Meta Cuatrienio
Soluciones Informáticas intervenidas y cumpliendo las políticas informáticas.	Número	60
Soluciones de Tecnología de información y comunicaciones por demanda incorporadas.	%	40
Personas con habilidades para acceder a los servicios en línea.	Número	2000

El método utilizado para evaluar el mapa de riesgos del proceso, el tratamiento a los mismos y la trazabilidad se encuentra estandarizado a nivel corporativo y hace parte del Sistema Integrado de Gestión.

Dentro de las evaluaciones realizadas, se identificaron y clasificaron los siguientes riesgos para el proceso de planeación y administración de las TIC: "**Acceso Ilegal**" cuyo tratamiento comprende:

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			VALORACIÓN CONTROLES				RECALIFICACIÓN DEL RIESGO			
RIESGOS	DESCRIPCIÓN	CAUSA	Identificación de Controles		Atributos del control			PROBABILIDAD	IMPACTO	EVALUACIÓN
			CONTROL	Calificación Control	Frecuencia de Aplicación	Tipo de Control	Responsable			
ACCESO ILEGAL	Acceso no autorizado a la infraestructura de TIC, a las aplicaciones institucionales o a la información electrónica de la entidad.	1. Vulnerabilidad de los componentes tecnológicos frente a la dinámica de los atacantes	1.1 Notificación, registro y medición del cierre de vulnerabilidades en el portal de seguridad de la información.	3	Mensual	Preventivo/Correctivo	Profesional Universitario y/o	4	3	12
			1.2 Operación y administración de herramientas de detección de intrusiones.	1	diario	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			1.3 Implementación de requisitos y estándares de configuración segura.	3	A demanda	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			1.4 Monitoreo de aplicaciones WEB.	3	diario	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			1.5 Monitoreo de la plataforma en puntos de protección.	3	diario	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
		2. Abuso y exceso de privilegios	2.1 Administración y operación de la herramienta de control de usuarios del Directorio Activo	1	diario	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			2.2 Depuración de usuarios	1	Mensual	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			2.3 Asignación de fecha de caducidad a la cuenta de acceso del directorio activo en caso de ser controlista	1	A demanda	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			2.4 Modificación forzada de contraseña cada 45 días	1	diario	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			2.5 Auditorías al Directorio Activo con software de seguridad	1	diario	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			2.6 Administración y operación de herramientas de seguridad (WAF, Firewall, IDS, IPS, Antivirus) y módulos de seguridad en los servidores	2	diario	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
			2.7 Política de áreas restringidas (Centros de cableado, Centros de cómputo)	3	ocasional	Preventivo	Profesional Universitario y/o			
		3. Falta concientización en la seguridad de la información	2.8 Actualización y monitoreo al cumplimiento del Manual de lineamientos de seguridad de la información	1	De acuerdo a programación	Preventivo	Profesional Universitario			
			3.1 Actualización y aplicación de la estrategia de toma de conciencia de seguridad de la información	1	De acuerdo a programación	Preventivo	Profesional Universitario			
			1.79				4.00	3.00	12.00	

El segundo riesgo identificado y clasificado es: "**No disponibilidad de la información por problemas asociados a la plataforma tecnológica**", el tratamiento está directamente relacionado con la continuidad de los servicios y el tratamiento se orienta a:

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			VALORACIÓN CONTROLES				RECALIFICACIÓN DEL RIESGO				
RIESGOS	DESCRIPCIÓN	CAUSA	Identificación de Controles		Atributos del control			PROBABILIDAD	IMPACTO	EVALUACIÓN	
			CONTROL	Calificación Control	Frecuencia de Aplicación	Tipo de Control	Responsable				
No disponibilidad de la información por problemas asociados a la plataforma tecnológica	Dificultad en el acceso oportuno a la información por una eventual afectación de la infraestructura tecnológica	1. Fallas físicas, lógicas y/u obsolescencia en la infraestructura de TI	1.1. Contratos de soporte y mantenimiento de la plataforma tecnológica y los sistemas de información	1	Anual	Preventivo	Profesional Universitario	4	4	16	
			1.2. Renovación de hardware que terminen su vida útil	3	A demanda	Preventivo/Correctivo	Profesional Universitario				
			1.3. Esquemas de alta disponibilidad de los servidores y sistemas de información críticos	1	Permanente	Preventivo	Profesional Universitario				
			1.4. Servicios ubicados en esquema de cloud computing	1	Permanente	Preventivo	Profesional Universitario				
		2. Evento catastrófico natural o causado por el hombre (terremoto, incendio, bomba, sismo)	No existe control		4						
			3. Falta de gestión de cambios en la Plataforma Tecnológica	3.1 Aplicación del Procedimiento Gestión de Cambios	3	A demanda	Preventivo/Correctivo				Profesional Universitario
			2.17				4.00	4.00	16.00		

9.4 Plan de Comunicaciones del PETI

El plan de comunicaciones del PETI, es la estrategia con la que la Dirección de Informática comunica a la Gobernación de Antioquia y a todos los interesados como se va a transformar tecnológicamente a través de los diferentes proyectos que se implementaran

a lo largo del período de formulación del plan. Se presenta esta información con la intención de generar un entendimiento entre las partes, lo que contribuye al éxito de cada iniciativa.

Con esto se pretende dar a conocer la comunicación y socialización de las políticas y lineamientos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así como los diferentes proyectos que incluyen componentes de tecnología y que han obtenido el aval de la Dirección de Informática están siendo acompañados con nuestro servicio de asesoría.

Interesados (a quién comunicar)	Documento y/o tema (qué comunicar)	Cuándo	Cómo realizar la comunicación	Responsable
Gobierno Nacional Entidades de Control Servidores Públicos Contratistas/Proveedores Ciudadanía Academ11ia	Documento Plan Estratégico de Tecnologías de Información - PETI que contiene principalmente: - Entendimiento Estratégico (Situación actual) - Modelo de Gestión (Situación deseada) - Rupturas Estratégicas (Qué paradigmas romper?) - Modelo de Planeación (Proyectos e Iniciativas)	Anualmente	Publicar el PETI en la página web de la Gobernación de Antioquia http://www.antiocquia.gov.co/	Director de Informática y equipo de trabajo
Equipos de trabajo internos de la Dirección de informática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicadores ✓ Seguimiento ✓ Sensibilización 	Permanente	Publicar el avance de los indicadores, el seguimiento y <u>tips</u> del PETI para la debida sensibilización en el Sitio de la Dirección de Informática	Responsables del PETI

10. ANEXOS

10.1 Alineación Estratégica (ANEXO 1)

10.1.1 Alineación del PETI con los Planes de Desarrollo

En síntesis, para la alineación del PETI con el Plan Nacional de Desarrollo; El Plan se basa en los siguientes tres pactos estructurales:

- 1. Legalidad.** El Plan establece las bases para la protección de las libertades individuales y de los bienes públicos, para el imperio de la Ley y la garantía de los derechos humanos, y para una lucha certera contra la corrupción.
- 2. Emprendimiento.** Sobre el sustento de la legalidad, el Plan plantea expandir las oportunidades de los colombianos a través del estímulo al emprendimiento, la formalización del trabajo y las actividades económicas, y el fortalecimiento del tejido empresarial en las ciudades y en el campo.
- 3. Equidad.** Como resultado final, el Plan busca la igualdad de oportunidades para todos, por medio de una política social moderna orientada a lograr la inclusión social y la inclusión productiva de los colombianos, y que se centra en las familias como los principales vehículos para la construcción de lazos de solidaridad y de tejido social. El logro de estos objetivos requiere de algunas condiciones habilitantes que permitan acelerar el cambio social. Por lo tanto, el Plan contempla los siguientes pactos que contienen estrategias transversales y que generaran las Iniciativas de TIC que el país y las regiones esperan en los siguientes pactos: 4. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo. 5. Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro. 6. Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional. 7. Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento. 8. Pacto por la calidad y eficiencia de los servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos. 9. Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades. 10. Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja. 11. Pacto por la construcción de paz: cultura de la legalidad, convivencia, estabilización y víctimas. 12. Pacto por la equidad de oportunidades para grupos indígenas, negros, afros, raizales, palenqueros y Rrom. 13. Pacto por la inclusión de todas las personas con discapacidad. 14. Pacto por la equidad de las mujeres. 15. Pacto por una gestión pública efectiva.

Pacto por la transformación digital de Colombia:

El Gobierno Nacional propenderá por una adecuada interrelación entre Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento. Las TIC habilitan la agregación de valor transversal en la economía, generan nuevos negocios y son la puerta de entrada a la industria 4.0. Se avanzará en el cierre de la brecha digital en todos los territorios, se aumentará la velocidad de descarga de internet, se reorganizará el sector, sus fondos y su regulación, se promoverá la difusión pública con contenidos

públicos y se generará talento para el mundo digital. El sector público cambiará procesos y cultura, y explotará datos masivos para aumentar eficiencia y generar valor nacional y regional. El sector privado adoptará tecnologías modernas de gestión, producción y transacción. Se modernizará la institucionalidad sectorial y se tendrá un único fondo convergente, se aumentará la inversión privada en conectividad en todo el territorio por la creación de un regulador único, se adelantará una subasta en la banda de 700 MHz para facilitar el despliegue de la banda ancha y la conectividad, se transformará el sector postal, se desarrollarán modelos de incentivos y negocio para acelerar la inclusión digital, así como programas para empoderar ciudadanos y firmas en el entorno digital. Se impulsará la transformación digital de la administración pública, se promoverá el desarrollo del talento para la gestión digital, se estimulará la inversión privada en modernización y aprovechamiento de tecnologías productivas y de inteligencia (IoT, analítica, IA, sistemas autónomos), se plantearán las bases para una política satelital, se cofinanciará la transformación digital territorial pública e iniciativas de ciudades inteligentes. Un aumento de 10 pp en penetración de banda ancha efectiva podrá aumentar el PIB hasta en 0,3% en 2022.

Así como con el Plan Departamental de Desarrollo “Antioquia Piensa en Grande”, se tomaron como base las necesidades planteadas en cada una de las líneas estratégicas:

Línea estratégica 1: Competitividad e infraestructura

Línea estratégica 2: La nueva ruralidad, para vivir mejor en el campo

Línea estratégica 3: Equidad social y movilidad

Línea estratégica 4: Sostenibilidad ambiental

Línea estratégica 5: Seguridad, justicia y derechos humanos

Línea estratégica 6: Paz y posconflicto

Línea estratégica 7: Gobernanza y buen gobierno.

Estas líneas se clasificaron por el tema de las TIC en cada una de las siguientes categorías:

Infraestructura: Mejorar la capacidad de la Administración Departamental de soportar con TIC los procesos a través de los cuales se entregan servicios a los ciudadanos, optimizando la plataforma tecnológica de la entidad para suplir las necesidades analizadas, reduciendo los niveles de obsolescencia.

Servicios: Fortalecer los trámites y servicios consolidando los sistemas de información. Adicionalmente, integrar en el ERP – SAP, los procesos tanto de cartera como del recurso humano.

Aplicaciones: fortalecer la producción, registro y control de la información geográfica del departamento, automatizar los procedimientos de asesoría y asistencia técnica de los procesos misionales de cara al ciudadano, actualizar el módulo PSCD de SAP con el módulo TRM - (Taxes & Revenue), contratar el Portal interactivo con las redes de mujeres de Antioquia, implementar el sistema SIGMA de la Secretaría de Minas, adicionar el módulo de denuncias del Programa de Alimentación Escolar –PAE- en SISMANA y apoyar en la estructuración del sistema único de información de la Secretaría de Educación.

Usuarios: Analizar, diseñar, desarrollar e implementar la herramienta Solution Manager para el Centro de Servicios Informáticos con el fin de prestar un mejor soporte a los servicios basados en las mejores prácticas ITIL y desarrollar un plan de capacitación tanto interno como externo en temas de trámites en línea, plataforma tecnológica y seguridad de la información.

En la siguiente imagen se aprecia gráficamente la alineación del Plan de Desarrollo Departamental, el PETI y la Política de Gobierno Digital.



10.1.2 Alineación del PETI con los 5 propósitos de la Política de Gobierno Digital

Siendo la Política de Gobierno Digital la base para orientar las acciones estratégicas, tácticas y operativas que se consignan en el PETI, se considera necesario verificar la alineación entre las actividades estratégicas de la Hoja de Ruta con la Política de Gobierno Digital.

Para tal efecto, a continuación, se establece la correspondiente relación.

Actividades Estratégicas	5 PROPÓSITOS POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL				
	Habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad	Lograr procesos internos, seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información	Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información	Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto	Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones
Desarrollar la estrategia de TI para generar valor - Plan estratégico de tecnologías de información		X			
Apoyar la actualización de la arquitectura empresarial según el plan de desarrollo, los cambios estratégicos, organizacionales y las tendencias de TI en el Sector		X	X		
Actualizar las políticas y estándares que faciliten la gestión y gobernabilidad de las TIC		X			
Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental	X				X
Optimizar e incorporar sistemas de información para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía	X		X	X	
Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos	X	X			

En igual sentido, se verifica la alineación de dichas actividades estratégicas con los tres habilitadores transversales establecidos en la Política de Gobierno Digital.

ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	HABILITADORES TRANSVERSALES		
	Arquitectura	Seguridad y Privacidad	Servicios ciudadanos digitales
Desarrollar la estrategia de TI para generar valor - Plan estratégico de tecnologías de información	X		
Apoyar la actualización de la arquitectura empresarial según el plan de desarrollo, los cambios estratégicos, organizacionales y las tendencias de TI en el Sector	X	X	X
Actualizar las políticas y estándares que faciliten la gestión y gobernabilidad de las TIC	X	X	
Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental			X
Optimizar e incorporar sistemas de información para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía	X	X	X
Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos	X	X	X

Otro aspecto a controlar y por ende a establecer que efectivamente está cubierto dentro de las actividades estratégicas definidas, son las rupturas estratégicas o paradigmas a romper en la gestión de las TIC de la Gobernación de Antioquia.

En el numeral 6. De este documento, se describieron las rupturas estratégicas como uno de los aspectos sensibles a tener presente en el Plan Estratégico de Tecnologías de Información - PETI, se evidenciaron acciones en catorce (14) aspectos, que permitirán impactar la dinámica de trabajo y el rumbo en la gestión de las tecnologías de información

y comunicaciones, con el fin de transformar el rol que actualmente desempeñan las TIC en la entidad.

Se considera necesario sentar unas nuevas bases para que la Dirección de Informática pueda pasar de ser vista como un proveedor de equipos, a un proveedor de servicios tecnológicos, con valor agregado, traducido en significativos beneficios para la ciudadanía y los grupos de interés.

A continuación, en la matriz de rupturas versus actividades estratégicas, se aprecia su correspondiente alineación:

		 Actividades Estratégicas PETI 2016 - 2019					
		Desarrollar la estrategia de TI para generar valor - Plan estratégico de tecnologías de información	Apoyar la actualización de la arquitectura empresarial según el Plan de Desarrollo, la Política de Gobierno Digital, los cambios estratégicos, organizacionales y las tendencias de TI en el Sector	Actualizar las políticas y estándares para facilitar la gestión y gobernabilidad de las TIC	Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental	Optimizar los sistemas de información consolidándolos para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía	Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos
Rupturas Estratégicas 	1. La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la Gobernación de Antioquia; por lo tanto, se debe introducir, desarrollar y poner en práctica el Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial para la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones del Estado, que contiene conceptos de arquitectura empresarial, de datos, de sistemas de información y tecnología.	X	X				
	2. La gestión de TI requiere una gerencia integral que dé resultados, incorporando en la Dirección de Informática la función de planeación estratégica, lo cual implica trascender las funciones actuales de apoyo y en consecuencia analizar, formular, implementar y mantener actualizado el Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI.	X	X				
	3. Analizar y ajustar los procesos, procedimientos, funciones y roles, para adaptarlos a las nuevas necesidades que surgen del concepto y de la utilización de Arquitecturas de TI, con conocimiento y foco en el ciudadano.				X	X	X
	4. Desarrollar y poner en práctica el concepto de gobierno de TI, centralizando las decisiones, a fin de planear e incorporar las TIC con visión sistémica, evitando islas de información y consecuentes reprocesos y mayores costos.			X			
	5. Definir estándares de integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas de información y otras entidades si es del caso.			X		X	
	6. Introducir, desarrollar y poner en práctica el concepto y mejores prácticas para la gestión de proyectos.				X		
	7. Mayor liderazgo en la gestión de Sistemas de Información, desarrollando el concepto de asesores de tecnologías de la información y comunicaciones, con la finalidad de atender sistémicamente los requerimientos de los distintos organismos de la Gobernación, tomando como base la Arquitectura de Sistemas de información.					X	
	8. Fortalecer y desarrollar capacidades de uso y apropiación de TIC y destrezas en el personal del área de TI de la Gobernación, para hacer viables los ajustes propuestos.						X
	9. La gestión de los servicios tecnológicos debe orientarse a la tercerización especializada para su administración, utilizando tecnologías de computación en la nube, sostenible y escalable, debidamente gerenciadas y controladas.						X
	10. Consolidar el concepto de dato único para facilitar la interoperabilidad entre sistemas de información y lograr agilidad en los trámites que se brindan a la ciudadanía, así como enfatizar en la capacidad de análisis de información todas las áreas de Gobernación de Antioquia.					X	
	11. Desarrollar capacidades para la negociación, seguimiento y control de la contratación de soluciones de TI.			X	X		
	12. Racionalizar los costos en TI, a partir de la consolidación de sistemas de información, siguiendo los lineamientos de priorizar el (i) Desarrollo interno. (ii) Compra software comercial.					X	
	13. Evaluar y racionalizar los costos de servicios de conectividad poniendo en práctica estrategias de negociación, e incentivando la participación de múltiples proveedores.						X
	14. Realizar las acciones necesarias para reemplazar los componentes de la plataforma tecnológica y evitar su obsolescencia.						X

10.2 Tablero de Indicadores PETI (ANEXO 2)

De acuerdo con la formulación del PETI se define un indicador por cada actividad estratégica y se relacionan en el siguiente cuadro:

Actividad Estratégica	Indicador
Desarrollar la estrategia de TI para generar valor - Plan estratégico de tecnologías de información	PETI actualizado.
Apoyar la actualización de la arquitectura empresarial según el plan de desarrollo, la política de gobierno digital, los cambios estratégicos, organizacionales y las tendencias de TI en el Sector	Ejercicio de Arquitectura Empresarial realizado y documentado.
Actualizar las políticas y estándares para facilitar la gestión y gobernabilidad de las TIC	Políticas y estándares actualizados
Analizar y ejecutar un piloto para la iniciativa de conectividad departamental	Documento de Piloto Conectividad Departamental, con las recomendaciones respecto a tecnologías apropiadas.
Optimizar la Información y los sistemas de información, consolidándolos para mejorar la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía.	Soluciones informáticas intervenidas y cumpliendo las políticas informáticas Servicios automatizados Cantidad de personas con habilidades para acceder a los servicios en línea
Gestionar la sostenibilidad de la infraestructura de servicios tecnológicos	Soluciones de Tecnología de información y comunicaciones por demanda incorporadas.

El respectivo seguimiento puede observarse en el Sitio SharePoint:

<https://gobantioquia.sharepoint.com/sites/PETI2018/PETI2018/Home.aspx>