

Plan Estratégico de
Tecnologías de la
Información

PETI

2020

2023

Departamento Administrativo
de las Tecnologías de la
Información y la Comunicación



ANALISIS DOFA

La técnica de análisis DOFA permite identificar y evaluar los factores positivos y negativos del “ambiente interno” y del “ambiente externo”, y adoptar decisiones sobre objetivos, cursos de acción y asignación de recursos, sustentados en este análisis. Se utiliza esta técnica para identificar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

Para la construcción del PETI se realizó el análisis con esta técnica para cada uno de los dominios el Marco de Referencia AE, y cada uno de ellos se definió un conjunto de aspectos susceptibles de ser incluidos dentro del análisis, a continuación los resultados del análisis DOFA por dominio:

5.2.1. DOFA Dominio de Estrategia TI

Oportunidades	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Aprovechar la Política Estatal *Gobierno Digital* para apalancar la implementación de las políticas de gestión y desempeño institucional del MIPG II - Modelo Integral de Planeación y Gestión. El Gobierno Digital permitirá que la Administración Municipal haga un mejor trabajo al abordar problemas reales y producir valor público para sus ciudadanos.• Capitalizar los objetivos estratégicos que se definen a mediano plazo para la planeación del desarrollo integral territorial de Santiago de Cali, deben enfocarse en la entrega de valor público a través de iniciativas impulsadas por los ciudadanos y el gobierno municipal basadas en el Gobierno Digital y las TIC.• Desarrollar una estrategia de comunicación adecuada sobre las acciones y decisiones que promoverán la evolución hacia el Gobierno Digital de la Alcaldía Santiago de Cali, será un prerrequisito para la implementación exitosa de la estrategia en su proceso de modernización.• Dar mayor foco a la comunicación del valor de la estrategia hacia la ciudadanía, con el fin que la población se apropie de la misma y sobre todo la apoye, convirtiéndose en un actor clave que impulse el Gobierno Digital en el Distrito de Cali, mediante una demanda informada.	<ul style="list-style-type: none">• Escasa efectividad en el aprovechamiento de las oportunidades para crear redes de trabajo, con el propósito de compartir buenas prácticas y experiencias entre los organismos de la Entidad, para enriquecer el conocimiento e impulsar la creatividad y la innovación que fortalezcan la gestión de la administración a través de TI.• Aún no existen mecanismos y estructuras de gobernabilidad que permitan valorar el acatamiento de las políticas de operación de la arquitectura empresarial en toda la Alcaldía.• No se ha establecido la innovación institucional y gubernamental a través de TI, como un proceso estratégico alineado a la política pública de la OCDE para Gobierno Digital en la Entidad.

Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Proyectar la visión de la arquitectura empresarial para la Alcaldía Santiago de Cali al año 2023, argumentada para su continuidad como en la <u>exposición de motivos</u> presentada por la Entidad Territorial al Concejo Municipal, con el objetivo que la Corporación Administrativa autorizó al Alcalde para suscribir contratos de empréstito y pueda acometer la ejecución de programas y proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2016 2019 Cali Progresamos Contigo, con las vigencias futuras del año 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, sustentada en el <u>Acuerdo Municipal 0407 de 2016</u>. ● Capitalizar el Acuerdo Municipal 0407 de 2016 donde se establece en el Componente 5: Cali con Instituciones Fortalecidas con Tecnología: Un requerimiento del Banco Interamericano de Desarrollo para esta línea de Empréstito Municipal es la incorporación de un componente de <u>fortalecimiento institucional para el Municipio en un área determinada por la misma Alcaldía. Sub-Componente 1. Arquitectura empresarial.</u> Este subcomponente tiene como objeto Contratar servicios profesionales para establecer un modelo de gestión de arquitectura empresarial dentro del Municipio, que le permita liderar la definición, implementación, innovación, mejoramiento continuo y estandarización de la Arquitectura Empresarial (AE) de la entidad, e implementar una estrategia de modernización o adopción de los nuevos estándares competitivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar mecanismos para gestionar la baja confianza institucional y la legitimidad del gobierno, en la relación entre los ciudadanos y el Estado. ● Establecer mecanismos para evitar estar asignando aún recursos para la implementación de la Estrategia del Gobierno en Línea y no enfocarse en proveer el cambio estratégico hacia el gobierno digital. ● Debilidad de políticas relacionadas con los principios de Arquitectura Empresarial de la Entidad.

5.2.2. DOFA Dominio de Gobierno TI

Oportunidades	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">● Desarrollar estrategias para capitalizar el ingreso de Colombia a la OCDE, el cual implica la adopción de mejores prácticas globales para la modernización del Estado el Buen Gobierno y el desarrollo territorial.● Aprovechar las competencias del equipo de gobierno y sus directivos concientizados acerca de las ideas clave que subyacen en la estrategia de gobierno digital de acuerdo a las políticas de la OCDE en gobernanza y desarrollo territorial, contribuye un mejor alineamiento en las metas estratégicas definidas por los diferentes sectores y niveles gubernamentales de la Alcaldía Santiago de Cali.● Desarrollar la estrategia de Gobierno Digital para asegurar el ahorro en los gastos de funcionamiento de la Entidad, así como la transparencia sobre cómo se utiliza el recurso público, generando impacto en el desempeño integral del municipio para el Buen Gobierno.● Aplicar el marco de gestión de AE para que con las diferentes iteraciones de Arquitectura Empresarial se podrá definir un marco de Gobernanza con un enfoque Corporativo para la implementación de la estrategia del Gobierno Digital y las políticas de categorización de Santiago de Cali como Distrito Especial Deportivo y Cultural.	<ul style="list-style-type: none">● Poco conocimiento y empoderamiento del equipo de gobierno y en los directivos en las buenas prácticas de Arquitectura Empresarial en relación con el Gobierno digital y las políticas de gestión y desempeño institucional en el marco del modelo integrado de planeación y gestión.● No hay un entendimiento claro en gran parte de los directivos acerca del concepto de gobierno digital y las transformaciones profundas que el cambio implica en la Entidad.● La Alcaldía Santiago de Cali no se ve como una sola entidad, sino 24 organismos que trabajan de manera desarticulada como si fueran 24 negocios independientes.● Se presenta la existencia de un gran número de iniciativas de TI en diferentes áreas de la Entidad que se ejecutan en forma paralela con cierta asignación de recursos, pero no se priorizan aquellas que aseguran un mayor impacto considerando los beneficiarios y los beneficios a entregar en el territorio.● No se cuenta con un catálogo de capacidades y servicios de negocio de acuerdo a las competencias legales de la Entidad Territorial.● La mayor parte de la gestión y la operación al interior de Departamento Administrativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación están en cabeza de personal vinculado por contrato de prestación de servicios.● Existe un acervo de la gestión del conocimiento en la entidad, pero aún no ha sido utilizado para la innovación gubernamental en TI.

Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Capitalizar la creación del Departamento Administrativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, cumpliendo lo establecido por el Decreto Nacional 415 de 2016, en la reforma administrativa realizada por la entidad según Decreto municipal 516 de 2016. ● Capitalizar la creación de la Subdirección de Innovación Digital, el cual agrega valor público a los productos y servicios que ofrece la entidad a la población caleña impactando el desarrollo territorial con las TIC. ● Fortalecer y aprovechar el Proyecto Visión 360 Atención al Ciudadano, estrategia para la consulta y mantenimiento de toda la información de los productos y servicios del ciudadano y grupos de interés, con su perfil a lo largo de todos los procesos de negocio de acuerdo a las competencias constitucionales y legales de la Alcaldía. ● Aprovechar el compromiso de los responsables que lideran el área de la tecnología de la entidad territorial, hacia el ejercicio de arquitectura empresarial. ● Establecer estrategias para la subdirección de gestión de conocimiento y la innovación del Departamento Administrativo de Contratación Pública, quien analiza y formula ajustes a la estructura y procedimientos de contratación en la Administración Municipal, de acuerdo con la normatividad legal vigente y con los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente y contratación tipo estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La falta de empoderamiento de los Ciudadanos frente a las iniciativas de TI en el Gobierno Digital, que pueden participar en el diseño y desarrollo de los servicios que le ofrece el Estado, así como también contribuir a la innovación de productos y servicios que impacten directamente al desarrollo integral del territorio y las necesidades de la población. ● Evitar la pérdida del personal idóneo en TI, debido a los salarios no competitivos y a la falta de incentivos para reconocer sus logros y contribuciones con el desarrollo de iniciativas que impulse la buena gestión y la entrega de valor público al ciudadano.

5.2.3. DOFA Dominio de Información

Oportunidades	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">● Establecer un proyecto de Gobierno de Datos, que formalice responsabilidades y establezca un modelo operativo de trabajo alineado a la Arquitectura Empresarial, que contribuya integralmente a un Gobierno Municipal más transparente, participativo y colaborador en la entrega eficiente de servicios impulsado por el ciudadano.● Aprovechar la Ruta de la Excelencia para conectar el tema de la gestión y la reutilización de datos con otras prioridades mediante un enfoque impulsado por el ciudadano para la buena gobernanza.● Capitalizar la alineación de los organismos de la Alcaldía con DATIC en el Gobierno de Arquitectura Empresarial, para generar lineamientos, políticas y procedimientos que permitan garantizar la seguridad y privacidad de los datos.● Desarrollar la inteligencia de negocios a través de la adopción de herramientas, tecnología y capacitaciones, se puede obtener información oportuna y de calidad el cual permitirá tomar mejores decisiones en la Entidad.● Implementar soluciones de BIG DATA, con el fin de procesar grandes volúmenes de información de diferentes fuentes y formatos, se puede hacer mejores predicciones y más acertadas en las iniciativas que se proponga en la Alcaldía.● Generar modelos de conocimiento para comprender la información a los diferentes interesados del negocio, así como las áreas técnicas de la entidad.● Establecer el uso de modelos de datos que le permitan a la Alcaldía compartir información más fácilmente entre sistemas de información, externos e internos.	<ul style="list-style-type: none">● No se ha definido con claridad los límites y responsables de los datos para cada organismo de la Alcaldía, identificando las relaciones existentes entre las mismas.● Entre algunos organismos de la administración municipal no se comparte los datos de forma predeterminada y sus políticas para su gobierno no alientan a hacerlo, dejando intactas las oportunidades para la creación de valor para la toma de decisiones en la Entidad.● No se cuenta con un gobierno para todas las bases de datos de la entidad.● Actualmente no se cuenta con un modelo de información empresarial o de gestión del conocimiento, que guíe la implementación y desarrollo de las bases de datos.● La mayoría de los sistemas de información se comportan como islas, incrementando la redundancia de datos.● No se encuentran documentados, formalizados, o estandarizados, los lineamientos para el desarrollo, gobierno de los datos y adopción de buenas prácticas.● No se cuenta con un proceso formalizado para el desarrollo de información y alineado a la demanda de la entidad.● Hay procesos de negocio en la entidad que no están estandarizados y dificultan el modelamiento de los modelos de información.

Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Aprovechar la página web donde se publica las políticas de la Ley de Transparencia y acceso de la información, cuyo objetivo es regular dicho acceso a la información pública y su publicidad al ciudadano como derecho. ● Desarrollar estrategias alrededor del proceso de Información Estratégica en el Modelo de Operación de la Entidad como parte del macroproceso direccionamiento estratégico <ul style="list-style-type: none"> ● Capitalizar que la entidad cuenta con la infraestructura para el desarrollo del marco de referencia, incrementar la integración e interoperabilidad de los sistemas de información internos y externos a la entidad. ● Establecer las lecciones aprendidas de la primera iteración del ejercicio de arquitectura empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La cultura organizacional y capacidad operativa actual, puede generar rechazo a la adopción de mejores prácticas. ● Falta de alineación de los Sistemas de información frente a la arquitectura de la entidad ● Inexperiencia en la adopción de un repositorio de arquitectura empresarial. ● Desconocimiento en los nuevos cambios normativos y jurídicos para la administración de la información en el gobierno abierto y transparencia, lineamientos de la OCDE

Tabla 6 DOFA Dominio de información

5.2.4. DOFA Dominio de Sistemas de información

Oportunidades	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Hacer uso de las tendencias actuales de transformación digital bajo el modelo de arquitectura empresarial ● Adoptar metodologías ágiles ● Normalizar modelo operativo, basado en el alineamiento de todas las mejores prácticas (ITIL, COBIT, TOGAF, BPM, PM, TRANSFORMACIÓN DIGITAL) y marcos de referencia (SOA, DAMA) ● Sacar el máximo provecho a la herramienta MEGA HOPEX para establecer arquitecturas de referencia para la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Alineación parcial de los procesos de negocio a las aplicaciones de la organización. ● Se requiere una arquitectura de referencia que oriente la planeación y el desarrollo de los sistemas de información y la arquitectura orientada a servicios. ● Ser requiere reforzar capacitaciones y evangelización de marcos de referencia y buenas prácticas.

Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Capitalizar el conocimiento técnico y la formación profesional de sus integrantes ● Aprovechar la capacidad existente para la planificación, control y seguimiento a los proyectos, se toman medidas para el éxito de los proyectos. ● Gestionar la arquitectura empresarial en curso para la adopción de buenas prácticas (ITIL, COBIT, TOGAF, SOA, BPM, PM, TRANSFORMACIÓN DIGITAL). ● Fortalecer el proceso existente para la gestión de uso y apropiación hacia los sistemas de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desalineación, sobre estandarización o sobre carga de trabajo por la adopción de diferentes mejores prácticas. ● Falta de una cultura organizacional y capacidades para la adopción de la arquitectura orientada a servicios, api y micro servicios. ● Time to market de las soluciones alineadas a las expectativas misionales.

5.2.5. DOFA Dominio de Servicios Tecnológicos

Oportunidades	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Convertirse en un referente regional a nivel de Gestión de Servicios de Tecnología apalancados en Arquitectura Empresarial. ● Apoyando la creación y un crecimiento ordenado, estructurado y controlado de iniciativas tecnológicas de la Alcaldía Santiago de Cali (sistemas e infraestructura) puede brindar la flexibilidad para la implementación ágil de nuevos procesos / servicios, bajo altos estándares de seguridad, disponibilidad y desempeño. ● El firme deseo de la entidad en automatizar e integrar muchos de los procesos institucionales. ● Contar con una red propia de comunicaciones MPLS (REMI) que integre a todos los organismos de la Alcaldía. ● Potenciar y masificar el uso de la Mesa de Servicios (SOLMAN) no solo dentro de la Alcaldía y sus organismos sino hacia los ciudadanos. ● En términos de seguridad, se encuentran oportunidades de mejora en el aseguramiento de los servicios de tecnología a nivel de infraestructura física (UTM, IPS, balanceadores, etc.) y a nivel de componentes lógicos (certificados, protocolos seguros, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> ● No se cuenta con un Datacenter centralizado (unificado) que reciba a todos los organismos de la Alcaldía Santiago de Cali. ● Al estar desarticulados y desintegrados los organismos con DATIC, no se cumplen los lineamientos del marco de referencia en su integralidad. ● En la mayoría de organismos y áreas de la Alcaldía Santiago de Cali, los procesos, sistemas y servicios asociados a tecnología no están articulados con DATIC o sus políticas y procedimientos. ● Baja documentación y estructuración de procesos enmarcados dentro de la gestión de T.I. (ITIL, COBIT, ISO 22301). ● A nivel del ambiente de producción, falta de diseño e implementación de ambientes primarios y de contingencia. ● Falta de implementación de esquemas estructurados y documentados para correlación de eventos y monitoreo integral a nivel de redes y seguridad en la alcaldía y todos sus organismos de forma integral ● No se tienen definidos ANS (Acuerdos de Nivel de Servicio) para todos los servicios de tecnología en todos los organismos de la Alcaldía. ● No todos los CTO's tienen claros los procedimientos y funciones a su cargo. ● Los usuarios de la entidad, reportan los casos de soporte por diversos medios de comunicación, incluso, llegan directamente a los administradores o CTOs sin el registro debido del incidente. ● Dificultad en la estandarización a nivel de servidores de aplicaciones: diversas versiones. ● No se cuenta con un Datacenter certificado (TIER) que garantice todas las condiciones ambientales, de seguridad, disponibilidad, etc. ● Reducido personal de TI para administrar las plataformas Tecnológicas como REMI y SOLMAN. ● Dentro de su Arquitectura de Servicios Tecnológicos no se incluyen los elementos necesarios para poder realizar el intercambio de información entre las áreas de la Alcaldía Santiago de Cali ni las entidades descentralizadas a nivel local, regional y nacional ● No se cuenta con un proceso de Gestión de capacidad que abarque a DATIC y a los organismos.

Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura Instalada a nivel de procesamiento y almacenamiento. • Tendido de más de 1.400 Km de Fibra Óptica por todo el Distrito de Cali que facilita la integración de los Organismos. • Ya se cuenta con la implementación y experiencia de virtualización del procesamiento. • Soporte de los procesos misionales con tecnología de vanguardia. (SOLMAN) • Proceso continuo de mejoramiento y fortalecimiento de la infraestructura el cual ya está mostrando sus beneficios. • Buen nivel de estandarización a nivel de infraestructura: baja diversidad de plataformas del mismo tipo, pero de diferentes fabricantes. • Personal con buen nivel de conocimiento y compromiso. • Seguimiento a los proyectos para garantizar su cumplimiento. • Inicio de un proceso de estructuración e implementación de todos los aspectos relacionados con la gestión de la seguridad de la información y lineamientos de Servicios Tecnológicos dentro del marco de referencia. • Capacidad de procesamiento, capacidad almacenamiento y capacidad de comunicaciones que permiten la operación y el crecimiento de los servicios de tecnología brindando buenos niveles de desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> • Los aumentos excesivos en los costos de adquisición de T.I. (OPEX, CAPEX), especialmente los derivados por temas de aumento en la TRM, los nuevos impuestos y los posibles recortes presupuestales a nivel estatal, pueden desfinanciar los proyectos y hasta los costos de operación. • Al exponer diversos servicios de T.I. a la ciudadanía en general, aumenta las amenazas relacionadas con ataques cibernéticos o intentos de fraude. De igual forma, el mal funcionamiento (indisponibilidad y/o bajo desempeño) de los servicios de T.I. podrían justificar incumplimientos en plazos perentorios para cierre de procesos, convocatorias, derechos de petición, impuestos, etc. • En la actualidad estamos enfrentando un nivel de alto incertidumbre a nivel político. Independiente a las decisiones que se tomen, es posible que estas afecten a la entidad de forma directa y el área de T.I. deberá apoyar a la entidad en los cambios de rumbo y/o proyectos que nazcan de estas decisiones.

5.2.6. DOFA Dominio de Uso y Apropiación de TI

Oportunidades	Debilidades
<p>Crear una Oficina de Gestión de Cambio CMO que acompañe los proyectos del mapa de Ruta y que actúe como una oficina externa de transformación.</p>	<p>Desconocer prácticas como HCMBOK para acompañar la gestión del cambio en los proyectos.</p> <p>La oferta de servicio de TI no es comunicada, ni divulgada de manera apropiada para la apropiación por los usuarios</p> <p>Estrategias incipientes para la apropiación y uso de las TIC a través de métodos de aprendizaje alternativo como plataformas de E-Learning</p> <p>Herramientas para medir de forma automatizada el nivel de uso de los servicios de TI y su alineamiento misional.</p> <p>Estrategias de gestión del conocimiento y el aprendizaje no institucionalizadas en la organización</p> <p>La falta de articulación entre DAPM, DADII y DATIC frente a un esquema común hacia la transformación digital</p>
Fortalezas	Amenazas
<p>Capitalizar las relaciones interpersonales así como las competencias técnicas requeridas para desarrollar un plan de uso y apropiación.</p>	<p>La afectación general en la entidad, que se obtiene en aquellos proyectos que no manejen hitos de uso y apropiación, para una adecuada gestión del cambio.</p>