



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

Empresa Municipal de Renovación Urbana
E.I.C.

Proceso Gestión de TIC

1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar la planificación estratégica de las TICS en la Empresa Municipal de Renovación Urbana de Santiago de Cali con el fin de garantizar y potenciar la base tecnológica que apalanca la transformación digital y la estrategia de la Empresa y el Sector Hábitat.


1.1. Objetivos Específicos

- Definir y garantizar la alineación de las iniciativas tecnológicas al plan estratégico de la Empresa que permita el fortalecimiento de la estructura administrativa, técnica, institucional y operativa de la empresa.
- Satisfacer las necesidades en materia de tecnología para alcanzar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.
- Actualizar la infraestructura tecnológica, que permita mejorar la gestión e interoperabilidad de la empresa en sus componentes estratégicos, misionales y de apoyo para el beneficio de las dependencias e intereses de los ciudadanos.
- Evaluar e implementar servicios en línea ofrecidos al ciudadano para incrementar la calidad del mismo.
- Alinear, involucrar y articular las TI con la dirección de negocio definida la empresa municipal de renovación urbana.
- Asegurar la normal operación de la empresa municipal de renovación urbana considerando aspectos de continuidad del negocio.

2. MARCO NORMATIVO (completar resoluciones EMRU)

NORMA	FECHA	EPÍGRAFE
Decreto 1008	14 de junio de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 0704	20 de abril del 2018	Por el cual se crea la Comisión Intersectorial para el Desarrollo de la Economía Digital y se adiciona un artículo en el título 2 de la parte 1 del libro 1 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015.
Decreto 1413	25 de agosto de 2017	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título

		III de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015 estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
		Por el cual se adiciona el título 16 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse los numerales 23 y 25 del artículo 476 del Estatuto Tributario.
Decreto 415	7 de marzo de 2016	“Por el cual se adiciona el Decreto único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones”
Decreto 1078	26 de mayo de 2015	“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”
ACUERDO 003	17 de febrero de 2015	“Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012”
Decreto 2573	12 de diciembre de 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.”
NTC-ISO 27001:2013	Versión 2013 con 113 puntos de Control	Estándar para la seguridad de la información (Information technology - Security techniques - Information security management systems - Requirements) aprobado y publicado como estándar internacional en octubre de 2005. Tima versión ISO 27001:2013
Directiva presidencia 004	3 de abril de 2012	Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la Política Cero Papel en la Administración Pública.
Ley 1341	30 de julio de 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" Observaciones: Artículos 12 y 68 reglamentados por el Decreto 2044 del 19 de septiembre de 2013. Ley reglamentada por el Decreto 2693 del 21 de diciembre de 2012. Parágrafo 2° del artículo 57 modificado por el artículo 59 de la Ley 1450 de 2011, Inciso 1°y 3° y el parágrafo 1°y 2° del artículo 69 derogado por el artículo 276 de la Ley 1450 de 2011.numerales 6 y 7 del artículo 18, el numeral 11, del artículo 28 y el artículo 29 de la Ley 1341 de 2009 derogados por el Decreto 4169 del 2011.

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018
Ley 1273	5 de enero 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".		
Ley 1221	16 de Julio de 2008	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones. Reglamentada por el Decreto Nacional 884 de 2012.		
Directiva Presidencial 002	12 de febrero de 2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software). Ver la circular del D.A.F.P.07 de 2005.		
Ley 527	18 de agosto de 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. Ver la Exposición.		
Resolución de gerencia de la Empresa Municipal de Renovación Urbana No 10.15-078- 2018	Julio 18 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de gobierno digital para la empresa municipal de renovación urbana EMRU E.I.C		

3. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

- La Empresa de Renovación y Desarrollo Urbana de Santiago de Cali debe entender el uso de las herramientas tecnológicas como un valor estratégico para la formulación, gestión y desarrollo de proyectos enmarcados en la misionalidad de la empresa y no solo para su quehacer diario.
- El liderazgo para la adquisición y gestión de infraestructura tecnológica y sistemas de información no debe estar descentralizado en áreas ajenas que no cuenten con el talento humano que tenga el conocimiento tecnológico necesario. Si alguna de estas áreas necesita un componente tecnológico para el cumplimiento de sus funciones, quehaceres o proyectos debe ser dirigido por el proceso de Gestión TIC para su implementación y/o adquisición en aras de lograr un trabajo en equipo entre las dependencias.
- El talento humano de TI debe tener un conocimiento orientado al liderazgo e innovación enmarcado dentro del negocio de la organización.
- Crear una oficina de TI que sea parte del Comité Directivo de la Empresa como parte clave en las tomas de decisiones estratégicas,

de apoyo y misionales de la organización, que tenga potestad de gerenciar actividades y recursos de TI.

- Teniendo en cuenta que la información es un valor esencial en la empresa, considerándose como agente transformador, esta debe ser útil, de calidad, confiable y fluir constantemente entre remitentes y destinatarios.
- Se debe impulsar el análisis de información, aumentando las capacidades analíticas al combinar herramientas tecnológicas, personal capacitado, resultados y publicación.

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En esta sección se describe la situación actual de la empresa municipal de renovación urbana en materia de TI contrastando con los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura TI teniendo en cuenta los aspectos de nivel de aceptación de la tecnología, sistemas de información, servicios tecnológicos y recurso humano de TI. Este análisis busca definir la línea base que permita proyectar la visión de lo que se espera en materia de gestión de TI en la Empresa.

Para tal fin la empresa municipal de renovación urbana se empezó a determinar la aplicación de la arquitectura empresarial transversalmente a toda la estructura organizacional, y generando una infografía para desplegar esta metodología a todos los integrantes de la EMRU, como se muestra en el dibujo 1.

4.1. Estrategia de TI

Se busca un entendimiento preciso, claro y documentado de la empresa, el contexto y entorno organizacional, lo anterior permite a los profesionales del proceso Gestión de TIC encaminar el uso de las tecnologías en la transformación de la empresa. A continuación, se describe la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa acordes a la misión, visión y objetivos estratégicos de TI.

4.1.2. Misión de la Empresa

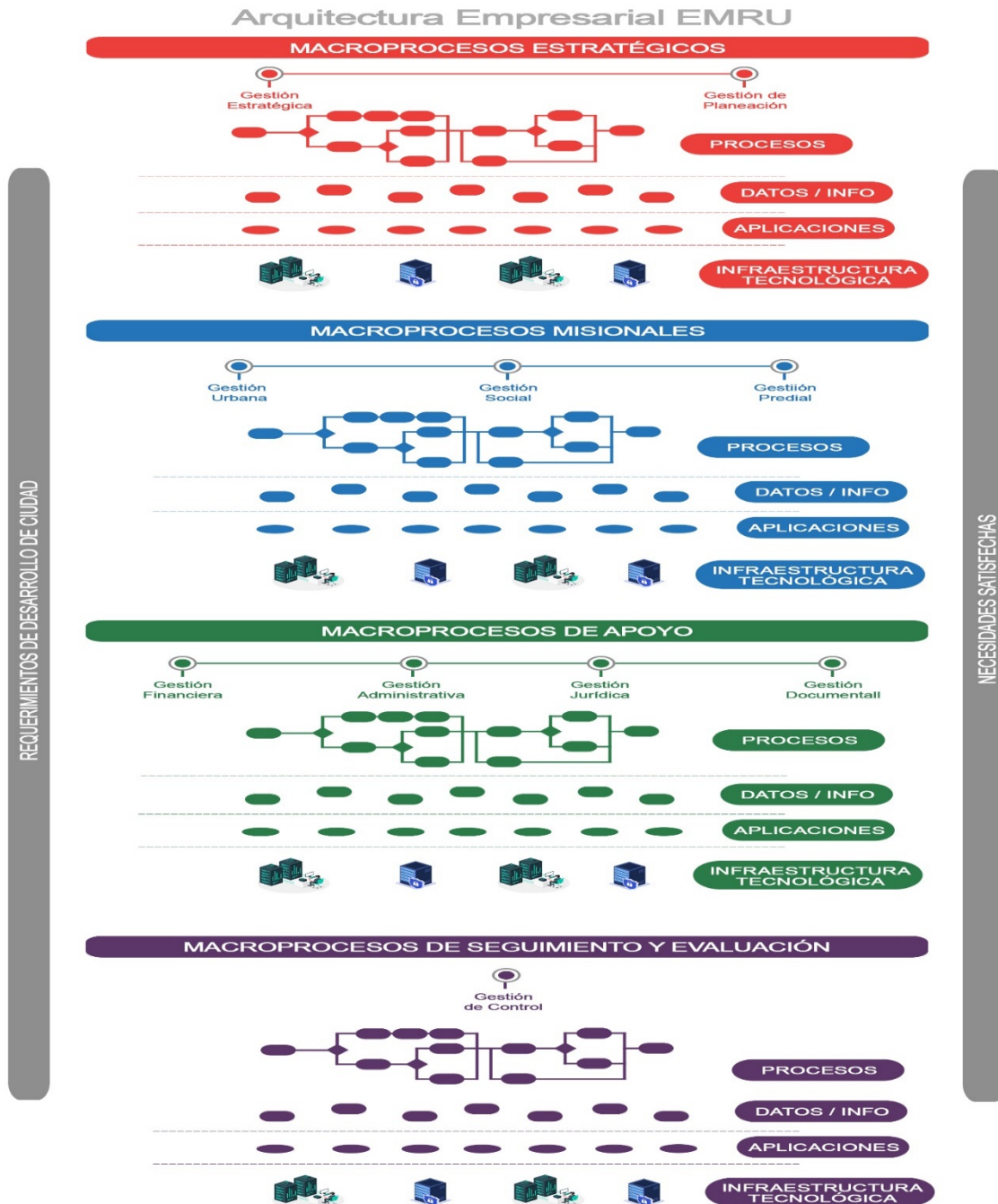
Gestionar, promover y coordinar proyectos de renovación urbana, que buscan mantener la habitabilidad y la calidad de vida en la ciudad, articulando la intervención acertada, coordinada en participación con el sector privado, el actor social y la Administración Central de la Alcaldía de Cali.

4.1.3. Visión de la Empresa

La Empresa Municipal de Renovación Urbana encamina sus acciones para identificar, formular, gestionar y ejecutar proyectos urbanos integrales, a través de

un grupo humano calificado y comprometido, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible de la ciudad, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

DIBUJO 1. Fuente: Control Interno



4.1.4. Objetivos Estratégicos de la Empresa

- Adelantar planes, programas y acciones para el mantenimiento y reemplazo de partes deterioradas física y socialmente, con el fin de

crear las condiciones necesarias para el mejoramiento funcional de las actividades socioeconómicas de la ciudad.

- Buscar una óptima utilización del suelo urbano, con el fin de garantizar buenas condiciones de accesibilidad y comunicación de las zonas a renovar.
- Ejecutar *macroproyectos* urbanos integrales, orientados al crecimiento general de la ciudad, mejoramiento de su competitividad y calidad de vida de sus habitantes. Adelantar proyectos de integración inmobiliaria de áreas sujetas a tratamiento de renovación, bajo sus modalidades de redesarrollo y rehabilitación.

4.2. Sistemas de información


De acuerdo a las categorías definidas en el dominio de sistemas de información del Marco de Referencia, se procede a analizar el estado actual, el resultado lo vemos en la siguiente imagen:



FUENTE: Control Interno

En este cuadro se evidencia que la mayor debilidad de la empresa es no contar con sistemas de información misionales y de Direccionamiento Estratégico siendo éstos claves para la toma de decisiones en la Empresa y el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan Estratégico.

Referente a temas de estandarización y unificación de plataformas, la empresa de renovación urbana ha empezado a recibir capacitaciones para crear las competencias necesarias para desarrollar esta labor.

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

4.3. Servicios Tecnológicos

En este ítem se define el estado actual de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y los servicios de información de la empresa municipal de renovación urbana; con este insumo se estructura los estándares y lineamientos de la gestión del mismo siendo soportada por el proceso de Gestión TIC, además de definir la optimización de los recursos de hardware y software, enmarcado en la disponibilidad, capacidad, continuidad y seguridad de los sistemas y servicios soportados por TI.

4.3.1. Estrategia y Gobierno

La Gestión de Planeación por medio del proceso de Gestión TIC realiza la administración de toda la infraestructura tecnológica de la empresa sea el personal de planta, contratación de personas naturales o supervisión de contratación a proveedores. Esta administración incluye como responsabilidades velar por la continuidad de los diferentes servicios de la entidad implementando procesos de *almacenamiento, backup y restauración* tanto en los sistemas de información como los datos que se producen en la organización, se realiza monitoreo automático y manual de las infraestructuras tecnológicas que soportan los diferentes procesos de la empresa y se da atención de los diferentes requerimientos e incidencias evidencias por los funcionarios y contratistas.

4.3.1.1. La unificación de los servicios de TI más relevantes.


Mediante un contrato, esto facilita la administración y gestión, así como la continuidad del negocio en caso de desastre en la sede principal. Los servicios unificados son: Conectividad, backup y restauración de servidores y usuarios específicos, colocación, Internet, hosting virtual, almacenamiento en la nube (cloud).

4.3.1.2. El montaje de dos replicas para igual número de servicios:

- Sistema Administrativo y Financiero: con pérdida de información máxima de 24 horas.
- Controlador de Dominio: alta disponibilidad (sin pérdida de datos).

4.3.1.3. Mantenimiento preventivo y correctivo de Hardware.

Para tal fin, esta responsabilidad se ha asignado a un contratista. Dentro de las responsabilidades contractuales se tienen:

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	PR-GE-04	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

- a) Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a software y hardware a los equipos de cómputo de la EMRU E.I.C.
- b) Realizar compra de equipos de cómputos necesarios para atender necesidades de la EMRU E.I.C.

4.3.1.4. Contrato de alquiler de equipos de impresión.

Éste contrato suple las necesidades específicas de escaneo e impresión de documentación generada para atender peticiones de ciudadanos y/o entes gubernamentales o privados.

4.3.2. Administración de sistemas de información


La Empresa cuenta con 1 sistema de información y 1 portales web implementados, así:

SERVIDOR	NOMBRE APLICATIVO	DESCRIPCIÓN	USUARIOS FRECUENTES
Sistema Contable	Awua	Sistema contable Empresarial	Contabilidad, Financiero
INTRANET	Intranet	Intranet con las noticias de la empresa, Organigrama, Directorio, Sistema Integrado de Gestión, base de datos de las diferentes dependencias.	Toda la EMRU E.I.C.
Servidor General		Base de datos de las diferentes dependencias.	Todas las dependencias de la EMRU E.I.C
Hosting Web Portal Web Institucional	www.emru.gov.co	Portal web institucional de la empresa con la plantilla Govimentum de la DATIC	Toda la ciudadanía en general

4.3.3. Infraestructura Tecnológica

4.3.3.1. SEGURIDAD CENTRALIZADA (PAAS-IAAS. Plataforma e infraestructura como servicio). Suministra la solución de Seguridad Centralizada en la nube. Con las siguientes funcionalidades:

- Reglas de Firewall
- Perfiles de filtrado
- Perfil de control de aplicaciones
- Perfil IPS. Sistema de prevención de Intrusos.
- VPN
- Direccionamiento Privado y Público
- Políticas LAN-WAN

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	PR-GE-04	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

HOSTING WEB (Plataforma e infraestructura con el proveedor Colombia Hosting). Soporta el portal Web Institucional. Cuenta con una plataforma cPanel, con Dominio Principal (DV Certificate), emru.gov.co , usuario emrucali, disco (Uso Del Disco) de 19,53 GB , para 150 cuentas de correo electrónico y Banda ancha 300 GB.

4.3.3.2. Conectividad perimetral e Internet

CANAL DE FIBRA OPTICA (40 MB) proveedor EMCALI la cual debe permitir la conectividad de la sede principal de la empresa municipal de renovación urbana, y la sede CISO (Centro de inclusión social y Oportunidades) del barrio San Pascual (ADSL 10MB) garantizando el acceso de los usuarios a los sistemas de información, Intranet, extranet y sistemas propios de la Empresa, canal de Internet dedicado, con una disponibilidad de 98%.

4.3.3.3. Conectividad e infraestructura local (en sitio).

- *Cuarto de telecomunicaciones.* La Empresa cuenta con un (1) cuarto de telecomunicaciones.
- *Servidores.* No se cuenta con un servidor, pero se cuenta con 1 equipo de cómputo tipo servidor local, para la sede principal, A continuación, se describen las características del dispositivo:

Red de Datos Sede Principal


La Empresa cuenta con una Red LAN compuesta por un (1) Racks ubicados en el cuarto de telecomunicaciones, con un total de 2 switches, 1 de ellos forman el CORE el otro es de acceso. La topología de red es tipo estrella.

Red de Voz.

La EMRU E.I.C. cuenta con una planta telefónica tipo VoIP, con 12 licencias para extensiones telefónicas.

4.3.3.4. Infraestructura de seguridad

NUMERO	DESCRIPCIÓN
1	Antivirus ESE NOD 32 Antivirus con 24 nodos de licencia.
2	Portal Web en modalidad de hosting, con protección de firewall independiente a la red LAN
3	Controlador de dominio en Windows Server 2016 std
4	Controlador de dominio Windows Server 2016 std en alta disponibilidad.
5	Servidor de actualizaciones WSUS Windows Server 2016 std.

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	PR-GE-04	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

6	Solución de Backup y restauración para Sistemas de Información y file server por parte del contratista designado.
---	---

4.3.3.5. Aplicaciones de usuario final

DESCRIPCIÓN

Awa Solutions
Open Office
Microsoft Office Hogar y empresa 2010 y 2016
Microsoft Windows versiones XP 32 bits y 10 pro
AutoCAD LT 2011
7 zip

4.3.3.6. Relación de Sistemas de información internos y externos.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Awua	Sistema Financiero y Contable
www.emru.gov.co	Portal Web Institucional
INTRANET	Intranet de la empresa
SECOP I y II	Procesos de contratación en entidades públicas SECOP I Consulta SECOP II Consulta y registro
SIA Observa	Contraloría

4.3.3.7. Soporte y mantenimiento.


La EMRU cuenta con el servicio de soporte y mantenimiento asignado a un contratista que cuenta con las competencias para realizar esta actividad.

- *Financiero y Contable*, soporte contratado con el fabricante.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que conforman la infraestructura tecnológica de la empresa por parte del contratista asignado.

4.3.4. GOBIERNO TI

A continuación, se describe la estructura organizacional del Proceso de Gestión de TIC en la empresa, detallando la cantidad de personas que lo conforman, sus funciones, tipo de contratación y perfiles. Además, se analiza la formación y competencias del personal según las necesidades de la organización para soportar la operación actual de TI.

Estructura Organizacional del Proceso Gestión de TIC

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	PR-GE-04	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

Estructura organizacional de la Empresa Municipal de Renovación Urbana y del Proceso de Gestión de TIC se soporta en la resolución 10.15-078-2018 del 18 de julio de 2018. “POR EL CUAL SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL PARA LA EMPRESA MUNICIPAL DE RENOVACIÓN URBANA EMRU E.I.C” y en uno de los apartes del artículo primero dice:

“Establecer lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital para Colombia, antes estrategia de Gobierno en Línea, la cual desde ahora debe ser entendida como: el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen un valor público en un entorno de confianza digital”.

En otro aparte del artículo cuarto:

Propósito de la Política de Gobierno Digital: *Son los fines de la Política de Gobierno Digital, que se obtendrán a partir del desarrollo de los componentes y los habilitadores transversales estos son:*


- ✓ *Habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.*
- ✓ *Lograr procesos internos, seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de la información.*
- ✓ *Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información. Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto.*
- ✓ *Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de las TIC.*

En otro aparte del artículo quinto:

“Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital en la Empresa Municipal de Renovación Urbana EMRU E.I.C: El Gerente, será el responsable de coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de la Política de Gobierno Digital”.

Y en otro aparte del artículo sexto:

Responsables de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital. Se crearán el Comité Institucional de Gestión y

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	PR-GE-04	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

Desempeño de que trata el artículo 2.2.22.3.8 del Decreto 1083 de 2015 y serán los responsables de orientar la implementación de la política de Gobierno Digital, conforme a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión "MIPG", estará conformado por los siguientes servidores públicos:

- a. Gerente: Líder del proceso de la implementación de las políticas de Gobierno en línea.*
- b. Secretario General: Coordinador del proceso de la implementación de los procesos de gobierno digital.*
- c. Profesional Universitaria: Administrativa Financiera – Secretaria Técnica de Actas de comité.*


El proceso de gestión de TIC está conformado por el siguiente recurso humano el cual hace parte de la gestión administrativa:

ROLL	PERSONAL
CIO	Gerente EMRU E.I.C.
Responsable de Gestión de Información	Proceso Gestión TIC.
Responsable de los sistemas de Información.	Contratista profesional Ingeniero de sistemas de información.
Responsable de los servicios tecnológicos.	Contratista tecnólogo Sistemas de Información.
Responsable del seguimiento y control.	Profesional Especializado de control interno
Responsable de la seguridad de la Información.	Contratista tecnólogo Sistemas de Información.

4.3.5. ANÁLISIS FINANCIERO

Los costos actuales del proceso de TI, abarcan las necesidades de la EMRU en los siguientes objetos contractuales:

- Prestar la Solución Integral de Servicios de Telecomunicaciones, sistemas de información, infraestructura tecnológica, servicios de arquitectura empresarial y las demás actividades de telecomunicaciones y complementarias.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los computadores e impresoras.
- Mantenimiento del EMRP.
- Arrendamiento de equipos de impresión y periféricos para apoyar el desarrollo de las labores.

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

- Prestar servicios profesionales para apoyar la configuración, implementación y pruebas de los sistemas de información, servidores, base de datos e innovación tecnológica de la empresa.
- Adquisición de hardware y software para atender los requerimientos de las dependencias.

5. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

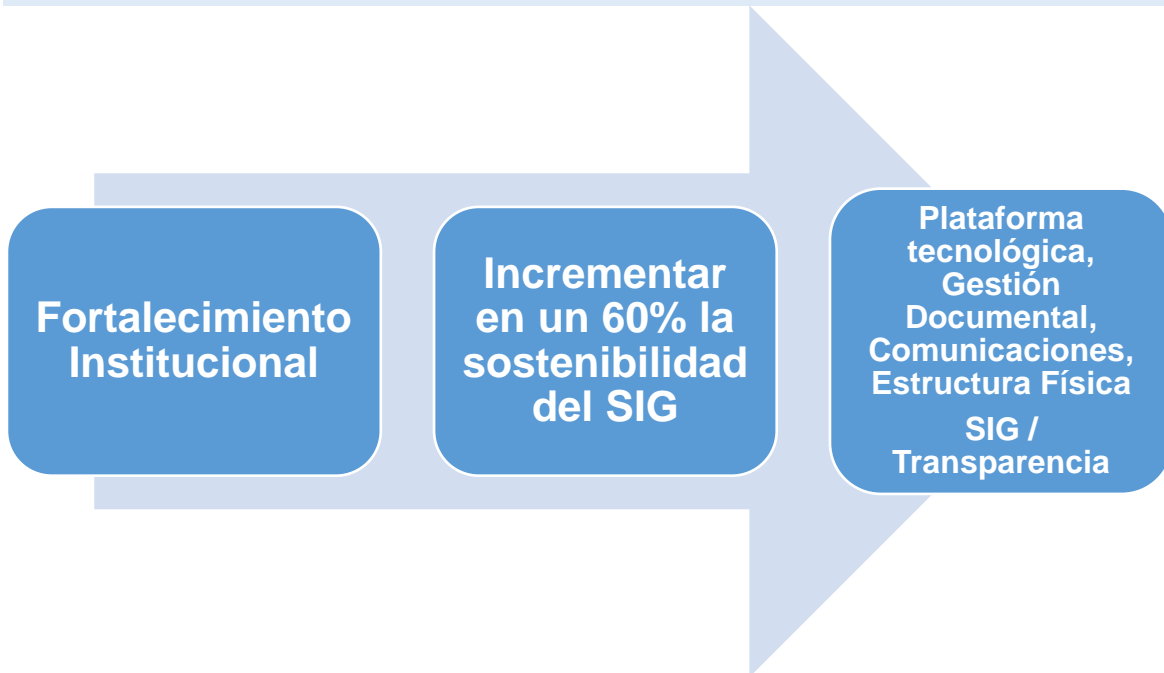
En esta parte se realiza un análisis del modelo operativo y organizacional de la empresa municipal de renovación urbana, además de la alineación que existe entre los procesos y procedimientos estratégicos, misionales y de apoyo de la organización con las tecnologías de Información con que se cuenta actualmente.

5.1. Modelo Operativo

La Empresa cuenta con un Plan Anual de adquisiciones que tiene la “finalidad de dar respuestas a las demandas y retos que establece el Plan de Desarrollo de Santiago de Cali 2016-2019 que compromete a la EMRU con el cumplimiento de una serie de retos de renovación y desarrollo urbano.

Cabe resaltar en el PEI que la Gerencia tiene como objetivo “Dirigir y coordinar el diseño y la ejecución de los programas, planes y actividades relacionados con los procesos de gestión de recursos físicos, financieros, **tecnológicos**, talento humano, gestión documental y servicios administrativos para el debido funcionamiento de la Empresa. Dirigir las políticas, planes, programas y demás acciones relacionadas con la gestión presupuestal, contable y de tesorería de la Empresa” y como apoyo al logro de éste objetivo la subgerencia cuenta con un Proceso de Apoyo llamado “**Gestión TIC**”, de éste manera se alinea con el PEI. A su vez se alinea con el Plan de Desarrollo Municipal, ambos planes se ajustan para “Incrementar en un 90% la sostenibilidad del SIG en el gobierno Municipal”, para dar cumplimiento con esta alineación la EMRU E.I.C. cuenta con la meta “CONSOLIDAR AL 50% LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE APOYO A LOS PROCESOS DE LA EMPRESA”

Programa Estratégico: Integridad transparencia y lucha contra la corrupción



FUENTE: Control Interno 2018

5.2 Necesidades de información y Alineación de TI con los procesos

Según el análisis de los procesos de la entidad con la información que se genera y la infraestructura tecnológica que lo soporta (interna o externa) se definió las diferentes categorías de información acorde a los procesos de la entidad:

DATOS - CATEGORÍA

Gestión de información de comunicación de funcionarios, contratistas y ciudadano. Entrada, interno y salida
Gestión Contractual, Gestión administrativa
Gestión incidencias y requerimientos TI, gestión administrativa - inventario
Gestión de la información para la ciudadanía y entes de control
Gestión de información para los funcionarios y contratistas de la empresa
Publicación de información de ficha, cronograma, línea de tiempo y reporte de seguimiento de los proyectos misionales
Gestión de información de comunicación de funcionarios, contratistas y ciudadano
Dirección, Seguimiento y Control de Proyectos Misionales por medio de un cronograma

<p>EMPRESA MUNICIPAL DE RENOVACION URBANA</p>	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018
Gestión financiera - Generación de informes financieros, y elaboración, consolidación y análisis de flujo de caja Presentación gestión de talento humano Gestión financiera - Generación de informes financieros				

6. MODELO DE GESTIÓN DE TI

6.1. Estrategia de TI

6.1.1. Misión TI

El proceso de Gestión TIC se encamina como el medio estratégico para impulsar el uso de herramientas y soluciones de TI acorde a las tecnologías emergentes y las necesidades de la Empresa. Lo anterior para fomentar proyectos y políticas según las necesidades y aporte valor a los procesos de apoyo, estratégicos y misionales, a los diferentes actores (internos y externos) de la empresa y al ciudadano que de manera directa o indirecta hace parte del desarrollo sostenible de la ciudad.

6.1.2 Visión TI

En 2022 la Empresa Municipal de Renovación Urbana de Santiago de Cali espera contar con servicios tecnológicos de alta calidad, efectivos, eficientes y confiables que cubran al 100% las necesidades de la Empresa y estén alineados a su misionalidad. El proceso de Gestión de TIC será reconocido como un componente esencial para el cumplimiento de su visión, a través de la implementación de las mejores prácticas de TI.

6.1.3. Objetivos de TI

- Fortalecer la plataforma tecnológica de la Entidad (Hardware y Software), manteniendo un esquema de alta disponibilidad y seguridad.
- Integrar las diferentes fuentes de información de las dependencias que intervienen en el ciclo de estructuración de los proyectos de la empresa.
- Aumentar la automatización y eficiencia de los procesos soportados con tecnologías de la información para mejorar la toma de decisiones en el desarrollo de los proyectos urbanos integrales.
 - Ampliar la cobertura de los servicios de TI.
 - Cumplir con la normatividad vigente.
 - Alineación de TI – Entidad.

6.1.4. Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial, y con la estrategia de la empresa.

6.1.4.1. Lineamientos

Según lo evidenciado por MINTIC¹ un lineamiento es una orientación general, correspondiente a una directriz que debe implementar las entidades públicas del país, en ese orden de ideas es importante identificar los lineamientos que define los aspectos transversales y que deben ser incluidos dentro del marco IT4+ de los 6 dominios y de arquitectura de TI acorde a donde se enmarca la organización:

- Municipal: Plan de Desarrollo Municipal en el marco de “Cali, Ciudad Inteligente”, “Cali, Una Ciudad Digital” y “Gobierno y Ciudadanía Digital”
- Empresa: Plan Anual de Adquisiciones.
- Lineamientos DATIC: La DATIC como canal de comunicación en los procesos de desarrollo del PETI, Arquitectura de TI, Políticas de TI, Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, entre otros con MINTIC.
- Min TIC: Promover el uso de las TIC enfocado al servicio que desde las entidades se ofrece al ciudadano por medio de políticas y programas gestionados por MINTIC y articulado con los entes territoriales.

Categoría	Actividades	Proyectos propuestos	Plan de Desarrollo	Plan Estratégico Institucional
Infraestructura	Análisis de la Infraestructura actual y mejoramiento según las necesidades evidenciadas a la demanda del personal y activos de información de la entidad.	Gestión de Información - Proyecto- Activos de información. Plan de conservación Digital a largo plazo Mejoramiento equipos activos de red.	Fortalecimiento Institucional. Plataforma Tecnológica.	Proveer y mantener las condiciones físicas, tecnológicas y administrativas óptimas.

¹ <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-9471.html> Concepto Lineamiento

<p>Servicios</p>	<p>Evaluación de la categoría de servicios y sistemas de información. Evaluación del árbol de sistema de Mesa de Ayuda y los tiempos de respuesta</p>	<p>Gestión de Información - Proyecto- Activos de información. Sistema de mesa de ayuda e inventario evaluarlo con Mejores prácticas ITILv3 (proponerlo con 4 procesos de ITIL) Actualización y estandarización del catálogo de servicios (de la mano al proyecto de mesa de ayuda).</p>	<p>Fortalecimiento Institucional</p>	<p>Subgerencia de Gestión Corporativa: Dirigir y coordinar el diseño y la ejecución de los programas, planes y actividades relacionados con los procesos de gestión de recursos físicos, financieros, tecnológicos, talento humano, gestión documental y servicios administrativos para el debido funcionamiento de la Empresa.</p>
<p>Aplicaciones</p>	<p>Según los activos de información ubicar en qué aplicaciones se construye la información y donde se alojan. Evaluar la posibilidad de integración de sistemas de información y otras fuentes de datos que tenga la entidad acorde a los procesos misionales, estratégicos y de apoyo</p>	<p>Gestión de Información - Proyecto- Activos de información. Integración de los sistemas de información. Estrategia - Proyecto Sistema de información misional. Core: para el Ciclo de estructuración de proyectos en la Empresa.</p>	<p>Formulación de proyectos de Desarrollo y renovación Urbana. Gestión de suelo y Desarrollo de Proyectos</p>	<p>Formular proyectos de desarrollo y renovación urbana, de acuerdo con las necesidades y áreas de oportunidad identificadas en las líneas de acción de la empresa, a través de los instrumentos de gestión establecidos en la ley. Gestionar el suelo necesario para desarrollar los proyectos urbanos integrales, garantizando el restablecimiento y/o mejoramiento de las condiciones iniciales de los propietarios y residentes de los sectores intervenidos, en cumplimiento con lo establecido en el Plan de Desarrollo.</p>

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018
Usuarios	<p>Evaluar mecanismos que permita a funcionarios de la entidad que según ciertas condiciones puedan adaptarse a la opción de teletrabajo</p>	<p>* Gestión de Información - Proyecto- Activos de información. * Teletrabajo * Estrategia - Proyecto para el Ciclo de Estructuración de proyectos en la Empresa</p>	<p>Fortalecimiento Institucional: SIG (MIPG) - Transparencia</p>	<p>Fortalecer la estructura administrativa, técnica, institucional y operativa de la empresa, así como incrementar la sostenibilidad del SIG, para alcanzar óptimos niveles de productividad y servicio.</p>

6.1 Gobierno de TI

Proceso de Gestión de TI busca establecer un área de TI fortalecida y con capacidad de toma de decisiones para apoyar la misionalidad de la EMRU, mediante la búsqueda de la implementación de estándares internacionales en Gobierno y Gestión de TI.

El deber ser de TI será el resultado del convencimiento de las Directivas que TI puede aportar en la consolidación y logro de los objetivos misionales y el cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal y el Plan Estratégico de la Empresa.

Por lo anterior se ha venido trabajando en las políticas de:

- General de Seguridad y privacidad de la información. (PR-GA-19, Política de tratamiento del buen uso de equipos de cómputo).
- Tratamiento y protección de datos personales. (http://www.emru.gov.co/tratamiento_datos.html, PR-GA-29).

Con el fin de empoderar al proceso de Gestión TIC dentro del modelo integrado de planeación y gestión MIPG de la EMRU en los procesos misionales, estratégicos y de apoyo en aras de convertirlo en un proceso transversal para la organización.

6.2.1. Cadena de valor de TI

La cadena de valor de TI aporta a la consecución de los objetivos de la EMRU, integrando los procesos de TI en la gestión del servicio tecnológico, los sistemas de información actuales y propone soluciones acordes a las necesidades planteadas en la empresa desde la alta Gerencia; la cadena de valor también se integra a los macro procesos de apoyo y a los procesos de gestión de TI. Acorde con lo anterior se utiliza el modelo IT4+² para contrastar los proyectos propuestos en el presente documento con los procesos de la Empresa, así:

² https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf




6.2.2. Estructura organizacional de TI

Acorde a las necesidades actuales y el deber ser del grupo como debe ser nuestra estructura organizacional, propongo revisarlo en una de las reuniones de sistemas

6.2 Gestión de información

En esta sección se debe buscar los mecanismos que permita una gestión de información en su uso y acceso disponible, que sea de calidad, generando valor a

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

la empresa, apoyar en el análisis y toma de decisiones de la información interna y externa para los diferentes especialistas con que cuenta la organización.

6.3.1. Herramientas de análisis

La misionalidad de la empresa contempla efectuar acciones para identificar, formular, gestionar y ejecutar proyectos urbanos integrales, llevando a tener diferentes variables y fuentes de información, éstas deben interactuar de manera que las decisiones tomadas sobre la misma puedan contribuir al desarrollo sostenible de la ciudad.

Como un insumo que permita apoyar los procesos estratégicos y misionales de la empresa en la toma de decisiones, es necesario incrementar la capacidad de análisis en los definidores urbanísticos, normativos, estratégicos, políticos, sociales, entre otros, además de mecanismos de seguimiento, evaluación y control; para ello es necesario contar con herramientas tecnológicas orientadas al seguimiento, análisis y presentación, mediante tableros de control.

Por lo anterior se hace indispensable plantear un proyecto que permita gestionar los diferentes procesos y datos que intervienen en los ciclos de vida de los proyectos de la empresa en aras a ser un insumo para cumplir la misionalidad de la empresa. Actualmente la información se encuentra dispersa y redundante dentro de las dependencias de la empresa, estratégicas y misionales, el cual puede conllevar al surgimiento de múltiples problemas relacionadas con información con dueños únicos, diferentes formas de representar un mismo dato, incoherencia de los informes y las cifras, incapacidad de conocer la situación real, entre otros.

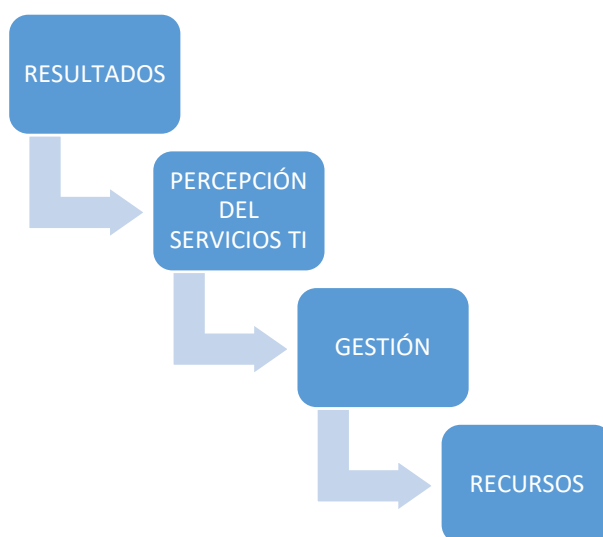
En este apartado se debe identificar los datos que requiera la entidad tanto de los procesos y dependencias de la empresa, como se debe organizar, fluir y distribuir de tal manera que genera valor a la misma, por lo anterior se hace indispensable actualizar los activos de información de las diferentes dependencias de la entidad y articularlo con el proceso de gestión documental en las tablas de retención documental y en los procesos de gestión y preservación de la información; de esta manera poder determinar una arquitectura de información que le permita a la organización generar cadena de valor determinando en la información las relaciones e integridad que debe tener. para que permita cumplir con el ciclo de vida de los proyectos planteados en la organización.

7. MODELO DE PLANEACIÓN

7.1. Plan maestro o Mapa de Ruta

Definición de Indicadores

Para cada uno de los seis (3) dominios del plan maestro se definieron los siguientes indicadores de logro y resultado. El proceso de seguimiento deberá contemplar una carga mínima para los funcionarios en el reporte de información de seguimiento, Los indicadores brindan una visión integral de la entidad, así mismo cuentan con una estrategia unificada de IT4+ la cual establece un marco metodológico para la definición, implementación y seguimiento del PETI, con un esquema de evaluación que permita evidenciar la alineación con la estrategia de la entidad. Para el éxito del modelo se requieren fortalecer las competencias gerenciales y técnicas de la entidad, suministrando los recursos adecuados para hacer una gestión acorde con las necesidades. Para tener una visión integral del avance de la entidad en el proceso de adopción de TI alineado con la estrategia de la entidad, el modelo integral de seguimiento define cuatro perspectivas básicas:



Fuente: Modelo IT4+ Mintic

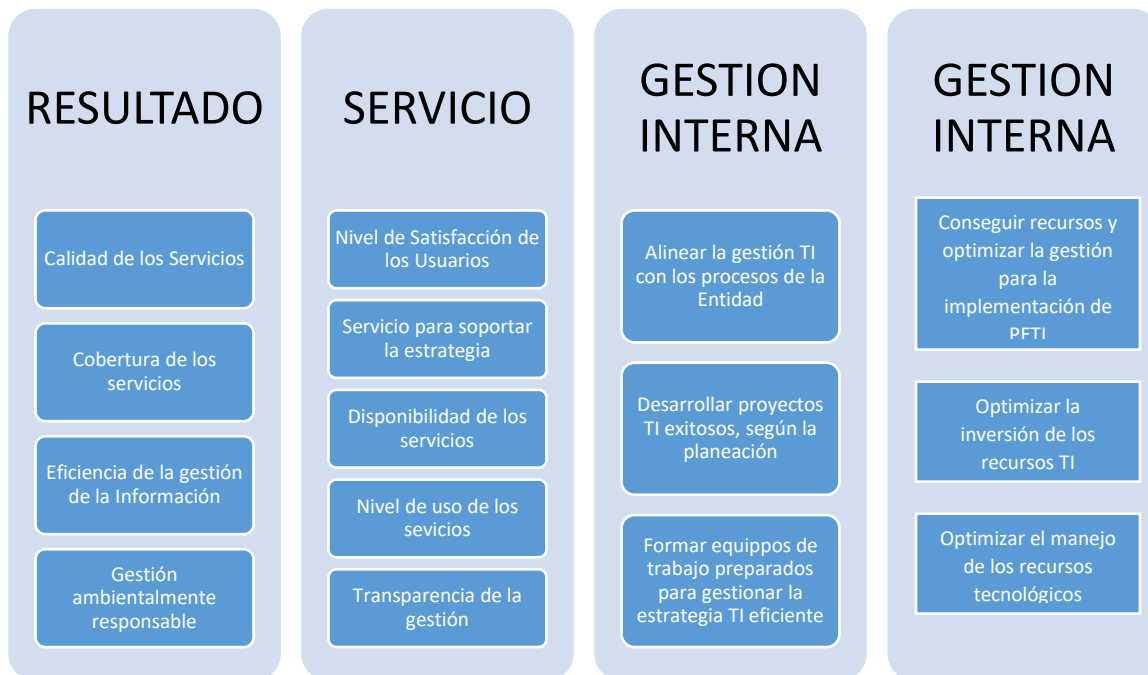
RESULTADOS: Permite hacer un seguimiento de los grandes objetivos misionales que persigue la entidad y que son habilitados con tecnología.

PERCEPCIÓN DEL SERVICIO TI: Muestra la promesa de valor que se hace a los usuarios a través de los objetivos del servicio. Se hace seguimiento, entre otros, al grado de satisfacción de los usuarios que utilizan los servicios digitales y tecnológicos; a la oferta de servicios a través de TI.

GESTIÓN: Permite evaluar el desempeño de los procesos de la gestión de TI y el nivel de eficiencia, eficacia y efectividad de los proyectos, aspectos

fundamentales para hacer mejoramiento continuo e identificar oportunidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas.

RECURSOS: Los objetivos fijados desde esta perspectiva reflejan la capacidad para conseguir recursos y optimizar su gestión para la implementación de la estrategia de TI, optimizar la inversión y el manejo de dichos recursos tecnológicos y generar ahorros para mejorar la gestión. El mapa estratégico debe contemplar los objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas que aplican a la entidad o su sector. El propósito es tener un único marco de referencia que permita monitorear la visión integral con el nivel de desagregación requerido para hacer el análisis correspondiente. El tablero de control permite monitorear el avance en la implementación del modelo de gestión estratégica de TI alineado con el mapa estratégico que se ha desarrollado hasta la definición de los indicado es para medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos.



Fuente: Modelo IT4+ Mintic

Para establecer el nivel de logro que se alcance durante las diferentes vigencias de la implementación del PETI, se definió un conjunto de indicadores que apoyarán las actividades de seguimiento en el desarrollo del plan estratégico y el establecimiento de las metas anuales además de proyectarlas en el largo plazo. Es fundamental determinar la línea base y los mecanismos de medición de cada uno de ellos. La tabla que se presenta a continuación relaciona los

indicadores clave por cada una de las perspectivas del modelo. Las columnas que componen la tabla se explican a continuación:

Objetivos estratégicos: objetivos consignados en el mapa estratégico, en las perspectivas de resultados, servicio, gestión interna y de recursos. Indicadores de los objetivos estratégicos: miden el nivel de cumplimiento del objetivo, respecto a la meta establecida.

Metas: fin hacia el que se dirigen las acciones y marcan a dónde se debe llegar cada año

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADOR	LINEA BASE	2018	2019	2020	2021	2022
Alinear la estrategia de TI con la estrategia del EMRU, así como la de Gobierno Nacional	El Plan de Desarrollo Municipal dado los cambios de gobierno, deberá estar actualizado dado los últimos lineamientos del gobierno municipal en vigencia. Actualización constante del PETI	X	X	X	X	X	X
Maximizar el aporte de las TIC a los procesos internos para la transformación de la EMRU.	Realizar el ejercicio de Arquitectura de Información.	X	X	X			
Posicionarse como aliado estratégico de todos los procesos internos de la EMRU	Identificación de Necesidades Tecnológicas. Catálogo de servicios actualizado. Seguimiento a indicadores de TI. Estrategia de Calidad de TI. Monitoreo de los recursos tecnológicos. Estrategia de sensibilizaciones según grupo de interés	X	X	X			
Proveer información oportuna y de calidad para la toma de decisiones en los procesos internos de la EMRU	Acuerdos entre las áreas que establezcan criterios de calidad. Mediciones de indicadores de Calidad de TI. Estrategia de Calidad de TI. Planes de capacitación y entrenamiento o Gestión de Cambios	X	X	X			

7.1.2 PROYECTOS DE TI

Teniendo en cuenta el análisis actual de la empresa se realiza una serie de propuestas de proyectos que permita llegar a la situación deseada en materia de gestión de TI:

7.1.2.1 Teletrabajo - proyecto a corto plazo

Se entiende por teletrabajo una modalidad que permite realizar muchas de las labores de la empresa desde lugares diferentes a las instalaciones físicas de la misma, por medio de procesos flexibles e innovadores a través del uso de las tecnologías de información y Comunicaciones TIC. Según la ley 1221 del 2008 se define como Teletrabajo: “Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.”

Esta ley también define 3 formas del teletrabajo:

“**Autónomos** son aquellos que utilizan su propio domicilio o un lugar escogido para desarrollar su actividad profesional, puede ser una pequeña oficina, un local comercial. En este tipo se encuentran las personas que trabajan siempre fuera de la empresa y sólo acuden a la oficina en algunas ocasiones.

Móviles son aquellos teletrabajadores que no tienen un lugar de trabajo establecido y cuyas herramientas primordiales para desarrollar sus actividades profesionales son las Tecnologías de la Información y la comunicación, en dispositivos móviles.

Suplementarios, son aquellos teletrabajadores que laboran dos o tres días a la semana en su casa y el resto del tiempo lo hacen en una oficina.”

Por la demanda de personal que ha tenido la empresa por la ejecución de los diferentes proyectos que se han venido estructurando en la ciudad sobre temas de Urbanización y Desarrollo Urbano, se hace necesario ver otras alternativas que permita el cumplimiento de las diferentes actividades del personal de la empresa en espacios fuera de la infraestructura de la empresa, a lo anterior se propone realizar una prueba piloto con un funcionario de la empresa implementando la forma de teletrabajo “Suplementarios” con las siguientes fases:

Infraestructura de telecomunicaciones: evaluar la infraestructura que se necesitaría para tal fin (Conexión de Red, accesos remotos, entre otros)

Acceso a equipos de computación: Como se realizaría el acceso remoto a la infraestructura de la empresa contando con todos los protocolos de seguridad necesarios y que el acceso se pueda dar de manera eficiente a las necesidades del funcionario, (como por ejemplo acceder a un equipo de la empresa, a la función de impresión, sistemas de información internos, entre otros).


Aplicaciones y contenidos: Se revisa qué contenidos y aplicaciones (adquiridas por la empresa) necesita acceder para cumplir con sus actividades laborales (acceder a archivos locales de un equipo, acceder a carpetas compartidas o aplicaciones locales en un equipo, entre otros)

Evaluación permanente y formulación de correctivos cuando su desarrollo lo requiera: Se deberá realizar una evaluación permanente con el funcionario que permita definir mejoras en la implementación del teletrabajo y qué nuevas necesidades se pueden presentar acorde al alcance que la empresa requiera sobre la implementación del Teletrabajo.

Actividades año 2018	Actividades año 2019	Actividades año 2020	Actividades año 2021
Adelantar mesas de trabajo con Talento Humano para definir lineamientos técnicos para modalidad de Teletrabajo	Estructurar los lineamientos técnicos y administrativos para la implementación de la modalidad de Teletrabajo.	Identificar los funcionarios que puedan implementar la opción de teletrabajo y a que tipo se puede acoger: autónomos, móviles, suplementarios. Definir cuales se pueden acoger teniendo en cuenta sus funciones.	Adelantar mesas de trabajo con Talento Humano para actualizar y mejorar los lineamientos técnicos para modalidad de Teletrabajo
Realizar pruebas de diferentes herramientas propuestas en el medio tecnológico como parte de las herramientas para implementar el Teletrabajo	Implementar el teletrabajo con un funcionario (debe ser usuario suplementario, es decir que una parte sea en teletrabajo y otra presencial)	Implementar la infraestructura tecnológica a los funcionarios que se acogieron a teletrabajo	Realizar pruebas de diferentes herramientas propuestas en el medio tecnológico que permita mejorar el proceso de teletrabajo acorde a la experiencia vivida

7.1.2.2 Gestión de Información - Proyecto- Activos de información – corto plazo

- 1) Actualizar los Activos de Información acorde a los lineamientos de gestión documental y así cubrir toda la documentación y archivos que crea, transforma, administra y maneja la empresa.
- 2) Sobre los activos de información cuya criticidad sea ALTA se requiere una especial atención por lo que deben ser incluidos en las políticas de Seguridad y Privacidad de la Información, y se debe entre otros:

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	PR-GE-04	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

- a. Controlar el grado de exposición
 - b. Prevenir ocurrencia de daños y riesgos
 - c. Establecer planes de mitigación
 - d. Construir una estrategia de Seguridad
- 3) Realizar de nuevo el filtro de posibles datos abiertos y evaluar cómo sería su publicación.
 - 4) Socializar y oficializar los datos abiertos aprobados.
 - 5) Sobre los datos abiertos aprobados realizar el trámite de publicación con la DATIC.

7.1.2.3 Plan de conservación Digital a Largo plazo - Proyecto a corto plazo

Éste proyecto busca dar cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo 006 de 2014 respecto al Sistema Integrado de Conservación y los planes que lo integran Plan de Conservación Documental y Plan de Preservación Digital.


Desde la Gerencia de la Empresa Municipal de Renovación de Santiago de Cali – EMRU E.I.C.-, se proyecta, realizar las actividades para la formulación y adopción del Plan de conservación Digital a Largo Plazo alineado al Sistema Integrado de Conservación en la Entidad.

Lo anterior con el fin no sólo de mejorar las condiciones del acervo documental de la información con soporte análogo sino hacer seguimiento a las medidas tomadas para la preservación de la información a largo plazo en la EMRU E.I.C. bajo el concepto de conservación preventiva entendida como el conjunto de medidas técnicas y administrativas dirigidas a reducir el nivel de riesgo y evitar/minimizar el deterioro de los bienes documentales.

7.1.2.4 Mejoramiento y administración topología de red LAN - proyecto corto plazo

La EMRU cuenta con una infraestructura perimetral robusta constituida por la tercerización de servicios, con los siguientes servicios:

- **Backup de información** sensible por parte de contratista, restauración y almacenamiento en la nube. Permite que los datos sensibles cumplan con las exigencias y esté orientado a preservar los pilares fundamentales de la seguridad de la información, como son la CONFIDENCIALIDAD, INTEGRIDAD y DISPONIBILIDAD
- **Servicio de canales de datos dedicados.** Con los cuales la Empresa soporta sus transacciones entre la sede principal, sedes alternas y entidades externas

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

garantizando el acceso de los usuarios a los sistemas de información, Intranet, correo electrónico, sistema administrativo - financiero y a los servidores de archivos.


- **Servicio de canal dedicado para Internet.** Permite la entrada y salida a Internet aprovechando herramientas como correo institucional, consultas generales en los buscadores Web, así como el uso de aplicativos en la nube.
- **Servicio de seguridad perimetral.** Permite la protección de la red perimetral evitando los ataques externos, permite el control de la navegación a través de filtrado de contenido a Internet mediante el establecimiento de políticas de Firewall.
- **Hosting Web.** Éste servicio permite mantener el portal Web Institucional en continua disponibilidad con protección independiente y posibilidad de restauración en caso de desastre.

Se hace necesario fortalecer la red LAN mediante la ejecución de un proyecto que lleve a estandarizar equipos activos debido a que en el momento contamos con multimarca, continuar con el afinamiento de la división realizada mediante VLAN y la integración de las mismas al Firewall, con el fin de facilitar su administración y aumentar el nivel de protección de usuarios. Otro de los objetivos de éste proyecto es lograr el monitoreo automatizado de red LAN y servidores locales.

7.1.2.5 Transición IPv4 a IPv6 - Corto plazo

La Internet se ha constituido en una herramienta básica en el cumplimiento de la misión de empresas comerciales y del estado, debido a que con ella se tiene una base documental con la que se fortalecen los procesos de construcción de nuevos conocimientos o generar soluciones a problemáticas ciudadanas. Pero ésta información en continuo crecimiento requiere de infraestructura robusta, sólida y sobre todo actualizada. Es así como se hace necesario que el protocolo sobre el cual reposa IPv4 sea reemplazado por el nuevo protocolo IPv6, debido a que el direccionamiento de red asignado a IPv4 se ha agotado, es decir en este momento ya no existen direcciones suficientes para la gran cantidad de equipos, portales Web y aplicaciones conectados a la misma red, la demanda actual y futura no podrá ser satisfecha por el protocolo actual de IP.

Es así que el Gobierno Nacional a través del Ministerio de las TIC puso a disposición de la ciudadanía los lineamientos y normas que exigen a las entidades del estado la transición del protocolo IPv4 hacia el protocolo IPv6, entre ellas la Resolución 2710 de 2017.

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

La Empresa Municipal de Renovación Urbana de Santiago de Cali está comprometida con el cumplimiento de ésta exigencia, por lo tanto, se plantea que para el año 2021 se iniciará el desarrollo del proyecto “Transición de IPv4 a IPv6”, con los consecuentes beneficios:

- La posibilidad de tener un mayor número de equipos conectados a la red.
- Proceso técnicamente transparente para los usuarios de la red de comunicaciones y sus distintos servicios dentro de la organización.
- La posibilidad de incrementar la movilidad de los usuarios al tener un número mayor de direcciones IP para la conectividad.
- Mejora de la seguridad a nivel de direccionamiento IP de la red en virtud de la arquitectura del nuevo protocolo y sus servicios.
- Reducción de los costos al implementar la solución de IPv6, en este sentido los costos podrían ser mayores de no implementarse el nuevo protocolo en las entidades.
- Se facilitará la aparición de nuevas aplicaciones y servicios sobre una gran variedad de plataformas.
- Gran número de direcciones IP para conexiones a Internet con el mundo exterior, facilitando el crecimiento de nuevas tecnologías como el internet de las cosas, las ciudades inteligentes, redes de sensores, entre otras.

7.1.2.6 Adquisición del Servicio del Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivo - SGDA- Mediano Plazo

Acorde a los lineamientos del Archivo General de la Nación y el Archivo de la Alcaldía de Santiago de Cali, la empresa realizó un análisis del estado actual del SGDA, a lo anterior se evidenció la necesidad de implementar un sistema que permita entre otras funciones la administración gráfica de usuarios y roles, servicios de radicación y registro acorde a los metadatos textuales y del sistema, poder implementar gráficamente formatos y formularios, creación de flujo de trabajo con proceso de semaforización, gestión documental y trabajo colaborativo, clasificación documental, crear, archivar y gestionar expedientes, préstamo documentos físicos, retención y disposición final, reportes y procesos de consulta, exportación e interoperabilidad de la información, y servicios básicos de administración del sistema. A lo anterior, este proyecto busca implementar el servicio del Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivo cumpliendo con las necesidades técnicas y funcionales acorde a los planteamientos evidenciados por los procesos de Gestión Documental y TIC, realizando como primera medida un estudio de mercado sobre las herramientas que existen actualmente y el alcance de las mismas a las necesidades planteadas, lo anterior con el fin de estructurar una primera fase de implementación acorde a las necesidades más urgentes por parte de ambos procesos enmarcado en el presupuesto estipulado para el mismo.

7.1.2.7 Sistema de mesa de ayuda e inventario evaluarlo con Mejores prácticas ITILv3 (proponerlo con 4 procesos de ITIL) - Proyecto a mediano plazo

Esto proyecto se enmarca en el mejoramiento continuo del proceso Gestión de TIC. Se debe realizar un diagnóstico de su estado frente al estándar internacional ITIL, de manera que se pueda alinear mínimo a la versión 3 liberada en marzo de 2011.

7.1.2.8 Actualización y estandarización del catálogo de servicios (de la mano al proyecto de mesa de ayuda - Proyecto a mediano plazo

Éste proyecto consiste en realizar un buen ejercicio para la construcción del catálogo de servicios de TI, de la mano con la revisión que se realice para la adopción de ITIL V3.

7.1.2.9 Integración de los sistemas de información - proyecto largo plazo

Se evidencia la necesidad de desarrollar tableros de control para el seguimiento de proyectos institucionales y para la gestión administrativa.

Uno de los insumos para éste proyecto es la integración de los Sistemas de Información. El otro insumo importante es la información con que cuentan en las áreas misionales.

Con éste proyecto se pretende facilitar el acceso a la información producida por la empresa, de manera que los directivos puedan tener una vista general del estado de su gestión y se pueda tomar decisiones más efectivas.

7.1.2.10 Estrategia - Proyecto para el Ciclo de estructuración de proyectos en la Empresa - Proyecto a largo plazo

Estado actual de la estructuración de un proyecto en la EMRU:

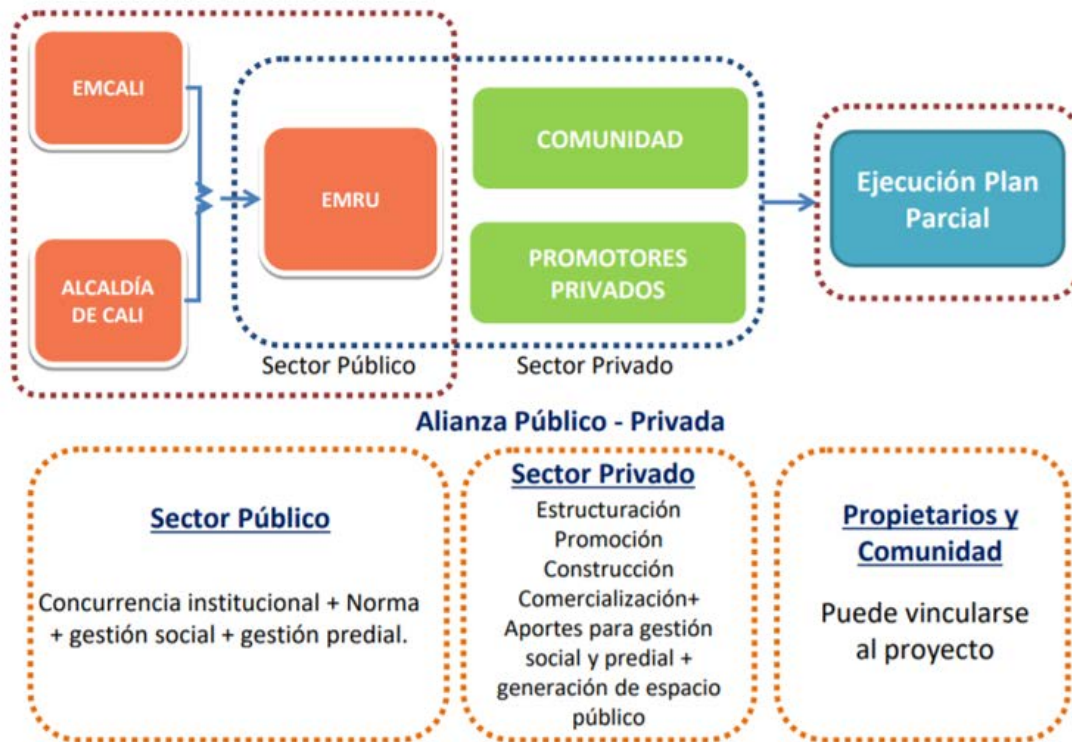


Imagen 1. Fuente Planeación 2017 Empresa Municipal de Renovación Urbana.

Éste proyecto tiene como objetivo principal mejorar el flujo de información en las áreas misionales. Esto se logra mediante la implementación de un sistema misional, éste se plantea en la siguiente carta del proyecto:

CARTA DEL PROYECTO

TÍTULO DEL PROYECTO:	SISTEMA DE INFORMACIÓN
ALCANCE DEL PROYECTO	Contar con un sistema de información integrado que permita obtener de manera oportuna la información que se requiere para la toma de decisiones mediante la generación y evaluación sistemática de diferentes alternativas o escenarios.
Patrocinador del Proyecto	Gerencia
Coordinador Proyectos	Gerente del proyecto de Gestión TIC
Coordinador Técnico	Líderes Principales de la Gestión Predial, Líderes y Oficina de Gestión Social
Cliente del Proyecto	Todas las Dependencias y Áreas de la EMRU E.I.C.
Fecha de inicio	SIN DETERMINAR
Justificación del Proyecto	En la actualidad la información que se utiliza para análisis estadísticos, diagnóstico y modelaciones Urbanas, estimaciones de valor de suelo y definición de aspectos geográficos, ambientales y de

localización de la localidad en donde está ubicado el suelo en estudio, se encuentra esparcida en diferentes estaciones de trabajo de cada una de las Dependencias y áreas que participan en la elaboración de estudios de los suelos de los proyectos misionales de la entidad lo que genera las siguientes dificultades, y aunque existe una carpeta compartida donde cada dependencia puede guardar la información generada, se presentan los siguientes inconvenientes:

- Se presenta duplicidad de la información.
- Los usuarios no suben toda la información a la carpeta compartida, por lo que no está disponible al encontrarse almacenada dentro de una cuenta específica de un usuario.
- Se realizan reproceso en el análisis de la información ya que no se tiene identificados resultados de modelos anteriores.
- No hay un estándar en la normalización de los datos.
- No se tiene un inventario de la información de tal forma que se pueda identificar su importancia y criticidad.
- La información no se encuentra organizada y clasificada.
- Se presenta demoras en el tiempo de análisis de grandes volúmenes de información.

Descripción del proyecto

- Se requiere contar con un sistema de información que permita desarrollar modelos de decisión permitiendo la posibilidad de manejar la entrada, procesamiento, almacenamiento y salida de la información de tal forma que el sistema pueda evolucionar de manera permanente, a través de los cambios que se van integrando a la aplicación.
- Los modelos pueden ser diseñados para la toma de una decisión específica y luego descartados y almacenados con la posibilidad de luego ser retomados para usarse con modificaciones para una decisión posterior.
- El sistema de información debe tener la facilidad de explotar su información a través de gráficas, diseños de reportes, generación de planos en corto tiempo y de almacenar todos los datos en un sistema de base de datos robusta.
- El sistema de información debe asegurar los principios de la seguridad que son la integridad, disponibilidad, y confidencialidad.
- El sistema debe estar estructurado de tal manera que se pueda pensar a futuro en posibles procesos de interoperabilidad como Web Services, Bus Transaccional, entre otros.


Beneficios del proyecto


- 1 Frecuencia: utilización frecuente por parte de los usuarios que la requieran
- 2 Variedad: Puede ser usada por usuarios de diferentes áreas
- 3 Flexibilidad: La información es acoplada de acuerdo a los procedimientos de análisis de las dependencias y áreas involucradas.
- 4 Desarrollo: Permite que el usuario desarrolle de manera directa modelo de decisión sin la participación de otra área.
- 5 Interacción: Permite la posibilidad de interactuar con información externa como parte de los modelos de decisión.
- 6 Comunicación inter organizacional: Facilita la comunicación relevante de los niveles altos a los niveles estratégicos y operativos, y viceversa.

Requerimientos obligatorios del proyecto

- 1 Consultor especializado en diseño de sistemas de información para la toma de decisiones.
- 2 Inventario de la información.
- 3 Identificación de los problemas causas y efectos.
- 4 Identificación de los casos de uso.
- 5 Se debe designar un delegado de cada área que conozca los procesos y procedimientos operativos de su área para definir los requerimientos del proyecto.
- 6 El sistema debe estar diseñado teniendo en cuenta los macro procesos de la entidad.
- 7 La arquitectura tecnológica que apoye el sistema debe estar orientada con base en la tecnología disponible en el mercado.
- 8 El sistema se debe integrar al sistema administrativo y financiero que maneja o usa la entidad

Criterios de aceptación

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		PR-GE-04	
			VERSIÓN	1
			FECHA DE ENTRADA	18/07/2018
La solución de software debe calcular todas las operaciones identificadas en los casos de negocio sin excepción.				
Riesgos iniciales				
<ol style="list-style-type: none"> 1 Cambio de administración y/o subgerentes, directores o jefes de oficina. 2 Cambio de algún integrante del equipo de trabajo del proyecto 3 No tener identificado todas las operaciones y cálculos que debe realizar la solución lo que ocasiona reprocesos en la actividad de desarrollo del software, sobre costos y retrasos en el cronograma de actividades del proyecto. 4 No tener claro lo que debe hacer el software por parte de la entidad. 5 No usar una metodología de proyecto. 6 Falta de compromiso o desinterés de las personas involucradas 				
Presupuesto estimado				
SIN DETERMINAR				
Autoridad				
Gerente de la Empresa Municipal de Renovación Urbana EMRU E.I.C.				
Objetivos del proyecto				
<ol style="list-style-type: none"> 1 Disponer de un servidor de archivos con la información clasificada de acuerdo a su criticidad y, disponibilidad, eliminando la duplicidad de los datos 2 Diseñar una metodología o estándar para la normalización de los datos. Que permita proyectar a futuro procesos de interoperabilidad. 3 Obtener los valores de la información de los modelos o escenarios de forma dinámica y flexible sin depender de otras áreas de forma rápida. 4 Desarrollar Tableros de Control (Dashboard) que facilite a la alta dirección la toma de decisiones frente al futuro del suelo en estudio 				
Resumen de hitos				
<ol style="list-style-type: none"> 1 Identificación de los problemas y objetivos. 2 Determinación de los requerimientos y análisis de las necesidades. 3 Diseño del sistema recomendado. 4 Desarrollo del sistema o aplicación. 5 Pruebas y ajustes del sistema. 6 Implementación y evaluación del sistema. 7 Socialización del sistema. 8 Documentación del sistema 				
Entregables del proyecto				
<ol style="list-style-type: none"> 1 Documento que contiene la identificación de los requisitos del negocio, del usuario y del sistema. 2 Desarrollo a la medida implementado en un servidor Web, y otro servidor con la base de datos normalizada. 3 Desarrollos de funcionalidades específicas de la entidad de acuerdo a los casos de negocio identificados en la etapa de diagnóstico y análisis de la situación actual, probados y aprobados por la entidad. 4 Piezas comunicativas para la socialización del sistema dentro de la entidad. 5 Capacitación de manejo de la aplicación a nivel gerencial, administrativo y operativo. 6 Manuales de operación y administración de la aplicación. 7 Video Tutoriales para la usabilidad del sistema. 8 Aplicativo implementado en la entidad. 9 Réplica del aplicativo desarrollado. 				
Exclusiones del proyecto				
SIN DETERMINAR				

	PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	PR-GE-04	
		VERSIÓN	1
		FECHA DE ENTRADA	18/07/2018

7.1.2.11 Transición de Gobierno en línea a Gobierno Digital - Largo Plazo

La Empresa Municipal de Renovación Urbana de Santiago de Cali busca realizar la transición de lo trabajado con la Estrategia de Gobierno en Línea hacia la nueva política de Gobierno Digital.

De manera que cumpla con los requerimientos establecidos en el Decreto 1008 del 14 de junio de 2018:

“Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.

Principalmente con el nuevo objetivo:

“Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

Con la transformación de la Estrategia de Gobierno en Línea a política de Gobierno Digital, se genera un nuevo enfoque en donde no sólo el Estado sino también los diferentes actores de la sociedad, son fundamentales para un desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia y en donde las necesidades y problemáticas del contexto determinan el uso de la tecnología y la forma como ésta puede aportar en la **generación de valor público**.