

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION PETI
2018-2022**

“amb, Transparentes como el agua”

**DIRECCION FINANCIERA Y DE SISTEMAS
AREA TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION**

BUCARAMANGA, SEPTIEMBRE DE 2018

TABLA DE CONTENIDO

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION PETI 2018-2022	1
1. INTRODUCCION.	3
2. PRESENTACION DE LA SOLUCION.	4
3. NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTION APOYADA POR TI	6
4. OBJETIVOS.	7
4.1. OBJETIVO GENERAL	7
4.2. OBJETIVOS ESTRATEGICOS	7
5. ESTRATEGIA	8
5.1. ASEGURAR EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS EMPRESARIALES.	9
Programas y proyectos estratégicos	9
5.2. IMPLEMENTAR LA TRANSFORMACION DIGITAL	10
Programas y proyectos estratégicos	10
5.3. GARANTIZAR LA GESTION Y DISPOSICION DE LA INFORMACION.	11
Programas y proyectos estratégicos	11
5.4. ASEGURAR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA	12
Programas y proyectos estratégicos	12
6. INDICADORES ESTRATÉGICOS	13
7. PRESUPUESTO	18
8. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN	19
9. APROBACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE GESTIÓN	20
BIBLIOGRAFIA	21

1. INTRODUCCION.

El Plan Estratégico de Gestión del amb - PEG - busca integrar la visión empresarial del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP - amb - en la Expansión del sistema, la Operación, Prestación y Administración del servicio público domiciliario de acueducto y posibles negocios asociados. El PEG consolida los proyectos que propenden por el cumplimiento de los objetivos estratégicos y las estrategias corporativas para un período comprendido entre el año 2017 y 2021.

En igual dirección, la Dirección Financiera y de Sistemas en pro del mejoramiento continuo de procesos, busca avanzar en el contexto de la Gestión de Tecnologías de la Información - TI, con un enfoque Integral y estratégico hacia una empresa optimizada con mejores resultados.

A partir de este enfoque integral y haciendo uso de la metodología IT4+ propuesta por MINTIC, se presenta este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, donde se define la estrategia de TI para el acueducto Metropolitano de Bucaramanga 2018-2022.

En ese orden de ideas, se busca avanzar en el contexto de la Gestión de Tecnologías de la Información -TI, con la premisa de trabajo de expresar la Estrategia de TI que soportara el desarrollo del PEG para la generación de valor en la gestión de infraestructura y servicios tecnológicos. Se presenta entonces el “Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga SA ESP – PETI amb, basado en el Modelo de Gestión Estratégica de TI - **IT4+**¹, que corresponde al marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano.

¹ El enfoque metodológico de IT4+ se puede consultar y descargar en el Ministerio de las TIC de Colombia

2. PRESENTACION DE LA SOLUCION.

Se realizó la caracterización de la arquitectura de TI en el amb que soporta las áreas funcionales, sus productos o servicios usando insumos como el Mapa de Procesos del amb [1], y la arquitectura de Sistemas y aplicaciones entre otros

Analizado el estado actual del planteamiento estratégico de la gestión de TI y su coherencia con los objetivos estratégicos del PEG, y usando la herramienta Rupturas Estratégicas de IT4+ [2], se detalla cómo se implementan cada uno de los componentes del modelo: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, Uso y apropiación.

Fig. 1. Principales Actividades de Gestion dominios del modelo IT4+



Fuente: Adaptación propia de la figura alineación del modelo de Gestión IT4 y la estrategia.

La estrategia de TI se alinea con el PEG a través del Plan Estratégico de Tecnología de Información (PETI) [3], donde se define la TI como factor estratégico para apoyar el despliegue del PEG, así todos los esfuerzos y acciones deben contribuir al logro de la estrategia institucional.

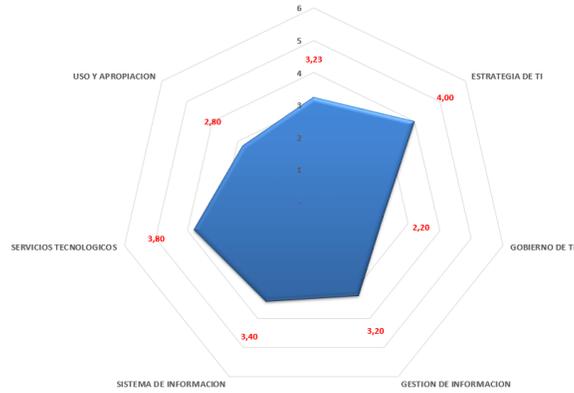
- El responsable de TI establece los Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS), para definir el alcance o compromiso de los servicios de TI sobre cada proceso que soporta de la arquitectura institucional.
- Mediante el control de la Calidad de la Información, se garantiza que los dueños de proceso cuenten con el valor estratégico que tiene la información para la planeación y toma de decisiones.
- Las tecnologías de la información como aplicaciones Software soportan los procesos y servicios del amb, mediante la sistematización de actividades para agregar valor y eficiencia a los procesos, dichas tecnologías de la información deben administrarse

mediante un modelo de servicios, soportado en una Arquitectura de SI.

- Los servicios tecnológicos del amb deben gestionarse para garantizar la capacidad, alta disponibilidad y calidad del servicio ofrecido a los usuarios en cada proceso.
- El amb debe realizar actividades de fomento para lograr el buen uso y apropiación de la tecnología de los usuarios de las herramientas tecnológicas adquiridas sean productivas y garanticen el retorno de la inversión.

3. NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTION APOYADA POR TI

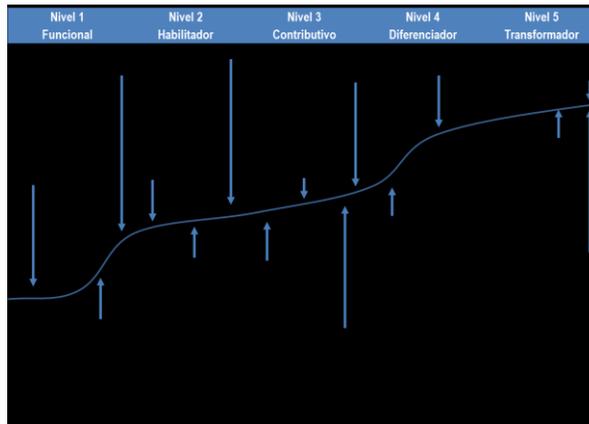
Fig. 5. Evaluacion Nivel de Madurez Gestion TI



Fuente: Elaboracion propia resultado de la aplicación de la ficha Madurez de la gestion apoyada en TI

El nivel de madurez de la Gestión de TI del amb corresponde a 3.23, según Gartner [5] esta calificación nos ubica en el nivel Contributivo. En la Fig. 6 encuentra la caracterización de los niveles de madurez según Gartner

Fig. 6. Niveles de Madurez Gestion TI



4. OBJETIVOS.

4.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos para el desarrollo de los sistemas de información y la Gestión de los recursos tecnológicos, infraestructura de datos y comunicaciones en el amb SA ESP que apoyen el proceso de planeación estratégica del amb.

4.2. OBJETIVOS ESTRATEGICOS

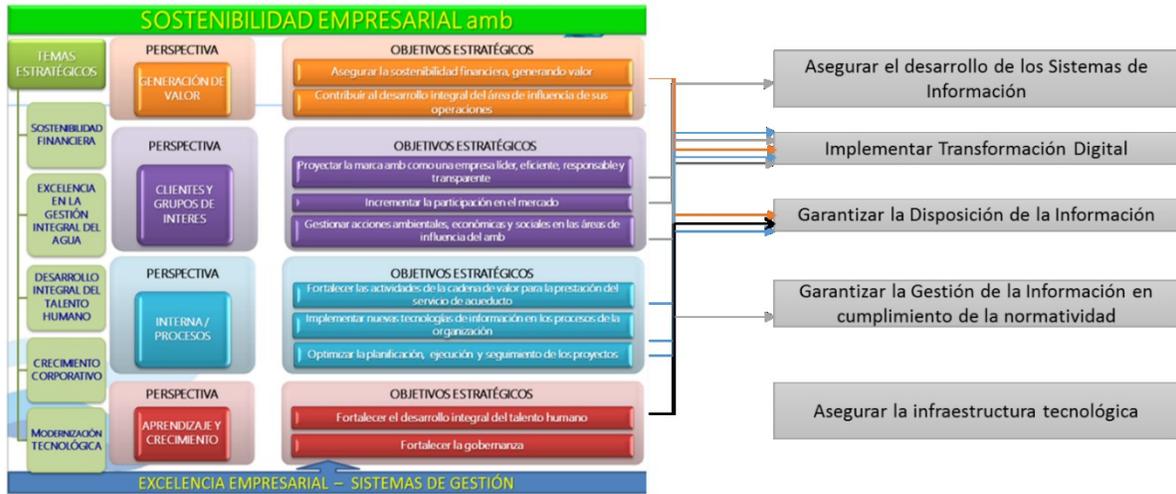
- Asegurar el desarrollo de los Sistemas de Información para el logro de los Objetivos estratégicos empresariales.
- Implementar la transformación Digital para el logro de los Objetivos estratégicos empresariales.
- Garantizar la disposición de la Información para el logro de los Objetivos estratégicos empresariales.
- Garantizar la gestión de la Información en el cumplimiento de la normatividad para el logro de los Objetivos estratégicos empresariales.
- Asegurar la Infraestructura tecnológica para el logro de los Objetivos estratégicos empresariales.

5. ESTRATEGIA

TRANSFORMACIONES DE NEGOCIO

Se define la estrategia para establecer las capacidades de TI que se requieren para impulsar las transformaciones de negocio que a su vez permitirán alcanzar los objetivos estratégicos.

ALINEACION ESTRATEGICA



5.1. ASEGURAR EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS EMPRESARIALES.

El amb debe asegurar que los Sistemas de Informacion soporten los objetivos estrategicos empresariales. Para esto debe garantizar la continuidad en el mantenimiento de los Sistemas de informacion y las bases de datos. Fundamental es la Integracion e interoperatividad de todos los sistemas de informacion de forma natural y agil para responder a la dinamica de la ejecucion y cambios en los procesos , Politicas Empresariales, y requerimientos de las partes interesadas.

Programas y proyectos estratégicos

ESTRATEGIAS	PROYECTOS
ASEGURAR EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION	Mantener el actual Sistema de Información SII++para la gestión INTEGRAL de los procesos del amb SA ESP
	Viabilizar técnica y financieramente el cambio del Sistema de Información Integrado del amb SA ESP que permita migrar hacia Sistemas con arquitecturas ágiles y flexibles, adaptables a los cambios, y orientada a servicios (2019-2020).
	Viabilizar técnica y financieramente la Adquisición de un NUEVO Sistema de Información Geográfica del amb SA ESP (2019-2020)
	Implementar la integración de la información Comercial Sii++ con el modelo de datos utilizado en el proyecto de la Piedecuesta de Servicios Públicos, referente a la Georreferenciación de Suscriptores, y elementos de la Red de Distribución. (2019-2020).
	Desarrollar Nuevos Sistemas de Información INTEGRADOS para Gestión Jurídica, Gestión de contratos, Facturación electrónica, Novedades de Personal.
	Desarrollar nuevas herramientas de interacción en la Web, Consulta de Comprobantes de Pago y la impresión de duplicados de facturación

5.2. IMPLEMENTAR LA TRANSFORMACION DIGITAL

El amb requiere Implementar la transformacion Digital para el logro de los Objetivos estrategicos empresariales. La TD permite integrar la tecnología a las estrategias, optimizando los procesos de la empresa.

Programas y proyectos estratégicos

ESTRATEGIAS	PROYECTOS
IMPLEMENTAR LA TRANSFORMACION DIGITAL	Implementar Plataformas de Colaboración Empresarial para Facilitar el trabajo y la colaboración de equipos, seguimiento ejecutivo de proyectos y comunicaciones en Comité corporativo
	Implementar los Servicios Comerciales en línea, su trazabilidad y la satisfacción de los mismos en cualquier plataforma en la Web.
	Implementar INTELIGENCIA DE NEGOCIOS: Actualizar Sistema de Indicadores y el tablero respectivo
	Implementar la integración de la información del SII++ con el Sistema COMERCIAL MOVIL (SIM) TELEMETRIA Y TELEMEDIDA
	Identificación electrónica de los elementos de la infraestructura del amb. – Medidores. (Desarrollo de prototipo)

5.3. GARANTIZAR LA GESTION Y DISPOSICION DE LA INFORMACION

Se debe garantizar la Disponibilidad de la información que se requiera para la Gestión adecuada de los procesos. La información debe ser Confiable, Utilizable, Oportuna.

Programas y proyectos estratégicos

ESTRATEGIAS	PROYECTOS
GARANTIZAR LA GESTION Y DISPOSICION DE LA INFORMACION	Implementación Mesas de Ayuda Corporativas, Buenas practicas ITIL
	Implementar Gobierno en Línea –Componente Transparencia
	Viabilizar la Implementación Planoteca Digital (2020-2021); Definición repositorio y parámetros de Registro de Planos.
	Flujo automatizado de procesos – Correspondencia Interna (2018-2019)
	Digitalizar y Disposición del Archivo central Orfeo
	Diseñar e implementar Repositorio para el Registro de la Memoria HISTORICA DE LA EMPRESA: VIDEOS, FOTOS (2020-2022)

5.4. ASEGURAR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Se debe garantizar que la infraestructura tecnológica del amb soportara la gestión de los procesos de forma efectiva en términos de capacidad, disponibilidad, Seguridad.

Programas y proyectos estratégicos

ESTRATEGIAS	PROYECTOS
ASEGURAR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Actualizar e implementar la Política de la Seguridad de la Información
	Implementar Sistema de Seguridad de la Información – 27001: Continuidad del, incluyendo hacking ético.
	Gestión de licenciamiento del Software como Servicio
	Adquirir Servicios en la Nube (Correos, hosting, Licenciamiento SAS)
	Implementar prototipo Data center alternativo
	Garantizar la ACTUALIZACION DE la plataforma tecnológica.

6. INDICADORES ESTRATÉGICOS

El cumplimiento del objetivo del PETI, se realizará a través de la evaluación de la implementación de los programas y proyectos en los tiempos planeados para cada uno de ellos. Así las cosas, cada proyecto estará definido mediante una Hoja de ruta que contendrá la planeación de la ejecución y avance, dependiendo de los recursos asignados en el presupuesto anual del amb.

INDICADOR: % AVANCE

Por mejorar	Aceptable	Excelente
$x < 70\%$	$70\% \leq x \leq 80\%$	$x > 80\%$

	PROYECTO	META				
		2018	2019	2020	2021	2022
ASEGURAR EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION	Mantener el actual Sistema de Información SIII++ para la gestión INTEGRAL de los procesos del amb SA ESP			licenciamiento software Actualizado		
	Viabilizar técnica y financieramente el cambio del Sistema de Información Integrado del amb SA ESP		Determinar Aplicativos a Evaluar	Determinar alcance y costos respectivo	Definir la viabilidad técnica y económica del proyecto	
	Viabilizar técnica y financieramente la Adquisición de un NUEVO Sistema de Información Geográfica del amb SA ESP			Determinar Aplicativos a Evaluar	Determinar alcance y costos respectivo	Definir la viabilidad técnica y económica del proyecto

Implementar la integración de la información Comercial Sii++ con el modelo de datos proyecto de la Piedecuesta de Servicios Públicos		Determinar modelo de integración Sii++ y Modelo de datos geográfico Piedecuesta	Modelo integrado en el amb SA ESP		
Desarrollar Nuevos Sistemas de Información INTEGRADOS	Modulo Facturación electrónica Implementado	Modulo Gestión Jurídica y Novedades Personal Implementado	Modulo Gestión de contratos Implementado		
Desarrollar nuevas herramientas de interacción en la Web	Consulta de Comprobantes de Pago Implementado	impresión de duplicados Implementado			

	PROYECTO	META				
		2018	2019	2020	2021	2022
IMPLEMENTAR LA TRANSFORMACION DIGITAL	Implementar Plataformas de Colaboración Empresarial			Plataformas de colaboración Comité corporativo Implementadas	Plataformas de colaboración Áreas amb Implementadas	
	Implementar los Servicios Comerciales en línea, su trazabilidad y la satisfacción de los mismos en cualquier plataforma en la Web.		Determinar Servicios a Implementar	Implementación Servicio 1	Implementación Servicio 2	Implementación Servicio 3
	Implementar INTELIGENCIA DE NEGOCIOS			Sistema de Indicadores Actualizado		
	Implementar la integración de la información del SII++ con el Sistema COMERCIAL MOVIL (SIM) TELEMETRIA Y TELEMEDIDA		modelo de integración SII++ y Sistema Información Móvil Actualizado	Modelo de Datos TELEMETRIA Y TELEMEDIDA Implementado		
	Identificación electrónica de los elementos de la infraestructura del amb. – Medidores.				Prototipo Identificación Medidores Radiofrecuencia Implementado	

GARANTIZAR LA GESTION Y LA DISPOSICION DE LA INFORMACION

PROYECTO	META				
	2018	2019	2020	2021	2022
Implementación Mesas de Ayuda Corporativas, Buenas practicas	Mesas de Ayuda implementada				
Implementar Gobierno en Línea Componente Transparencia	Componente –Transparencia Implementado				
Viabilizar la Implementación Planoteca Digital			Requerimientos, alcances y costos	Viabilidad técnica y económica	
Flujo automatizado de procesos –Correspondencia Interna	Orfeo –Gestión Correspondencia Interna Implementada				
Digitalizar y Disposición del Archivo central		Orfeo –Gestión archivo central Implementada			
Diseñar e implementar Repositorio para el Registro de la Memoria HISTORICA DE LA EMPRESA			Diseño de Repositorio para el Registro de la Memoria FASE 1	Repositorio para el Registro de la Memoria Implementado FASE 2	Registro de la Memoria FASE 3

	PROYECTO	META				
		2018	2019	2020	2021	2022
ASEGURAR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	Actualizar e implementar la Política de la Seguridad de la Información	Política de la Seguridad de la Información Implementada				
	Implementar Sistema de Seguridad de la Información – 27001: Continuidad del Negocio incluyendo hacking ético		Sistema de Seguridad de la Información Implementado Fase 1	Sistema de Seguridad de la Información Implementado Fase 2		
	Gestión de licenciamiento del Software como Servicio		Procesos de Backup, contingencia y gestión implementados			
	Adquirir Servicios en la Nube		Gestión de Servicios en la Nube (Correos, Hosting y colaboración)			
	Implementar prototipo Data center alternativo		Prototipo de Datacenter alternativo implementado			
	Garantizar la ACTUALIZACION DE la plataforma tecnológica.			Plataforma tecnológica Actualizada		

7. PRESUPUESTO

Para la realización de los proyectos propuestos, el amb presupuestara y asignara los recursos necesarios para la ejecución de los mismos, considerando una inversión total de \$1.520 millones de pesos para la vigencia del presente plan estratégico.

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION 2018-2022 "amb transparentes como el agua"	
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INVERSIÓN (millones de pesos)
ASEGURAR EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION	\$200
IMPLEMENTAR LA TRANSFORMACION DIGITAL	\$150
GARANTIZAR LA GESTION Y LA DISPOSICION DE LA INFORMACION	\$370
ASEGURAR LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA	\$800
TOTAL	\$1.520

8. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN

Con el fin de identificar el avance frente a las metas, se propone establecer mecanismos de seguimiento periódico desde la dirección financiera y administrativa, por lo tanto, anualmente se realizará validación para actualizar el plan estratégico en la vigencia de los próximos cinco años.

Adicionalmente, se plantea una revisión mensual por parte del Área e Tecnologías de la Informaciones, así como una revisión anual de los proyectos Vs los presupuestos asignados.

9. APROBACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE GESTIÓN

El presente Plan Estratégico fue elaborado por el Área de Tecnología de la Información, y aprobado por El director Administrativo y Financiero del amb, quien es el responsable del área TIC del amb.

Se aprueba y se firma el día 20/09/2018, por parte de

RODRIGO JOYA ARENALES
DIRECTOR FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO

MIGUEL ANGEL ORTEGA VANEGAS
JEFE AREA TIC

BIBLIOGRAFIA

- [1] amb SA ESP, Mapa de Procesos, Bucaramanga, Santander, 2017.
- [2] MINTIC, Rupturas Estrategicas de TI - Guia descriptiva para su apropiacion y uso, 1.0 ed., Bogota, 2013.
- [3] MINTIC, Guía como estructurar el plan estrategico de tecnologias de la informacion - PETI, Bogota, 2016.
- [4] Gartner, «www.gartner.com,» [En línea]. Available: <http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/it-score.jsp>. [Último acceso: 2 Agosto 2017].
- [5] Acueducto Metropolitano de Bucaramanga SA ESP, Plan Estrategico Acueducto Metropolitano de Bucaramanga SA ESP, Bucaramanga, 2012.
- [6] ITIL, Glosario y abreviaturas de ITIL, 2011.
- [7] IT Preneurs. Effective Learning Solutions, Manual Del Alumno, 2012.
- [8] MINTIC, Madurez de la Gestion apoyada con TI - Guía Descriptiva para su apropiacion y uso, 1.0 ed., Bogota, 2013.