


| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 1 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CAMBIOS EFECTUADOS

| No. VERSIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO | FECHA |
|-------------|--|------------|
| 1 | Diseño, documentación y normalización del documento en el Sistema Integrado de Planeación y Gestión - MIPG | 30-01-2025 |

RESPONSABLES

| | ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|-------|------------------------------|---|-----------------------------|
| FECHA | 30-01-2025 | | |
| CARGO | DIRECTOR TÉCNICO DE SISTEMAS | COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO | CONTRALOR GENERAL DE BOYACA |



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

**CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCIÓN TÉCNICA DE SISTEMAS
TUNJA, BOYACÁ
2025**

| | | | | | |
|---------|------------------------------------|--------|--|--------|--|
| FIRMA | | FIRMA | | FIRMA | |
| ELABORÓ | <i>Wilinthon Alonso Buitrago R</i> | REVISÓ | <i>Comite institucional de gestion y desempeño</i> | APROBÓ | |
| CARGO | <i>Director Tecnico Sistemas</i> | CARGO | | CARGO | |




| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 2 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | 1 |
| INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 1. OBJETIVOS..... | 5 |
| 1.1. OBJETIVO GENERAL..... | 5 |
| 1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 5 |
| 2. ALCANCE DEL PETI | 6 |
| 3. MARCO NORMATIVO | 7 |
| 4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS | 13 |
| 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL..... | 14 |
| 5.1. ESTRATEGIA DE TI..... | 16 |
| 5.1.1. Plan nacional de desarrollo – Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad | 16 |
| 5.1.2. Definición de los objetivos estratégicos de TI | 20 |
| 5.2. GESTIÓN DE INFORMACIÓN | 21 |
| 5.2.1. Información desde una fuente única..... | 22 |
| 5.2.2. Información de calidad | 22 |
| 5.2.3. Información como bien público..... | 22 |
| 5.2.4. Información en tiempo real..... | 22 |
| 5.2.5. Información pública como servicio. | 22 |
| 5.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 23 |
| 5.3.1. Políticas de TI | 23 |
| 5.3.1.1. Asignación y uso de la Infraestructura de la Contraloría General de Boyacá .. | 23 |
| 5.3.1.2. Uso de los Equipos de Computo | 24 |
| 5.3.1.3. Realización de copias de seguridad de la Información | 24 |
| 5.3.1.4. Uso del correo electrónico institucional..... | 24 |
| 5.3.1.5. Acceso a la Red | 25 |
| 5.3.1.6. Uso de Servicio de Internet | 25 |
| 5.3.1.7. Uso y Apropiación de la Tecnología | 25 |
| 5.3.2. Licenciamiento | 26 |
| 5.3.2.1. Análisis de los sistemas de información | 26 |
| 5.3.3. Infraestructura y redes | 27 |
| 5.3.4. Servicios de soporte técnico. | 27 |
| 5.4. SERVICIOS TECNOLÓGICOS | 27 |
| 5.4.1. Entendimiento Estratégico | 28 |
| 5.4.2. Objetivos de Calidad | 28 |
| 5.4.3. Modelo Operativo..... | 28 |
| 5.4.4. Necesidades de Información..... | 29 |
| 5.4.5. Alineación de TI con los Procesos Estructura del Plan Estratégico de TI | 29 |
| 5.4.5.1. Definición de apoyo tecnológico a los procesos. | 29 |
| 5.4.6. Estrategia De Ti | 30 |
| 5.4.6.1. Alineación de la estrategia de TI con el Plan Estratégico..... | 30 |
| 5.4.7. Gobierno de TI..... | 31 |
| 5.4.7.1. Cadena de valor de TI | 31 |
| 5.4.8. Riesgos Informáticos..... | 32 |
| 5.4.9. Plan de implementación de proceso. | 33 |

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 3 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

| | |
|---|----|
| 5.4.10. Estructura organizacional de TI. El esquema que se desea lograr es el siguiente:..... | 33 |
| 5.5. MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS..... | 34 |
| 5.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC..... | 35 |
| 5.5.2. Infraestructura..... | 35 |
| 5.5.3. Conectividad..... | 36 |
| 5.5.4. Servicios de operación..... | 36 |
| 5.5.5. Mesa de servicios..... | 37 |
| 5.6. USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA..... | 37 |
| 5.6.1. Gobierno Digital (Antes Gobierno en línea – GEL-T):..... | 38 |
| 5.6.2. Elementos de la política..... | 39 |

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 4 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

INTRODUCCIÓN

De acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado Colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de la Contraloría General de Boyacá y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Cada vez que la institución pública haga un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

Las TICS (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) necesitan una estrategia de construcción planificada para satisfacer los requerimientos corporativos a corto, mediano y largo plazo.


El alto impacto que han generado las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito Nacional y especialmente en el desarrollo de las entidades públicas, ha convertido el uso de las herramientas computacionales en un instrumento organizacional – transversal, que aporta valor agregado dentro de un modelo de gestión integral por procesos.

La permanente modernización de las entidades y el avance acelerado de la tecnología en el manejo y administración de la información han creado dependencia cada vez mayor de las TIC, para cumplir de manera eficiente con su misión y los objetivos estratégicos. Es así como la actualización constante de la plataforma tecnológica es una decisión que no da espera para el mejoramiento de los procesos misionales y de apoyo, para el caso de la CGB, esta actualización va encaminada hacia la modernización, la lucha contra la corrupción y una mejora significativa en la atención a los ciudadanos.

Organizacionalmente son muchos los factores que limitan el uso de las tecnologías de información por los altos costos que acarrea su adquisición e implementación, pero uno de los elementos determinantes a la hora de mejorar la tecnología, es el desarrollo de estrategias eficientes que permitan mantener el uso de estas en el tiempo, ya que los costos de mantenimiento y actualización suelen ser altos, más sin embargo las mejoras en la administración y calidad de la información son elementos fundamentales para que las Entidades migren a las nuevas tecnologías.

La Contraloría General de Boyacá no puede estar ajena a esta realidad, por lo que debe ser dotada de instrumentos que le permitan el logro de dicho cometido, máxime cuando se han expedido normas que generan tal obligación para las entidades públicas.

A través del presente Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI 2025, se contribuirá a optimizar la orientación de los recursos asignados al área tecnológica y a fijar de manera armónica las soluciones de hardware, software y conectividad que requiere la Contraloría General de Boyacá a corto, mediano y largo plazo desde su contexto MISIONAL; es decir; enfocada sobre el deber ser y el deber funcional de la entidad.

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 5 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |


1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI de la Contraloría General de Boyacá, es ser la guía tecnológica para el desarrollo e innovación de la entidad y el sector, siempre alineado con el Plan Estratégico Institucional.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Mantener y mejorar los servicios tecnológicos que tiene la Contraloría General de Boyacá actualmente.
- Implementar estratégicamente sistemas de información que puedan beneficiar en la administración de información y mejora de procesos a los funcionarios de la Contraloría General de Boyacá.
- Innovar en la Contraloría General de Boyacá, mediante nuevas Tecnologías estables, la parte operacional como misional de la Contraloría General de Boyacá.
- Desarrollar la Arquitectura Empresarial de la CGB bajo los criterios de Gobierno Digital
- Mejorar los componentes de seguridad de todos los dominios del marco referencial para la Contraloría General de Boyacá.
- Definir el mapa de ruta PETI para la Contraloría General de Boyacá.
- Desarrollar lineamientos para orientar el crecimiento, mantenimiento y fortalecimiento de TI del sector.
- Apoyar la toma de decisiones de las estrategias para lograr mejores resultados y gestionar más eficientemente y eficazmente sus procesos, así como apoyar la rendición de cuentas a usuarios y diferentes grupos de interés, para fines de formulación presupuestaria.
- Establecer sistemas de control de gestión internos donde quedan definidas las responsabilidades por el cumplimiento de las metas en toda la organización, así como también los procesos de retroalimentación para la toma de decisiones.
- Generar espacios de participación ciudadana para la generación del capital intelectual y la innovación entre academia – ciudadano - administración.

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 6 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

2. ALCANCE DEL PETI

Conformar el portafolio de iniciativas o proyectos de TI, que permitan garantizar una plataforma tecnológica apropiada para la Contraloría General de Boyacá, dando cumplimiento con los lineamientos que establece la política de Gobierno Digital.



Figura 1: Estructura del PETI

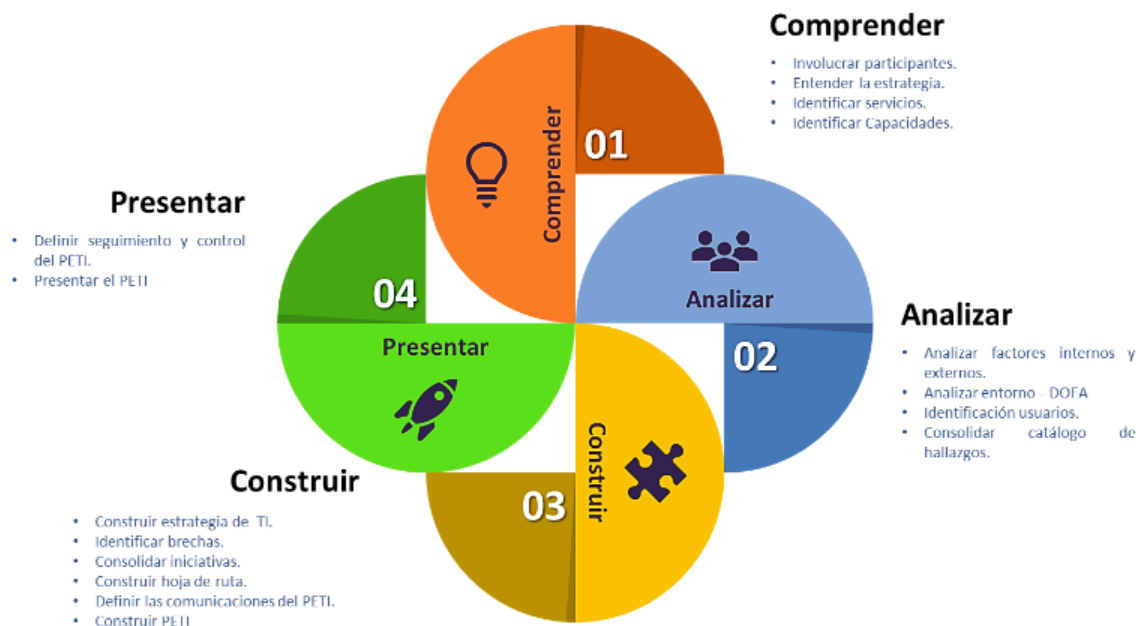



Figura 2: Metodología para la construcción del PETI

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 7 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

3. MARCO NORMATIVO

Las funciones de la Contraloría General de Boyacá están fijadas fundamentalmente en la Constitución Política de Colombia (artículos 268 y 272); corresponde al contralor:


1. Prescribir los métodos y la forma de rendir cuentas los responsables del manejo de fondos o bienes del Departamento e indicar los criterios de evaluación financiera, operativa y de resultados que deberán seguirse.
2. Revisar y fenecer las cuentas que deben llevar los responsables del erario y determinar el grado de eficiencia, eficacia y economía con que hayan obrado.
3. Llevar un registro de la Deuda Pública del Departamento.
4. Exigir informes sobre gestión fiscal a los empleados oficiales de cualquier orden y a toda persona o entidad Pública o privada que administre fondos o bienes del Departamento.
5. Establecer la responsabilidad que se derive de la gestión fiscal, imponer las sanciones pecuniarias que sean de lo caso, recaudar su monto y ejercer la jurisdicción coactiva sobre los alcances deducidos de la misma.
6. Conceptuar sobre la calidad y eficiencia del control fiscal interno de las entidades y organismos del Estado.
7. Promover ante las autoridades competentes, aportando las pruebas respectivas, investigaciones penales o disciplinarias contra quienes hayan causado perjuicio a los intereses patrimoniales del Estado. La Contraloría de Boyacá bajo su responsabilidad, podrá exigir, verdad sabida y buena fe guardada, la suspensión inmediata de funcionarios mientras culminan las investigaciones o los respectivos procesos penales o disciplinarios.
8. Presentar proyectos de ordenanza relativos al régimen de control fiscal y a la organización y funcionamiento de la Contraloría de Boyacá.
9. Proveer mediante concurso público los empleos de su dependencia que haya creado la Ley. Ésta determinará un régimen especial de carrera administrativa para la selección, promoción y retiro de los funcionarios de la Contraloría Se prohíbe a quienes forman parte de las corporaciones que intervienen a la postulación y elección del contralor, dar recomendaciones personales y políticas para empleados de su despacho.
10. Dictar normas generales para armonizar los sistemas de control fiscal de todas las entidades públicas de orden Departamental.
11. Las demás que señale la Constitución y la Ley.

Misión

La Contraloría General de Boyacá, le corresponde ejercer el control fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes del Estado en el Departamento y sus Municipios, esta labor constitucional la desarrolla propiciando la participación activa de la comunidad y promoviendo el correcto manejo de lo público a través del control social ejercido desde los territorios y que permitan la equidad y empatía entre las instituciones y todos y cada uno de los y las Boyacenses.

Visión

En el año 2025 la Contraloría General de Boyacá, será reconocida por los y las Boyacenses como una entidad confiable que llego a los territorios; que fue efectiva en la vigilancia y control de los recursos públicos, basada en los apoyos y liderazgos de las regiones, así como en los valores y principios de la vigilancia fiscal a través del proceso auditor.


| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 8 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE SISTEMAS


- Administrar, dirigir, controlar y evaluar programas y proyectos informáticos.
- Asistir al Contralor General de Boyacá en el desarrollo de sistemas, normas y procedimientos informáticos.
- Coordinar cualquier proceso de sistematización que se lleve a cabo al interior de la Contraloría General de Boyacá.
- Adelantar las gestiones necesarias que permitan a la Contraloría General de Boyacá, mantener y conservar su infraestructura computacional.
- Atender la ejecución y prestación eficiente de los servicios informáticos por conducto de las demás dependencias de la Contraloría General de Boyacá.
- Proponer, coordinar y evaluar estudios informáticos, en concordancia con las políticas administrativas.
- Apoyar a la Entidad en la toma de decisiones mediante la generación de información oportuna y verás.
- Velar por el aprovechamiento óptimo de los recursos de cómputo, la planificación, análisis, aplicación de estrategias, evaluación de resultados orientados a la actividad administrativa y control fiscal.

ARTICULO 18. MISIÓN. Dirigir la plataforma de sistemas e informática en Hardware y Software a nivel corporativo; propendiendo por la disponibilidad, seguridad, actualización e innovación de la Contraloría General de Boyacá.


- ✓ Sensibilizar a los servidores públicos que tienen responsabilidad directa o indirecta, en el Hardware, Software y todo lo relacionado con Nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (NTIC) y la importancia de la integración de las mismas en la eficiencia administrativa.
- ✓ Vigilar que el Hardware y Software cumpla con las normas internacionales de calidad y los requerimientos previstos en los procesos de adquisición, con el objeto de que permitan la sistematización y la conectividad y la revisión técnica de los mismos, certificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de garantía previstas.
- ✓ Coordinar en la realización de los estudios de aprobación o desaprobación de solicitudes de adquisición de Software y Hardware.
- ✓ Coadyuvar en la evaluación de las propuestas de los proveedores y las alternativas de solución, el reemplazo de equipos, la contratación de servicios relacionados con el área.
- ✓ Definir e implementar la política de adquisición de equipos para procesamiento de datos y propender por la incorporación de tecnologías de punta y su compatibilidad con software y hardware.
- ✓ Elaborar las normas, políticas y estándares de administración, manejo y seguridad informática.
- ✓ Orientar el diseño e implantar los mecanismos de control y planes de contingencia que garantice la preservación, oportunidad, integridad y confiabilidad de la información y la permanencia del servicio.
- ✓ Administrar y controlar las bases de datos propias de cada sistema de información y de las que se implemente en las dependencias de la Contraloría General de Boyacá, en razón de su especialización.
- ✓ Propender porque los programas que se utilicen en los sistemas de cómputo, cuenten con la respectiva licencia de uso.
- ✓ Las demás que surjan de la naturaleza de la dependencia o le sean asignadas por autoridad competente.

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 9 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |


| Marco Normativo | Año | Descripción |
|--------------------------|------|---|
| Decreto 620 | 2020 | "Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del párrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales" |
| Ley 1955 | 2019 | Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) |
| Decreto 2106 | 2019 | Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva |
| CONPES 3975 | 2019 | Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema. |
| Circular 02 | 2019 | Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad. |
| Decreto 612 | 2018 | Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado. |
| Decreto 1008 | 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, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| CONPES 3920 de Big Data. | 2018 | La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales. |

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 10 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |


| | | |
|--|------|---|
| Ley 1581 | 2017 | La cual se dictan disposiciones generales para la Protección de Datos Personales |
| Decreto 1413 | 2017 | En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales |
| Decreto 728 | 2017 | Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico. |
| Decreto 1499 | 2017 | Por medio del cual se modifica el Decreto 1083, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753. |
| Resolución 2710 | 2017 | Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6. |
| Decreto 415 | 2016 | Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones. |
| Decreto 728 | 2016 | Actualiza el Decreto 1078 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico |
| CONPES 854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia | 2016 | El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo |
| Ley 1753 | 2015 | Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAÍS" "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones. |

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 11 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

| | | |
|-----------------------------------|------|---|
| Decreto 2433 | 2015 | Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| Decreto 1078 | 2015 | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones |
| Decreto 103 | 2015 | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones |
| Resolución 3564 | 2015 | Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. |
| Ley 1712 | 2014 | Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2573 | 2014 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones |
| Decreto 1377 | 2013 | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales. |
| Ley 1581 | 2012 | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. |
| Decreto 2364 | 2012 | Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2693 | 2012 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones. |
| Norma Técnica Colombiana NTC 5854 | 2012 | Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA. |
| Decreto 235 | 2010 | Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas. |
| Ley 1273 | 2009 | Por medio de 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 |

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 12 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |


| | | |
|--------------|------|---|
| Ley 1341 | 2009 | Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 4485 | 2009 | Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. |
| Decreto 1151 | 2008 | Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones |
| Ley 594 | 2000 | Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 527 | 1999 | Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones |

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 13 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Las rupturas estratégicas nos permiten identificar los paradigmas a romper de la Institución pública para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, a continuación, se listan las siguientes rupturas estratégicas identificadas:

- La falta de recursos económicos genera atrasos y es una desventaja para el desarrollo de los procesos misionales.
- Cada una de las dependencias deberá asumir la integración y uso de los recursos tecnológicos, sistemas de información y demás elementos que mejoren la administración de información.
- Falta de recurso humano para el desarrollo de procesos misionales; redundando en cargas laborales altas y por tanto afectación en el cumplimiento de las metas y funciones.
- Falta de conocimiento y capacitación en el uso de TI (sistemas de información, ofimática), elementos que pueden llevar a un inadecuado uso y vulnerabilidad de la integridad de la información.
- Falta de liderazgo en la implementación de TI, y no desarrollar planes de sensibilización en los beneficios del uso de tecnología dentro de la Entidad.
- Poco desarrollo de estrategias y búsqueda de mejora tecnología para implementar en la Entidad, elementos que no permitan consolidar a los sistemas de información con ejes sostenibles en el tiempo para el desarrollo de actividades asociadas al cumplimiento de tareas dentro de la Entidad.
- La falta de gestión y no dar la importancia necesaria a la implementación y mejoramiento tecnológico dentro de la administración en el desarrollo y ejecución del plan institucional.
- La Contraloría General de Boyacá debe ver la tecnología como un valor estratégico para la generación de política pública.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 14 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL


La Contraloría General de Boyacá está trabajando en la implementación de la estrategia Gobierno en Línea, la cual busca construir un Estado más eficiente, más transparente y más participativo mediante el uso de las TIC, prestando mejores servicios en línea, mayor participación ciudadana para empoderar y trabajando con mayor transparencia para generar confianza en los ciudadanos, así como impulsar las acciones requeridas para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS, facilitando el goce efectivo de derechos a través del uso de TIC.

La búsqueda del mejoramiento tecnológico y la implementación de TI, ha permitido que la Contraloría General de Boyacá, desarrolle planes de conversión y migrar procesos que tenían desarrollo análogo a sistemas de información que mejoran la trazabilidad de la información y que se asocian a planes de mejora continua y organización de información como las TRD, organización de archivo y la búsqueda en el mejoramiento de la información financiera, que son elementos establecidos desde el gobierno central y que buscan mayor eficiencia por parte de las organizaciones. De esta manera se han propuesto objetivos en el mediano plazo que permitirán mejorar en el ranking nacional y que han desarrollado cambios culturales y administrativos, reflejados en la mejora y calidad de la administración de información en cada una de las dependencias que integran a la Entidad.

Realmente no es fácil implementar TI en el corto tiempo, por los costos que se deben apropiar para la adquisición de sistemas de información y los cambios administrativos que estos requieren, además de los procesos de cambio cultural por parte de una planta de personal que tiene varios años de labor institucional y que los cambios que se sugieren deben prever este cambio organizacional, que no obstruya los procesos, sino que se convierta en elementos que catapulten a mejorar la productividad institucional.

Todos estos factores, sumados a la falta que existía anteriormente de una infraestructura física adecuada, han sido superados gracias a las mejoras implementadas en la red de datos, que ahora cuenta con condiciones óptimas para facilitar la implementación de tecnologías de vanguardia en el ámbito de las TIC. Sin embargo, persisten complicaciones relacionadas con la modalidad de adquisición de servicios y proveedores, las cuales dificultan en ocasiones el alcance esperado en términos de desempeño y eficiencia. Desde la Contraloría General de Boyacá, se trabaja constantemente en la evolución de los procesos y servicios tecnológicos, con el objetivo principal de optimizar las condiciones de adquisición del servicio de internet, lo que permitirá mejorar la calidad, eficiencia y eficacia en la prestación de servicios. De igual manera, estas mejoras buscan fortalecer la capacidad tecnológica de la Entidad para responder de manera más efectiva a las necesidades de los funcionarios y de la ciudadanía, asegurando el cumplimiento de los objetivos institucionales mediante la implementación de nuevos servicios y sistemas de información. Es por ello que dentro de la construcción del PETI y ante la posibilidad de modificar algunos servicios TI, se podrán resolver muchas falencias de infraestructura y procedimientos, que se reflejarán en la implementación de mejores servicios al servicio de los funcionarios y de la ciudadanía que necesita desarrollar algún tipo de tarea con la Entidad y que a través de la implementación de nuevos servicios y sistemas de información se podrá mejorar la calidad, eficiencia y eficacia dentro de la prestación de servicios y cumplimiento de los objetivos institucionales.

El rezago tecnológico en cuanto a infraestructura y hardware ha venido reduciéndose significativamente gracias a la inversión realizada para mejorar la infraestructura tecnológica en la nueva sede de la Contraloría General de Boyacá. A través de este esfuerzo, la alta gerencia ha logrado avanzar en la modernización de los equipos y sistemas existentes, posicionando a la entidad en un nivel más competitivo. Además, se prevé la necesidad de continuar actualizando tanto el hardware como el software,

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 15 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

considerando que las necesidades tecnológicas siguen en aumento. La alta dependencia de las plataformas tecnológicas para el desarrollo de las actividades diarias y para el cumplimiento de los fines institucionales, como el control fiscal, hace imprescindible mantener un entorno tecnológico actualizado y eficiente.

Dentro las actividades a desarrollar esta la importancia de solventar con inmediatez el rezago tecnológico, elemento que es fundamental para el óptimo desarrollo de tareas individuales, ya que la actualización de hardware y software ha estado limitada por la asignación presupuestal.

Es fundamental la adquisición de licencias de diferentes software, lo cual contribuirá significativamente a la seguridad y al cuidado de la información de la Entidad. Esta inversión es esencial para garantizar la protección de los datos y la integridad de los sistemas, lo que permitirá a la Contraloría General de Boyacá cumplir de manera eficiente con sus responsabilidades institucionales, en especial aquellas relacionadas con el control fiscal y la gestión de la información sensible.


No menos importante, es la compra de equipos de escritorio y portátiles con características acordes al avance tecnológico y que soporten la constante actualización de las plataformas informáticas, los programas ofimáticos y demás herramientas necesarias para el cumplimiento de la misión de la CGB.

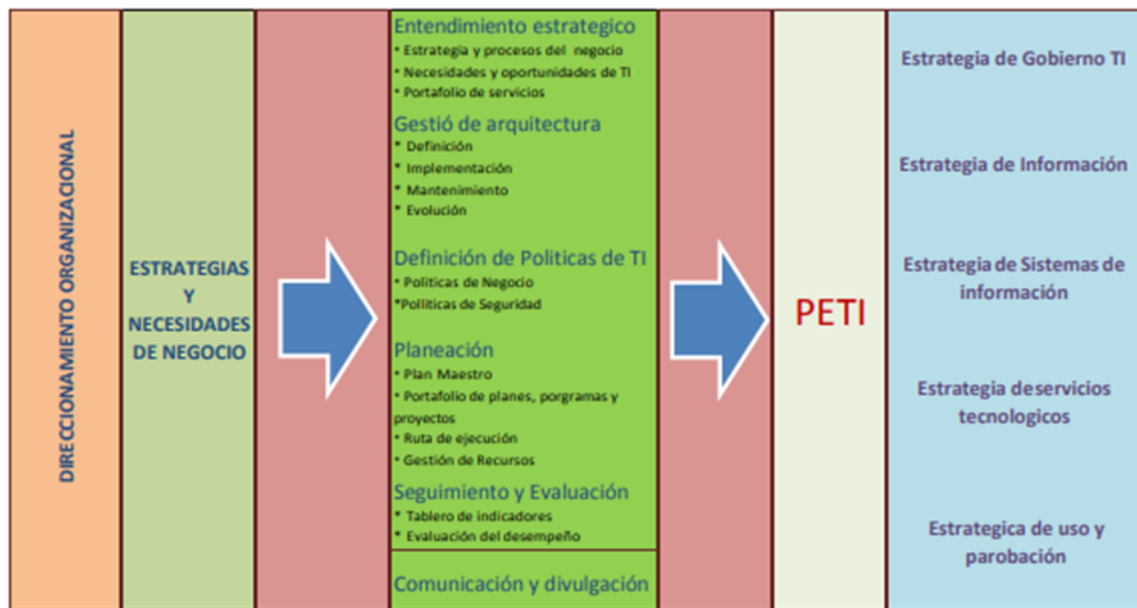
De igual forma la planificación de la vigencia con el desarrollo del PAO, se fundamenta en la adquisición de servicios de internet con seguridad perimetral, remanufacturación y compra de tonérs, adquisición de licencias antivirus, ofimática y el mantenimiento preventivo de equipos de impresión, contratos que permiten satisfacer las necesidades de comunicación e impresión de una forma óptimo, eficaz y eficiente, teniendo en cuenta que esta asignación solventa las necesidades puntuales de la vigencia, teniendo un plan de construcción detallado, con un horizonte de tiempo suficiente y dentro del periodo valido de ejecución.

De igual forma se adoptó una estructura organizacional de TI que cumple con las necesidades básicas de operación, y que ha generado crecimiento y calidad dentro de la Contraloría y que apunta al mejoramiento continuo. También se han desarrollado convenios que han permitido estandarizar la gestión de TI y que han sido adecuados al mejoramiento y organización de la información, dando carácter a los procesos y que se han proyectado en el tiempo como eje fundamental para la ejecución de tareas y trazabilidad de la información, al pasar de procedimientos manuales a la automatización y sistematización de procesos, con soluciones sostenibles y que se han replicado a lo largo de toda la entidad, logrando una inclusión tecnológica a los miembros de la Contraloría en la ejecución de tareas, mejorando los tiempos de respuesta y acatando la normatividad vigente con el ánimo de ser más eficientes y desarrollando garantías para los usuarios de los servicios de la Entidad.

Se ha mejorado la visión presupuestal y la necesidad eminentemente operativa de la inclusión tecnológica, aumentando la cuantificación que la implementación de la tecnológica genera a la organización en beneficios que recibe por cada inversión tecnológica y la oportunidad e inmediatez que se da en la administración de la información.

La búsqueda de eficiencia en procesos de la alta gerencia a través de la dirección técnica de sistemas es poder generar y consolidar un servicio tecnológico a través del cual se obtengan beneficios concretos, con la tecnología adecuada, gestionada de la forma más eficiente y maximizando el presupuesto requerido en cada momento del tiempo.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 16 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |



5.1. ESTRATEGIA DE TI

5.1.1. Plan nacional de desarrollo – Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad

Durante la vigencia 2020 se deben considerar los lineamientos de política de TIC aprobados en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 "Todos por un nuevo país" a través de la Ley 1753 de 2015 Capítulo VII - Estrategia territorial: ejes articuladores del desarrollo y prioridades para la gestión territorial.


(...) Artículo 195. Planes regionales de tecnologías de la información y las comunicaciones. El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) incluirán programas regionales de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en coordinación con Colciencias y otras entidades del Estado. Dichos planes estarán alineados con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (...)

(...) Artículo 196. Presentación de proyectos en beneficio de las regiones. El Gobierno nacional a través del Departamento Nacional de Planeación podrá presentar a los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) proyectos de impacto regional, en beneficio del desarrollo de las regiones en los que concurren distintas fuentes de financiación públicas o privadas y con cargo a las asignaciones de los fondos de desarrollo regional y de compensación regional del Sistema General de Regalías. Estos proyectos en todos los casos deberán cumplir con los criterios de selección, evaluación, viabilidad, priorización y aprobación que establezca el sistema de evaluación basado en puntajes de que trata el artículo 40 de la Ley 1744 de 2014 (...)

En este sentido, la *Contraloría* General de Boyacá trabajará de la mano con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Ministerio TIC) para implementar estrategias conjuntas que permitan un adecuado acceso, uso y apropiación de las TIC, Lo cual impulsará el desarrollo endógeno y la competitividad del territorio.

En la actual vigencia se pretende:

Mejorar la infraestructura tecnológica la cual permitirá tener un control fiscal completo y unos servicios más eficientes que permitan a los ciudadanos mayor grado de confianza y trabajo en la buena y efectiva ejecución de los recursos públicos, sobre una base sólida de conocimiento a través de una permanente capacitación. De esta manera la visión del PETI permitirá consolidar a la Entidad como una entidad

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 17 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

modelo en la mejora y aplicabilidad de las TI para el desarrollo y cumplimiento de sus procesos misionales.

De esta forma la implementación de TI y la creación de políticas y planes buscan una mejora escalonada, pero sostenida en el tiempo, con soluciones estructuradas basadas en la Colaboración, la Interoperabilidad, la integración, Tercerización controlada de procesos (Proveedores de servicio), implementación de mejores prácticas y Transferencia de conocimiento de la industria hacia la Entidad (capacitación).

De esta manera la búsqueda de alternativas y estrategias administrativas es fundamental para poder solventar la falta de tecnología y poder establecer políticas que permitan mejorar los recursos existentes de forma constante, entendiendo que son elementos necesarios en la búsqueda de eficiencia y eficacia dentro de la Entidad, complementando con una asertiva capacitación del recurso humano, ejes propulsores a la búsqueda de una mejora continua de la productividad organizacional.

Este plan estratégico "PETI" define:

- La tecnología a implementar y sus prioridades.
- El tipo de organización humana necesaria según los avances tecnológicos.
- Los procesos de gestión requeridos a medida que se avanza en el plan.
- El presupuesto requerido en cada etapa.


El modelo que se adopta para poder solventar las necesidades y adecuar procedimientos desde la dirección de sistemas es desarrollar actividades como:

- Análisis del entorno en materia de TIC
- Encadenar la misión y visión de la Contraloría con la mejora y desarrollo tecnológico a los procesos.
- Desarrollo del mapa estratégico de TIC
- Identificación de necesidades informáticas dentro de los procesos de la entidad y generar soluciones TIC.
- Elaboración, validación, aprobación y seguimiento del PETIC

El PETI como herramienta de seguimiento deberá permitir a la Contraloría establecer una línea de ruta en la cual todos los funcionarios deben tener participación directa o indirecta, adoptando y utilizando las herramientas implementadas, mejorando el uso de los recursos tecnológicos que la Entidad dispone para el desarrollo de sus actividades diarias y generando culturas de buen uso y administración de la información, generando ciudadanos digitales responsables.

De igual forma la línea de implementación adoptada busca soluciones a largo plazo en temas de informática, en la que culturalmente ya se ha logrado avanzar en el uso de las nuevas tecnologías por parte de los funcionarios y en las que la esquematización de uso de software involucra a una permanente capacitación y uso de las herramientas, en la que se ha formalizado el uso a través de actos administrativos y en que las soluciones informáticas se han convertido en el eje central para el desarrollo de actividades, procesos y procedimientos, mejorando los flujos de información desde su recepción en la Entidad y logrando ubicarla en cualquier dependencia para que la solicitud y/o proceso tenga solución rápida y efectiva dentro de la Entidad, mejorando tiempos de respuesta.

Hoy en día la implementación y consolidación de los sistemas de información en la Entidad, generan confianza en su uso, aprovechando la inversión realizada, representada en procesos más fuertes y confiables, generando confianza y carácter, además de ser estrategias a largo plazo, permitiendo un escalamiento de adquisición e integrando más dependencias al uso de los sistemas de información, abarcando

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 18 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

mayor número de tareas y mejorando la información al tener un mayor grado de administración.

Dentro de la línea de implementación se han tenido factores determinantes y que son necesarios para mejorar la situación informática de la Entidad, pero sobre todo se ha podido involucrar a los funcionarios quienes han cambiado su manera de trabajo, aceptando las herramientas para el desempeño de sus actividades, haciendo una inclusión a casi todos los niveles de la Entidad. Así:

- Procedimientos claros en tecnología informática
- Presupuesto para inversión en tecnología
- Portafolio de proyectos de tecnología informática con prioridades de ejecución
- Medir la ejecución del proceso de TIC y su mejora continua

Con el análisis del entorno de la Contraloría General de Boyacá y en pro de mejorar el panorama tecnológico, se deben tener en cuenta elementos como el apalancamiento financiero a través de convenios interadministrativos, el aumento de los recursos propios para la adquisición y mejoramiento tecnológico y la sostenibilidad de un proyecto TIC que genere impacto en la comunidad de la Contraloría; que permita generar confianza de uso y garantía de una administración de información confiable en el tiempo. Estos factores serán determinantes para que el articulamiento TIC se dé a largo del mapa de procesos de la Entidad y sea fuente permanente para el mejoramiento de la productividad en el desarrollo de tareas con mayor efectividad del control fiscal en el departamento.

Conociendo las fortalezas y eventualidades que giran en torno a los modelos TIC y la incidencia del capital humano y el capital económico que se debe tener en cuenta en la mejora de la Entidad, así mismo conociendo los pros y contra que hasta el momento ha tenido a consideración el mejoramiento tecnológico, y acorde a los lineamientos del plan institucional, la misión del PETI es:

Ser el documento estratégico para la Contraloría General de Boyacá, a través del cual se desarrollen estrategias TI que fomenten el desarrollo de políticas, programas y proyectos que respondan a la necesidad y aporten valor a los procesos misionales y de apoyo de la Entidad.


La visión del PETI de la Contraloría General de Boyacá para el año 2025, es establecer y consolidar políticas y procedimientos sobre la administración de información que generen calidad y eficiencia en el desarrollo de labores administrativas y cumplimiento de metas, así como la inmediatez y oportunidad en el uso de sistemas de información.

Todas estas estrategias y construcción documental deben estar complementadas con la colaboración del personal que cumpla con los lineamientos establecidos, así como la adquisición de servicios (tercerización) que permita lograr el cumplimiento del PETI, ante los costos asociados a hosting, telefonía fija, firewall, canal de internet dedicado y cuentas de correo.

Y la actualización de equipos de cómputo, que es un punto neurálgico en pro de la mejora sostenida del parque tecnológico existente.

También es importante la búsqueda de convenios interadministrativos que permitan compartir conocimiento y recursos en pro de mejorar lo existente y poder dotar de mejores herramientas y servicios a la Entidad. Se deben tener en cuenta elementos como la interoperabilidad e integración y así mismo aunar esfuerzos para el crecimiento de la Entidad con el fin de ampliar la administración de información en áreas sensibles como el archivo central, herramientas que impactaran positivamente en la gestión global de la Contraloría General de Boyacá.

Teniendo en cuenta las variables y condiciones presentes para la elaboración del

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 19 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

TI, la Contraloría define la estrategia de TI como:

Implementar soluciones integrales para la seguridad, administración y almacenamiento de información para la Contraloría General de Boyacá, adquiriendo soluciones informáticas eficientes a través de procesos de contratación y desarrollos a medida, que permitan fortalecer la estructura tecnológica, generando impactos positivos para los funcionarios de la Entidad. Así mismo, establecer políticas que mejoren la visibilidad de la Entidad, dando mayor representatividad y recordación en la comunidad, mejorando los canales de comunicación y generando cultura de responsabilidad y uso de los recursos tecnológicos y de información al servicio de los funcionarios.

Es de vital importancia realizar compra de licenciamiento antivirus para los equipos de la Contraloría General de Boyacá con el fin de salvaguardar la información como principal activo de la entidad, debido a la cantidad de software malicioso que circula en internet y los constantes ataques informáticos que día a día se gestan y deben ser mitigados de manera eficiente y rápida.

Es importante que toda la implementación y construcción este complementada con la retroalimentación de conocimiento en todos los niveles organizacionales, generando buenas prácticas de uso y estableciendo responsabilidades en el uso de los recursos tecnológicos.


Se hace necesario generar las condiciones para que el sector de las telecomunicaciones aumente su cobertura a través del despliegue de infraestructura, se intensifique el uso y la apropiación de las TIC.

Definir los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de un Estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad.

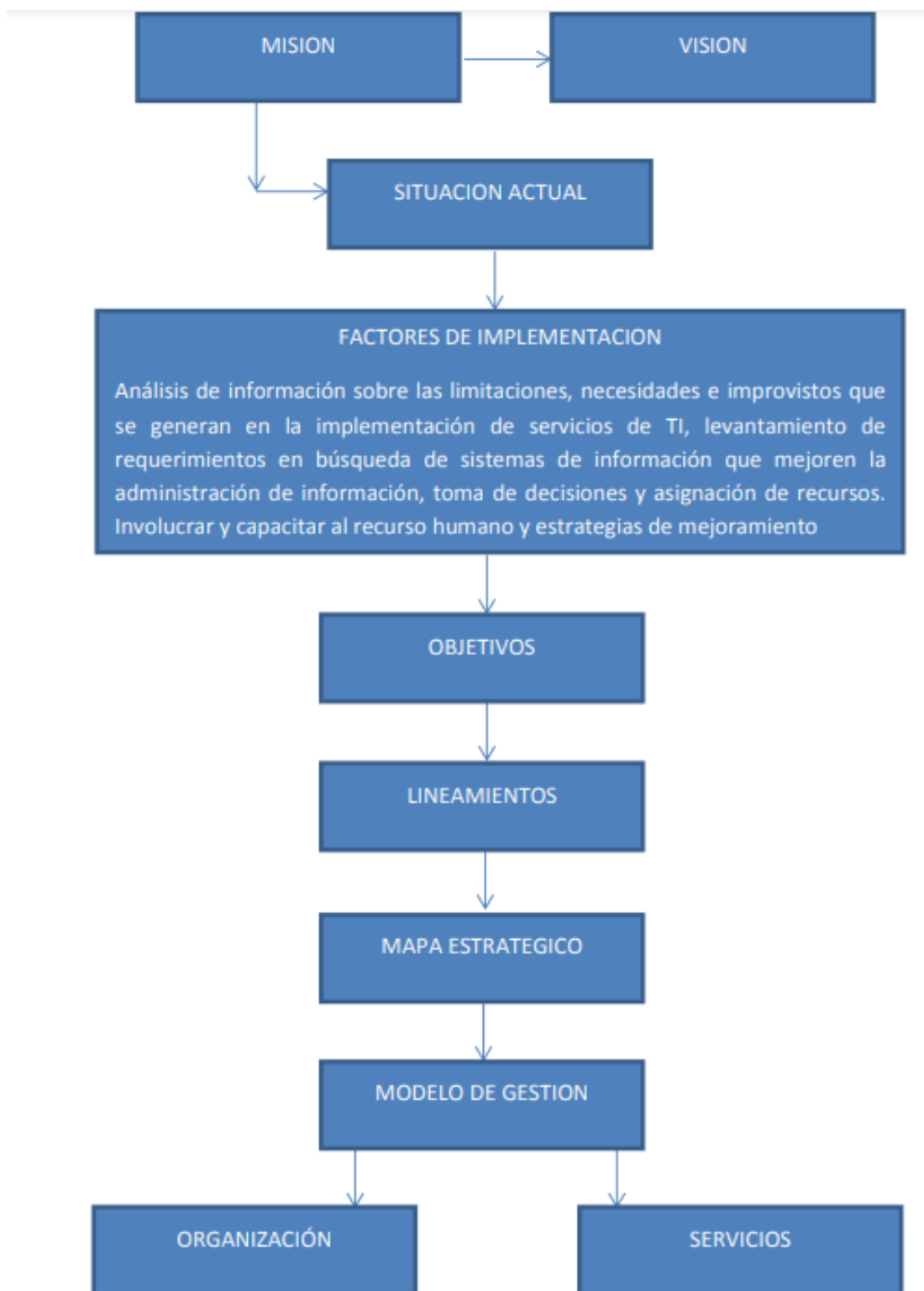
Cumplir con el Decreto 2573 de 2014 en la correcta implementación de la estrategia Gobierno en línea en cuanto a la implementación de trámites y servicios a través de medios electrónicos, enfocados a dar solución a las principales necesidades y demandas de los ciudadanos y empresas, en condiciones de calidad, facilidad de uso y mejoramiento continuo; Fomentar la construcción de un Estado más transparente, participativo y colaborativo involucrando a los diferentes actores en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; Planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente, con un enfoque integral para una respuesta articulada de gobierno y para hacer más eficaz la gestión administrativa entre instituciones de Gobierno y proteger la información y los sistemas de información, del acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada.

De esta forma lograr una gestión pública efectiva y orientada al servicio al ciudadano, en el nivel internacional, nacional y territorial, a través de la modernización de la infraestructura administrativa pública, los modelos de gestión, entre ellos el de talento humano, el jurídico público, y el documental, la innovación social y el uso de herramientas tecnológicas. Además, se logrará la efectividad, transparencia y oportunidad en los procesos de contratación pública.

Parte de estos avances y retos se evidencian en el decreto 415, donde se define la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones emitido por el departamento administrativo de la función pública en el 2016.


| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 20 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

MAPA ESTRATÉGICO DE TI



5.1.2. Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Integrar los sistemas de información de las diferentes dependencias de la Contraloría que permitan la toma de decisiones sostenibles y eficientes.
- Incentivar la competitividad y la innovación de la ciudad a través del empoderamiento y la confianza de la ciudadanía en el uso de TIC.
- Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción de los estándares y lineamientos de la arquitectura empresarial para un desarrollo incluyente, sostenido, participativo y transparente dentro de la Contraloría General de Boyacá.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 21 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

- Incrementar la calidad y cantidad de los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos.
- Realizar capacitación para todos los funcionarios de la CGB en el manejo del SIDCAR – Software de Gestión Documental; ya que en la vigencia anterior se logró reactivar convenio con la CAR y se realizaron mejoras y actualizaciones al aplicativo.
- Implementar sistemas de participación externa que permitan mejorar el nivel de interacción entre la ciudadanía y la Contraloría, permitiendo influir en la toma de decisiones.
- Incrementar el acceso 100% en línea a los trámites y servicios.
- Generar informes a través de los Sistemas de Información, que reflejen estadísticas y coadyuven en la toma asertiva de decisiones.
- Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción de los estándares y lineamientos de la arquitectura empresarial para un desarrollo incluyente, sostenido, participativo y transparente dentro de la CGB.

5.2. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Para los proyectos en el presente PETI se realizará el diagnóstico de la arquitectura de información, realizando un aprovechamiento de los componentes de información que se pueden reutilizar para hacer una integración de la información que sea beneficiosa para la entidad, para el sector y para el ciudadano.

La Contraloría General de Boyacá aplicara el siguiente ciclo de inteligencia, donde se Orienta las acciones de recolección y procesamiento de información con el propósito de integrarlas en productos de inteligencia para los procesos de toma de decisiones. Comprende las siguientes etapas:




Figura 3: Ciclo de inteligencia

Planeación: En esta etapa se establecen las prioridades de los requerimientos de información estratégica, táctica y operativa, los cuales se traducen en planes de recolección que detallan las estrategias a seguir para cada caso.

Recolección: Durante esta etapa se ponen en marcha las actividades de recolección de **información** a partir de diversas fuentes con base en las solicitudes formuladas durante la fase de planeación.

Procesamiento y Análisis: La información obtenida en la etapa de recolección se depura, estandariza y, en su caso, se decodifica con el objeto de presentarla en un **formato** útil para las labores de análisis, cuyo propósito consiste en transformar la información en bruto en productos de inteligencia estratégica, táctica u operativa destinados a satisfacer necesidades de información específica.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 22 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

Difusión y Explotación: El carácter confidencial de la información, así como la importancia de remitirla oportunamente a las personas indicadas, hacen **que** esta etapa sea de especial relevancia.

Con el fin de garantizar la seguridad de la información y evitar que caiga en manos **equivocadas**, los productos de inteligencia son objeto de una serie de procesos y medidas de seguridad con el propósito de evitar riesgos durante su traslado y entrega. Asimismo, durante esta etapa, se pone especial atención en hacer llegar la información con oportunidad a las personas indicadas antes de que sea demasiado tarde para los procesos de toma de decisiones.

Retroalimentación: Un aspecto de gran relevancia para el ciclo de inteligencia consiste en determinar el grado en que la información proporcionada atendió las necesidades de los procesos de toma de decisiones, o en su caso, si las personas a las que se les entregó la información requieren precisar o ampliar la información sobre un tema en especial. Lo que, en consecuencia, da inicio a las actividades de planeación y a comenzar nuevamente en la primera fase del ciclo de inteligencia.

La Contraloría General de Boyacá trabajará sobre los siguientes principios de Gestión de Información.

5.2.1. Información desde una fuente única.

La construcción de fuentes "oficiales" de información debe constituirse como una de las políticas de calidad y dichas fuentes deben gozar de alta reputación, creíbles y que permitan ser mejoradas continuamente. Las fuentes únicas administran las categorías de datos principales en cada sector y se toman como elementos fundamentales de los flujos de datos. La definición de fuentes únicas de datos tiene como principal ventaja, mantener la coherencia del dato en el flujo de información, pero supone grandes retos de implementación que se resuelven a nivel de ingeniería de software, arquitectura de sistemas de información y de servicios tecnológicos.

5.2.2. Información de calidad.

En virtud que la información apoya la toma de decisiones a todo nivel, debe cumplir con los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad.

Se deben tener en cuenta, entre muchos otros aspectos, los lineamientos de política para el fortalecimiento de la calidad de la información que se emitan y adopten

5.2.3. Información como bien público.


El derecho a la información pública busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando la requieran, democratizar la información permite fortalecer la cultura del uso de la información y fomentar la toma de decisiones objetivas.

5.2.4. Información en tiempo real.

Dado que los sistemas de información son representaciones de la realidad, disponer de la información con la inmediatez que se necesita, permite tener una representación más fiel de lo que está sucediendo en un momento particular, de tal forma que se puedan tomar decisiones y acciones (estratégicas y operativas) que tengan un mayor impacto.

5.2.5. Información pública como servicio.

La información pública es un servicio que los usuarios deberían consumir directamente de los sistemas de información al momento que lo necesitan, con niveles de calidad satisfactorio.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 23 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

Con el fin de que la asimilación de contenidos por parte del usuario sea eficiente y efectiva, y para que el sitio sea accesible y usable, la Arquitectura de la Información del sitio web de la Contraloría, se encarga, durante el desarrollo, de definir:

- El objeto, propósito y fines del sistema de información o sitio
- La definición del público objetivo y los estudios de la audiencia
- La realización de análisis competitivos
- El diseño de la interacción
- El diseño de la navegación, esquemas de organización y facilitación de los contenidos
- El etiquetado o rotulado de los contenidos para acceder a la información
- La planificación, gestión y desarrollo de contenidos
- La facilidad de búsqueda y el diseño de la interfaz de búsqueda
- La usabilidad
- La accesibilidad
- El feedback del resultado y los procesos de "reingeniería" del sitio

5.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En la Contraloría General de Boyacá es importante contar con políticas claras para la Administración y Control de los Sistemas de Información así:

5.3.1. Políticas de TI


5.3.1.1. Asignación y uso de la Infraestructura de la Contraloría General de Boyacá

Cuando se desarrollen procesos de vinculación de personal (funcionario de planta o de un supernumerario), la dirección administrativa deberá informar a la Dirección Técnica de Sistemas sobre la vinculación a la cuenta de correo sistemascontraloriaboyaca@cgb.gov.co diligenciando los siguientes datos:

- Nombres y apellidos completos en mayúscula
- Número de Cédula sin puntos ni comas
- Número de Celular sin puntos ni comas
- Cargo (en caso de ser de planta ingresarlo de acuerdo con la resolución de posesión y en mayúsculas, para supernumerarios escribir "SUPERNUMERARIO")
- Fecha de posesión o suscripción del contrato
- Tipo de vinculación: Carrera Administrativa, provisional, supernumerario
- Trae equipo de cómputo: SI/NO

Cuando el funcionario termine su relación laboral con la Entidad, la dirección administrativa deberá informar la novedad a la cuenta de correo sistemascontraloriaboyaca@cgb.gov.co, con el fin de realizar la verificación del estado de los equipos de cómputo asignados, realizar las copias de seguridad necesaria sobre la información contenida. Se debe diligenciar la siguiente información:

- Nombre y apellidos completos:
- Número de Cédula
- Fecha de retiro
- Retiro temporal o definitivo
- La información que tenía en el equipo o quien se debe entregar:
- La vacante será cubierta SI/NO Po quién, a quien se deberán asignar procesos

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 24 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

El usuario en el momento de ingreso y asignación del recurso tecnológico recibirá un acta de entrega de los equipos tecnológicos, de los cuales será responsable de su cuidado y custodia, al finalizar el contrato o su permanencia en la Contraloría General de Boyacá, al hacer devolución de dichos equipos se realizará la gestión y firma de la paz y salvo incluyendo la entrega del carnet institucional el cual fue entregado como objeto de identificación oficial de la entidad por parte del titular de la Dirección Técnica de Sistemas.

5.3.1.2. Uso de los Equipos de Computo

- No deben descargarse, ni usarse juegos en ninguno de los equipos de cómputo de la Entidad.
- Los equipos de cómputo y de comunicaciones de la Entidad deben utilizarse solamente para asuntos de carácter institucional.
- Una vez terminada la jornada laboral, se debe cerrar la sesión del escritorio y apagar el equipo.
- El uso e información de cada equipo es responsabilidad del funcionario de la Contraloría General de Boyacá al cual le fue asignado mediante acta de inventario.
- Es responsabilidad de los funcionarios mantener depurada la información que se encuentra alojada en el equipo que le fu asignado, con el fin de optimizar el funcionamiento de los equipos.
- Queda prohibido la instalación y uso de programas que alteren el filtrado de datos y que pueda poner en riesgo el uso y desempeño de la red de datos. Cualquier uso e instalación indebida de software, así como el uso incorrecto de los recursos tecnológicos, tendrá las debidas sanciones disciplinarias.

5.3.1.3. Realización de copias de seguridad de la Información


La dirección técnica de sistemas sugiere que la producción de información tenga una contingencia a través de medios externos, como memorias o el uso de espacios virtuales como Google drive, o herramientas de uso gratuito como MEGA. Es importante aclarar que dados los altos volúmenes de información que se producen en las dependencias y ante la imposibilidad de almacenamiento de información para todos los funcionarios, se establecen lineamientos de pedagogía para el uso apropiado de herramientas de almacenamiento externo y en la nube. La Dirección Técnica de Sistemas realizará copias de seguridad para los sistemas de información como FLASH (sistema de información financiero antiguo – solo consulta), SYSMAN (nomina, tesorería, contabilidad y presupuesto), SIDCAR (Sistema de gestión documental), como elementos de contingencia ante la posibilidad de daño de hardware y de software. Estas copias se hacen con una periodicidad semanal.

Todos los funcionarios son responsables de realizar copias adicionales de respaldo de la información de valor, confidencial o critica a su cargo y que se encuentre en el computador que le fue asignado, con la periodicidad que considere necesaria para preservar y garantizar la disponibilidad de la información.

5.3.1.4. Uso del correo electrónico institucional

El correo electrónico institucional es el medio que se utiliza para enviar y recibir comunicaciones asociadas a los funcionarios del cargo desempeñando y de la Entidad, y el mismo no podrá utilizarse para enviar mensajes de carácter social, comercial o publicitario.

Toda información que se envíe o reciba a través del correo electrónico institucional, se considera de la Entidad.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 25 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

Las direcciones de los correos electrónicos de los funcionarios y supernumerarios de la Entidad, no podrán socializarse de manera individual o masiva en ningún caso, sin previa autorización de la Dirección Técnica de Sistemas.

En caso de requerir el envío de correos masivos, debe solicitarse dicha gestión a la Dirección Técnica de Sistemas evitando que los correos sean considerados como SPAM.

Las creaciones de correo están sujetas a la solicitud de la Dirección de sistemas y las consideraciones necesarias para que los nuevos funcionarios tengan este tipo de servicio para las comunicaciones.

5.3.1.5. Acceso a la Red

Cada funcionario de la Contraloría General de Boyacá, deberá hacer un uso responsable de los servicios de tecnología, para lo cual se ha complementado con un servicio de firewall para el filtrado de datos. Estos mecanismos deben ser respetados y el uso indebido de herramientas de software que vulnere la seguridad y se acceda a contenidos no propios o que tengan un carácter diferente al desarrollo de tareas institucionales tendrá la debida sanción, ya que se expone la red y la información, como el hardware a posibles daños. Solo se tendrán accesos limitados a contenidos de ocio como redes sociales, para la oficina de Participación Ciudadana y Prensa con el fin de mantener un canal de comunicación y extensión de la labor desarrollada hacia el interior de la entidad con la comunidad.

Casos excepcionales deben ser solicitados con oficio autorizado por el Contralor.

5.3.1.6. Uso de Servicio de Internet


El uso de Internet (envío, descarga o visualización de información) debe utilizarse única y exclusivamente para el desarrollo de las funciones propias del cargo a desempeñar.

5.3.1.7. Uso y Apropiación de la Tecnología

Dentro de la proyección del MinTIC en la implementación del PETI, se deben tener en cuenta las condiciones tecnológicas del entorno y como las herramientas y sistemas de información se utilizan para el desarrollo de tareas y cumplimiento de objetivos. De este modo se verifican que la gran mayoría de los funcionarios administrativos y misionales utilizan herramientas informáticas a diario y que las herramientas de consulta, navegadores, sistemas de información, son consultados con altos niveles de apropiación y aunque existen rezagos tecnológicos, la utilización de las herramientas se desarrollan a diario, lo que facilita la implementación de nuevas tecnologías y la adaptabilidad de los funcionarios al uso de estas. Se han instalado nuevos sistemas de información que han mejorado la administración de la información y el cumplimiento de políticas como las de cero papeles en pro de disminuir el uso de consumibles (papel, tóner) y ser una entidad con compromisos ambientales y con un eficiente uso de recursos económicos.

Para la Vigencia 2025 se sugiere compra de pc de escritorio y/o portátiles puesto que es necesario actualizar de acuerdo al avance tecnológico y las necesidades de la entidad. Soportando lo anterior en que existen varios equipos con fallas que en ocasiones vale más el arreglo y/o cambio de la parte. De otro lado es importante señalar que no existen partes para cambios como discos duros, memorias y demás elementos de cómputo imposibilitando que se dé solución definitiva a fallas presentadas. Tampoco se cuenta con pc que puedan ser asignados.

Se recomienda compra de Licencias Antivirus para los equipos de la Entidad y especialmente para los servidores SYSMAN y SIDCAR.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 26 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

Se recomienda compra de una Impresora robusta que soporte las necesidades del área misional de la CGB – Oficina de Control Fiscal. Puesto que la existente ya cumplió con su ciclo de vida útil y a pesar de los arreglos y partes reemplazadas redundante en fallas; debido al desgaste de la misma por cuanto es demasiado antigua y su tiempo de vida ya se sobrepasó. Se ha podido hacer funcionar a través de cambio continuo de partes y mantenimiento lo cual ya resulta demasiado costoso y no da solución definitiva.

Es fundamental crear una INTRANET para mejorar procesos misionales y compartir recursos e información entre las diferentes dependencias de la Contraloría General de Boyacá; con el fin de apoyar la estrategia cero papeles y estar a la vanguardia en tecnologías.

Para la vigencia 2025 se recomienda realizar Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistema Manejador de Bases de Datos que apoye procesos misionales. (por lo menos 1)

5.3.2. Licenciamiento

Existen algunos equipos con software licenciado, específicamente con Windows 10 y Windows 11; los cuales están distribuidos en las diferentes oficinas de la CGB. Es recomendable generar la cultura de uso de Open Office, Office 365, Office de licencia perpetua.

Para el caso de licencias de Antivirus la entidad no cuenta con ninguna licencia actualmente. Así entonces se ha solicitado incluir en la presente vigencia compra de licencias antivirus para la entidad.

5.3.2.1. Análisis de los sistemas de información

SYSMAN, el sistema de información financiero y administrativo que consta de los siguientes módulos:


- Presupuesto
- Contabilidad y tesorería
- Nomina

Los sistemas de información que apoyan el sector operativo son:

- Secop
- Sigep
- Suit
- SIDCAR
- Chip
- Cobro coactivo
- Tesorería bancos
- Liquidadores de interés
- Portal web
- Correo electrónico
- NAS

En cuanto a la seguridad de los sistemas de información, se plantean los siguientes lineamientos:

- El acceso a los sistemas de información, deberá contar con los privilegios o niveles de seguridad de acceso suficientes para garantizar la seguridad total de la información. Los niveles de seguridad de acceso deberán controlarse por un administrador único y poder ser manipulado por software.
- Los sistemas de información, deben ser respaldados de acuerdo a la frecuencia de actualización de sus datos, guardando respaldos históricos

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 27 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

periódicamente. Es indispensable llevar una bitácora oficial de los respaldos realizados, asimismo, los CD, DVD, Discos externo y Servidores de respaldo deberán guardarse en un lugar de acceso restringido con condiciones ambientales suficientes para garantizar su conservación. En cuanto a la información de los equipos de cómputo personales, se recomienda a los usuarios que realicen sus propios respaldos en los servidores de respaldo externo (Google Drive) o en medios de almacenamiento alternos.

- Todos los sistemas de información que se tengan en operación, deben contar con sus respectivos manuales actualizados.
- Los sistemas de información, deben contemplar el registro histórico de las transacciones sobre datos relevantes, así como la clave del usuario y fecha en que se realizó (Normas Básicas de Auditoría y Control).
- Se deben implantar rutinas periódicas de auditoría a la integridad de los datos y de los programas de cómputo, para garantizar su confiabilidad.

5.3.3. Infraestructura y redes

- Cableado: cableado estructurado de la entidad.

Las instalaciones y oficinas de la Contraloría General de Boyacá ya se encuentran ubicadas en el Edificio Inteligente, el cual cumple con todas las características técnicas de un cableado estructurado seguro y moderno. Este edificio ha sido diseñado conforme a las normativas vigentes, incluyendo el estándar IPv6, garantizando así una infraestructura tecnológica avanzada y acorde con las necesidades actuales

- Wifi: Sistema seguro para navegación.

No es recomendable permitir que se haga uso para celulares, tablets o cualquier dispositivo externo que pueda exponer la red a un riesgo de seguridad.

5.3.4. Servicios de soporte técnico.

El soporte técnico a los sistemas de información se planea de forma periódica para garantizar el máximo rendimiento y el mejor funcionamiento de los recursos de información y así mismo disminuir los factores de riesgo que amenazan permanentemente estos recursos.


5.4. SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Estrategia y gobierno. La Dirección Técnica de Sistemas es quien asesora y guía a la entidad en los temas de tecnología de la información y las comunicaciones de forma centralizada.

La Dirección Técnica de Sistemas es la responsable de construir los lineamientos y políticas de la entidad para la implementación y uso de tecnologías que requiera el Ministerio de TIC.

La Dirección Técnica de Sistemas es la responsable de articular el sector trabajo desde el componente tecnológico, así como de definir los mecanismos de relación con las demás entidades públicas y privadas que van a interactuar con el Ministerio de TIC.

La estrategia de la Contraloría General de Boyacá es generar una arquitectura basada en el marco de referencia de MinTIC a través de la estrategia Gobierno en Línea, para en lo posible ajustar las falencias y mejorar los procesos en pro de la de una administración tecnológicamente optimizada.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 28 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

5.4.1. Entendimiento Estratégico

Las tecnologías de la información y las comunicaciones son herramientas indispensables para la transformación productiva de la región, pues constituyen un apoyo transversal a los sectores que jalonarán la economía local para generar dinámica e innovación, aumentar la productividad y mejorar en competitividad. Así mismo, las TIC contribuyen a generar, transmitir y potenciar la creación de conocimiento -en particular ciencia y tecnología- constituyéndose en uno de los habilitadores centrales para la generación de la innovación. Facilitar y fomentar el uso y adaptación de tecnología son requisitos fundamentales para que la innovación en el país evolucione hacia la frontera del conocimiento.

En este sentido se presentan lineamientos de política para el sector TIC.

De esta manera, se deben implementar políticas, cuyo objeto es impulsar la masificación y uso de internet a través del desarrollo y uso eficiente de infraestructura, la promoción y apropiación de los servicios TIC, el desarrollo de aplicaciones, contenidos digitales y el impulso a la apropiación por parte de éstos.

5.4.2. Objetivos de Calidad

- Aumentar los niveles de satisfacción de los ciudadanos.
- Fortalecer el desempeño de los procesos establecidos en la Contraloría General de Boyacá.
- Garantizar la disponibilidad y el uso eficiente de los recursos financieros y el desarrollo integral de la Contraloría General de Boyacá.
- Fortalecer la aplicación de mecanismos de autocontrol, autogestión, autorregulación y de evaluación para garantizar la mejora continua.
- Garantizar mecanismos de participación ciudadana y control social sobre la gestión de la Contraloría General de Boyacá.
- Utilizar de manera eficiente los recursos ambientales.


5.4.3. Modelo Operativo

La Contraloría General de Boyacá tiene implementado un modelo de operación por procesos el cual permite una mejor articulación entre las dependencias bajo una visión sistemática orientada al ciudadano.

El proceso de administración Tecnologías de la información es un proceso transversal y debe "Garantizar de forma permanente y oportuna la disponibilidad, integridad, reserva, confidencialidad y resguardo de los datos y la información de la administración, mediante la políticas de gestión de seguridad de la información y el seguimiento para su aplicación; la búsqueda constante del uso de nuevas tecnologías y el soporte tecnológico de los sistemas, estructuras y equipos que almacenan, manejan y transportan los datos y la información, para acercar al usuario a la Administración Central utilizando sus diferentes servicios y facilitar a los colaboradores la ejecución de operaciones institucionales".

Con el fin de cumplir con el objetivo se debe documentar los siguientes procedimientos operativos:

- Implementación de sistemas de Información
- Mantenimiento y Administración de sistemas de información
- Administración de Infraestructura Tecnológica
- Administración del Centro de datos
- Administración de Telecomunicaciones
- Seguridad Informática Perimetral
- Soporte Tecnológico

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 29 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

5.4.4. Necesidades de Información

A partir del catálogo de sistemas de información, los flujos de datos identificados y el catálogo de servicios de información, se pueden identificar las diferentes necesidades enmarcadas en los propósitos de la política de Gobierno Digital.

La Contraloría General de Boyacá debe atender una serie de actividades y tareas que determinen los requerimientos de información de un área o departamento de la entidad.

Para llevar a cabo el proceso de identificación, se propone crear un formulario electrónico para recolectar la información, que permita:

Identificar las oficinas que generan información a través de la cual se pueden crear informes estadísticos para la toma asertiva de decisiones.

Unir las funciones que las normas y leyes señalan como misión, acción, políticas públicas, planes, programas y proyectos, que crean una responsabilidad en la producción de información, con el propósito de establecer lineamientos para el análisis de información y generación de informes estadísticos de las diferentes dependencias de la Contraloría General de Boyacá.


Identificar los procesos, subprocesos y procedimientos concernientes a las normas y leyes, con el fin de establecer y documentar los flujos de la información estadística en las dependencias de la Contraloría General de Boyacá, cimentados en el Modelo de Operación por Procesos MOP de la entidad.

Definir la importancia de los requerimientos que se deben establecer en la producción de información estadística; sus características y las áreas productoras de información con sus respectivos responsables, en cada una de las dependencias de la Contraloría General de Boyacá.

5.4.5. Alineación de TI con los Procesos Estructura del Plan Estratégico de TI

5.4.5.1. Definición de apoyo tecnológico a los procesos.

Los sistemas de información se crean para soportar los procesos de la Entidad y en ese sentido, la alineación con los procesos de la entidad es vital. No obstante, si no hay una definición de procesos de gestión con estándares de calidad; se corre el riesgo de sistematizar malas prácticas. Por ejemplo, que los sistemas no estén adecuados a los requerimientos de la Contraloría General de Boyacá y que estén por debajo de los niveles de uso esperados. Es frecuente encontrar que los sistemas de información no responden a los procesos o se quedan cortos en sus funcionalidades o bien tienen módulos que pudiendo ser útiles, y no se utilizan, a pesar de estar disponibles, todo esto a causa de: una desalineación de los sistemas con los procesos, - deficientes procesos de levantamiento de los requerimientos y análisis de necesidades. La inexistencia de procesos hace muy complejo desarrollar los sistemas, pues su desarrollo requiere de unos fines comunes que sean adecuados a las actividades diarias. En un proceso de arquitectura empresarial o institucional, el éxito de su implementación depende de la forma como se integran los procesos con el apoyo tecnológico que requieren. Los dos aspectos son abordados en paralelo para que se diseñen de manera articulada y se realicen los ajustes necesarios en cada uno de ellos durante los momentos clave del proceso, tomando las decisiones oportunamente.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 30 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

Apoyo en planes de mejoramiento de la organización con TI: En el compromiso de mejoramiento continuo de la administración pública, el área de TI debe incluir en su planeación actividades que conduzcan a corregir, mejorar y controlar los procesos que se hayan establecido en estado de no conformidad en el marco de las auditorías de control internas y externas. En la medida que la tecnología apoye los procesos del sector y de la entidad, la participación del área de TI en la implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento de la entidad es mayor. Por tanto, el liderazgo que ejerce el área en estos procesos también es necesario para el cumplimiento de los planes establecidos.

5.4.6. Estrategia De Ti

A continuación, siguiendo con el modelo de estrategia de TI, se realiza un direccionamiento organizacional en el cual se alinea la estrategia de TI con la estrategia de la Contraloría General de Boyacá, la arquitectura empresarial o institucional se alinea con los mecanismos de Gobierno de TI, a través de políticas, acuerdos de desarrollo de servicios y de implementación de facilidades tecnológicas. Los procesos de la entidad se adelantan con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión y necesidades institucionales con las políticas operativas y de seguridad de la información, portafolio de proyectos y servicios, arquitectura de información y sistemas de información, plataforma tecnológica que posee la Dirección Técnica de Sistemas para determinar las estrategias y apuntar a los dominios del marco de referencia.

5.4.6.1. Alineación de la estrategia de TI con el Plan Estratégico

| Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI | Actividades | Producto | Plan Estratégico CGB |
|--|--|---|--|
| 1. Estrategia de TI | <ul style="list-style-type: none"> Alineación de la estrategia de TI con la transformación institucional Plan de seguridad y continuidad de la Información. | <ul style="list-style-type: none"> Plan estratégico Integral de TI alineado con Plan de desarrollo de la organización y con arquitectura empresarial, en el que la gestión de TI represente un valor Estratégico para la organización. | Nuevas tecnologías al servicio de la Entidad. |
| 2. Gobierno de TI | <ul style="list-style-type: none"> Crear y mantener una estructura organizacional que permita gestionar TI de manera integral y con valor estratégico. Definición de procesos de gestión de TI. Establecimiento de una arquitectura empresarial. Sistema de Gestión integral de proyectos. (Políticas, lineamientos y estandarización de procesos para la planeación y ejecución de los proyectos) | <ul style="list-style-type: none"> Oficina de TI consolidada y estructurada para desarrollar el plan estratégico con especialización técnica, empoderada con sostenibilidad técnica y financiera. | Nuevas tecnologías al servicio de la Contraloría General de Boyacá |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 3. Gestión de información | <ul style="list-style-type: none"> Vista Integral del ciudadano. Gestión documental para trámites y servicios en línea (repositorios de datos de Información) | <ul style="list-style-type: none"> Toda la información requerida por la entidad, el sector y otras entidades o instituciones, debe ser obtenida desde los sistemas de información, para atender las necesidades de los actores interesados y empoderarnos para su uso efectivo en la toma de decisiones. | Nuevas tecnologías al servicio de la Contraloría General de Boyacá |
| 4. Sistema de Información | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo y consolidación de los sistemas de información. Gestión documental para trámites y Servicios en Línea. Sistema Integrado de gestión financiera y cartera. Sistema de Gestión integral de proyectos. (Sistema de información aplicativo) Aplicaciones para participación ciudadana. | <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector. | Desarrollar programas que permitan a la comunidad tener acceso a las nuevas tecnologías de la comunicación. |
| 5. Gestión de Servicios Tecnológico | <ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento y adecuación de la conectividad interna y externa. Implementación del sistema de gestión de servicios. | <ul style="list-style-type: none"> Internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad. | Nuevas tecnologías al servicio de la Contraloría General de Boyacá |
| 6. Uso y apropiación de TIC | <ul style="list-style-type: none"> Implementar y diseñar programas de TIC al ciudadano. | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información | Nuevas tecnologías al servicio de la Contraloría General de Boyacá. |

5.4.7. Gobierno de TI

5.4.7.1. Cadena de valor de TI


ESTRATEGIA DE TI - **ARQUITECTURA** DE TI - PLANEACIÓN Y PROYECTOS - GOBIERNO DE TI - SERVICIOS Y SOPORTE DE TI

Indicadores de gestión Informática. De acuerdo a la metodología referencial de IT4+, La Contraloría General de Boyacá se basa en los siguientes indicadores de gestión.

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI | Medirá el avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI. |
| Base de datos con aseguramiento | Uso efectivo de los sistemas y servicios de información de la Contraloría General de Boyacá, en función de que las bases de datos cumplan los requisitos de conformidad que se desarrollan a través de los procesos de gestión de TI. |
| Disponibilidad de información en medios de T.I. | Uso efectivo de los sistemas y servicios de información de la entidad. |
| Nivel de requerimientos de desarrollo y mantenimiento implementados | Medir el avance en el desarrollo de los requerimientos y el mantenimiento de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la arquitectura institucional. |
| Disponibilidad de las capacidades | Medir el nivel de operación para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica. |
| Oportunidad en la solución a novedades de la plataforma tecnológica | Medir la oportunidad en la solución de novedades para mantener el uso de los sistemas de información con base en la plataforma tecnológica. |

Indicadores relacionados con la política de Gobierno Digital: Indicadores:

- Capacidad en megas del canal de acceso a internet.
- Número de personas capacitadas en temas de apropiación TIC

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 32 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

- Número de herramientas TI adquiridas

5.4.8. Riesgos Informáticos.

Teniendo en cuenta que la explotación de un riesgo causaría daños o pérdidas financieras o administrativas a la Contraloría General de Boyacá, se tiene la necesidad de poder estimar la magnitud del impacto del riesgo a que se encuentra expuesta mediante la **aplicación** de controles. Dichos controles, para que sean efectivos, deben ser implementados en conjunto formando una arquitectura de seguridad con la finalidad de preservar las propiedades de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los recursos objetos de riesgo.

Causas

- Desconocimiento y no aplicación de Políticas de Seguridad de la Información.
- Falta de análisis de vulnerabilidad/amenazas en los activos de información.
- Desactualización o no existencia de la documentación de los sistemas de información.
- Sacar a producción los sistemas de información sin haberlos probado anticipadamente.
- Intereses particulares por las personas encargadas de manipular el sistema.
- No contar con la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento del sistema.
- Favorecimiento de intereses particulares.
- Insuficiencia en la asignación de recursos para los procesos informáticos.
- Vulnerabilidad en los prestadores de servicios externos.

Consecuencias de los riesgos no atendidos

- Pérdida de credibilidad en la imagen institucional
- Demandas Judiciales
- Detrimiento patrimonial
- Pérdida de información
- Retraso en los procesos
- Gastos financieros

Controles


- Política de seguridad de la información (POLÍTICA SGSI)
- Documentación de los mapas de riesgos de los proyectos
- Realización de pruebas y validación de vulnerabilidad
- Seleccionar personal idóneo para el desarrollo y manejo de los sistemas de información

Indicador o mecanismos de seguimiento

- Revisión controles de los riesgos en los comités de gestión de seguridad de la Información.
- Informes de supervisión y/o Productos
- Auditorías a nivel de Gestión

Los principales riesgos a tener en cuenta son:

- Existencia de vulnerabilidades web: Accesos indebidos a información sensible de la Entidad.
- Falta de formación y concientización: La necesidad de potenciar la formación y concientización en materia de seguridad de la información al personal interno.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 33 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

- Proceso de gestión de incidentes de seguridad: La inexistencia o necesidad de mejora de la respuesta ante un incidente de seguridad.
- Control de acceso a la red: En ocasiones demasiados funcionarios externos deben tener acceso a la red y esta se degrada.
- Fugas de información: La fuga de datos es uno de los mayores riesgos a los que se exponen las entidades.
- Fraude y robo de información: Existe una gran vulnerabilidad en los llamados filtros informativos, lo que provoca que el fraude y robo de la información sea más común de lo que aparenta ser.
- Desarrollo de software seguro: aspectos clave en el ciclo de vida del desarrollo de software.
- Que el canal de acceso a internet salga de servicio
- Que la comunidad y funcionarios la Contraloría General de Boyacá no se interesen en las capacitaciones de apropiación TIC.
- Que no se tenga la disponibilidad económica para adquirir herramientas TI
- Que no se encuentre en el mercado las herramientas TI necesarias

5.4.9. Plan de implementación de proceso.

El presente documento presenta los lineamientos a ejecutar en los años posteriores a su aprobación, se tiene como meta utilizar todas las metodologías y estrategias aquí planteadas para afianzar y alcanzar una administración con propósitos apoyados en un ambiente de TIC.

5.4.10. Estructura organizacional de TI. El esquema que se desea lograr es el siguiente:


Para apoyar los procesos misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan de recursos de consulta al público de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que crean la información y que sean fáciles de mantener. Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en lo técnico.

Una vez recolectada la información sobre la existencia, administración y operación de los sistemas de información, y de la identificación de necesidades de comunicación de la organización se diseña la arquitectura de sistemas de información en la cual se pretende organizar los sistemas de acuerdo a su carácter misional, apoyo, direccionamiento y de servicios de información, de tal manera que se garantice el flujo de información para la gestión, control y toma de decisiones.



Figura 4: Mapa de procesos

En un primer nivel de la arquitectura se agrupan los sistemas de información de apoyo administrativo que constituyen el BackOffice de la organización y usualmente contienen sistemas de planificación de recursos empresariales - ERP tales como

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 34 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

(presupuesto, contabilidad, tesorería, caja, bancos, inventarios, activos fijos, entre otros), administración de recursos humanos, gestión de infraestructura y gestión de tecnología. En este nivel se realizan las tareas operativas y repetitivas de tipo administrativo.

El segundo nivel es el de los sistemas misionales los cuales apoyan directamente la misión del negocio que desarrolla la organización. Estos sistemas dependen del tipo de misión que tenga la organización.

El tercer nivel de la arquitectura de sistemas de información está formado por dos grandes mundos: uno de los servicios informáticos digitales y otro de los sistemas de direccionamiento. Los servicios informáticos digitales son todas aquellas herramientas que les permite a los diferentes actores del sistema de información interactuar entre sí; con la información de los sistemas misionales y los de apoyo administrativo, desde una perspectiva de servicio y en un modelo organizado de portales de información.

Los sistemas de direccionamiento, por otra parte, son las facilidades que se le disponen a las instancias directivas y de decisión para hacer seguimiento oportuno a la ejecución de la estrategia definida, proporcionando información sobre el avance en el alcance de las metas e información para la toma de decisiones estratégicas.

La arquitectura de sistemas de información además implica que todos sus niveles y las piezas que componen cada nivel estén lógicamente y adecuadamente interconectadas para permitir el flujo de información definido por los procesos de la organización.

Adicionalmente, propicia que el sistema de información cumpla con las principales premisas que hacen posible el análisis de la información: fuentes únicas de datos, información de calidad, información como servicio, información en tiempo real y la información como un bien público.

Dentro de cada nivel de la arquitectura se agrupan los sistemas o subsistemas de acuerdo con la categoría de información que soportan. Un sistema de información a su vez se compone de varios subsistemas o módulos con propósitos específicos.

5.5. MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Para disponer de los sistemas de información, es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garantice su disponibilidad y operación con un enfoque orientado hacia la prestación de servicios que busque garantizar el uso de los sistemas de información mediante la implementación de un modelo de servicios integral que use tecnologías de información y comunicación de vanguardia, que contemple la operación continua, soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento, y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas internacionalmente. Este modelo de servicios comprende el suministro y operación ininterrumpida (7x24x365) de la infraestructura tecnológica, almacenamiento, copias de seguridad (backup), datacenter, Web hosting dedicado, conectividad, seguridad física y lógica, monitoreo de infraestructura, mesa de ayuda y servicios de operación y mantenimiento entre los cuales se tienen: la administración de aplicaciones, administración de infraestructura de servidores, conectividad y seguridad.

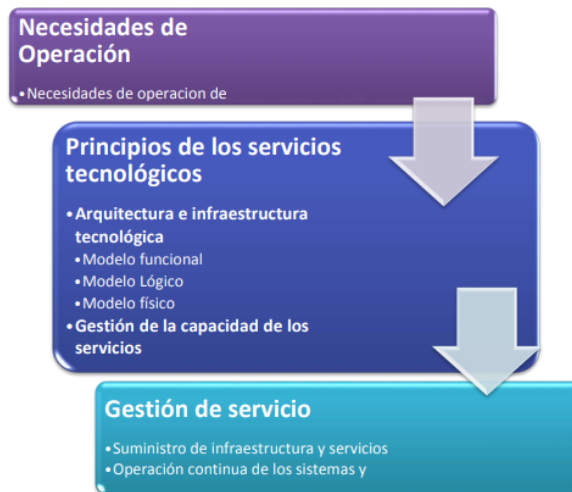


Figura 5: Diagrama esquemático de los componentes del Modelo de Gestión de Servicios Tecnológicos

El diagrama esquematiza los componentes que hacen parte del modelo de gestión de servicios tecnológicos dentro de los cuales se tienen: la infraestructura, la conectividad, los servicios de administración y operación, los servicios de soporte y mesa de ayuda, los procesos de gestión de servicios y los procesos de seguimiento y supervisiones.

Adicionalmente, el esquema incluye: las relaciones del modelo con la estrategia y gobierno TI, toda vez que los servicios de tecnología deben desarrollarse en el marco de la estrategia de TI definida y teniendo en cuenta los esquemas de gobernabilidad establecidos para la gestión de TI; las áreas encargadas de sistemas de información y demás áreas involucradas en la prestación de los servicios, las cuales entregan los sistemas de información y aplicaciones que serán operadas por servicios tecnológicos; los proveedores de hardware, software y de telecomunicaciones que suministran los elementos y los servicios necesarios para garantizar la operación. Por último, se encuentran los beneficiarios o usuario finales de los servicios de TI ofrecidos por la organización.

5.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC.


En el diseño de la arquitectura de servicios tecnológicos es necesario tener en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de servicios tecnológicos para la arquitectura empresarial del Estado colombiano y son los siguientes:

- Número de servicios prestados

| No | Principio | Descripción |
|----|---|--|
| 1 | Capacidad | Este principio hace referencia a las previsiones sobre necesidades futuras basadas en tendencias, previsiones de negocio y acuerdos de niveles de servicios - ANS existentes, los cambios necesarios para adaptar la tecnología de TI a las novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de las entidades |
| 2 | Disponibilidad | Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS (Acuerdo de nivel de servicio). |
| 3 | Adaptabilidad | Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de las Entidades |
| 4 | Cumplimiento de estándares | Toda institución del Estado cumplirá como mínimo con los estándares definidos por la arquitectura. |
| 5 | Oportunidad en la prestación de los servicios | Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva. |

5.5.2. Infraestructura.

La modernización institucional con transparencia tiene como objetivo mejorar la eficiencia administrativa, prestar a los ciudadanos un servicio oportuno y de calidad,

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 36 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

para ello se mejorará y aumentará la capacidad tecnológica actual entendida como un medio para lograr los fines propuestos.

Para ello se pretende mejorar y aumentar la capacidad tecnológica actual entendida como un medio para lograr los fines propuestos. Se tiene proyectado trabajar en la integración de los sistemas de información existentes, a través de una plataforma digital para centralizar y unificar la información que articule a todas las dependencias de la Contraloría General de Boyacá.

5.5.3. Conectividad.

En cuanto a conectividad, Contraloría General de Boyacá debe garantizar que:

Red local. La Contraloría General de Boyacá debe propender que La red área local debe estar diseñada para soportar los servicios de red de la Entidad. Estas deben ser redes de alta velocidad, con tecnología en fibra óptica y cableada que garanticen que los equipos se conecten a velocidades medidas en términos de gigabits por segundo. En un esquema de alta disponibilidad deben situarse canales de contingencia de similares características a los principales. La red puede estar segmentada según las necesidades de seguridad de la entidad. Para ello deben usarse dispositivos de seguridad que aislen las redes o configuración de redes virtuales en los equipos activos de la red.

Red local inalámbrica. En La Contraloría General de Boyacá, la disposición de equipos existe una gran demanda de inalámbricos que habilitan la movilidad a los usuarios para conectarse a la red local y a Internet.

Dentro de estas redes se debe restringir el acceso con dispositivos móviles como celulares y/o tabletas, ya que estos disminuyen la capacidad de la red.

Vigilar las redes inalámbricas garantizando la seguridad de la información de la entidad.


Internet. El ancho de banda instalado en la Contraloría General de Boyacá es de 40 megas dedicado; sin embargo, se plantea mejorar en lo posible la cantidad de megas a contratar teniendo en cuenta las necesidades misionales y tecnológicas que cada día son mayores en el entendido que se debe periódicamente entregar y rendir informes de tamaño considerable a los entes de control como la Auditoría General de la República.

El servicio de Internet se dimensiona para ofrecer tráfico de salida y de entrada a Internet para toda la Administración.

Adicionalmente el canal cuenta con calidad del servicio o QoS (Quality of Service) y facilidades para administrar la priorización de los servicios.

5.5.4. Servicios de operación.

El modelo de operación y administración de infraestructura tecnológica incluye todos los elementos de operación y servicios requeridos para garantizar la disponibilidad y operación de la plataforma tecnológica.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 37 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

MODELO DE OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA



Figura 6: Modelo de operación

5.5.5. Mesa de servicios.

Se debe implementar La "mesa de servicio" es un conjunto de servicios con el objetivo de brindar soporte a los usuarios que lo requieran; La mesa de servicio se constituye en elemento vital del área de TI de la entidad, razón por la cual será el único contacto entre los usuarios, clientes, organizaciones de soporte externas, servicios de TI y con el fin de canalizar todos las observaciones, reclamos, inquietudes, necesidades y cambios relacionados con TI en el día a día.

Debe estar constituida por un grupo de individuos con características especiales, para atender cualquier solicitud de servicio e incidencia, es de anotar que estas personas deben poseer idoneidad en este campo. Dirección Técnica de Sistemas - (funcionarios practicantes y/o técnico contratado por la CGB) (Soporte externo de acuerdo al contrato en ejecución y los servicios brindados).


5.6. USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La Contraloría General de Boyacá debe desarrollar una cultura que facilite la adopción de tecnología es esencial para que las inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación. Para fomentar el uso y apropiación de la tecnología es necesario tener en cuenta:

- Garantizar el acceso a todos los públicos
- Usabilidad
- Independencia del dispositivo y de la ubicación
- Acceso a la red

Para ejecutar la estrategia de uso y apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información debe tener en cuenta los diferentes públicos e implica adelantar actividades de:

- Capacitación
- Dotación de tecnología o de fomento al acceso
- Desarrollar proyectos de evaluación y adopción de tecnología
- Evaluación del nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 38 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

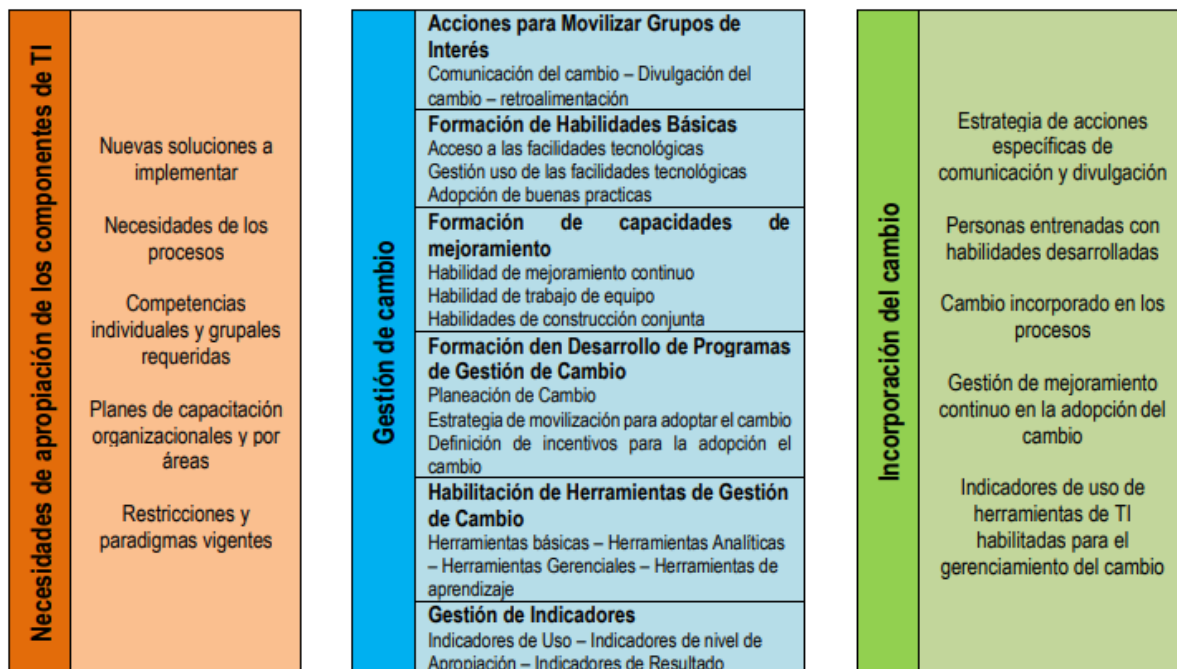
Es preciso contar con herramientas de diferentes niveles: básicas, analíticas y gerenciales. También se deben definir y aplicar procesos para comunicar, divulgar, retroalimentar y gobernar el uso y apropiación de TI. Todo esto con el objetivo principal de construir una administración de alto desempeño con las personas, para que TI sea un factor de valor estratégico.

El componente de Uso y Apropiación de TI de la Contraloría General de Boyacá se apoya en Entradas

- Necesidades de apropiación de los componentes de TI
- Nuevas soluciones a implementar
- Necesidades de los procesos
- Competencias individuales y grupales requeridas
- Planes de capacitación organizacionales y por áreas
- Restricciones y Paradigmas Vigentes


Salidas

- Incorporación del cambio
- Estrategia y acciones específicas de comunicación y divulgación
- Personas entrenadas con habilidades desarrolladas
- Cambio incorporado en los procesos
- Gestión de mejoramiento continuo en la adopción del cambio
- Indicadores de uso
- Herramientas de TI habilitadas para el gerenciamiento del cambio



5.6.1. Gobierno Digital (Antes Gobierno en línea – GEL-T):

La política de Gobierno Digital establecida mediante el Decreto 1008 de 2018 (cuyas disposiciones se compilan en el Decreto 1078 de 2015, “Decreto Único Reglamentario del sector TIC”, específicamente en el capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2), forma parte del Modelo Integrado de planeación y Gestión (MIPG) y se integra con las políticas de Gestión y Desempeño Institucional en la dimensión operativa de Gestión para el Resultado con Valores, que busca promover una adecuada gestión interna de las entidades y un buen relacionamiento con el ciudadano, a través de la participación y la prestación de servicios de calidad.

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 39 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

En este sentido, el Manual de Gobierno Digital desarrolla el proceso de implementación de la política a través de cuatro grandes momentos: 1. Conocer la política; 2. Planear la política; 3. Ejecutar la política; y 4. Medir la política, los cuales incorporan las acciones que permitirán desarrollar la política en las entidades públicas de nivel nacional y territorial, como se ilustra en el siguiente esquema:

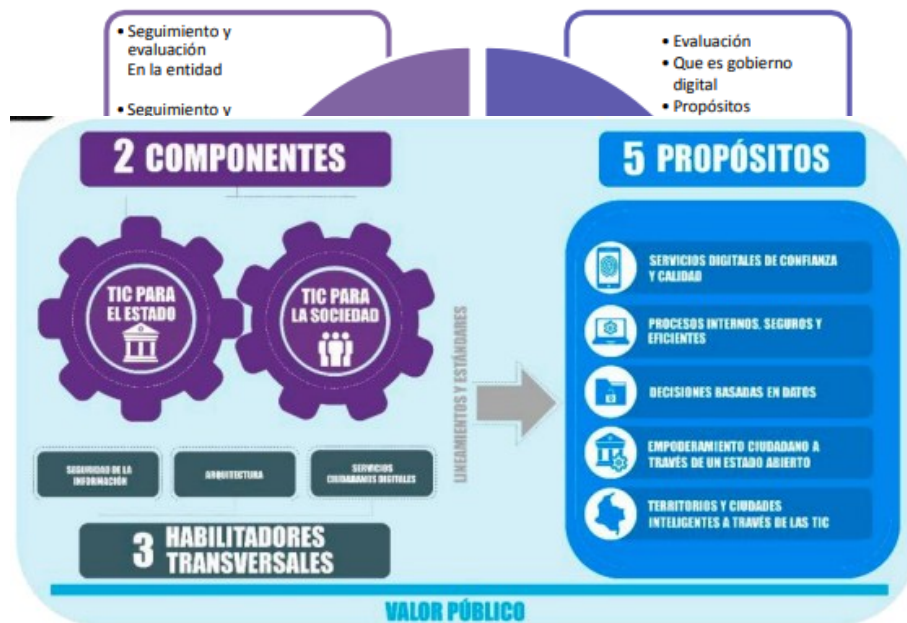


Figura 7: Momentos política de Gobierno Digital

5.6.2. Elementos de la política

Para la implementación de la Política de Gobierno Digital, se han definido dos componentes: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad, que son habilitados por tres elementos transversales: Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales. Estos cinco elementos se desarrollan a través de lineamientos y estándares², que son los requerimientos mínimos que todos los sujetos obligados deben cumplir para alcanzar los logros de la política. Estos elementos se articulan de la siguiente forma:

Los componentes TIC para el Estado y TIC para la Sociedad son líneas de acción que orientan el desarrollo y la implementación de la política.

Los habilitadores transversales Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales, son elementos fundamentales que permiten el desarrollo de los componentes de la política.


A continuación, se presenta el objetivo de cada uno de estos elementos:

COMPONENTES

TIC para el Estado: Tiene como objetivo mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Con este componente, se busca que las entidades fortalezcan sus competencias y las de sus servidores públicos, relacionadas con tecnologías de la información -T.I., a nivel de su arquitectura institucional, como elementos generadores de valor en la gestión pública.

TIC para la Sociedad: Tiene como objetivo fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable, que permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor

| | | | | |
|--|--|---|----------|-----------------|
|  | CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8 | | Página | Página 40 de 40 |
| | Proceso | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Versión | 01 |
| | Procedimiento | PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | Vigencia | 23/11/2021 |

público, el diseño conjunto de servicios, la participación ciudadana en el diseño de políticas y normas, y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común.

A través de este componente se busca mejorar el conocimiento, uso y aprovechamiento de las TIC, por parte de los usuarios, ciudadanos y grupos de interés que interactúan con las entidades públicas, para acceder a información pública, a trámites y servicios, participar en la gestión pública y en la satisfacción de necesidades.

HABILITADORES TRANSVERSALES

Arquitectura: busca que las entidades apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión de TI. El habilitador de Arquitectura soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado, que es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación que una entidad pública debe realizar.

Seguridad de la información: busca que las entidades públicas implementen los lineamientos de seguridad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad y privacidad de los datos. Este habilitador se soporta en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI, que contempla 6 niveles de madurez.

Servicios Ciudadanos Digitales: busca que todas las entidades públicas implementen lo dispuesto en el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, que establece los lineamientos para la prestación de los servicios ciudadanos digitales, y para permitir el acceso a la administración pública a través de medios electrónicos. Conforme a dicha normativa, los servicios digitales se clasifican en servicios básicos: autenticación biométrica, autenticación con cédula digital, autenticación electrónica, carpeta ciudadana e interoperabilidad, los cuales son de obligatorio uso y adopción; y servicios especiales, que son adicionales a los servicios básicos, como el desarrollo de aplicaciones o soluciones informáticas para la prestación de los servicios ciudadanos digitales básicos.


WILINTHON ALONSO BUITRAGO R
 Director Técnico de Sistemas