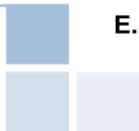


PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN:  
PETI - 2018

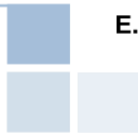


## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

PETI

### TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                       | 3  |
| 1. OBJETIVO .....  | 4  |
| 2. ALCANCE DEL DOCUMENTO .....                           | 5  |
| 3. MARCO NORMATIVO .....                                 | 6  |
| 4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS .....                           | 7  |
| 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....                 | 7  |
| 5.1 Proyectos Formulados y en Ejecución .....            | 8  |
| 5.2 Estrategia de TI .....                               | 11 |
| 5.3 Sistema de Información .....                         | 12 |
| 5.4 FUENTES DE FINANCIACIÓN .....                        | 17 |
| 6. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO .....                       | 18 |
| 6.1 Modelo operativo .....                               | 18 |
| 6.2 PERSPECTIVA HOSPITAL MODERNO .....                   | 18 |
| 6.3 PERSPECTIVA COMUNIDAD Y CLIENTES .....               | 19 |
| 6.4 PERSPECTIVA DE PROCESOS .....                        | 19 |
| 6.5 PLAN DE MANEJO DE RIESGOS .....                      | 22 |
| 6.6 Necesidades de información .....                     | 24 |
| 7. MODELO DE GESTIÓN DE TI .....                         | 25 |
| 7.1 Estrategia de TI .....                               | 25 |
| 7.2 Definición de los objetivos estratégicos de TI ..... | 26 |
| 7.3 INDICADORES DE SEGUIMIENTO .....                     | 26 |



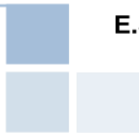
## INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de Tecnología de la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Santa Rosa de Cabal, surge a partir de la voluntad institucional de disminuir la brecha digital y garantizar el pleno ejercicio de los derechos a la información y a las comunicaciones, propiciando la mejora continua en la gestión institucional, basándose para ello en la aplicación de estándares y las mejores prácticas en la implantación de sistemas informáticos. El Plan se enmarca dentro de una serie de acciones encaminadas a optimizar los resultados que son producto de la gestión que el Hospital ha ido promoviendo en los últimos años.

Como consecuencia del avance vertiginoso que han tenido las Tecnologías de la información durante los últimos años, la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl, se ha preocupado de potenciar el que hacer administrativo a través de la incorporación de estas tecnologías en sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

En este sentido, la institución, se ha propuesto desarrollar un Plan estratégico de Tecnologías de la Información que le permita introducir innovación en los diferentes ámbitos del que hacer del hospital, logrando con ello disminuir la brecha tecnología que existe en relación con los usuarios de la institución. Hoy en día, es evidente que la provisión de las herramientas adecuadas de tecnología y de servicios de apoyo a la población es tan importante como contar con la infraestructura adecuada en los espacios físicos.

La nueva era de la información, hace que las relaciones de las personas y de las instituciones de carácter público o privado, así como su productividad y eficiencia, estén determinadas por el alto protagonismo de la información y de las comunicaciones, lo cual hace necesario formular políticas que orienten el actuar de unos y otros en el desarrollo de sus actividades. Las normas expedidas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como también estándares internacionales como ITIL, COBIT, e ISO 27001, se encaminan en la aplicación de "buenas prácticas" y la prestación de servicios de TI con niveles de calidad, en condiciones seguras y siempre generando valor en el actuar organizacional.



## 1. OBJETIVO

El presente Plan tiene como objetivo principal contribuir a disminuir la brecha digital y garantizar el pleno ejercicio de los derechos a la información y a la comunicación para los usuarios, a través de espacios y herramientas tecnológicas accesibles que beneficien las actividades digitales, apoyando así un desarrollo inclusivo, equitativo y sostenible para todos.

Específicamente, se plantea que el uso y aprovechamiento estratégico y transversal de las tecnologías de la información - TI en la E.SE y tendrá como objetivos:

- Promover entornos educativos pertinentes colaborativos y fomentar esquemas de servicios enfocados al goce efectivo de derechos de la población.
- Dinamizar el ecosistema de actores relacionados con la educación y promoción de derechos de la población desde la promoción de la colaboración, la participación ciudadana y la rendición de cuentas.
- Apoyar la toma de decisiones estratégicas y operativas del hospital basadas siempre en datos e información oportuna, pertinente y de calidad.
- Automatizar los procesos y procedimientos internos de la entidad contando con las condiciones de infraestructura y servicios tecnológicos requeridos y asegurando la generación de capacidades en el equipo humano de la institución para su aprovechamiento.

## 2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

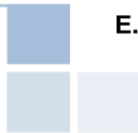
El presente Plan Estratégico aplica para todos los procesos que contribuyen al desarrollo de los recursos de tecnologías de información y comunicación en la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl. Al desarrollar e implementar este PETI en la entidad, se podrán apropiar y usar eficientemente las tecnologías de información, generando ventajas relacionadas con los siguientes aspectos:

- Tener claridad y significados comunes de los elementos que orientarán las acciones, esfuerzos y comportamientos de las tecnologías de Información.
- Darle sentido al trabajo que realiza cada uno de los colaboradores, identificando su valor agregado frente a los propósitos de la Institución.
- Contar con un Portafolio de Proyectos que apoyen los objetivos estratégicos definidos a nivel del Plan Estratégico de la E.S.E

El PETI se plantea con una visión de tres años, siendo susceptible de ajustes permanentes y al menos anuales. Conforme a esto, se define plan de proyectos y de acciones específicas, a corto y mediano plazo para implementar en la entidad.

El PETI observa los lineamientos generados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC en materia de Gobierno en línea y gestión estratégica de tecnologías de información. Principalmente lo contenido en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado colombiano y en cada uno de sus dominios:

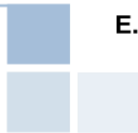
- Estrategia TI
- Gobierno de TI
- Información
- Sistemas de Información
- Servicios Tecnológicos
- Uso y apropiación de TI



### 3. MARCO NORMATIVO

El siguiente es el marco normativo referente para la formulación e implementación del PETI:

- Ley 1757 de 2015. Disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática
- Ley 1712 de 2014. Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional
- Ley 1437 de 2011. Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- Ley 1341 de 2009. 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 de Espectro y se dictan otras disposiciones
- Ley 1266 de 2008. Disposiciones generales de habeas data y se regula el manejo de la información
- Ley 962 de 2005. Disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos
- Ley 594 de 2000. Dicta la Ley General de Archivos
- Ley 527 de 1999. 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
- Decreto - Ley 019 de 2012. Normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
- Decreto 415 de 2016. Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones a través del posicionamiento de los líderes de áreas TI
- Decreto 1078 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Decreto 103 de 2015. Reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014
- Decreto 2573 de 2014. Lineamientos generales de la Estrategia de GEL
- Decreto 333 de 2014. Reglamenta parcialmente la ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales
- Decreto 235 de 2010. Regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas
- Decreto 1151 de 2008. Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea



#### 4. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

De acuerdo a lo establecido por el MINTIC, las rupturas estratégicas permiten identificar los paradigmas que se deben romper para llevar a cabo la transformación de la gestión de tecnologías de información en la empresa con un enfoque estratégico. A continuación, se referencian las rupturas estratégicas asociadas al presente PETI:

- Las TI serán consideradas como un elemento del más alto valor estratégico en entidad
- La información y los datos serán considerados como uno de los activos más valiosos de la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl. Su gestión y gobierno hará que se encuentre disponible de manera oportuna, veraz, estandarizada, con alta calidad y enfocada a apoyar los procesos de toma de decisiones estratégicas y administrativas.
- La gestión de los servicios de TI se llevará a cabo con tecnología de punta, sostenible y escalable, de acuerdo a las tendencias tecnológicas en la materia.
- La gestión de TI generará valor transversalmente en cada uno de los procesos del Hospital. El éxito de los proyectos TI estará dado por alto del nivel de compromiso, uso y apropiación por parte de todos los colaboradores de la institución.
- Todo proyecto relacionado con el uso de tecnología estará acompañado por parte de la Oficina de Planeación y Sistemas, desde su conceptualización, hasta su implementación, seguimiento y evaluación.

#### 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En el HOSPITAL se realiza seguimiento a través del comité Gestión y Desempeño a la gestión de tecnologías de la información y al cumplimiento de la Estrategia de Gobierno en línea. Este seguimiento es un insumo básico para la formulación del presente PETI. A continuación, se presentan los elementos más relevantes que permiten describir la situación actual de la Institución en relación con cada uno de los seis dominios de la gestión de tecnologías de información, y tomando como base los resultados obtenidos en el índice de Gobierno en línea a Diciembre de 2017.

## 5.1 Proyectos Formulados y en Ejecución

| No. | DESCRIPCION  | No. Equipos | Valor unitario | Total       |
|-----|--|-------------|----------------|-------------|
| 1   | EQUIPOS DE COMPUTO COREI 3 o COREI5, RAM 4GB, 1TB DISCO DURO, WIN10, MONITOR 18,5", GARANTIA DE 3 AÑOS, incluye instalación y configuración en la red corporativa de la institución.   | 140         | 4.802.400      | 672.336.000 |
| 2   | EQUIPOS DE COMPUTO COREI 3 o COREI5, RAM 4GB, DISCO DURO 500GB, WIN10, GARANTIA DE 3 AÑOS, incluye instalación y configuración en la red corporativa de la institución.  | 9           | 3.967.200      | 35.704.800  |
| 3   | SERVIDOR Procesador: Xeon 8C E5-2640v3 90W 2.6GHz/1866MHz/20MB // soporta hasta dos procesadores, RAM 32GBX10, Controladora: Soporta Raid 0, 1, 5, 10 Ranuras de expansión: 8 Slots Discos Duros: Bay HS 2.5in SAS/SATA HDD 1.2TB 10K 12Gbps SAS 2.5in G3HS 512e HDD X 16 Fuente redundante: Soporta hasta dos fuentes 550W AC Garantía: 3 años Usuarios: Ilimitados Reemplazo: X3650 M4x3650 Intel Xeon Processor E5-2640 v3 8C 2.6GHz 20MB Cache 1866MHz 90W System x 550W High Efficiency Platinum AC Power Supply - x3650 System x3650 M5 Plus 8x 2.5in HS HDD Assembly Kit with Expander, incluye instalación y configuración en la red corporativa de la institución y el respectivo soporte técnico durante la garantía del servidor. | 1           | 111.360.000    | 111.360.000 |
| 4   | Solución de almacenamiento en red de 8 unidades de alto rendimiento, para empresas que necesitan una solución fiable de almacenamiento en red basada en RAID (8 DISCOS x 3 TB) Torre incluye instalación y configuración en la red corporativa de la institución y el respectivo soporte técnico   | 2           | 24.360.000     | 48.720.000  |



| No. | DESCRIPCION   | No. Equipos | Valor unitario | Total       |
|-----|---|-------------|----------------|-------------|
|     | durante la garantía de los equipos.   |             |                |             |
| 5   | SOFTWARE DE BACKUPS, herramienta para realizar copias de seguridad, con copias programadas, aviso por correo electrónico, posibilidad de guardar los archivos en dos o más espacios a la vez, compresión en un único ZIP para que ocupe menos espacio y protección con contraseña. Incluye instalación y configuración en la red corporativa de la institución y el respectivo soporte técnico durante la garantía del aplicativo.  | 3           | 1.809.600      | 5.428.800   |
| 6   | SOFTWARE DE EDICION DE VIDEO, que permita capturar y editor vídeo que recoge como fuente lo que pasa en una pantalla, que realice screencasts y tutoriales para facilidad en las capacitaciones que se deben realizar a los usuarios del sistema de información.  | 1           | 1.740.000      | 1.740.000   |
| 7   | Software de Sistema Operativo Servidor, que sirva como plataforma que soporta programas multiusuarios, aplicaciones en redes y herramientas críticas en procesos empresariales. Que tenga como objetivo centralizar la seguridad, los recursos compartidos, estabilidad de aplicaciones, incluye instalación y configuración en la red corporativa de la institución y el respectivo soporte técnico durante el tiempo de garantía. | 1           | 5.220.000      | 5.220.000   |
| 8   | Software Ofimático que contenga aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados.   | 80          | 1.740.000      | 139.200.000 |
| 9   | Software de Bases de Datos que permita el almacenamiento, modificación y extracción de la información de las bases de datos de la E.S.E, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos, que proporcione métodos para mantener la integridad de los datos, para administrar el acceso de usuarios a los datos  | 2           | 20.880.000     | 41.760.000  |

| No. | DESCRIPCION  | No. Equipos | Valor unitario | Total       |
|-----|--|-------------|----------------|-------------|
|     | y para recuperar la información si el sistema se corrompe, además que permita presentar la información de la base de datos en variados formatos. que incluya generador de informes y que sea compatible con el software integral que adquiera la institución, incluye instalación y configuración en la red corporativa de la institución y el respectivo soporte técnico durante el tiempo de garantía  |             |                |             |
| 10  | SOFTWARE EDICION Y DISEÑO WEB que Permita la creación de páginas compatibles con teléfonos móviles y tabletas, además de sitios web tradicionales. que cuente con las Herramientas fundamentales para todas las tecnologías utilizadas actualmente en la Web. Permita vista en vivo y vista previa multipantalla en cualquier navegador  | 1           | 20.880.000     | 20.880.000  |
| 11  | Instalación de 300 puntos de Cableado estructurado de datos categoría 6a con características para la transmisión en 10 Gbps sobre par trenzado, con frecuencias y parámetros de transmisión definidos hasta 500 MHz, son definidas por la norma ANSI/TIA-568-C.2., que integre toda la red de voz y datos de la institución, esto incluye los swiches y sus respectivos gabinetes necesarios para el óptimo funcionamiento de la red, deben entregar planos tanto físicos como digitales, además de la entrega de la certificación de toda la red. | 1           | 528.960.000    | 528.960.000 |
| 12  | Mantenimiento y adecuaciones eléctricas para el cableado de energía regulada. Incluye mano de obra especializada y cambio de elementos eléctricos que se requieran. Aplicando las normas de RETIE actuales, certificación de la red, al igual que planos tanto físicos como digitales.   | 1           | 257.520.000    | 257.520.000 |
| 13  | UPS Capacidad de salida 40KVA/32KW proveen una señal sinusoidal trifásica regulada sin interrupción mediante modulación PWM IGBT a alta frecuencia, filtro   | 1           | 55.680.000     | 55.680.000  |

| No.  | DESCRIPCION   | No. Equipos | Valor unitario       | Total       |
|--|---|-------------|----------------------|-------------|
|  | para THDi. Entrada y salida trifásica 208VAC + AUTONOMIA 7 Minutos, instalada y en funcionamiento, con soporte técnico durante el tiempo de la garantía.  |             |                      |             |
| 14   | Aire acondicionado de precisión de 3 Toneladas de refrigeración tipo AirCooled descarga Inferior; con condensadora de descarga Horizontal; con humidificador, con electric reheat; con hot gas by pass, con condensadora ACC-06, con tarjeta PcoWeb; tensión de alimentación 208V trifásico Refrigerante R-407C, instalado y en funcionamiento, con soporte técnico durante el tiempo de la garantía. | 1           | 62.640.000           | 62.640.000  |
| 15   | Software Integral institucional donde se integre toda la información tanto administrativa y asistencial de toda la institución, debe quedar instalado, en funcionamiento y con el 100% de todos los usuarios capacitados para su uso, con el respectivo plan de soporte técnico durante el tiempo de la garantía.   | 1           | 647.860.000          | 647.860.000 |
| <b>SUBTOTAL PROYECTO</b>   |   |             | <b>2.635.009.600</b> |             |
| <b>INTERVENTORIA</b>   |   |             | <b>160.000.000</b>   |             |
| <b>Subtotal Mantenimiento y Sostenibilidad del Proyecto lo Asume el Hospital</b> |   |             | <b>130.855.253</b>   |             |
| <b>TOTAL GENERAL</b>   |   |             | <b>2.925.864.853</b> |             |

## 5.2 Estrategia de TI

Se formula el PETI alineado con los requerimientos del MINTIC, la formulación del catálogo de servicios TI. Existen retos significativos en materia de monitorear la Estrategia TI e implementar la arquitectura empresarial a nivel de toda la entidad.

La entidad ha empezado la estructuración e implementación del ejercicio de Arquitectura Empresarial, el cual se verá consolidado en la próxima vigencia, con la ejecución de los proyectos presentados y viabilizados financieramente por el Ministerio de Salud y de la Protección Social. Este ejercicio permitirá la alineación de la Estrategia TI planteada con el enfoque estratégico misional de la entidad. Se partirá de realizar el ejercicio de arquitectura para los procesos misionales del Hospital

Acorde con el Plan de Desarrollo Municipal de SANTA ROSA DE CABAL: NUESTRO OBJETIVO COMUN y como apuesta de desarrollo TURISTICA, CULTURAL Y EDUCADORA, se integra a la Red de servicios de empresas prestadoras de salud EPS para una Santa Rosa de Cabal cumplida y controlada.

Este proyecto está basado en la necesidad sentida de modernizar el sistema de información de la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Santa Rosa de Cabal, pues presenta una obsolescencia tanto en su parque computacional, software, red regulada y de datos.

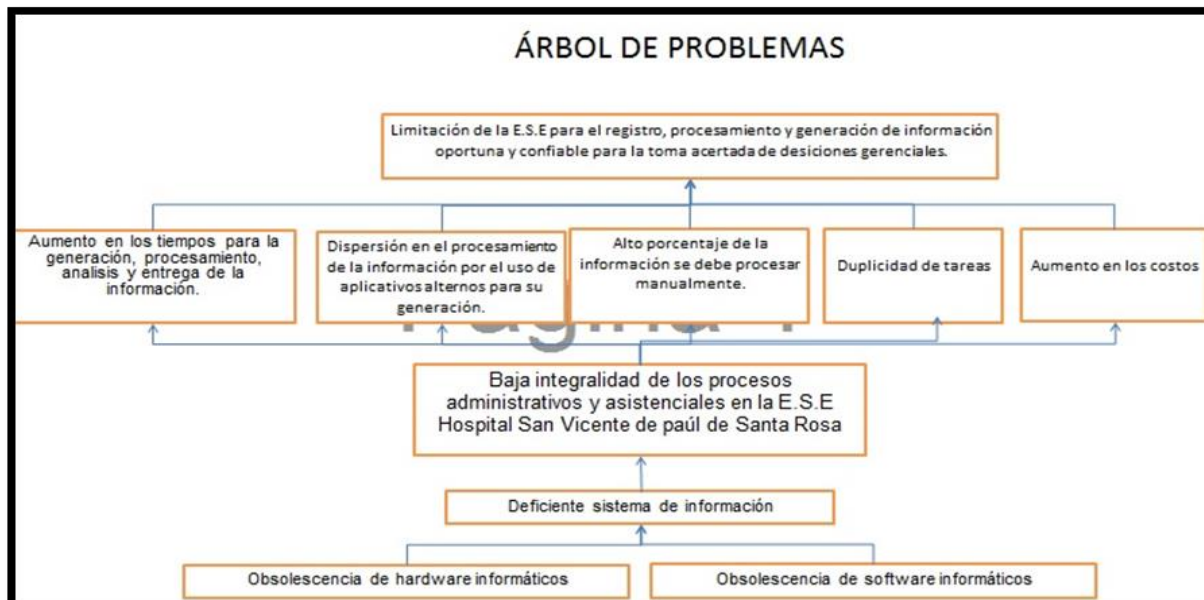
Buscando con esto respuestas efectivas, eficientes y eficaces que permitan brindar a todos sus usuarios una atención oportuna con altos estándares de calidad.

### **5.3 Sistema de Información**

La E.S.E. Hospital San Vicente de Paúl, a julio de 2017 cuenta con una infraestructura informática compuesta por 98 equipos, distribuidos en las diferentes Áreas Asistenciales y Administrativas, el 85% se encuentran en estado obsoleto y 15% restante en estado medio, estos equipos presentan inconvenientes serios de desempeño, velocidad de procesamiento y requerimientos para instalación de las diferentes aplicaciones, El cableado estructurado existente se encuentra obsoleto al igual que la red eléctrica regulada con sus respectivas UPS.

La falta de Conectividad en algunas ocasiones, conllevaba retrasos en la solución de los problemas que se presentan en las diferentes áreas de la institución, actualizaciones; copia de archivos, accesibilidad al sistema de información, La información se administra a través de un software llamado Dinámica Gerencial Hospitalaria Versión 7.0, su última actualización adquirida por la institución fue en el año 2006, lo cual implica duplicidad de esfuerzos, duplicidad de información, mayor recurso humano, técnico y financiero.

A través de las observaciones iniciales se identificó que no se cuenta con un Software Aplicativo unificado, que se pudiera con rapidez, y confianza disponer de la información consolidada. La información se está procesando muy manualmente debido a los cambios normativos que se han dado en los últimos diez años, lo que no satisface las necesidades del Hospital, originando retraso en las actividades de los funcionarios, dependencia con el área de sistemas para obtener la información, un alto porcentaje de la información se procesa manualmente, con alta probabilidad de error.



El objetivo general de este proyecto es mejorar la integralidad de los procesos administrativos y asistenciales en la E.S.E Hospital San Vicente de paúl de Santa Rosa de Cabal y los objetivo específicos son:

- Mejorar el sistema de información de la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Santa Rosa de Cabal.
- Optimizar los equipos informáticos de la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Santa Rosa de Cabal.
- Renovar Software informático E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Santa Rosa de Cabal.

**Indicadores para medir el objetivo general**

| Indicador objetivo                                       | Descripción   | Fuente de verificación    |
|--|---|---------------------------|
| ESE Hospital con integralidad informática                | Medido a través de:<br>Porcentaje<br><br>Meta: 100<br><br>Tipo de fuente: Informe | Informe de Interventoria  |
| Integralidad de procesos con la Gobernación de Risaralda | Medido a través de:<br>Porcentaje<br><br>Meta: 100<br><br>Tipo de fuente: Informe | Informes de interventoria |

## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada   | Objetivos específicos                          |
|---|--|
| <b>Causa directa 1</b><br>Deficiente sistema de información         | Mejorar el sistema de información              |
| <b>Causa indirecta 1.1</b><br>Obsolescencia de hardware informático | Optimizar los equipos informáticos de la E.S.E |
| <b>Causa indirecta 1.2</b><br>Obsolescencia de software informático | Renovar Software informático                   |

Costo total de la alternativa: \$2.925.864.853,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$2.925.864.853,00

Mejorar el sistema de información

| Producto   | Actividad  |
|--|--|
| 1.1 Servicio de almacenamiento de datos                                | 1.1.1 Adquisición de Equipos, software, redes reguladas y datos<br>Costo: \$2.635.009.600,00<br>Etapa: Inversión<br>Ruta crítica: Si |
| Medido a través de:<br>Cantidad: 100,0000<br>Costo: \$2.925.864.853,00 | 1.1.2 mantenimiento y sostenibilidad de hardware y software<br>Costo: \$130.855.253,00<br>Etapa: Operación<br>Ruta crítica: No       |
|  | 1.1.3 INTERVENTORÍA<br>Costo: \$160.000.000,00<br>Etapa: Inversión<br>Ruta crítica: No   |

En relación con el dominio de Sistemas de Información la entidad ha tenido avances significativos en materia de gestión de derechos de autor en el marco de procesos de desarrollo de soluciones, habilitación de funcionalidades para obtener datos abiertos de los sistemas de información y la formulación e implementación de herramientas para gestionar el ciclo de vida de los sistemas. Existen retos en materia de implementación de recomendaciones de estilo y usabilidad en los sistemas de información, la gestión de una arquitectura de sistemas de información, y la incorporación y seguimiento a mecanismos de auditoria, seguridad, privacidad y trazabilidad en los sistemas.

En la actualidad el Hospital cuenta con un de sistemas de información integral que se proyecta a iniciar producción en el mes de agosto de 2018, para los procesos misionales y de apoyo.

A continuación se presenta el diagrama de arquitectura de los sistemas de información existentes en el HOSPITAL.

La E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Santa Rosa de Cabal, en la actualidad cuenta con 100 computadores de los cuales el 85% se encuentran en estado de obsolescencia, además de contar con un déficit de 50 computadores para dar una cobertura al 100% de los procesos que se deben desarrollar en las diferentes áreas de la institución.

✓ **i. Computadores Personales**

| Tipo          | Marca           | Procesador | Velocidad        | Memoria RAM   | Disco Duro   | Cantidad |
|---------------|-----------------|------------|------------------|---------------|--------------|----------|
| PC Escritorio | Hewlett Packard | Pentium    | de 1 Ghz a 2 Ghz | 32 a 128 MB   | hasta 40 GB  | 2        |
| PC Escritorio | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 129 a 512 MB  | hasta 40 GB  | 26       |
| PC Escritorio | Hewlett Packard | AMD        | de 2 Ghz a 3 Ghz | 129 a 512 MB  | hasta 40 GB  | 1        |
| PC Escritorio | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 512 MB a 1 GB | 41 a 80 GB   | 28       |
| PC Escritorio | IBM - Lenovo    | AMD        | de 2 Ghz a 3 Ghz | 512 MB a 1 GB | 161 a 250 GB | 2        |
| Portatil      | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 512 MB a 1 GB | 81 a 160 GB  | 1        |
| Portatil      | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 1.1 GB a 2 GB | 251 a 500 GB | 3        |
| PC Escritorio | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 1.1 GB a 2 GB | hasta 40 GB  | 1        |
| PC Escritorio | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 1.1 GB a 2 GB | 41 a 80 GB   | 4        |
| PC Escritorio | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 1.1 GB a 2 GB | 81 a 160 GB  | 15       |
| PC Escritorio | Hewlett Packard | Pentium    | de 2 Ghz a 3 Ghz | 2.1 GB a 4 GB | 251 a 500 GB | 17       |

Contamos con dos servidores en uno de ellos administramos la red institucional y el sistema integral Dinámica Gerencial Hospitalaria versión 7.0 última actualización realizada en el año 2006, el otro servidor cumple su labor de proxy.

Estos equipos tienen más de 5 años de uso y han presentado fallas técnicas, que en muchas ocasiones generan dificultades para el buen funcionamiento de los procesos institucionales.

✓ **ii. Servidores**

| Tipo  | Marca           | #Procs | Velocidad        | Memoria RAM    | Disco Duro    | Cantidad | Servicios      |
|-------|-----------------|--------|------------------|----------------|---------------|----------|----------------|
| Intel | Hewlett Packard | 2      | mas de 4 Ghz     | 4.1 GB a 16 GB | mas de 500 GB | 1        | Bases de datos |
| Intel | IBM - Lenovo    | 2      | de 2 Ghz a 3 Ghz | 4.1 GB a 16 GB | mas de 500 GB | 1        | Aplicaciones   |
|       |                 |        |                  |                |               |          |                |
|       |                 |        |                  |                |               |          |                |
|       |                 |        |                  |                |               |          |                |
|       |                 |        |                  |                |               |          |                |
|       |                 |        |                  |                |               |          |                |
|       |                 |        |                  |                |               |          |                |

✓ **iii. Almacenamiento**

| Tipo/Almacenamiento | Capacidad | Cantidad |
|---------------------|-----------|----------|
| Dispositivo optico  | 1 TB      | 1        |
| Cinta               | 160 GB    | 1        |

Se cuenta con cinco UPS de respaldo al sistema eléctrico regulado, de las cuales dos de ellas ya se encuentran con fallas técnicas y al momento de necesitar de su respaldo no cumplen con la función.

✓ **iv. Acondicionamiento Eléctrico**

| Equipo           | Capacidad | Cantidad |
|------------------|-----------|----------|
| Planta Eléctrica | 75 KVA    | 1        |
| UPS              | 36 KVA    | 4        |

La red de datos de la institución está en categoría 5A, tiene más de veinte años de uso y presenta en muchas ocasiones fallas de conectividad.

✓ **3. Redes y Comunicaciones**

✓ **i. Redes**

| Red | Topología | Puntos | Nodos | Tecnología    | Enlace        | Conexión | Velocidad       |
|-----|-----------|--------|-------|---------------|---------------|----------|-----------------|
| LAN | Estrella  | 150    | 1     | Ethernet      | Ninguno       | Cable    | 1 Mbps a 2 Mbps |
| WAN | Estrella  | 4      | 1     | Inhalambricas | Sedes remotas |          | Más de 2 Mbps   |

✓ **ii. Equipos de Red**

| Equipo         | Marca | Cantidad |
|----------------|-------|----------|
| Concentradores | 3com  | 6        |

EL servicio de internet se tiene contratado con la empresa UNE, con el cual se da cobertura al 100% de los usuarios del sistema de información, con las respectivas medidas de seguridad a través del servidor proxy y del antivirus.

✓ **iv. Internet**

**Proveedores del Servicio**

| Item | Proveedor | Compartel | Dirección Web          | Ancho de Banda | Tipo de enlace | Tarifa Mensual | No. Equipos |
|------|-----------|-----------|------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 1    | UNE       | No        | antanosadecabal.gov.co | Más de 2 Mbps  | Fibra Optica   | 733,120        | 100         |
| 2    |           |           |                        |                |                |                |             |
| 3    |           |           |                        |                |                |                |             |

**Uso y Servicios Habilitados**

| Servicio                        | Proveedor 1 | Proveedor 2 | Proveedor 3 |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Correo electrónico              | Si          |             |             |
| Hipertexto - WWW                | Si          |             |             |
| Transferencia de Archivos - FTP | No          |             |             |
| Acceso remoto - TELNET          | Si          |             |             |
| e-Learning                      | No          |             |             |
| Video conferencia               | Si          |             |             |
| Telefonía - VoIP                | No          |             |             |
| Telemedicina                    | No          |             |             |
| Otros                           |             |             |             |

La entidad ha desarrollado fortalezas significativas en materia de gestión de los servicios tecnológicos. Se cuenta con una arquitectura de infraestructura tecnológica, se han implementado metodologías para la adquisición eficiente de los servicios tecnológicos, se formulara el programa para la adecuada disposición final de residuos tecnológicos. Así mismo, se hace seguimiento a través de rondas administrativas de forma permanente y de acuerdo a las mejores prácticas a los servicios de la entidad y se adelantan los mantenimientos y soportes preventivos y correctivos. Existe un reto central en materia de definir y hacer seguimiento permanente a los controles de calidad y seguridad de los servicios tecnológicos.



#### 5.4 FUENTES DE FINANCIACIÓN

| Fuente de Financiación                               | Etapas del proyecto       | Valor Unitario   |
|--|---------------------------|------------------|
| Ministerio de Salud y Protección Social              | Inversión                 | \$ 2.785.009.600 |
| Santa Rosa de Cabal ESE Hospital San Vicente de Paul | Inversión                 | \$ 10.000.000    |
| Santa Rosa de Cabal ESE Hospital San Vicente de Paul | Operación y Mantenimiento | 130.855.253      |
| TOTAL  |                           | \$ 2.925.864.853 |

## 6. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO

### 6.1 Modelo operativo

Santa Rosa de Cabal es el tercer municipio del departamento de Risaralda en extensión territorial con una superficie aproximada de 564 Kms. (cuadrados). El 1% de extensión del territorio es área urbana y el 99% de extensión territorial es área rural y el 70% de ésta extensión está conformada por parques naturales y zonas de interés ambiental. Actualmente existen 47 veredas, 99 barrios y 5 corregimientos. La población del municipio asciende a 72.635 habitantes según proyección del DANE 2017, en el área urbana 60.917 habitantes y en la zona rural de 11.718 habitantes.

Actualmente el municipio cuenta con una base certificada del SISBEN a marzo de 2017 de 63.032 usuarios. De esta población la mayoría se encuentran en el régimen subsidiado en las EPS Cafesalud y Asmetsalud.

La E.S.E. Hospital San Vicente de Paúl es una entidad de baja complejidad que cuenta con algunos servicios habilitados de mediana complejidad, donde se incluyen servicios de urgencias, servicios ambulatorios y de internación a todos los habitantes del municipio y áreas de influencia.

La entidad formuló su Plan estratégico 2016-2020, incluyendo 3 líneas estratégicas:

### 6.2 PERSPECTIVA HOSPITAL MODERNO

**LÍNEA ESTRATÉGICA:** Un Hospital con Gestión Sostenible

**OBJETIVO:** Garantizar el desarrollo financiero, tecnológico y del talento humano en la Institución con el fin de fortalecer el crecimiento interno y en el mercado, generando rentabilidad económica y social en un corto, mediano y largo plazo. Direccionado a los Objetivos Corporativos 5, 6 y 7

### 6.3 PERSPECTIVA COMUNIDAD Y CLIENTES

**LÍNEA ESTRATÉGICA:** Un Hospital con Responsabilidad Social que Piensa en la Comunidad

**OBJETIVO:** Implementar estrategias de responsabilidad social y conservación del medio ambiente acordes con las necesidades y el bienestar de la comunidad.

Direccionado a los Objetivos Corporativos 3

### 6.4 PERSPECTIVA DE PROCESOS

**LÍNEA ESTRATÉGICA:** Un Hospital Humanizado y Seguro

**OBJETIVO DEL PROYECTO:** Disminuir la manifestación del riesgo en la atención integral en salud, mediante la integración de los procesos clínicos y administrativos regidos bajo los estándares de calidad.

Direccionado a los Objetivos Corporativos 1, 2, 4 y 7

Se identifica a la plataforma tecnológica como uno de los elementos transversales de apoyo para toda la entidad. Y se reconoce en el desarrollo de cada una de las líneas estratégicas el uso y aprovechamiento de TI como un elemento clave para fortalecer los resultados misionales de la entidad.

Para desarrollar su planteamiento estratégico la entidad cuenta con su sistema integrado de gestión DGH donde se tienen definidos 20 procesos agrupados de la siguiente forma:

- Contratos: lograr preparar y prevalidar la información antes del registro en órdenes de servicio, así como garantizar a corto plazo la disminución de trabajos y análisis, para la presentación de cuenta con su consecuente reflejo en la calidad de las cuentas preparadas.
- Admisiones: identificar al paciente y el plan de beneficios al que pertenece, para que de esta forma se determinen los derechos en servicios, a los cuales el paciente puede acceder y el respectivo cubrimiento al que posee.
- Facturación: permite crear, validar y registrar en línea todos los servicios y medicamentos suministrados a un paciente durante su estancia desde cualquier unidad funcional, generando facturas para las entidades que cubren los servicios, generar toques de cada uno

de los contratos creación de manuales de servicios y tarifas distribuir cuentas entre los responsables en caso de accidentes de tránsito.

- Hospitalización: permite administrar y controlar el recurso de estancia hospitalaria, camas por unidad funcional, disponibilidad de uso e identificación de la cama o habitación en que encuentre un paciente.

- Citas Médicas: permite registrar las actividades que realiza los profesionales de la salud, parametrizando actividades de consulta, docencia, investigación, toma de exámenes, bloqueos de agendas, etc.

- Inventarios, almacén y farmacias: permite administrar y crear medicamentos así como los insumos manejados por las diferentes entidades, además de tener control en la administración de insumos, medicamentos y manejar movimientos detallados de entrada y salida.

- Historias clínicas: permite generar desde las áreas médicas ordenes de servicio, registros en línea, imágenes de diagnóstico, evolución de pacientes, tablero de control, antecedentes del paciente, diseño de historias clínicas digitales, control de exámenes, plantillas de diagnóstico, exámenes, procedimientos, registro de medicamentos, registro de odontogramas, tratamientos odontológicos, registros de enfermería, registro de resultados de imagenología, registro de referencia y contrareferencia.

- Costos hospitalarios: permite conocer el costo de funcionamiento e integralidad de las diferentes áreas, facilitar el control y evaluación de la gestión contable de la institución, conociendo unidades básicas de producción, permitir la toma de decisiones.

- Laboratorio clínico: permite controlar y administrar los procesos resultados de exámenes realizados, definir tipos de muestras, condiciones para cumplir el paciente, definir técnicas para pruebas de muestra, parametrizar resultados, origen de muestra, plantilla de descripción microscópica,.

- Promoción y prevención: Permite la definición de actividades de promoción y prevención por periodos, definiendo ciclos para su ejecución y control, definir actividades, programación de metas, manejo de centros de atención, registro de cumplimientos de actividades ejecutadas, generación de informes de cumplimiento de metas.

- Contabilidad: Permite manejar periodos contables, registrar comprobantes, recalcular de saldos, generar informes financieros establecidos por ley: balance general, balance de

prueba, P y G, estado de cambio en el patrimonio, flujo de caja, comparativo de balance general y estado de resultados. Generar procesos de conciliación bancaria, generar indicadores financieros, generar libros de movimientos.

- Tesorería y cajas: Permite controlar y administrar los recursos de caja, control de ingresos, egresos y movimientos bancarios, flujos de dinero, permite crear cajas generales o menores, configurar archivos planos para bancos, cuentas de ahorro y cuentas corrientes, manejo de tarjetas de crédito, generar recibos de caja, notas bancarias, comprobantes de egreso, generar consignaciones y traslados, boletín de tesorería, recaudos por cajero, reembolsos de caja menor.

- Cartera y control de glosas: ,Determinar flujo de caja de acuerdo a vencimientos efectivos, permitir registro de glosas u objeciones, permite crear notas débito y crédito, parametrizar cartera por edades, registrar el control y seguimiento de la factura, radicación, recepción de objeción, trámite de objeción y certificación de pagos, permitir registro y causación de cartera de clientes y/o entidades, permitir registrar acuerdos de pago, generar indicadores de gestión, permite manejo de procesos de provisiones y castigo de cartera.

- Pagos: Permite controlar detalladamente cuentas pendientes de pago, proveer informes para la planeación de pagos de proveedores, permite realizar ajustes mediante herramientas contables de notas débito y crédito, realizar traslado de saldos entre facturas o entre anticipos, descargar cartera de pagos con giros efectuados, generar cartera por edades, generar extractos de proveedores,.

- Presupuestos oficiales: Registra los movimientos presupuestales de ingresos y de gastos, definir plan de presupuestos en rubros de ingresos y gastos, controlar topes de movimientos PAC, permitir el reconocimiento y/o obligaciones de vigencias anteriores y vigencia actual, generar informe de ejecución de CDP, generar libro de registro cuentas por pagar, generar libro registro de reservas presupuestales, permite realizar cierre anual, realizar comprobantes contables de acuerdo a movimientos facturados.

- Nomina y talento humano: Permite ingresar funcionarios, liquidar y contabilizar movimientos como sueldos, prestaciones sociales, provisiones, vacaciones, prestamos e incapacidades, manejo de novedades laborales, novedades hoja de vida, registrar información familiar y personas a cargo, crear niveles de cargo de empleados, grados profesionales, tabla de retención, plantillas de autoliquidación, archivos planos de acuerdo al tipo de fondo (salud, pensión, cesantías, riesgos profesionales, parafiscales)liquidar nómina por empleado, por grupos, definir días festivos, novedades administrativas, ascensos, promociones cambio de salario, horas extras recargos y retardos, liquidaciones mensuales o quincenales, liquidar

prestaciones legales y extralegales, manejo de tipos de embargo, liquidar novedades prima técnica, prima de antigüedad, retroactivos.

- Activos fijos: Registra individualmente los activos de la institución, registrar depreciaciones y ajustes de inflación, control de inventario devolutivo, placas de serialización, códigos de barras, control de hojas de vida de activos, asignación de responsables, dependencias, datos descriptivos, pólizas, manuales, programación de mantenimiento, actualizar costo de activos, dar salida o baja de acuerdo a conceptos, agrupar activo según vida útil, registrar aseguradoras y pólizas.

- Compras: Permite facilitar la escogencia de proveedores mediante propuestas, mediante cuadros comparativos, manejar plan de necesidades, definir proponentes, generar solicitudes a almacenes, ingresar cotizaciones proponentes.

- Archivo central: Registrar y administrar documentos de gestión provenientes de diferentes áreas, definir tipo de objetos, niveles, préstamo de objetos entre áreas, manejar devoluciones de objetos prestados, realizar transferencias, generar informes de inventario de archivo, informes de vencimientos de tiempo de retención.

- Gestión gerencial: Informar en tiempo real de la situación en general y detallada de la institución al gerente o personal administrativo de la institución, diseñar reportes e indicadores.

## 6.5 PLAN DE MANEJO DE RIESGOS

| Descripción del Riesgo   | Probabilidad | Impacto | Síntomas o alertas        | Medidas de Mitigación  | Acciones de Contingencia                                 |
|--|--------------|---------|---------------------------|--|--|
| El software integral no sea lo suficientemente robusto para satisfacer las necesidades de la institución | Medio        | Alto    | Retrasos en el cronograma | Aplicar el procedimiento de Gestión de la tecnología, adoptado por la institución para compra de tecnologías | Mantener sistema actual en paralelo con la nueva versión |

| Descripción del Riesgo   | Probabilidad  | Impacto | Síntomas o alertas  | Medidas de Mitigación  | Acciones de Contingencia   |
|--|---------------|---------|---|--|--|
| No se tiene acceso a una organización con experiencia en diseño y despliegue de una solución de interoperabilidad para el sector salud | Poco probable | Alto    | Incumplimiento de los objetivos del proyecto  | Planeación adecuada de la solución y adherencia del proyecto   | Redefinición del plan del proyecto con aprobación de la supervisión                      |
| Seguridad de la Información Deficiente   | Poco probable | Alto    | Perdida o daño de la información, uso indiscriminado de la información confidencial y falta de veracidad de los datos | Selección adecuada de proveedores de servicios de conectividad, tecnología y niveles de prestación de servicios comprometidos contractualmente | Establecimiento de controles de seguridad adicionales                                    |
| Problemas en la operatividad del sistema de comunicaciones de la red institucional   | Probable      | Alto    | Interrupción de la ejecución y operatividad del proyecto  | Selección adecuada de proveedores de servicios de conectividad, tecnología y niveles de prestación de servicios comprometidos contractualmente | Pólizas de cumplimiento con base en características de operación y calidad del servicio. |
| Dificultad en la sostenibilidad financiera de la   | Probable      | Alto    | Interrupción de la operación del proyecto   | Acuerdos interadministrativos  | Acuerdos de cumplimiento con base en   |

| Descripción del Riesgo   | Probabilidad  | Impacto | Síntomas o alertas   | Medidas de Mitigación   | Acciones de Contingencia  |
|--|---------------|---------|--|---|---|
| solución tecnológica después de la ejecución del proyecto                                    |               |         |  |   | características de operación y calidad del servicio.  |
| Incidentes de seguridad por la transmisión e intercambio de información de carácter sensible | Probable      | Alto    | Interrupción de la ejecución y operatividad del proyecto,<br>Multas de parte de la Superintendencia de Industria y Comercio. | Programa de Protección de Datos personales y privacidad                                 | Establecimiento o medidas de seguridad adicionales y política del encargado del tratamiento de datos personales |
| Poca voluntad política para realizar alianzas y procesos nuevos                              | Probable      | Alto    | Interrupción de la ejecución y operatividad del proyecto   | Concertación de los acuerdos institucionales y comunitarios.                            | Redefinición del plan del proyecto con aprobación de la supervisión   |
| No Aprobación de recursos para financiar el proyecto   | Poco Probable | Alto    | Interrupción de la ejecución y operatividad del proyecto   | Cumplimiento de requisitos exigidos y gestión ante los entes financiadores del proyecto | Redefinición del plan del proyecto con aprobación de la supervisión   |

## 6.6 Necesidades de información

Las necesidades de información al interior de la ESE Hospital San Vicente de Paul, se definen de la siguiente manera:

- Atención de requerimientos.
- Gestión de seguimiento y control.
- Gestión documental.



- Gestión financiera.
- Definición de políticas.
- Planeación.

## 7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

A continuación, se describe el modelo estratégico de gestión de tecnologías de información de la ESE Hospital San Vicente de Paul, el cual se continuará madurando de forma continua durante los próximos años. Este modelo se plantea desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano, en atención a los lineamientos de MINTIC y busca lograr alinear de forma efectiva la tecnología al actuar estratégico y de gestión de la entidad.

### 7.1 Estrategia de TI

La estrategia de la ESE Hospital San Vicente de Paul, está establecida en función de la generación de valor para la entidad a partir del acceso, uso y aprovechamiento de la tecnología para el cumplimiento de sus metas estratégicas. Se plantea una visión estratégica a ser desarrollada al menos en tres años teniendo claro que será requerida su actualización anualmente, y ante los disintos replanteamientos estratégicos de la institución. Lo anterior permitirá generar una permanente alineación con los planes de la entidad, e incorporar de forma oportuna nuevos desarrollos o tendencias tecnológicas a la gestión de la institución.

La estrategia TI se guiará por los siguientes principios:

- Contribuirá de forma directa el cumplimiento de las metas estratégicas.
- Permitirá contar con información oportuna y completa que optimice los procesos de toma de decisiones estratégicas y administrativas
- Generará beneficios directos en la población objeto del Hospital
- Facilitará y potenciará el trabajo del equipo de colaboradores del Hospital
- Se sustentará en una inversión racional y sostenible de recursos que genere el máximo beneficio para la entidad al menor costo posible.

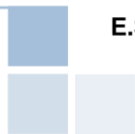
## 7.2 Definición de los objetivos estratégicos de TI

La gestión estratégica de TI en la ESE Hospital San Vicente de Paul, tendrá como objetivos:

- Promover entornos educativos pertinentes colaborativos y fomentar esquemas de servicios enfocados al goce efectivos de derechos de la población usuario del Hospital.
- Dinamizar el ecosistema de actores relacionados con la educación y promoción de derechos de la población desde la promoción de la colaboración, la participación ciudadana y la rendición de cuentas
- Apoyar la toma de decisiones estratégicas y operativas del Hospital basadas siempre en datos e información oportuna, pertinente y de calidad.
- Automatizar los procesos y procedimientos internos de la entidad contando con las condiciones de infraestructura y servicios tecnológicos requeridos y asegurando la generación de capacidades en el equipo humano para su aprovechamiento.

## 7.3 INDICADORES DE SEGUIMIENTO

| Tema                      | Indicador  |
|---------------------------|--|
| Proyectos estratégicos TI | Nivel de avance en la implementación de los proyectos estratégicos TI  |
| Satisfacción de usuarios  | Nivel de satisfacción usuario externo<br>Nivel de satisfacción usuario interno   |
| Transparencia             | Porcentaje de ejercicios de participación con uso de medios electrónicos<br>Porcentaje de población que participa a través de medios electrónicos  |
| Servicios en línea        | Porcentaje de servicios disponibles en línea<br>Porcentaje de transacciones en línea   |
| Gestión TI                | Porcentaje de ejecución anual del PETI<br>Porcentaje de disponibilidad de los servicios TI<br>Porcentaje de servicios de intercambio de información disponibles en línea<br>Nivel de integración e interoperabilidad entre sistemas de |



| Tema                | Indicador   |
|---------------------|---|
|                     | información   |
| Proyectos TI        | Porcentaje de proyectos TI desarrollados e implementados exitosamente                 |
| Gestión de recursos | Porcentaje de ejecución de presupuesto destinado a TI.                                |
| Estrategia GEL      | Nivel de avance de la Estrategia de Gobierno en línea por cada uno de sus componentes |

