

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETI 2019 – 2022

CENTRAL DE INVERSIONES S.A.

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

BOGOTÁ, ENERO DE 2019

Tabla de Contenido

1. Presentación
2. Objetivos del PETI
3. Alcance
4. Principios del PETI
5. Marco Normativo
6. Rupturas Estratégicas
7. Análisis de la Situación Actual
 - 7.1 Estrategia de TI
 - 7.2 Gobierno de TI
 - 7.3 Gestión de Información
 - 7.4 Sistemas de Información
 - 7.5 Servicios Tecnológicos
 - 7.6 Uso y Apropiación
8. Estrategia de TI
 - 8.1 Alineación con el Plan Sectorial
 - 8.2 Alineación con la Estrategia de la Entidad
 - 8.3 Misión
 - 8.4 Visión
 - 8.5 Objetivos Estratégicos
 - 8.5.1 Perspectiva de Aprendizaje y Conocimiento
 - 8.5.2 Perspectiva de Procesos
 - 8.5.3 Perspectiva de Clientes y Mercado
 - 8.5.4 Perspectiva Financiera
9. Mapa Estratégico
 - 9.1 Indicadores
10. Gobierno de TI
 - 10.1 Políticas
 - 10.2 Estructura Organizacional de TI
 - 10.3 Roles y perfiles de TI
 - 10.4 Procesos de TI
 - 10.5 Gestión de Riesgos de TI
 - 10.6 Gestión de proyectos de TI
11. Gestión de la Información
 - 11.1 Gobierno de Datos
 - 11.2 Gestión de Información
 - 11.3 Herramientas de análisis
 - 11.4 Arquitectura de Información
 - 11.5 Seguridad de la Información

12. Sistemas de Información
 - 12.1 Arquitectura de los Sistemas de Información
13. Servicios Tecnológicos
 - 13.1 Infraestructura y Conectividad
 - 13.2 Microinformática
14. Portafolio de Iniciativas / Proyectos
15. Uso y apropiación de la Tecnología
16. Presupuesto

1. Presentación

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETI de la Central de Inversiones S.A. CISA refleja el ejercicio realizado por la Dirección de Tecnología y Sistemas de información con la intención de asegurar que las metas y objetivos de TI estén vinculados y alineados con las metas y objetivos de la Entidad. Este ejercicio es un proceso dinámico e interactivo para estructurar estratégica, táctica y operacionalmente la gestión tecnológica en CISA.

A través del PETI, la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información de CISA entrega como oferta de valor la siguiente:

“Entregamos información de calidad para soportar las decisiones de la organización, asegurando que las inversiones en TIC generan beneficios con su uso eficaz e innovador, gestionando sus riesgos, asegurando la excelencia operativa y habilitando el cumplimiento normativo de la entidad”

2. Objetivos del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones CISA 2019-2022

Definir la estrategia tecnológica liderada por la Dirección TIC de la Entidad para la vigencia 2019-2022, soportada en una arquitectura empresarial y modelo de gestión de tecnología que responda a las necesidades de información, sistemas de información, infraestructura tecnológica, seguridad de la información y al modelo operativo y de procesos propios de CISA para el cumplimiento de sus objetivos misionales y estrategia corporativa.

3. Alcance

En el contexto institucional en el cual se alinean los procesos de CISA con la tecnología para dar cumplimiento a las metas de la Entidad, se dará cobertura a los seis dominios de la Arquitectura Empresarial de acuerdo a las disposiciones de Gobierno Digital y la normatividad vigente para la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

4. Principios del PETI

La Dirección de Tecnología y Sistemas de Información de la Central de Inversiones a través de su Plan Estratégico de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones debe:

- Proponer soluciones flexibles, adaptables y escalables.
- Facilitar la integración tecnológica entre las unidades del negocio y con los clientes del portafolio institucional.
- Brindar soluciones tecnológicas estandarizadas que generen productividad y efectividad en los procesos así como beneficios tangibles y alineados a la estrategia de la Entidad.
- Fortalecer las competencias de Tecnología de la Información mediante la capacitación permanente.

5. Marco normativo

- Decreto 1008 de 2018. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Documento Conpes 3920 de 2018. POLÍTICA NACIONAL DE EXPLOTACIÓN DE DATOS (BIG DATA)
- Decreto 1413 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.
- Documento Conpes 3854 de 2016. POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD DIGITAL
- Decreto 415 de 2016. Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Decreto 1083 de 2015. Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual incluye el Decreto 2573 de 2014 que establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea (Hoy Gobierno Digital).
- Decreto 1078 de 2015. Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual incluye el Decreto 2573 de 2014, el cual establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea.
- Ley 1712 de 2014. Por la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
- Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

- Directiva Presidencial 04 de 2012. Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la Política Cero Papel en la Administración Pública.
- Ley 1273 de 2009. Por la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

6. Rupturas Estratégicas

En el proceso que inicia para CISA de transición hacia la transformación digital a través de la gestión, aprovechamiento y uso óptimos y eficientes de las tecnologías de información y comunicaciones que soportan o soportarán sus procesos, las TIC se convertirán en un instrumento generador de valor para el logro de resultados de impacto en la realización de las actividades y objetivos de la entidad.

Por lo anterior, es indispensable identificar las siguientes rupturas estratégicas, las cuales se relacionan directamente con el establecimiento de los principios de arquitectura, de acuerdo al plan de adopción e implementación del Marco de Referencia de la Arquitectura Empresarial para la gestión de TIC que entrega el Ministerio TIC.

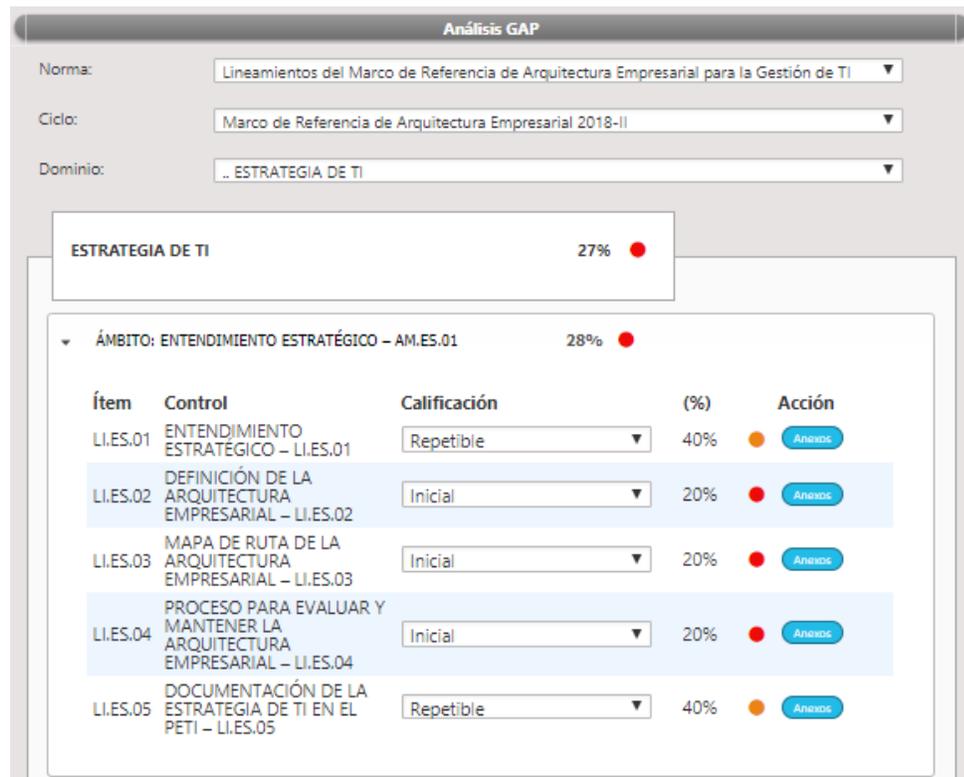
- a. Capacidad parcial de la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información para cumplir con las obligaciones normativas, regulatorias, del negocio y de las entidades clientes de los servicios de base tecnológica de CISA.
- b. Procesos parcialmente atendidos a través del portafolio de sistemas de información de la entidad.
- c. No existen reglas claras de intercambio y aprovechamiento de los datos, la información generada por la entidad a través de sus procesos y la proveniente a través de acuerdos de interoperabilidad.
- d. La entidad no aprovecha al máximo los grandes volúmenes de datos que almacena ni la información que produce para la toma de decisiones.
- e. No existe un modelo claro de retención del conocimiento TIC ni de gestionar el mismo en favor de la maduración de los procesos operativos, tácticos y estratégicos de la Dirección TIC de la entidad.
- f. Sistemas de información que requieren actualización tecnológica por inicio de obsolescencia de componentes y artefactos en su código fuente.

7. Análisis de la situación actual

El análisis de la situación actual se realizó para cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de las TI del MinTIC. El análisis de la

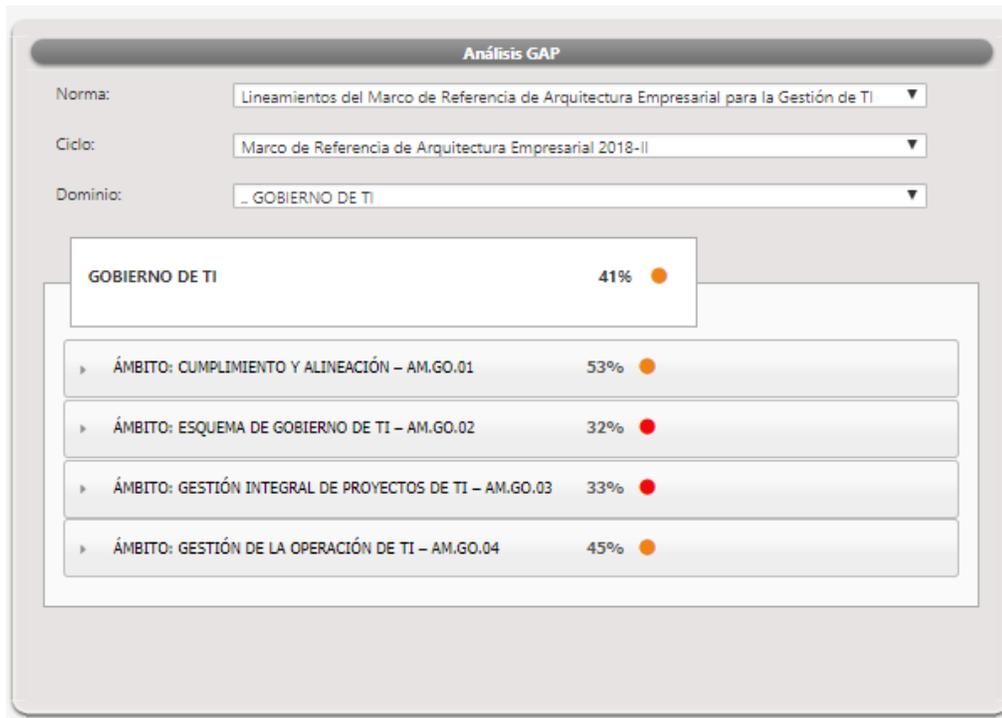
situación actual descrito en este numeral, se basa en las debilidades identificadas en el análisis de brecha elaborado para cada uno de los dominios del Marco de Referencia mencionado.

7.1 Estrategia de TI



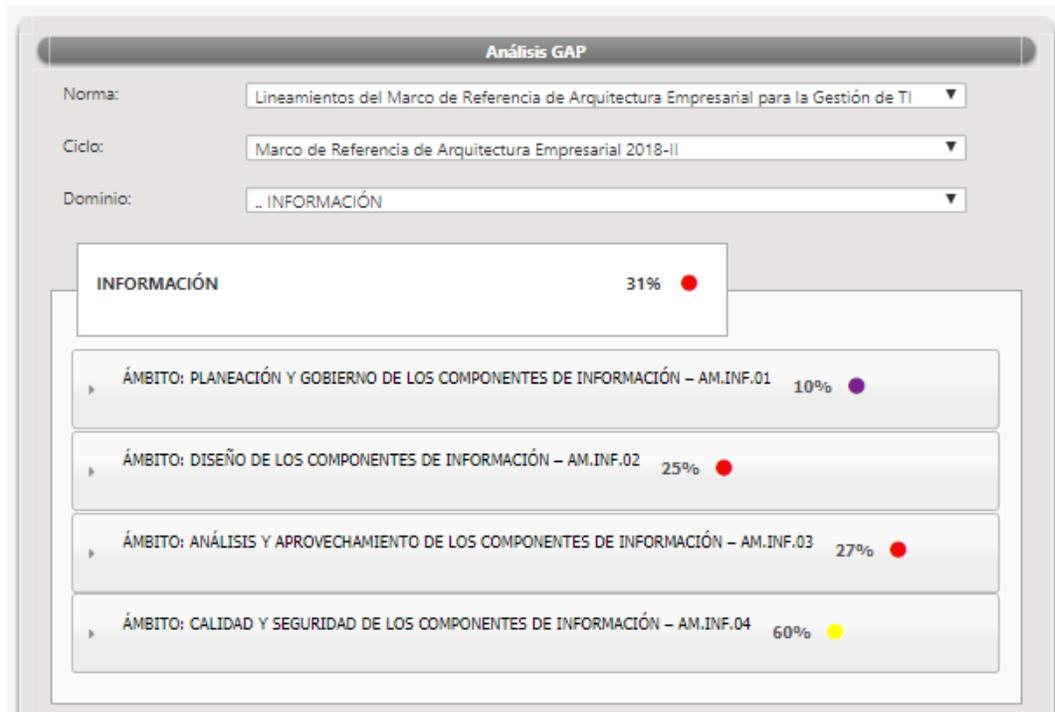
- El conocimiento de la estrategia de TI está concentrado en personas clave del área de Tecnología y Sistemas de Información, siendo considerada de difícil transferencia y apropiación.
- No existen estrategias de seguimiento y evaluación de la arquitectura TI.
- La documentación de la estrategia TI es poca y está en poder del área responsable de la Gestión Tecnológica de la Entidad.
- La evolución de la arquitectura TI está basada en capacidades individuales y no en capacidades organizacionales.
- Para la ejecución de algunos proyectos de base tecnológica se hace difícil lograr la inclusión y participación activa del negocio para su consecución.
- No se cuenta con un catálogo de capacidades y servicios de negocio.

7.2 Gobierno de TI



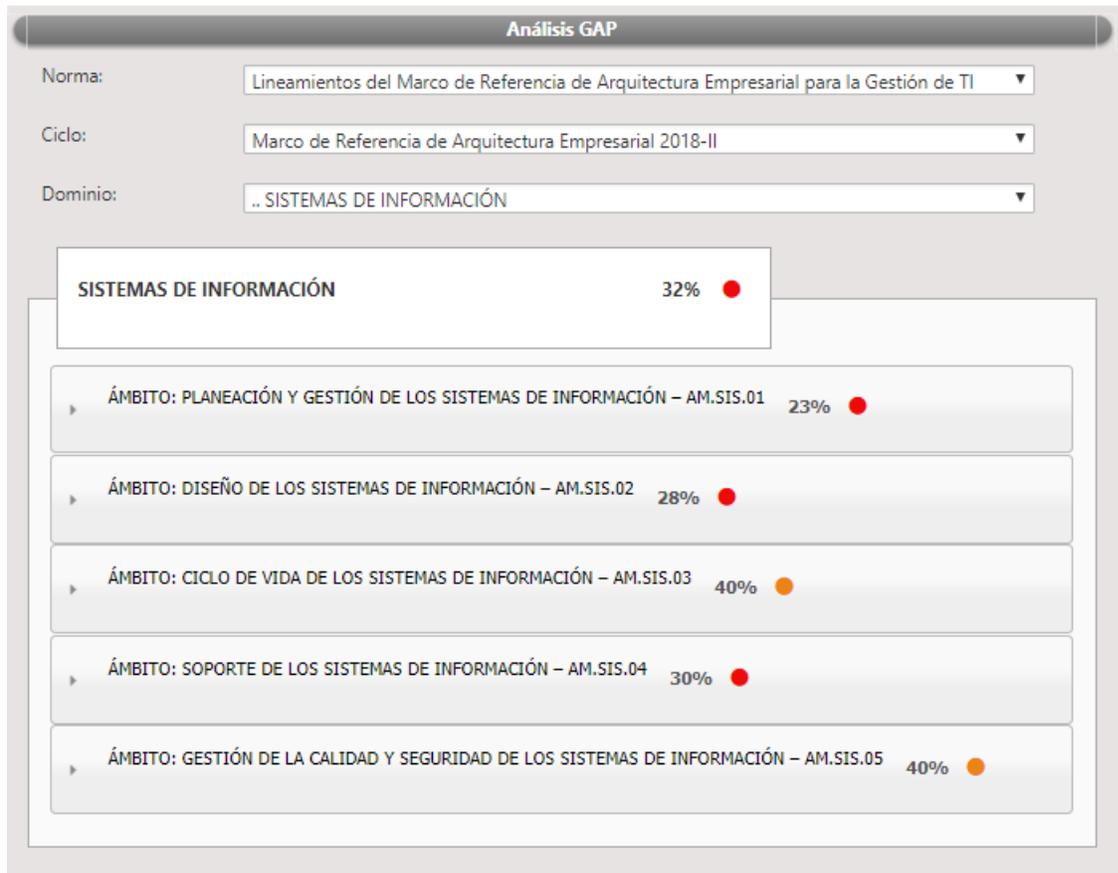
- Todos los procesos de TI están concentrados en una única circular y no se logra identificar el alcance real de los procesos operativos, tácticos y estratégicos de TI.
- Alta carga de trabajo en varios roles de TI
- No existe un modelo robusto de gestión de los servicios de TIC.
- El 80% de las responsabilidades de la operación al interior del área de Tecnología están en cabeza de profesionales vinculados por contrato Obra Labor por proyecto.
- El programa de proyectos que gestiona tecnología es de carácter exclusivo de la construcción de software y no incluye proyectos para los otros dominios de TI. Además, la documentación de los proyectos incluidos en el programa es básica, desde su estructuración, hasta la trazabilidad en su ejecución y cierre.

7.3 Gestión de Información



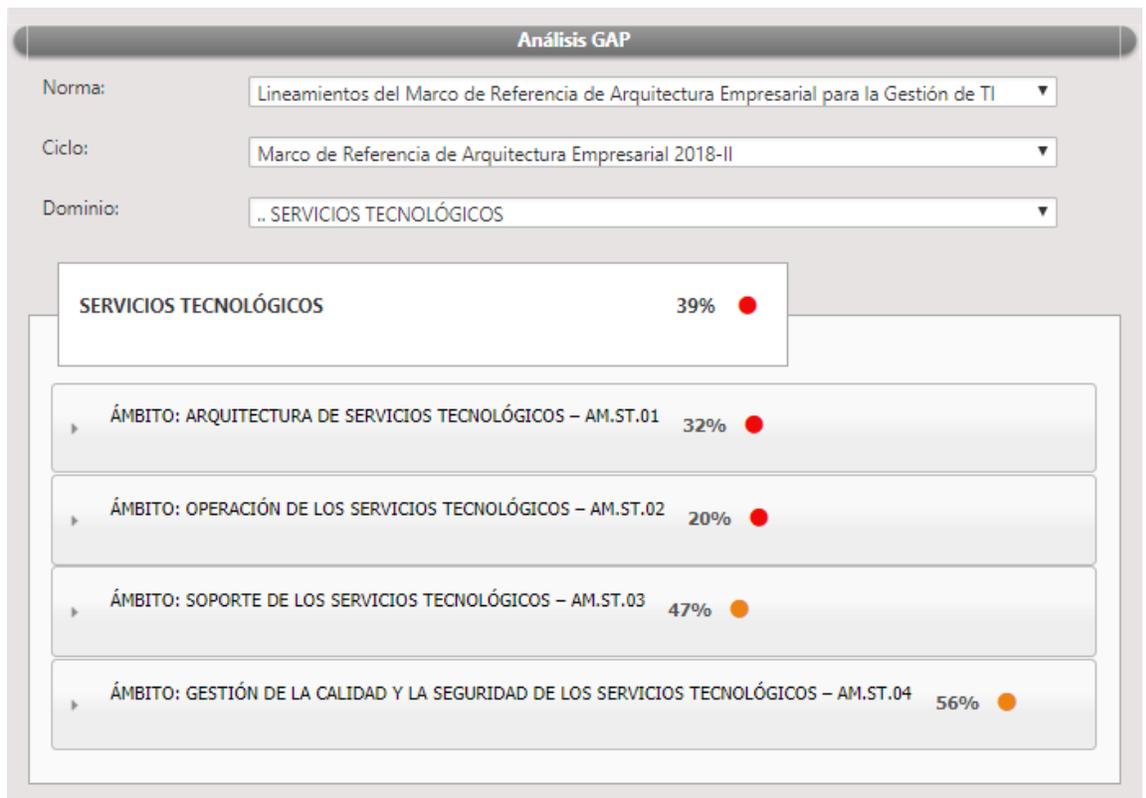
- La falta de capacidad operativa del equipo de TI dificulta la adopción de mejores prácticas, la demanda supera la capacidad instalada.
- No se encuentran formalizados ni estandarizados los lineamientos para el gobierno de los datos y adopción de buenas prácticas.
- Existen procesos de negocio en la entidad que están parcialmente estandarizados y dificultan la construcción de los modelos de información.

7.4 Sistemas de Información



- No se cuenta con un catálogo técnico que integre los diferentes componentes de la arquitectura de los sistemas de información de la entidad y la información que reciben o entregan los diferentes servicios.
- Para los problemas específicos de integración e intercambio de información entre los sistemas, la documentación de la arquitectura existente no es suficiente para identificar con exactitud el punto de falla.
- No se cuenta con un documento de matriz de correlación entre los componentes de información y los sistemas de información de la entidad.
- Se debe afianzar el cumplimiento de la normatividad asociada a estilo y usabilidad para los sistemas de información.
- No se cuenta con un plan de capacitación y entrenamiento para los usuarios internos de CISA de los sistemas de información, abordando los sistemas nuevos o los cambios y mejoras en los existentes.

7.5 Servicios Tecnológicos



- No está publicado el Directorio de servicios tecnológicos a los usuarios de la entidad, dándoles a conocer como algunos servicios de TI pueden convertirse en habilitadores de los procesos.
- No están documentados los lineamientos para el despliegue a producción de proyectos de TI o servicios tecnológicos, encaminados a garantizar la estabilidad de la operación.
- A pesar de la existencia de controles, no se encuentra documentado el plan de recuperación tecnológica.
- El plan de capacidad de los servicios tecnológicos no se encuentra documentado, definiendo cuales son las capacidades actuales, los niveles de uso de estas capacidades y las nuevas capacidades requeridas de acuerdo al crecimiento en usuarios, al aumento del uso de recursos o de la demanda del servicio en periodos específicos de tiempo.
- No se cuenta con ANS entre el área de TI y las demás áreas de negocio para efecto de medir la prestación de los servicios tecnológicos.

7.6 Uso y apropiación



- No existe un documento que consolide la estrategia del uso y apropiación de las TIC en CISA
- Es necesaria la Matriz de priorización de los grupos de interés (interno y externo), incluyendo la evaluación de los grados de interés, formas y medios de comunicación y periodicidad de la comunicación.
- No se cuentan con indicadores específicos de uso y apropiación de la tecnología.
- Los mecanismos de retroalimentación actuales no cuentan con información que permita establecer si la estrategia o acciones específicas son adecuadas.

8. Estrategia de TI

El desarrollo del PETI entrega a la entidad un análisis de su situación actual referente a su capacidad y habilidad tecnológica, que de la mano con el entendimiento estratégico de la Arquitectura Empresarial y el análisis de la estrategia CISA para el mismo periodo, orientará el uso de la tecnología como un medio para la consecución de metas y como apoyo en la transformación organizacional.

8.1 Alineación con el Plan Sectorial

El PETI se alinea con la estrategia del sector para cuatro de sus componentes declarados en 2018:

- Orientar esfuerzos a la implementación de Gobierno Digital y Seguridad Digital
- Diseñar e implementar estrategias de racionalización de trámites, servicios y/o procedimientos.
- Gestionar el conocimiento y la innovación
- Servicios al Ciudadano

8.2 Alineación con la Estrategia de la Entidad

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI 2019-2022, se articulará con el Plan Estratégico Institucional 2019-2022 y Plan de Acción Institucional 2019 en los siguientes aspectos generales:

- Rediseño tecnológico: Acelerar las capacidades de entrega de proyectos TI, fomentando nuevas capacidades para integrar la innovación en el mejoramiento del rendimiento y la eficiencia.
- Reestructuración Operativa: Actualización de procesos para el ámbito empresarial y tecnológico, para que la entidad pueda adaptarse a un entorno cambiante.
- Nuevas fuentes de ingresos: Nuevos modelos de negocio sostenibles que equilibre de manera óptima las demandas y necesidades del estado.

8.3 Misión de TI

“Ser el área tecnológica y estratégica del negocio que brinda soluciones y servicios integrales, alineados con la estrategia de la Entidad, generando valor e incrementando la productividad y la eficiencia en CISA”.

8.4 Visión de TI

“Para el 2022 lograr la adopción e integración de procesos y servicios tecnológicos en la Entidad, mediante un enfoque de gobierno tecnológico con reconocimiento institucional”

8.5 Objetivos Estratégicos de TI

8.5.1 Perspectiva de Aprendizaje y Conocimiento

Los objetivos a cumplir tienen que ver con el conocimiento que debe tener equipo de trabajo así como sus competencias y capacidades para poder ejecutar los procesos, adoptar nuevas tecnologías, prestar nuevos servicios y adaptarse a los cambios en la entidad y en el entorno, así como las competencias blandas requeridas para el servicio al cliente, propiciar la vivencia de los valores y tener un excelente clima laboral.

Objetivo 1: Contar con las competencias requeridas por la Entidad y los Clientes:

Se persigue que se identifiquen las competencias técnicas y blandas que requieren los colaboradores de la Dirección de Tecnologías y Sistemas de Información para ejecutar de manera eficaz los procesos que generan el valor a nuestros clientes y las necesarias para hacer posible la ejecución de la estrategia de TIC de la organización.

Objetivo 2: Gestionar el conocimiento para el crecimiento colectivo:

Con este objetivo será posible que el conocimiento que tienen los colaboradores y que es clave para la gestión y operación de los servicios de TI y que aún no haya sido formalizado y socializado quede disponible para el conocimiento y aprovechamiento de todo el equipo de trabajo estableciendo así una gestión del conocimiento de TI.

8.5.2 Perspectiva Procesos

Los objetivos estratégicos de TIC relacionados con esta perspectiva indican lo que se requiere para que los procesos claves de gestión de tecnología cubran las expectativas de los clientes internos y externos. Por lo tanto están orientados a revisar, mejorar e innovar sobre los procesos de la cadena de valor de TIC para que los productos, servicios y otros resultados de los mismos aseguren la entrega de valor al negocio, gestionen el desempeño y mejora de los mismos para así asegurar la satisfacción de los clientes.

Objetivo 3: Entregar Soluciones Innovadoras y Oportunas:

Mediante la gestión de la innovación y la gestión de soluciones de TI se podrán entregar mejoras, servicios y productos que esté demandando la entidad o los usuarios de los servicios de TI externos. Con base en las oportunidades que puede generar el uso de las tecnologías en los procesos se generarán soluciones innovadoras para hacerlos más eficiente

Objetivo 4: Entregar información de valor para el negocio:

Se busca asegurar la entrega de beneficios para la entidad mediante servicios, sistemas de información y procesos que suministren información oportuna y de calidad a los procesos para la realización de sus actividades y para tomar decisiones claves para los negocios de CISA.

Objetivo 5: Mantener una AE acorde con las necesidades del negocio:

Este objetivo permitirá que CISA cuente con una Arquitectura Empresarial para lograr que a través de los servicios de TIC se satisfagan las necesidades de los clientes internos y externos. Esto implica diseñar, implementar y gestionar continuamente las capacidades de los procesos y de las TIC para que respondan a las necesidades cambiantes del negocio, la tecnología y las operaciones de CISA, con una visión integral de la organización que permite alinear procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos del negocio.

Objetivo 6: Operar con procesos ágiles y óptimos:

Se busca planificar, construir, mejorar y ejecutar procesos de gestión de TIC que cuenten con una medición continua de su desempeño para asegurar que los mismos alcancen un nivel de madurez de optimizados y que sean ágiles. Esto involucra al menos los siguientes procesos: Ciclo de vida del Software, Gestión ITIL (Mesa de Servicio, Incidentes, Problemas, Operaciones, Servicios de Seguridad, Gestión de Cambios, Gestión de Movimiento a Operaciones, Gestión de Servicios de TI). Gestión de la Capacidad y la Disponibilidad, Gestión de los Activos, Gestión de la Configuración, y Gestión de Proveedores.

Objetivo 7: Gestionar los riesgos y el cumplimiento:

Mediante la identificación, análisis, valoración y tratamiento de los riesgos de tecnología, seguridad de la información, ciberseguridad y continuidad del negocio se asegurará que la entidad no quede expuesta a pérdidas operacionales, financieras, de imagen u otras no tolerables. La gestión de los riesgos estará inmersa en los procesos, proyectos y operaciones

de TIC, asegurando que los controles utilizados para mitigar los riesgos son eficaces y rentables.

Así mismo se dispondrá de métodos y artefactos optimizados que permitan responder a las necesidades de verificación y reporte del estado de cumplimiento de normas, estándares y regulaciones exigidas para las TIC desde el gobierno o desde las entidades con las cuales se establecen acuerdos o compromisos contractuales.

Objetivo 8: Ejecutar eficazmente los proyectos:

Se establecerá una gestión de programas y proyectos que cuente con procesos y mecanismos estándares para medir y mejorar la eficacia en la ejecución de los proyectos a nivel de tiempos, costos, alcances y beneficios.

8.5.3 Perspectiva de Clientes y Mercado

Los objetivos de esta perspectiva se centran definir lo que desde las TIC se requiere llevar a cabo para garantizar la satisfacción y retención de los clientes, así como la adquisición de clientes futuros para generar ingresos a la entidad.

Objetivo 9: Ampliar el portafolio y el mercado:

Se diseñarán e implementarán servicios de TIC que posibiliten la realización de nuevos negocios a través de un portafolio de servicios único para la entidad y apetecido por entidades del sector, resolviendo problemas y generando competitividad en nuestros usuarios.

Objetivo 10: Asegurar la satisfacción de los clientes

A través de la entrega de valor de las soluciones de TIC y la gestión del desempeño de nuestros procesos, tanto clientes internos como externos, reconocerán a la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información de CISA como un aliado, con una calidad de servicio superior, capaz de cumplir con los compromisos y acuerdos de niveles de servicios, con una operación y soporte de sus servicios basados en las mejores prácticas y estándares de gestión de TIC.

8.5.4 Perspectiva Financiera

Los objetivos de esta perspectiva están dispuestos para crear valor mediante la mejora en los ingresos y el rendimiento financiero para la entidad, a través de la optimización operativa, el crecimiento de los negocios desde las TIC y la sostenibilidad financiera de la Dirección de Tecnología y Sistemas de información.

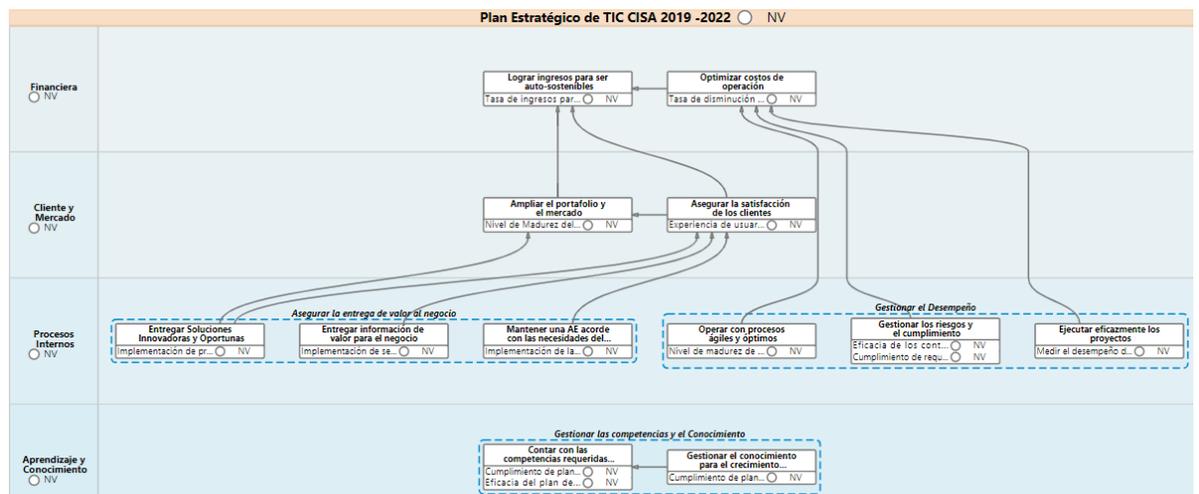
Objetivo 11: Lograr ingresos para ser auto-sostenibles:

La Dirección de Tecnología y Sistemas de Información será fundamental para la gestión y logro de nuevos negocios para CISA, generando ingresos directos que soporten en gran medida los costos de su operación, con una oferta diferenciadora por la integración real de personas, procesos y tecnologías soportados en un Gobierno de TIC y en una Arquitectura Empresarial dispuesta para ello.

Objetivo 12: Optimizar costos de operación:

CISA contará con la medición del desempeño financiero de la operación y de los proyectos de TIC, de tal manera que se establezcan metas específicas de optimización que permitan contar con recursos adicionales para inversión, innovación y mejora. De igual forma, la gestión adecuada de los riesgos e incidentes permitirá que no se tengan pérdidas que hagan que CISA incurra en costos no tolerables de contención, recuperación y recuperación de materializaciones de riesgos asociados con el uso de las TIC de la entidad.

9. Mapa Estratégico



Para el mapa estratégico de las TIC en CISA se definieron 4 perspectivas con 12 objetivos estratégicos medido a través de 15 indicadores. El mapa está implementado en una herramienta de gestión seleccionada por la Dirección de TI, mecanismo que será utilizado para mostrar los avances de cumplimiento del plan y cierre de brecha a los diferentes comités internos y entidades de control.

9.1 Indicadores

De acuerdo al balance scorecard de TI para CISA controlado a través de la herramienta seleccionada para tal fin, cada objetivo estratégico se acompaña de uno o varios indicadores para su gestión y control de cumplimiento. A continuación se mencionan los indicadores declarados para la vigencia 2019-2022, su detalle se puede consultar de manera interna desde el Mapa Estratégico de TI.

- Indicador 1.1 - Cumplimiento del plan de gestión de competencias
- Indicador 1.2 - Eficacia del plan de gestión de competencias
- Indicador 2.1 - Cumplimiento de plan de mejora y socialización de procesos TIC
- Indicador 2.2 - Cumplimiento en la adopción de herramientas y facilitadores
- Indicador 3.1 - Implementación de propuestas de soluciones TIC
- Indicador 4.1 - Implementación de servicios de gestión de información
- Indicador 5.1 - Implementación de la Arquitectura Empresarial
- Indicador 6.1 - Nivel de madurez de los procesos
- Indicador 7.1 - Eficacia de los controles TIC
- Indicador 7.2 - Cumplimiento de requerimientos normativos
- Indicador 8.1 - Cumplimiento de avance de portafolio de proyectos de inversión
- Indicador 9.1 - Nivel de Madurez del Catálogo de Servicios
- Indicador 10.1 – Experiencia de usuario
- Indicador 11.1 – Tasa de ingresos para la operación
- Indicador 12.1 – Tasa de disminución de costos de operación

10. Gobierno de TI

El Gobierno de las tecnologías de la información y comunicaciones entrega un marco de trabajo y una estrategia que vincula a los recursos de TI y la información con los objetivos y estrategias de la Entidad; ayudando a la adopción de las mejores prácticas para la planeación, adquisición, implementación y seguimiento de los activos de TI y su aprovechamiento. Gobernar tecnología coadyuva con el cumplimiento de las metas de

la entidad a través de la construcción de mecanismos que incrementen las ventajas competitivas y que respondan de manera ágil y segura a las necesidades del negocio.

Dentro del gobierno de TI se declara que el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la entidad es responsable por realizar el seguimiento estratégico del PETI y hacer cumplir su estrategia, así como de apoyar con su toma de decisión la materialización de las iniciativas que garantizarán el cumplimiento del plan.

La ejecución táctica y operativa del PETI queda en cabeza de la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información de la Entidad quienes responderán para todos los fines a la mesa estratégica del PETI y acatarán sus recomendaciones siempre y cuando se garantice que éstas aportan al cumplimiento del plan.



10.1 Políticas

Proviene de la actual Circular Normativa CN093 – Versión 50 del 14 de diciembre de 2018 y se transformarán en la medida que en desarrollo del PETI se inicie el cierre de brecha descrito en la situación actual de éste documento y se construya el mapa de procesos Operativos, Tácticos y Estratégicos de TI que en el desarrollo del dominio de Gobierno TI se desarrollará.

10.2 Estructura Organizacional de TI

La estructura orgánica de tecnología responde a la definida por la entidad y se encuentra controlada dentro del Sistema Integrado de Gestión de la Entidad.

10.3 Roles y Perfiles de TI

La estructura de roles y perfiles se homologa en la entidad se revela en la entidad a través de los manuales de roles y responsabilidades que son controlados por el Sistema Integrado de Gestión de la entidad.

10.4 Procesos de TI

La caracterización del proceso actual que ampara la labor de tecnología en la entidad se encuentra en el sistema integrado de gestión con última versión publicada el 11 de abril de 2018 y que como objetivo presenta el siguiente:

“Proveer a la compañía de herramientas tecnológicas para satisfacer las necesidades de cada uno de los procesos de CISA y de esta forma contribuir en el cumplimiento de los objetivos organizacionales”

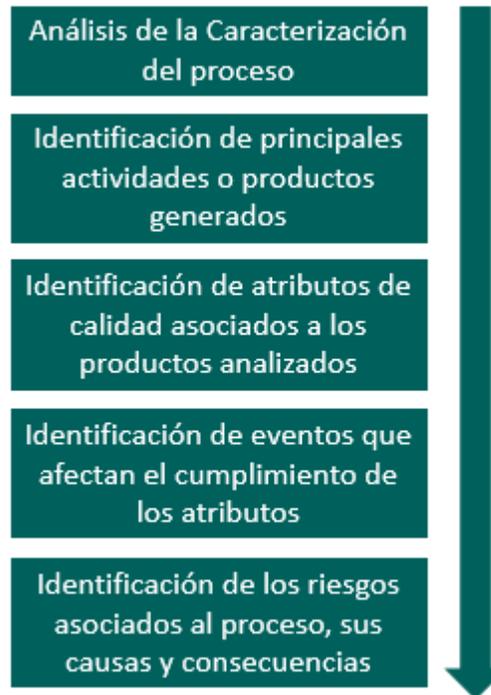
OBJETIVO				
Proveer a la compañía de herramientas tecnológicas (hardware y software) para satisfacer las necesidades de cada uno de los procesos de CISA y de esta forma contribuir en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.				
ALCANCE (LÍMITES)				
Inicia con la solicitud del servicio y finaliza con la entrega y satisfacción del servicio prestado.				
PROVEEDORES	ENTRADAS	DESARROLLO DEL PROCESO	SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de Creación de Usuarios y Autorización de Servicios del proceso de Infraestructura Tecnológica. Solicitud de Modificación o Adición de Información en Bases de Datos. Solicitud de Informes Especiales. Solicitudes soporte técnico. Solicitudes de cambios a los servicios ofrecidos en el proceso de Infraestructura tecnológica. 	ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA <ul style="list-style-type: none"> P. Determinar y evaluar tecnologías (HW y SW) a implementar H. Contratación de la tecnología a implementar. H. Actualización a la plataforma tecnológica. H. Prestar soporte de SW y HW (Software y Hardware). H.V. Aprobar o rechazar cambios e Implementación de cambios aprobados. V. Seguimiento de consumo y funcionamiento de servicios. P. H. Gestionar planes de contingencia y continuidad. P.H.V.A. Administrar y controlar la plataforma tecnológica que soporta las aplicaciones de CISA. P.H.V.A. Desarrollar cronograma de mantenimiento preventivo a SW y HW (Software y Hardware). H. Mantener actualizadas las hojas de vidas de los equipos. H. Atender y gestionar las solicitudes recibidas. P.H.V.A. Velar por la integridad, continuidad, disponibilidad y seguridad de la información implementando y ejecutando políticas que permitan la correcta operabilidad de la compañía. 	<ul style="list-style-type: none"> Usuarios del sistema creados y asignación de permisos. Modificación a información de las bases de datos de acuerdo a las solicitudes realizadas por cada uno de los procesos. Informes de acuerdo a las solicitudes realizadas por cada uno de los procesos. Servicios de tecnología SW y HW (permisos, elementos, licencias, aplicativos, equipos de cómputo y comunicaciones). Soluciones a los soportes técnicos reportados por cada uno de los procesos. Respaldo de la información (backup). Disponibilidad de los servicios ofrecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos
<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de fallas en aplicativos institucionales. 	DESARROLLO DE SOFTWARE <ul style="list-style-type: none"> P. Planear el desarrollo del software (recibir la información y validar la viabilidad con la Oficina de Proyectos PMO, planear la ejecución de la solicitud). H. V. Ejecutar la planeación y verificar su cumplimiento. H. Ejecutar el proyecto de desarrollo del software. V. Llevar a cabo las pruebas y poner en producción. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejoras, modificaciones y actualizaciones a los aplicativos institucionales Bases de datos con la información de los aplicativos. Soporte Técnico. Implementación e implantación de proyectos tecnológicos Software. 	<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos
<ul style="list-style-type: none"> Todos los Procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de Proyectos de Tecnología 	SOPORTE A LOS DESARROLLOS <ul style="list-style-type: none"> H. Recibir el formato Reporte de fallas en aplicativos institucional. P. Planear y asignar el recurso. H. Ejecutar la planeación para dar solución al problema. H. Dar respuesta al usuario de cuando la solicitud va a quedar en producción. V. Verificar el resultado del soporte realizado V. Realizar seguimiento al cumplimiento del tratamiento de riesgos de CISA. A. Detectar aspectos a mejorar y planificar su implementación. 		<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos

<ul style="list-style-type: none"> Procesos Solicitante Infraestructura Tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de proyectos de Tecnología Aprobación puesta en marcha proyecto de Tecnología . Desarrollo de software de acuerdo a las solicitudes 	<p>GESTIÓN DE NUEVOS PROYECTOS Y/O REQUERIMIENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> P. Planear ejecución del proyecto de Tecnología. P. Establecer responsabilidades en la implementación del proyecto de tecnología. P.H. Levantar información del proyecto. H. Ejecutar proyecto de tecnología conforme a lo planificado V. Realizar comités de seguimiento de proyectos P.H. Evaluar e implementar cambios V. Revisar, verificar y validar los diseños. A. Tomar Acciones Correctivas, Preventivas o de Mejora 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gestión del Proyecto Acta de constitución del proyecto Revisión, verificación y validación del proyecto. Documento escenario del proyecto Ejecución del proyecto de tecnología Cumplimiento de cronogramas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proceso Solicitante Infraestructura Tecnológica
<ul style="list-style-type: none"> Direccionamiento Estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> Misión, Visión Objetivos a corto, mediano y largo plazo. Estrategias Seguimiento al cumplimiento de los planes de tratamiento de riesgo operativo y de corrupción. Seguimiento a planes sectoriales 		<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de los objetivos y del direccionamiento estratégico. Cumplimiento de los Proyectos del Proceso Cumplimiento de los planes de acción del riesgo operativo y de corrupción. Cumplimiento de los planes sectoriales que aplique 	<ul style="list-style-type: none"> Direccionamiento Estratégico
<ul style="list-style-type: none"> Gestión del Talento Humano 	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta de requerimientos de los diferentes procesos. Desarrollo de las políticas y beneficios EFR. Desarrollo del plan de bienestar Ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, los planes y PVE. Entrega de elementos ergonómicos. Comunicaciones de lecciones aprendidas asociadas a 		<ul style="list-style-type: none"> Reporte utilización políticas EFR y oportunidades de mejora. Peligros y Riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional Reporte de incidentes y condiciones inseguras de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del Talento Humano Gestión del Talento Humano COPASST

10.5 Gestión de Riesgos de TI

La entidad realiza la gestión y monitoreo de riesgos operativos de acuerdo al mapa de riesgos operativos de la entidad, donde se incluyen los propios a la gestión tecnológica y el plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información.

El que sigue es el procedimiento para la identificación de los riesgos:



10.6 Gestión de Proyectos de TI

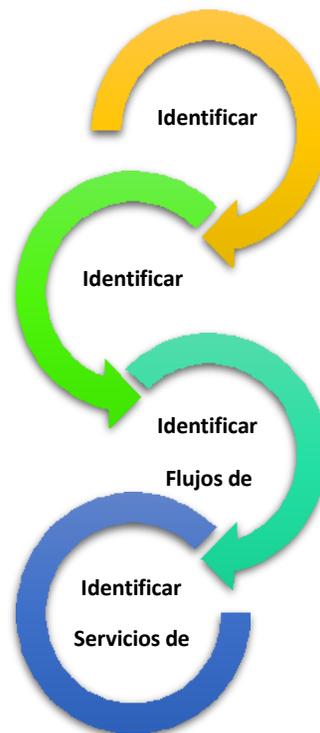
Proviene de la actual Circular Normativa CN127 – Versión 13 del 13 de febrero de 2018 y se transformarán en la medida que en desarrollo del PETI se inicie el cierre de brecha descrito en la situación actual de éste documento y se actualicen las prácticas que el negocio requiere frente a la gestión de proyectos de base tecnológica.

11. Gestión de la Información

11.1 Gobierno de Datos

Definirá en avance del cierre de la brecha de Arquitectura Empresarial, como debe dirigirse, administrarse y controlarse la arquitectura de información de la entidad. Se incluirán en dicho marco de gobierno de datos los siguientes: (i) los roles y responsabilidades, (ii) la estructura de decisiones, (iii) el gobierno de los datos, (iv) las políticas de los datos, (v) los metadatos, (vi) el plan de calidad de los datos, (vii) la estrategia de datos maestros, (viii) el diseño de los componentes de información, (ix) el esquema de análisis de los componentes.

Le acompañan al Gobierno de datos las políticas para la administración de las bases de datos y el desarrollo de bases de datos.



Grafica. Etapas de para el diseño de los componentes de información

11.2 Gestión de Información

La gestión de información en la entidad perseguirá entre otras:

- Entender necesidades de información de la entidad y de todas las partes interesadas.
- Capturar, almacenar, proteger y asegurar todos los activos de información.
- La mejora continua de la calidad del dato y la información, teniendo en cuenta: exactitud, integridad, integración, oportunidades de captura y presentación, relevancia y utilidad del dato y claridad.
- Asegurar la privacidad y confidencialidad, controlando el uso inapropiado y desautorizado de los datos e información.
- Maximizar la generación de valor para la entidad a partir de los datos y los activos de información.

11.3 Herramientas de análisis

CISA debe identificar e implementar las herramientas de análisis, dicha implementación fomentará el desarrollo de capacidades de análisis en los responsables de las políticas, de las estrategias y de los procedimientos de seguimiento, evaluación y control.

11.4 Arquitectura de información

La arquitectura de información define las necesidades de datos de la entidad y diseña planos maestros que reúnen estas necesidades. Incluye el desarrollo y mantenimiento de la arquitectura empresarial de los datos en el contexto de la arquitectura, con sistemas de información y proyectos derivados de la arquitectura empresarial.

11.5 Seguridad de la Información

Posterior a la incorporación del Modelo Gestion Integral para la Seguridad de la Información y Seguridad Digital en la Circular Normativa de Seguridad de la Información de la entidad, se adelantaran las siguientes actividades:

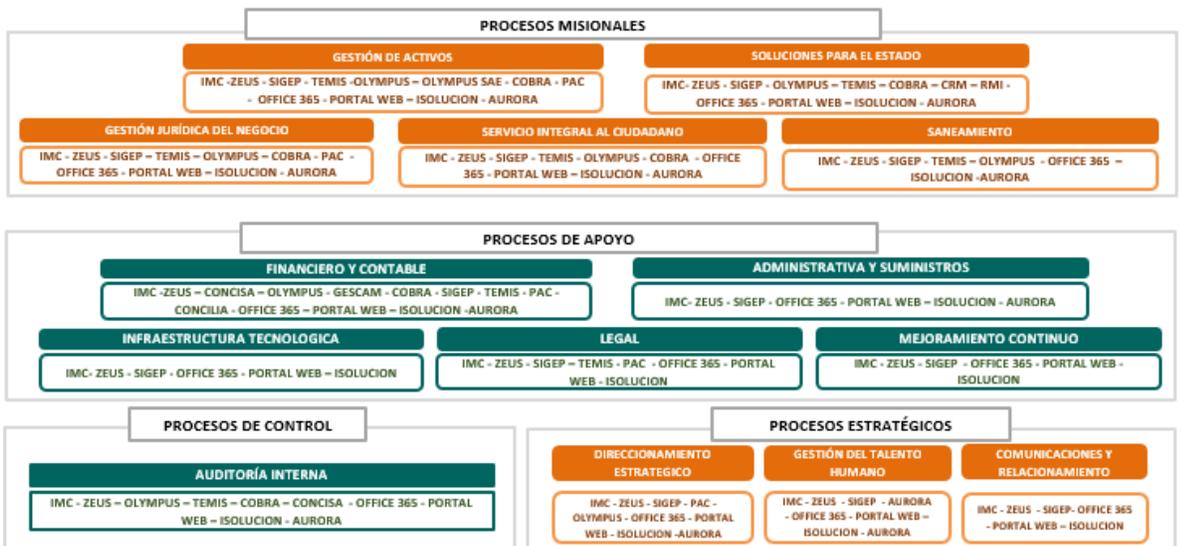
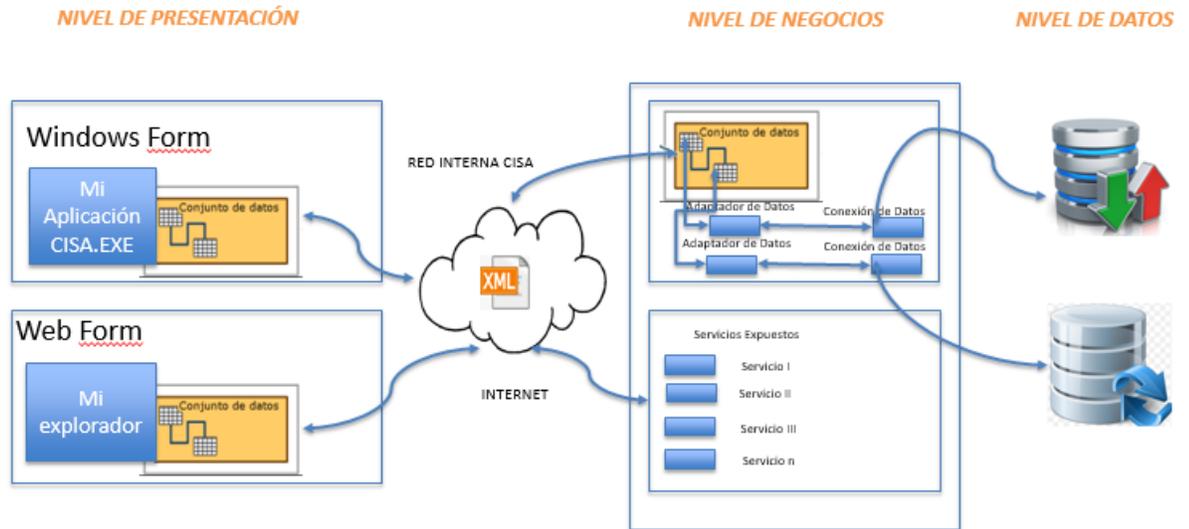
- a. Integración con el CSIRT del Gobierno (*Computer Security Incident Response Team*), garantizando el apoyo al Monitoreo de Infraestructura Tecnológica de CISA y así minimizar los riesgos de Seguridad Digital ante los Ataques Cibernéticos.

- b. Con el apoyo de la auditoría técnica y estratégica al SGSI y MSPI por parte de Mintic, complementar el plan estratégico de Seguridad y Privacidad de la Información, a nivel de acciones de mejora y recomendaciones para su implementación en la entidad.
- c. Integrar al proceso de Arquitectura Empresarial que está adelantando en la entidad el subproceso de Seguridad de la Información (AS-IS)/(TO-BE).
- d. Socializar los resultados del ejercicio de Arquitectura Empresarial en el Marco de la Política de Seguridad Digital y Política de Gobierno Digital al Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- e. Posterior a la aprobación de resultados de Arquitectura, actualizar el PESI (Plan Estratégico de Seguridad y Privacidad de la Información).



12. Sistemas de Información

12.1 Arquitectura de los Sistemas de Información



13. Servicios Tecnológicos

La gestión de los servicios tecnológicos se consolidan en el proceso de Gestión Tecnológica dentro del cual se garantiza a través de las diferentes actividades y prácticas de gestión de servicios su disponibilidad y operación tanto para el frente de infraestructura tecnológica como para los sistemas de información, con un enfoque orientado a la prestación de servicios, garantizando el uso de los sistemas de información

en un modelo integral que haga uso de las tecnologías de información y comunicaciones; a su vez permite gestionar con mayor eficacia el parque de cómputo que soporta los sistemas y servicios de información de la Entidad.

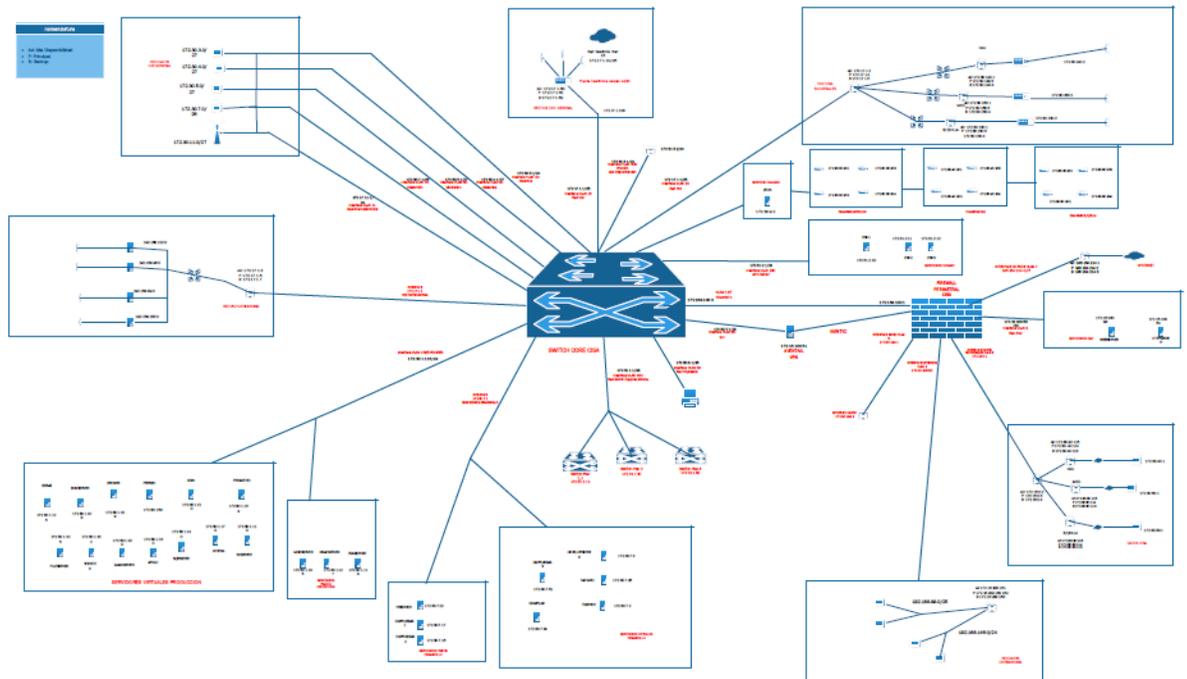
Dentro de la circular normativa *CN093* se encuentra la descripción de los procedimientos y prácticas que amparan la prestación de los servicios de TI y a través del sistema de gestión de flujos de proceso (*Sistema Zeus*), se realiza la trazabilidad y cumplimiento a las peticiones de los clientes internos y externos frente a los servicios que TI entrega a la entidad.

Los principios de los servicios tecnológicos corresponden a: (i) disponibilidad, (ii) capacidad, (iii) estandarización, (iv) adaptabilidad, (v) oportunidad y efectividad.

La gestión de los servicios se ampara en un modelo de gestión que inicia en la recepción de los requerimientos de la operación y finaliza con la gestión propia del servicio.



13.1 Infraestructura y Conectividad



13.2 Microinformática / Gestión de Mesa de Servicio

Estos servicios consisten en brindar de manera eficiente, a través de la Mesa de Servicios de Microinformática, soluciones, asistencias funcionales y técnicas a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y el uso de los equipos de cómputo y herramientas ofimáticas dispuestos por la entidad para el desarrollo de su trabajo.

A la fecha el servicio de Mesa se encuentra respaldado en un contrato con tercero y dentro del cierre de brecha que se desarrollará en el Plan Estratégico de TIC se fortalecerá la función de la Mesa, dejando de ser un actor exclusivo para la ofimática y la microinformática, tomado participación en el soporte funcional y técnico de primer nivel de la totalidad del catálogo de servicios TI que se consolide en la ejecución el PETI.

14. Portafolio de Iniciativas/Proyectos

Actividad	Descripción	Entregable	Responsable de la Actividad	Fecha Inicio	Fecha Finalización
Con base en el análisis de brecha aplicado al marco de referencia de arquitectura empresarial en CISA en 2018, ejecutar las acciones que atiendan las recomendaciones del diagnóstico para dar cumplimiento a cada uno de los ámbitos de cada dominio de la arquitectura.	Los seis ámbitos del marco de arquitectura empresarial deben cumplirse (estrategia, gobierno, información, sistemas, servicios, uso y apropiación) de acuerdo a la directriz país de Gobierno Digital.	Lineamientos cumplidos y con evidencia para la gestión tecnológica de la entidad.	Dir. TI, Todas las unidades de la entidad	01/02/2019	15/12/2022
Entregar al negocio los módulos de subasta y puja electrónica para bienes muebles e inmuebles a través del sistema Olympus CE	Plataforma de comercialización electrónica integrada al sistema de gestión de bienes Olympus	Sistema de puja y subasta electrónica construido e implementado	Dir. TI, VP de Negocios	01/02/2019	30/07/2019
Entregar al negocio el procesamiento de cartera con modelo de liquidación cuota única a través del sistema Cobra	Limitar en el tiempo la participación del liquidador tercero para aquellas obligaciones con modelo de liquidación cuota única	Funcionalidad de procesamiento de cartera cuota única implementado en el sistema Cobra	Dir. TI, VP de Negocios	01/02/2019	31/10/2019
Entregar al negocio la caracterización del costo ABC y su estrategia de implementación para la operación contable.	Garantizar la distribución del gasto en el ejercicio contable	Documento de caracterización levantado y aprobado y documento de estrategia construido	Dir. TI, Gerencia Contable	01/03/2019	31/10/2019
Diagnosticar el sistema de gestión de activos fijos SIAF hoy en desuso y generar un plan de trabajo para su puesta en operación.	Es solicitud de la Revisoría Fiscal y parte integral de la gestión del inventario de la entidad.	Diagnóstico construido y plan de trabajo para su implementación	Dir. TI, Gerencia Contable	01/04/2019	31/10/2019
Realizar el análisis de brecha para la integración del sistema TEMIS WEB en CISA.	Ayudar a la VP Jurídica en la automatización de la gestión de procesos penales, tutelas y coactiva de los abogados adscritos.	Análisis de Brecha realizado	Dir. TI, VP Jurídica	15/02/2019	30/04/2019

Actividad	Descripción	Entregable	Responsable de la Actividad	Fecha Inicio	Fecha Finalización
Actualización de los componentes de la infraestructura tecnológica que soportan el respaldo de información y el almacenamiento de la misma, la red inalámbrica de la entidad.	Garantizar la disponibilidad de los servicios que se respaldan en la infraestructura a actualizar	Infraestructura adquirida	Dirección de Tecnología y Sistemas de Información	01/03/2019	15/12/2019
Diseñar e implementar los mecanismos técnicos y procedimentales en favor de la gestión de la capacidad y la disponibilidad de la infraestructura, los servicios y los sistemas de información.	Fortalecer a través de las TIC's la continuidad del negocio, lograr la satisfacción de los clientes frente a los servicios TIC y mejorar el performance de los sistemas de información gracias a la optimizar el uso de los recursos de TI y la transformación de la arquitectura de los sistemas y servicios TI	Procedimiento creado y publicado, mecanismo técnico de control de la capacidad implementado.	Dirección de Tecnología y Sistemas de Información	01/02/2019	30/03/2020
Entregar un mecanismo de análisis de datos que le permita a la entidad disponer de los conjuntos de datos necesarios para que en conocimiento de sus procesos y necesidades tomen decisiones e incrementen la generación de valor.	Favorecer el incremento de la productividad, la generación de ingresos y la optimización de la inversión y el gasto gracias a la declaración de factores de análisis de los datos y el uso de mecanismos de regresión, proyección y comportamiento de uso de los datos para la toma de decisiones. Además, permite la identificación de anomalías y patrones de alto riesgo.	Mecanismo de análisis construido e implementado	Dirección de Tecnología y Sistemas de Información	01/02/2019	15/12/2019

Actividad	Descripción	Entregable	Responsable de la Actividad	Fecha Inicio	Fecha Finalización
Robustecer la acción de la oficina de proyectos de TI en la gestión, control y entrega de resultados frente a los proyectos estratégicos de la entidad (Comercialización Electrónica de bienes, ABC Contable, Procesamiento de Cartera) y los correspondientes a la entrega de servicios de software a terceros	Exactitud en el alcance, trazabilidad y entrega del producto. Optimización del gasto en servicios conexos a la operación y la estrategia comercial digital. Optimización del gasto TI gracias a la planeación y control de la participación de recursos en la vigencia del proyecto. Reducción del tiempo de entrega de los productos (oportunidad).	Procedimiento y metodología actualizada y divulgada.	Dirección de Tecnología y Sistemas de Información	01/02/2019	30/09/2019
Actualizar los objetos de los códigos fuente de los sistemas de información CISA que por brecha tecnológica entraron en la obsolescencia, generando problemas de compatibilidad e incidiendo en el comportamiento y rendimiento de las aplicaciones.	Los sistemas de información de CISA se enfrentan a la obsolescencia técnica, lo que obliga a ejecutar una actualización en sus códigos fuente para garantizar su uso futuro y la inclusión de nuevas funcionalidades.	Componentes actualizados y documentados.	Dirección de Tecnología y Sistemas de Información	01/06/2019	30/06/2021
Construir un mecanismo colaborativo para la gestión del conocimiento de la entidad	Contar con repositorio de la información corporativa para su uso general y específico y así disponer de la memoria histórica de la entidad para la toma de decisiones	Mecanismo Construido y entregado a la entidad	Dirección de Tecnología y Sistemas de Información, Gerencia de Recursos	01/08/2019	30/06/2020

15. Uso y Apropiación de la Tecnología

A la fecha no se evidencia un antecedente de una estrategia para valorar el impacto del Uso y apropiación de TI al interior de la entidad a través de alguna estadística o análisis sobre el nivel de aceptación y uso de las tecnologías al interior de CISA.

Se cuenta ya con un instrumento a nivel de encuestas de satisfacción que permite a nivel de percepción obtener datos cuantitativos y cualitativos del servicio TI.

Se identifica como una iniciativa de proyecto la cual se deberá ejecutar en la vigencia del Plan Estratégico con el fin de conocer y evaluar el resultado de los datos que se obtendrán. La medición del uso de apropiación de las TIC's debe contener entre otras las siguientes preguntas:

- Principales actividades del proceso que se llevan a cabo con el uso de las TIC.
- Productos o servicios del catálogo que utiliza.
- Actividades que no tienen apoyo de TI.
- Calificación del servicio en la escala que proponga el mecanismo de medición.

16. Presupuesto

El respaldo presupuestal para la ejecución de los proyectos estratégicos PETI 2019-2022 está contenido parcialmente en el presupuesto asignado a la Dirección de Tecnología y Sistemas de información para la vigencia 2019. Para aquellas iniciativas de largo plazo, en la medida que sea requerido se solicitará a la entidad la respectiva aprobación para las vigencias posteriores.

Vigencia 2019

Presupuesto para Inversión:	COP\$2.340.000.000
Presupuesto para gasto:	COP\$1.351.900.000