

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

PROYECTO INVERSIÓN 967

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PARA LOGRAR UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN BOGOTÁ

PLAN DE DESARROLLO “Bogotá Mejor Para Todos 2016 - 2020”

CUARTO EJE TRANSVERSAL: GOBIERNO LEGÍTIMO, FORTALECIMIENTO LOCAL Y EFICIENCIA

PROGRAMA: Gobierno y Ciudadanía Digital

**SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD
2020**

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

1. DIAGNÓSTICO

En el mundo y en Colombia, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han transformado significativamente la forma de relacionarse, aprender, entretenerse, movilizarse y en general de vivir, incluso han aumentado la productividad de los países y las ciudades dando lugar a la evolución positiva de nuevos sectores en diferentes actividades económicas; lo anterior ha sido posible gracias a los servicios de diversos elementos como internet, los teléfonos móviles inteligentes, las redes de alta velocidad y los sistemas de información, los cuales se han hecho indispensables para el diario vivir.

En el caso del sector de la movilidad, múltiples estudios realizados por las academias, las empresas y los países, señalan que las TIC ayudan a mitigar los graves problemas de falta de sostenibilidad de los actuales modelos de gestión de movilidad. La relación entre la sostenibilidad del actual modelo de sociedad y la movilidad es innegable, así como también son indudables los aportes que las TIC pueden realizar a las diversas tecnologías que conforman la movilidad en sus distintos aspectos: política, diseño, operación, seguridad vial, infraestructura, parque automotor, logística, regulación y control entre otros aspectos.

Las TIC son, cada vez más, herramientas determinantes para el desarrollo económico y social de un país. De acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2015), un aumento de 18% en la penetración de internet de banda ancha, se podría traducir en un incremento del PIB de entre 0,25% y 1,38%. Así mismo, se ha reconocido que las tecnologías y la banda ancha son factores clave para el logro de los principales Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como la erradicación de la pobreza, la universalidad de la educación, la equidad de género, la salud infantil, entre otros (UIT, 2014).¹

1.1. TIC en el contexto nacional²

Los Indicadores Básicos de Tenencia y Uso de TIC mostraron que de los 36.232 microestablecimientos investigados en 2015, el 32,4 % usaba algún bien TIC como: computador de escritorio, computador portátil, smartphone, tableta, asistente digital personal (PDA) y dispositivo móvil de captura (DMC) (DANE, 2015).

Los Indicadores Básicos de Tenencia y Uso de TIC en Empresas para 2014 mostraron que el 67,3% de las empresas industriales tenían página o sitio web.

De otra parte, los Indicadores Básicos de Tenencia y Uso de TIC en Hogares y Personas de Cinco Años y Más fueron obtenidos a partir de la Encuesta de Calidad de Vida de 2015. Para

¹ Tomado de http://www.compitem.com.co/site/wp-content/uploads/2014/11/CPC_INC-2014-2015-TICs.pdf

² Información tomada de <http://www.dane.gov.co/index.php/tecnologia-e-innovacion-alias/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic>

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

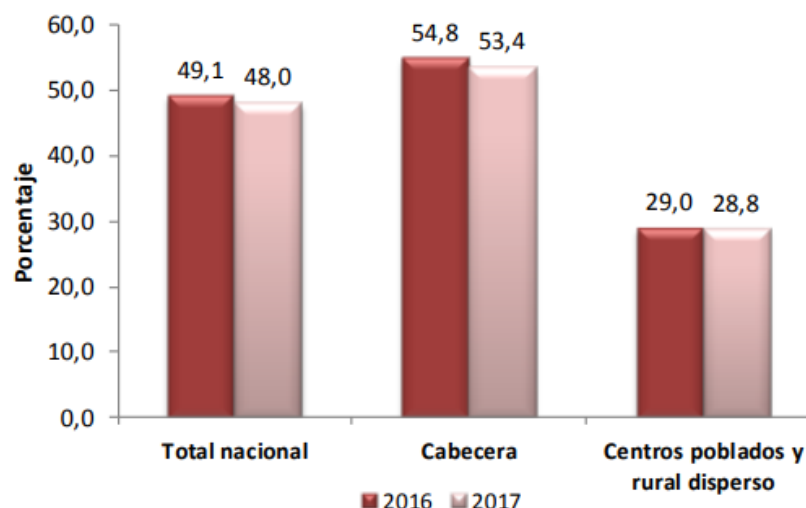
ese año, el 41,8% del total de hogares poseía conexión a Internet, mientras que para 2014 la proporción fue de 38,0% y en 2010 se ubicó en 19,3%.

En 2015, 55,9% de las personas con edades de cinco años y más usaba Internet, mientras que en 2014 el porcentaje fue 52,6%. El 45,5% de los hogares poseía computador de escritorio, portátil o tableta. Entre tanto, en 2014 el porcentaje de hogares con alguno de estos dispositivos fue de 44,5%. Así mismo, el 52,4% de las personas usaba computador, mientras que en 2014 este porcentaje fue de 52,6%.

El 92,4% del total nacional de hogares colombianos poseía televisor convencional a color, LCD, plasma o LED, mientras que en 2014 esta variable se ubicó en 92,0%. En 2015, en el 95,6% de los hogares al menos una persona poseía teléfono celular, mientras que en 2014 la proporción fue de 95,3%. Entre tanto, el 86,0% de las personas manifestaron haber utilizado este dispositivo. Entre las personas de cinco años y más que usaban Internet en 2015, el 67,7% reportó hacerlo para acceder a redes sociales; el 63,0% para obtener información y el 55,1% para correo y mensajería.

A continuación se presentan algunas cifras actualizadas del uso de TIC en el país³:

Gráfica 1. Proporción de personas de 5 años y más años de edad que usaron computadores en cualquier lugar total nacional, cabecera y centros poblados y rural disperso 2016 y 2017



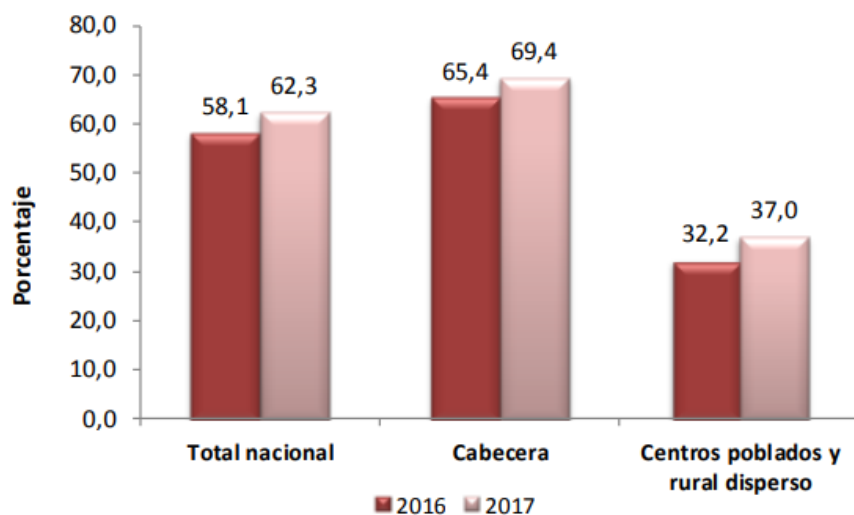
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2017- ECV

³ Tomadas de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Boletin_Tecnico_ECV_2017.pdf

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

El uso de computador en cualquier lugar de las personas de 5 años y más, a nivel nacional alcanzó el 48,0% en 2017. En las cabeceras el uso de computador fue de 53,4% y en los centros poblados y rural disperso fue 28,8%.

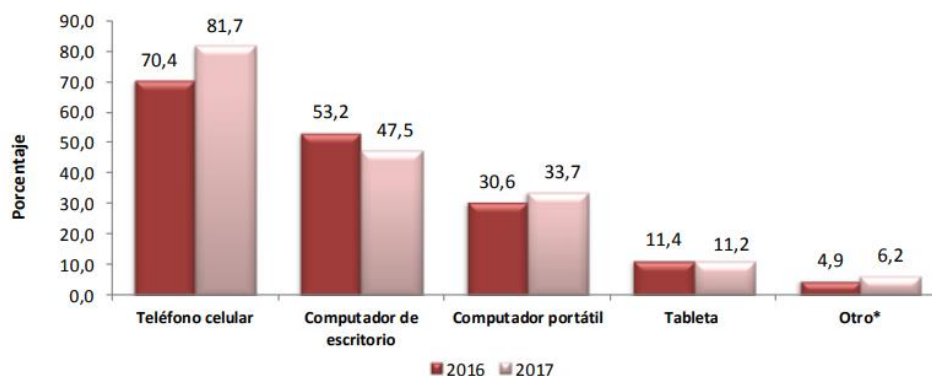
Gráfica 2. Proporción de personas de 5 años y más años de edad que usaron internet (%)
Total nacional - Cabecera - Centros poblados y rural disperso Año 2016 – 2017



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2017- ECV

Las personas de 5 años y más que reportaron usar internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo, para el total nacional alcanzaron el 62,3% en 2017. En las cabeceras fue 69,4% y en los centros poblados y rural disperso 37,0%.

Gráfica 1. Proporción de personas de 5 años y más años usaron Internet, según dispositivos para acceder al servicio (%)



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2017- ECV

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

En 2017, del total de personas de 5 años y más que usaron internet (62,3%), el 81,7% lo hizo a través de teléfono celular, superior a 2016 (70,4%). El 47,5% lo hizo mediante computador de escritorio, el 33,7% accedió a través de portátil y el 11,2% mediante tableta

En el Plan Nacional de Desarrollo se pueden identificar cinco artículos relacionados con el sector TIC que son base fundamental para establecer las metas y prioridades del proyecto de inversión, estos son:

“...Artículo 10: Derechos de propiedad intelectual de proyectos de investigación y desarrollo financiados con recursos públicos. En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado podrá ceder a título gratuito, salvo por motivos de seguridad y defensa nacional, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello constituya daño patrimonial al Estado. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato y en todo caso el Estado se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés nacional. Parágrafo. El Gobierno nacional reglamentará esta materia en un plazo no superior a un (1) año contado a partir de la vigencia de la presente ley...”

Este artículo, relacionado con derechos de propiedad intelectual en desarrollos del sector TIC, permite que el Gobierno ceda los derechos patrimoniales a los creadores de desarrollos que participan en convocatorias adelantadas y financiadas por la Nación.

“... Artículo 39: Fortalecimiento al desarrollo de software, aplicaciones y contenidos digitales con impacto social. El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), a través del Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Fontic), apoyará la creación de planes específicos de TIC para cada sector, que impulsen el desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales con enfoque social, incluyendo las multiplataformas, por parte de compañías colombianas. A través de las partidas del Fondo para el Desarrollo de la Televisión y los Contenidos, destinadas por la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) a los canales públicos de televisión, se apoyará el desarrollo de contenidos digitales multiplataforma a los beneficiarios establecidos por las normas vigentes...”

Faculta al Ministerio de las TIC a apoyar el desarrollo de software, aplicaciones y contenidos digitales con enfoque social. Para ellos se podrá disponer de los recursos del Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FONTIC).

“... Artículo 45. Estándares, modelos y lineamientos de tecnologías de la información

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

y las comunicaciones para los servicios al ciudadano. Bajo la plena observancia del derecho fundamental de hábeas data, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), en coordinación con las entidades responsables de cada uno de los trámites y servicios, definirá y expedirá los estándares, modelos, lineamientos y normas técnicas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que contribuyan a la mejora de los trámites y servicios que el Estado ofrece al ciudadano, los cuales deberán ser adoptados por las entidades estatales y aplicarán, entre otros, para los siguientes casos: a) Agendamiento electrónico de citas médicas. b) Historia clínica electrónica. c) Autenticación electrónica. d) Publicación de datos abiertos. e) Integración de los sistemas de información de trámites y servicios de las entidades estatales con el Portal del Estado colombiano. f) Implementación de la estrategia de Gobierno en Línea. g) Marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de las tecnologías de información en el Estado. h) Administración, gestión y modernización de la justicia y defensa, entre otras la posibilidad de recibir registrar, tramitar, gestionar y hacer trazabilidad y seguimiento de todo tipo de denuncias y querellas, así como el reporte de control de las mismas. i) Sistema integrado de seguridad y emergencias (SIES), a nivel territorial y nacional. j) Interoperabilidad de datos como base para la estructuración de la estrategia que sobre la captura, almacenamiento, procesamiento, análisis y publicación de grandes volúmenes de datos (Big Data) formule el Departamento Nacional de Planeación. k) Servicios de Telemedicina y Telesalud. 1) Sistema de seguimiento del mercado laboral. m) El registro de partidos, movimientos y agrupaciones políticas a cargo del Consejo Nacional Electoral, y en especial el registro de afiliados. Parágrafo 1°. Estos trámites y servicios podrán ser ofrecidos por el sector privado. Los trámites y servicios que se presten mediante los estándares definidos en los literales a), b) y c) serán facultativos para los usuarios de los mismos. El Gobierno nacional reglamentará la materia. Parágrafo 2°. El Gobierno nacional, a través del MinTIC, diseñará e implementará políticas, planes y programas que promuevan y optimicen la gestión, el acceso, uso y apropiación de las TIC en el sector público, cuya adopción será de obligatorio cumplimiento por todas las entidades estatales y conforme a la gradualidad que para el efecto establezca el MinTIC. Tales políticas comportarán el desarrollo de, entre otros, los siguientes temas: a) Carpeta ciudadana electrónica. Bajo la plena observancia del derecho fundamental de hábeas data, se podrá ofrecer a todo ciudadano una cuenta de correo electrónico oficial y el acceso a una carpeta ciudadana electrónica que le permitirá contar con un repositorio de información electrónica para almacenar y compartir documentos públicos o privados, recibir comunicados de las entidades públicas, y facilitar las actividades necesarias para interactuar con el Estado. En esta carpeta podrá estar almacenada la historia clínica electrónica. El Min- TIC definirá el modelo de operación y los estándares técnicos y de seguridad de la Carpeta Ciudadana Electrónica. Las entidades del Estado podrán utilizar la Carpeta Ciudadana Electrónica para realizar notificaciones oficiales. Todas

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

las actuaciones que se adelanten a través de las herramientas de esta carpeta tendrán plena validez y fuerza probatoria. b) Director de Tecnologías y Sistemas de Información. Las entidades estatales tendrán un Director de Tecnologías y Sistemas de Información responsable de ejecutar los planes, programas y proyectos de tecnologías y sistemas de información en la respectiva entidad. Para tales efectos, cada entidad pública efectuará los ajustes necesarios en sus estructuras organizacionales, de acuerdo con sus disponibilidades presupuestales, sin incrementar los gastos de personal. El Director de Tecnologías y Sistemas de Información reportará directamente al representante legal de la entidad a la que pertenezca y se acogerá a los lineamientos que en materia de TI defina el MinTIC...”

Definió los lineamientos TIC para las entidades del Gobierno en el desarrollo de servicios al ciudadano. Con esto se espera que se fomenten los trámites en línea.

“...Artículo 46. Funciones del Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Fondo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones cumplirá, además de las señaladas en el artículo 35 de la Ley 1341 de 2009, las siguientes funciones: 1. Financiar planes, programas y proyectos para apoyar a emprendedores del sector de contenidos y aplicaciones digitales en todas las etapas del negocio, incluyendo el impulso a la vinculación de capital de riesgo para dichos emprendimientos. 2. Financiar y fomentar planes, programas y proyectos para el fomento de capital humano en Tecnologías de la Información y Comunicaciones. 3. Financiar planes, programas y proyectos para el fomento de la industria de software y de contenidos digitales. 4. Financiar planes, programas y proyectos que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa en el país a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 5. Financiar planes, programas y proyectos para la implementación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Telecomunicaciones de Emergencias. Las funciones a que se refiere el presente artículo se realizarán previa celebración de convenios interadministrativos con las entidades competentes para desarrollar los planes, programas y proyectos correspondientes...”

Según el MinTIC, este artículo amplía las funciones del Fondo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones acorde con los nuevos retos del sector: formación del talento digital, promoción calidad educativa, a la innovación y la investigación, así como del emprendimiento digital y el fortalecimiento de la red de emergencias.

“...Artículo 194. Expansión de las telecomunicaciones sociales y mejoramiento de la calidad de los servicios TIC. El Gobierno nacional, a través del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Min TIC), diseñará e implementará planes, programas y proyectos que promuevan en forma prioritaria el acceso y el servicio universal a las Tecnologías de la Información, y las

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Comunicaciones (TIC) a las zonas apartadas del país. Para el efecto, se tendrán en cuenta los siguientes lineamientos: a) Acceso a las TIC en zonas rurales y urbanas. El Min TIC podrá apoyar la conectividad de los centros de acceso comunitarios a Internet rurales y urbanos desplegados en territorio nacional con cargo a los recursos del sector, teniendo en cuenta criterios de focalización, y promoverá que las entidades del Estado hagan uso y apoyen dichos centros. b) Masificación de servicios de telecomunicaciones y aplicaciones. El Min TIC podrá establecer planes de masificación del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones para la población de menores recursos. Dichos planes podrán incorporar subsidios a grupos específicos de población de menores ingresos o en condiciones socioeconómicas y geográficas menos favorables, para el suministro de los servicios de telecomunicaciones, los equipos terminales, los paneles solares las aplicaciones y los servicios de capacitación para la apropiación de dicha tecnología. El Min TIC, con el apoyo técnico de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), definirá las características de los planes, los montos de los subsidios, las condiciones de provisión de servicios, aplicaciones y terminales, así como los mecanismos y procedimientos para la verificación y control en la inversión de estos recursos por parte de los operadores. Para este efecto, el Ministerio podrá asignar recursos del Fondo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FonTIC), y en el caso de desarrollar dichos planes a través de proveedores de redes y servicios de comunicaciones, podrá autorizar que estos destinen directamente para ello los recursos de la contraprestación de que trata el artículo 36 de la Ley 1341 de 2009. Dentro de este programa de masificación, en poblaciones con menos de 50.000 habitantes, el FonTIC también podrá subsidiar la prestación del servicio de acceso a internet a nuevos usuarios que reúnan las mismas características del inciso primero de este literal, a través de los operadores de televisión comunitaria y televisión por suscripción, para lo cual los operadores de televisión comunitaria podrán prestar servicios de Internet y telefonía sin afectar su licencia de televisión, previo cumplimiento de inscripción en el Registro de TIC de que trata la Ley 1341 de 2009. c) Despliegue de la Televisión Digital. La Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) promoverá el desarrollo de la Televisión Digital Terrestre (TDT) y Direct to Home (DTH) para que esta llegue a todo el territorio nacional. Para esto, el Fondo de Desarrollo de la Televisión y los Contenidos podrán subsidiar equipos terminales, televisores, y paneles solares dirigidos a centros comunitarios y escuelas públicas en zonas apartadas del país. d) Obligaciones de hacer como forma de pago por el uso del espectro radioeléctrico. El Min TIC podrá establecer obligaciones de hacer como forma de pago de la contra prestación por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico para beneficiar con TIC a habitantes de bajos ingresos, zonas apartadas y escuelas públicas. Así mismo podrá imponer obligaciones para prestar redes para emergencias. Las inversiones a reconocer serán determinadas por la Comisión de Regulación de Comunicaciones, de acuerdo con la reglamentación que se defina al respecto. Parágrafo. Los subsidios de que trata el

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

presente artículo se otorgarán por el término de cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la presente ley, siempre que guarden consistencia con el marco de gasto de mediano plazo y con el Marco Fiscal de Mediano Plazo...”

Con este artículo se busca *“intensificar el uso de la infraestructura ya existente, priorizando el desarrollo de contenidos y aplicaciones para cuatro áreas de manera prioritaria: educación, salud, justicia y agricultura”*, explicó el MinTIC. Incluye además lineamientos para el despliegue de la televisión digital.

“...Artículo 195. Planes regionales de tecnologías de la información y las comunicaciones. El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Min TIC) incluirá programas regionales de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en coordinación con Colciencias y otras entidades del Estado. Dichos planes estarán alineados con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo. Parágrafo. El Min TIC apoyará el desarrollo de los planes de TIC diseñados por los municipios que incorporen la aplicación del “Código de Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones” emitido por la Comisión de Regulación de las Comunicaciones (CRC), la cual evaluará la efectiva incorporación de los elementos de dicho código a sus planes de ordenamiento territorial o al instrumento que haga sus veces.”

Apoyo a los planes TIC regionales siempre y cuando se aplique el Código de Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura.

1.2. TIC en el contexto distrital⁴

Con respecto al uso intensivo de las TIC por parte de la administración distrital, se observa que los avances que se han alcanzado en esta materia no son del todo percibidos por parte de la ciudadanía.

En este sentido, Bogotá presenta un cumplimiento del 81% en la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea (GEL), pero todavía no se cuenta con herramientas que permitan a los ciudadanos interactuar y ejercer control social efectivo sobre las entidades distritales. Incluso, las bases de datos y los sistemas de información del Gobierno Distrital no apuntan a consolidar una ciudadanía digital completa que facilite el accionar de la administración frente a las necesidades ciudadanas y la participación de los habitantes en la solución de sus problemas.

Adicionalmente, el Distrito Capital no cuenta con una plataforma única de interoperabilidad para sus sistemas de información. Esto permitiría compartir datos entre entidades y

⁴ Información tomada de Proyecto Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá Mejor Para Todos”

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

estandarizar sus flujos, lo que significaría un aumento en la capacidad para transformar los datos desde la fuente primaria hasta los usuarios y partes interesadas. Además, brindaría una mejor gestión de los procesos inherentes a cada una de las entidades distritales, lo que garantizaría la calidad, la trazabilidad y el uso de los datos y la información.

Del mismo modo, el costo de intercambio de información al interior del Distrito es alto debido a la diferencia de representación de los datos en las diversas entidades. Si bien cada una de ellas alcanza un nivel de madurez distinto en la gestión de su tecnología y de su información, los requisitos mínimos para garantizar su calidad, apertura y usabilidad deben superar la velocidad actual para que la información pueda ser útil para todos.

Existen problemáticas particulares asociadas a cada uno de los sectores de la administración pública distrital, que pueden ser solucionadas bien sea optimizando, mejorando la capacidad, innovando, masificando, apropiando y empoderando al ciudadano en el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

El Plan de Desarrollo Distrital “*Bogotá Mejor para Todos*” 2016-2020 (PDD) supone grandes retos para el Distrito en temas TIC. Señala que la revolución digital ha creado una plataforma para que la información, las ideas y el conocimiento fluyan libremente por las ciudades, cambiando la forma tradicional en la que estas funcionaban. Esta nueva manera de ver el mundo ha hecho que los gobiernos, la academia, las empresas y los ciudadanos se preocupen por permear de información y tecnología los diferentes aspectos de la sociedad, de tal manera que se pueda hacer el mejor uso de los recursos disponibles para el bienestar y el progreso de todos sin comprometer ese mismo progreso para las generaciones venideras. La gestión pública no escapa a ese desafío de hacerse más eficiente, orientándose a resultados y a la prestación de servicios que le sirvan al ciudadano, brindándole información cada vez más confiable, oportuna, accesible, segura, completa y verificable.

El PDD establece un conjunto de iniciativas sectoriales para mejorar la eficiencia administrativa mediante el uso de la tecnología y la información y plantea este objetivo estratégico con un enfoque multisectorial en el que aborda elementos de los diferentes sectores de la administración, que le apuntan a un modelo de gobierno abierto para la ciudad, el cual consolide una administración pública de calidad, eficaz, eficiente, colaborativa y transparente, que esté orientada a la maximización del valor público, a la promoción de la participación incidente, al logro de los objetivos misionales y el uso intensivo de las TIC.

En octubre 17 de 2018, El Alcalde Mayor de Bogotá expidió los Decretos 591 y 592 “Por medio del cual se adopta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión Nacional y se dictan otras disposiciones” como el nuevo marco de referencia para el diseño e implementación del Sistema Integrado de Gestión Distrital (SIGD), se fortalecen los mecanismos, métodos y procedimientos de gestión y control al interior de los organismos y entidades del Distrito

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Capital, y se adecúa la institucionalidad del sistema y de las instancias correspondientes con el modelo nacional. El Modelo reconoce los cambios que han generado la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la forma en que operan las entidades públicas; por tanto, incorpora la política de Gobierno Digital liderada por el Ministerio de las TIC, para orientar y dar los lineamientos respectivos a las entidades.

Gobierno Digital (Antes Gobierno en Línea) es la política de MIPG que busca promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital. Esto significa, que a través del Gobierno Digital se busca que tanto el Estado como ciudadanos y diferentes actores de la sociedad, hagan uso de las TIC como herramientas que permiten optimizar la gestión de las entidades, interactuar de manera ágil y coordinada, trabajar conjuntamente en el diseño y desarrollo de políticas, normas, proyectos y servicios, y dar solución a problemáticas y necesidades de interés público.

La política de Gobierno Digital se implementa a través de dos líneas de acción que orientan su desarrollo: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad; así como de tres habilitadores transversales, que son los elementos que proporcionan la base de la política: Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales. Bajo este modelo MIPG, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones OTIC es responsable de la política de Gobierno Digital para la Gestión y Seguridad de la Información y la Seguridad Digital.

1.3. TIC en el contexto sectorial

Con el Plan Maestro de Movilidad (PMM) (Decreto 319 de 2006) se organizan las acciones del Distrito en el corto, mediano y largo plazo con un horizonte de aplicación hasta el 2020, promoviendo, además de la integración modal, el uso de tecnologías informáticas para la gestión del sistema de movilidad.

El PMM da vida al Sistema de Información sobre Movilidad Urbana y Regional (SIMUR) que incluye el sistema de información y la implementación del Sistema Inteligente de Transporte (SIT), que sirve de plataforma tecnológica a los diversos componentes y propósitos del PMM. Esta es una de las más importantes obligaciones que en materia de tecnología le es asignada a la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) en su papel de cabeza de sector y de autoridad de tránsito. De manera adicional es deber del sector la integración de los sistemas de información para el recaudo, control de flota e información al usuario del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), tarea que hoy está a cargo de Transmilenio S.A. y que debe ser parte de los indicadores de ciudad a materializar en el SIMUR. Esto requiere actividades de coordinación institucional, pero también de acuerdos y desarrollos

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

tecnológicos en pos de la interoperabilidad entre todos los agentes públicos y privados del sistema.

Otro de los sistemas que contempla el PMM es el Sistema Integrado de Información de Tránsito y Transporte (SIITT), que consta de cuatro subsistemas básicos de soporte que lo integran: el misional, administrativo y financiero, gestión documental y espacial.

En el Acuerdo 446 de 2010 del Concejo de Bogotá, *"Por el cual se dictan normas para difundir información a la ciudadanía relacionada con el sistema integrado sobre información de movilidad urbana y regional –SIMUR"*, le impone la tarea a la SDM de recolectar y divulgar la información al ciudadano sobre la movilidad en el Distrito Capital, y coordinar las tareas de recolección y difusión de dicha información con las entidades que hacen parte del SIMUR y con todas aquellas que disponga la Administración Distrital. El artículo 2º del mismo acuerdo ordena que la entrega de información actualizada y oportuna a los ciudadanos se debe apoyar en las herramientas de TIC.

El diagnóstico realizado para la formulación del PDD señala que las instituciones del sector movilidad prestan servicios que no satisfacen plenamente a la ciudadanía. Pese a la existencia de algunos factores que contrarrestan la desarticulación institucional, relacionada con mecanismos e instrumentos de coordinación intra e intersectorial como las comisiones y comités, convenios interadministrativos, el PMM, la Ley de Asociaciones Público Privadas (APP), entre otros, es importante para el sector movilidad fortalecer la institucionalidad para aumentar la calidad de los servicios prestados a la ciudadanía.⁵

1.4. TIC en la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM)

La Secretaría Distrital de Movilidad, conforme al Acuerdo Distrital 257 de 2006, tiene dentro de las funciones básicas:

“13. Administrar los sistemas de información del sector.”

Dado el proceso de Rediseño Institucional materializado mediante el Decreto 672 de 22 de noviembre de 2018, *"Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Secretaría Distrital, de Movilidad y se dictan otras disposiciones"*; con la nueva estructura, la Oficina de Tecnologías de la información y las Comunicaciones OTIC, es la encargada de la modernización e innovación tecnológica de la Secretaría, mediante el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicaciones.

⁵ Información tomada de Proyecto Plan de Desarrollo Distrital *"Bogotá Mejor Para Todos"* Diagnóstico - Movilidad

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

De igual forma todas las áreas misionales de la entidad para el cumplimiento de sus funciones, metas y objetivos utilizan componentes TIC.

En el reciente rediseño institucional la **Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones OTIC⁶** ha concentrado las funciones en materias de tecnologías de las información y las comunicaciones principalmente las enfocadas en infraestructura tecnológica, de los sistemas de información y de la seguridad de la información entre otras.

En el Comité de TIC (COMTIC) de febrero de 2016 se presentó el diagnóstico de la situación a esa fecha de TIC en la SDM, destacando en ese momento, de manera general, las siguientes fortalezas y oportunidades de mejora:

Tabla 1. Aspectos identificados en el diagnóstico adelantado en febrero de 2016

Aspectos a destacar (Fortalezas)	Aspectos a mejorar (Oportunidades de mejora)
• Proyectos innovadores institucionales (SIMUR, portal web y APP SIMUR), Detección Electrónica de Infracciones (DEI) y SIT. • Herramientas robustas para desarrollo: Oracle, ArcGIS y software especializados para temas de movilidad (Modelamiento Vissim, Visum, Transcad). • Sistema de Información Geográfico (GIS) robusto. • Modelo de fábrica de software para desarrollos y soluciones a la medida. • Estructuración de arquitectura empresarial y Plan Estadístico Sectorial. • Políticas y estrategias de contingencia y recuperación de desastres previstas. • Sistemas y servicios desarrollados in-house (DEI y Sistema de Indicadores de Movilidad (usando Business Intelligence)) • Estrategia de virtualización de servidores en curso para optimización de infraestructura y licenciamiento de software. • Finalización proyecto arquitectura	• Reforzamiento de aprobación de proyectos de tecnología ante el COMTIC. • Alto nivel de obsolescencia en infraestructura de hardware (servidores y equipos de redes y telecomunicaciones). • Operación y gestión de data center inadecuada. • Proyectos TIC no articulados; algunas funciones TIC son desarrolladas a nivel de subsecretaría. • Definición e implementación de plan de acción de seguridad de las TIC. • Aseguramiento de ambientes de desarrollo - pruebas – producción al 100%. • Definición de políticas para estandarización de hardware y software a nivel de la SDM. • Infraestructura de back-ups y almacenamiento altamente limitada y riesgosa para la operación. • Remate de implementación de SICAPITAL. • SICON: Proceso de licitación - Conexión

⁶ Artículo 6 del Decreto 672 de noviembre 22 de 2018

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Aspectos a destacar (Fortalezas)	Aspectos a mejorar (Oportunidades de mejora)
empresarial, de negocio y de TIC. • Portal SIMUR. http://www.simur.gov.co	de red “SICON” – Gobernabilidad de información. • SIT: Proceso de cierre frente CGT – Consecución del Gerente de Proyecto. • Inicio de proceso sondeo de mercado para aplicativo de Gestión Documental. • Alto nivel de incidentes equipos rentados. Revisión de modelo de contratación y contrato actual. • Toma de acciones urgentes para resolver situación crítica del Sistema de Información Geográfico de Accidentes de Tránsito (SIGAT). • Implementación de Oficina de Gestión Proyectos PMO. • Implementación Capacity Planning TI. • Completamiento de documentación técnica. • Implementación de herramienta única de tickets para solicitud de requerimientos de tecnología. • Fortalecimiento del equipo de trabajo en roles estratégicos y operativos de TI. • Construcción de bodega física de almacenamiento TIC. • Levantamiento de inventario y regularización de software ofimática. • Actualización de líneas base de hardware, software, bases de datos y equipos de telecomunicaciones.

Fuente: Elaboración Propia

En último Comité de TIC (COMTIC) de 2018, realizado en agosto 15, se presentó el diagnóstico de la situación actual de TIC en la SDM, donde se destacaron, de manera general:

Tabla 2. Aspectos identificados en el diagnóstico adelantado en agosto de 2018

Aspectos a destacar (Fortalezas)	Aspectos a mejorar (Oportunidades de mejora)
---	---

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Aspectos a destacar (Fortalezas)	Aspectos a mejorar (Oportunidades de mejora)
• Proyectos innovadores institucionales (Taxi Inteligente, Registro Bici, Censo de Bicitaxis, patios y grúas, WAYFINDING, Redes Empresariales y RAS para bicicletas). • Herramientas robustas y actualizadas para desarrollo: Oracle, ArcGIS Enterprise y software especializados para temas de movilidad (Transcad, Transmodeler, y Emme Dynameq). • Servicio WEB geográfico para generación de rutas a Biciusuarios • Sistema de Información Geográfico (GIS) robusto en infraestructura local y en la nube. • Más y mejores herramientas para el análisis, procesamiento y visualización de datos (Tableau y Alterix), que permiten generar políticas y toma de mejores decisiones de movilidad, actualmente contamos con más de 300 indicadores que permiten medir las acciones adelantadas por la Secretaría • Continuidad del Modelo de fábrica de software para desarrollos y soluciones a la medida. • Evaluación del grado de madurez de la Arquitectura Empresarial de la Entidad, con base a la guía General de Evidencias del MRAE de MINTIC. • Modernización de la plataforma tecnológica de todos los componentes TICs en un 75%. (Implementación Capacity Planning TI.) • Nuevo Datacenter para alojar la infraestructura tecnológica de los diferentes proyectos estratégicos y misionales de la entidad. (Implementación Capacity Planning TI.)	• Aseguramiento de ambientes de desarrollo - pruebas – producción al 100%. • Actualización de políticas para estandarización de hardware y software a nivel de la SDM. • SICON: Proceso de licitación – Gobernabilidad de información. • SIT: Proceso de integración con el proyecto de Semaforización Inteligente. • Inicio de proceso de implementación de flujos de negocio en herramienta BPM y CMS. • Terminación de desarrollo y pruebas para puesta en producción del nuevo sistema SIGAT. • Implementación de Oficina de Gestión Proyectos PMO. • Completamiento de documentación técnica. • Fortalecimiento del equipo de trabajo en roles estratégicos y operativos de TI. • Construcción de bodega física de almacenamiento TIC. • Modernización de plataforma de seguridad de la información. • Plan de continuidad del negocio • Implementar pago de parafiscales de contratistas en SICAPITAL • Actualizar toda la documentación y parametrización de los sistemas de información ajustados a la nueva estructura organizacional de la entidad. • Reforzamiento de uso y aplicabilidad de mejores prácticas de seguridad de la información.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Aspectos a destacar (Fortalezas)	Aspectos a mejorar (Oportunidades de mejora)
• Sistemas de información misionales y estratégicos fortalecidos. • Infraestructura de respaldo y recuperación de información fortalecida. • Rediseño Portal SIMUR. http://www.simur.gov.co, y mejoras en la app disponible para dispositivos IOS y Android. • Estrategias de sensibilización en TI y en seguridad de la información. • Plan de transición a protocolo IPv6 en desarrollo. • Implementación de SICAPITAL de acuerdo a la operación de la Entidad y la implementación de las normas NIIF en los diferentes módulos de uso actual. • Modelo de contrato para la gestión de tecnología actualizado y mejorado. • Servicios en la nube. • Implementación de la herramienta ARANDA como única herramienta de tickets para solicitud de requerimientos de tecnología.	

Fuente: Elaboración Propia

1.5. Problema identificado y situación observada

El análisis muestra que el ciclo de planeación, diseño, adquisición –compra, servicios o desarrollo propio-, soporte, mantenimiento y actualización de la plataforma de tecnologías de información y comunicaciones de la SDM no es responsabilidad de una única unidad administrativa que responda de manera integral por la gestión de todos los componentes de la arquitectura de TIC. La SDM ha optado por la tercerización de sus operaciones informáticas sin garantizar una real transferencia de conocimiento a sus funcionarios.

Es importante destacar que el *outsourcing* o tercerización es una alternativa de las organizaciones modernas, pero que debe estar soportada en procesos de acompañamiento y supervisión, en herramientas de gestión de la calidad de los servicios entregados y en

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

empleados con las competencias, formación y experiencia que permitan garantizar al tercero cumplir, eficaz y eficientemente con los objetivos del servicio tercerizado, pero que le permitan a las empresas generar y mantener una base sólida de conocimiento propio y con independencia de los proveedores. Estas capacidades se buscan con la estructura y organización propuesta en materia de TIC.

Esta situación ha generado un creciente número de contratistas con perfiles profesionales de ingeniería de sistemas, telecomunicaciones y ciencias de la computación que deben auto-soportar sus desarrollos tecnológicos, a la vez que no se ha configurado una capacidad institucional para hacer frente a los retos que en materia de TIC debe enfrentar diariamente la SDM. Existen “islas” informáticas e incapacidad institucional para ejercer gobernabilidad sobre sus activos de tecnología.

Anteriormente, tanto el Decreto 567 de 2006, como el Manual Específico de Funciones y de Competencia de la SDM, guardaban dificultades en la implementación de la gestión de tecnología en tanto que:

1. Las actividades y funciones relacionadas con TIC se encontraban asignadas de manera dispersa y no coordinada en las tres subsecretarías, lo que hacía poco eficiente la gestión de TIC en la SDM.
2. Los presupuestos de los proyectos con componente TIC estaban inmersos en los proyectos de inversión de cada una de las subsecretarías, y eran gestionados de forma independiente. Esto impedía adelantar procesos agregados que minimizaran los costos o que hicieran uso común de las arquitecturas o servicios de TIC, adquiridos de manera independiente por las áreas.
3. La ejecución de los proyectos con componentes TIC se hacía de forma desagregada e independiente, lo que no permitía el diseño y construcción de las herramientas de manera holística o sistémica, y eliminaba la integración e interoperabilidad con otros proyectos.
4. Conforme la organización funcional que existía de la SDM y el sector, la OIS y la Subdirección Administrativa contaban con la suficiente visibilidad y jerarquía institucional y sectorial para guiar la marcha tecnológica del sector.

Gracias al rediseño institucional y a la creación de la **Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**, las dificultades anteriormente mencionadas se consideran superadas pues las actividades y funciones relacionadas con TIC y los presupuestos de los proyectos con componentes TICS ya no se encontraran dispersas lo que hará más eficiente la gestión de TIC en la SDM.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

El uso de TIC se hace cada vez más necesario si se trata de establecer mecanismos de coordinación con las diferentes entidades que conforman el Sistema Nacional de Transporte o con organizaciones que tengan funciones relacionadas con esta actividad. La Ley 105 de 1993 reglamenta estas actividades.

La Ley 1450 de 2011 introduce el concepto de Sistemas Inteligentes de Tránsito y Transporte, mecanismos de control sobre el servicio y las tarifas, indicadores de seguimiento y otros elementos que permitan evaluar la prestación del servicio, buscando regular y controlar los niveles de servicio del sistema de transporte soportado en herramientas tecnológicas.

De otra parte, el ejercicio de Arquitectura Empresarial⁷ adelantado durante el último trimestre de 2015 y parte del año del 2016 identificó dentro de la matriz Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA) de las TIC en la SDM lo siguiente:

1.5.1. Debilidades

- “La capacidad de los procesos y los recursos que atienden dichos procesos no es suficiente para la demanda de todos los servicios, por lo que se evidencia un gran represamiento en la prestación de los mismos. De la misma forma, no se evidencian métricas que permitan validar la capacidad o carga de trabajo de tal forma que se pueda evaluar el nivel de cumplimiento de cada proceso o la demanda actual.
- La capacidad de la estructura organizacional igualmente se mantiene limitada, y no está acogiendo las mejores prácticas a nivel administrativo que debería tener una institución como la SDM (Secretaría Distrital de Movilidad). De la misma forma, la estructura organizacional no está bien soportada en procesos articulados y efectivos, sino en la efectividad y compromiso de algunos funcionarios de algunas dependencias, en vez de estar orientada a entregar y dar resultados de acuerdo a lo definido a nivel estratégico y misional.
- La mayoría de la planta administrativa de la SDM es conformada por contratistas y no por personal directo, lo que evidencia una gran debilidad debido a que personal contratista esta desvinculado del compromiso institucional y puede ser proclive a rotar con bastante frecuencia, lo que perjudica enormemente la operación en las dependencias de la SDM y su continuidad para el negocio (institución). De la misma manera, esto genera un riesgo alto relacionado a la fuga de conocimientos.
- No existe una gestión del conocimiento institucional adecuada, ni se evidencia una gestión de competencias (potencialización y desarrollo) del recurso humano, lo que ubica a la SDM en un nivel de madurez bajo con relación a estos 2 ítems y esto impacta directamente y de forma negativa en la atención y ejecución de todos los procesos. Esto genera un desgaste administrativo por parte de coordinadores y

⁷ Contrato 12442015: producto arquitectura actual de negocio AS IS

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

líderes, para asegurar el correcto desarrollo de los procesos; de la misma forma y derivado de lo anterior no se observa un enfoque desde las dependencias a la entrega de resultados o al cumplimiento de objetivos estratégicos.

- La SDM no funciona en torno a los procesos (estratégicos, misionales, de apoyo, de soporte) sino a un modelo funcional jerárquico, que no garantiza la entrega de resultados institucionales.
- No se evidencia una articulación entre los procesos y por ende entre dependencias de la SDM (Secretaría Distrital de Movilidad), igualmente no se observa un modelo de comunicación oficial entre las áreas ni acuerdos de servicio adecuados por proceso, por lo que no está identificado el nivel de criticidad y urgencia de los procesos y por ende de servicios.
- No hay una estrategia o gestión de mejora continua al interior de las dependencias, que conlleve a que los procesos relacionados como lo son Quejas y Reclamos, este articulado y sirva de insumo para su gestión y gobierno.
- No se evidencia un mecanismo de retroalimentación interna donde los funcionarios puedan hacer sugerencias con el fin de realizar la mejora continua de procesos, servicios, objetivos institucionales, estrategia institucional, etc.
- El mapa de procesos de la SDM no está plasmado de forma tal que evidencia un modelo de cadena de valor, sino que está plasmado para denotar el modelo jerárquico de la institución. De la misma forma, el mapa de procesos esta desactualizado y no abarca en su totalidad los procesos que hoy en día se atienden y solo refleja lo que está siendo administrado por el sistema de gestión de calidad, igualmente, el nivel de detalle es relativamente bajo para los procesos de negocio (institución).
- Los canales de atención al ciudadano, no tienen todos los servicios habilitados y disponibles de tal forma que se genere un verdadero centro de contacto, por lo que no se puede garantizar un servicio de atención a los ciudadanos global y eficiente, y se pierde por lo tanto la trazabilidad de las diferentes interacciones ciudadanos – SDM (Secretaria Distrital de Movilidad).
- Los Stakeholders de la SDM no disponen de un verdadero instrumento de consulta/habilitación/solicitud de la información relacionada a transacciones o trámites generados ante la entidad, por lo que se evidencia una falencia grande en el flujo de información y comunicación usuario - entidad. Lo anterior no permite garantizar la alineación con los objetivos instituciones ni con los del sector.
- No existen mecanismos que permitan medir al interior de la SDM la satisfacción de los usuarios (ciudadanos, funcionarios, entidades adscritas y vinculadas).
- Se evidencia una alta resistencia a la incorporación de una gestión del cambio al interior de las dependencias, en especial de las que apoyan los procesos misionales.
- No existe una correcta cultura organizacional ni institucional, que este enfocada a los logros institucionales (medición y reconocimiento), por el contrario, se observa un

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

enfoque diferente orientado a apalancar la tramitología y no a desarticular los procesos y las actividades de los mismos.

- Los niveles de automatización de los procesos son mínimos, por lo que estos se tienen que hacer en la mayoría de caso de forma manual, llevando a la imprecisión, a los reprocesos y a la dificultad para garantizar la trazabilidad de los mismos. Por lo anterior no obedecen a las mejores prácticas del sector de gobierno.
- Se tiene un nivel de caracterización y detalle de los procesos y procedimientos, pero falta una mayor cobertura y profundización, definiendo claramente roles y responsabilidades. A su vez los procesos no llegan la mayoría de veces a la parte interesada, adicionalmente, cada actor o Stakeholder involucrado se concentra únicamente en sus actividades dentro del proceso, pero con una completa desarticulación entre dependencias perdiéndose el control completo de éste.
- No existen relaciones estratégicas con proveedores y entidades adscritas o vinculadas. Las relaciones existentes son más de tipo Proveedor-Cliente.
- Existen varios roles, en especial los técnicos no que no están cubiertos o definidos claramente dentro del equipo de trabajo de la SDM (Gerente de Proyecto, Líder de Ing. De Software, entre otros).
- Se evidencia en algunas dependencias cierta falta de compromiso por parte no solo de funcionarios sino de los contratistas, perjudicando enormemente la entrega de resultados institucionales y el apalancamiento necesario para los objetivos estratégicos.
- Se evidencia una alta carga operativa en las dependencias y no hay un análisis adecuado de recursos humanos, con el fin de atender la demanda de usuarios / ciudadanos y los servicios asociados.
- Se evidencia una estructura organizacional con varias falencias, incluyendo la falta de seguimiento, monitoreo y control institucional y no es lo suficientemente estructurado para la demanda actual de la institución.
- No existen procesos asociados a la Gestión de TI, por lo que no hay identificada una adecuada gestión o una centralización de funciones y roles, lineamientos, infraestructura, etc.
- No se evidencia un nivel de control y aseguramiento para la mayoría de procesos, igualmente se carecen de evidencias de seguimiento o controles sobre los procesos en las diferentes dependencias. La capacidad institucional de gestión documental no tiene un nivel de madurez, que permita un apoyo integral a las necesidades de los procesos misionales y de apoyo, repercutiendo en reprocesos o faltas administrativas por el manejo manual de expedientes y documentación física.
- No existen organigramas concretos de los segundos niveles de jerarquía de la SDM (Secretaría Distrital de Movilidad).
- No se evidencia un mecanismo formal que tenga definida y actualizada una matriz de riesgos y su impacto (en materia TI)."

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

1.5.2. Fortalezas

- “La implementación de varios sistemas entre ellos el SIMUR, el SGC (Sistema de Gestión de Calidad), el MECI (Sistema de Control Interno) y el SI CAPITAL.
- Se proveen eficientemente las fuentes externas de información, igualmente las fuentes internas que produce la entidad para su operación y misionalidad.
- Existe un correcto empoderamiento de roles y a su vez un alto grado de conocimiento derivado de las experiencias del personal de las dependencias.
- El Sistema de Gestión de Calidad está en un proceso adecuado de madurez y consolidación.
- Se observa un alto compromiso institucional en la definición, ejecución y mejora de los planes de desarrollo y de acción de la SDM (Secretaría Distrital de Movilidad).
- Se evidencia la correcta apropiación del PESI o PETIC (Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones) por parte de todas las dependencias de la SDM.
- Los trabajos realizados y la evolución en la definición de factores claves para el correcto desarrollo del SIAT (Sistema Inteligente de Administración del Tráfico).
- Contar con un Sistema Integrado de Gestión y Calidad que permite evaluar y dirigir el desempeño institucional en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de los servicios de cara a la ciudadanía.”

1.5.3. Oportunidades

- “Fortalecer la credibilidad existente en el sector de movilidad y posicionar a la SDM como la líder de la formulación y ejecución de la política de movilidad de Bogotá.
- Ampliar los canales de comunicación y articulación con los ciudadanos, funcionarios y otras entidades gubernamentales.
- La implementación efectiva de la ley anti tramites, política de cero papel y la estrategia de gobierno en línea al interior de la SDM, lo que permitirá una mejora sustancial en los procesos, procedimientos y trámites institucionales.
- La confianza y apoyo otorgado por la Alcaldía Distrital para todos los planes de acción y la misionalidad de la SDM.
- Poder articular aliados estratégicos (proveedores de servicios) reconocidos en el sector y con soluciones acordes a las necesidades de la SDM y su visión y estrategia institucional.
- Adoptar políticas referentes a la reducción de costos que permitan adoptar al interior de la SDM nuevas tecnologías, de la mano del concepto de Tecnologías Verdes.
- El apalancamiento efectivo de las TIC y los nuevos lineamientos y guías de Gobierno Digital, para el apoyo en los procesos y la estrategia institucional.
- Adopción eficaz de las políticas impartidas desde la oficina de alta consejería TIC de la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Comisión Distrital de Sistemas.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

- Oportunidad de participación del programa ciudad región en la que participan todas las secretarías del país.
- Posicionar y afianzar a la Secretaría de Movilidad como la cabeza del Sector de Movilidad.”

1.5.4. Amenazas

- “Pérdida de credibilidad con relación a su imagen como ente central y autoridad en el ámbito de movilidad del país, si no ofrece un buen servicio a los ciudadanos o si sus políticas impactan negativamente a la ciudadanía o a las entidades adscritas y vinculadas.
- Que por parte del Gobierno Nacional se originen reducciones presupuestales y de recursos asignados a la SDM.
- La presión social que puedan ejercer medios de comunicación y la ciudadanía con relación a una política o eventualidad que relacione a la SDM.
- Falta de articulación y alineación con el Gobierno Distrital y Nacional a nivel ambiental.
- Que los aliados estratégicos se conviertan en proveedores y se pierda la articulación con estos entes y entidades.
- Que, por la estructura organizacional actual, no se puedan articular de forma correcta la arquitectura empresarial propuesta para este ejercicio de arquitectura.
- Que se presenten cambios significativos a nivel administrativo que impacten las políticas y la estrategia institucional de la SDM.
- Que se empiecen a derivar altos costos de operación, lo que rezague la incorporación de la nueva arquitectura y el nuevo gobierno de acuerdo a los lineamientos de Gobierno Digital.
- Que se fortalezca un modelo de estructuras formales sobre los objetivos estratégicos, y que haya mayor énfasis en la racionalidad interna en detrimento del cliente o usuario.
- La resistencia de los empleados al cambio, bajo paradigmas institucionales.
- La falta de seguimiento tanto de los procesos como de los procedimientos.
- Los re-entrenamientos y re-inducciones a funcionarios para la optimización de procesos.
- Las políticas o procedimientos “heredados” de culturas organizacionales y que no obedecen a lo estipulado por la estrategia institucional. La distribución errada de competencias entre las entidades adscritas y vinculadas que puede visualizarse un poco confusa, lo que generaría una colisión en la práctica y no respondería a la integralidad de los procesos.
- Los mecanismos existentes de coordinación y articulación institucional que al parecer son deficientes y no permitirían acoplar debidamente los proyectos.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

- La política de la movilidad que puede verse altamente afectada por las autonomías y manejos de coyuntura de las entidades vinculadas a los procesos del Sistema de Movilidad.
- La existencia de una dinámica normativa que suple deficiencias de gestión por normas dispersas, parciales y desarticuladas sistemáticamente.
- La precaria capacidad institucional del nivel local para apoyar o gestionar los procesos, como los de control.
- Como consecuencia de la problemática anterior el modelo actual de movilidad, en su componente institucional, presentaría notorias deficiencias en sus capacidades de respuesta a las demandas de la ciudad y por supuesto como factor determinante para la consecución de los objetivos del PMM.”

En este contexto, las debilidades y amenazas son identificadas como el detalle del problema que deberá ser resuelto con las estrategias y metas planteadas en el presente proyecto.

2. JUSTIFICACIÓN

En el contexto de la **modernización tecnológica y digital del gobierno y ciudadanía digital** establecida en el PDD, y como estrategia prioritaria en la SDM, particularmente se vienen generando estrategias e implementando acciones tendientes al logro de las metas de ciudad y del sector.

El **fortalecer y modernizar el recurso tecnológico y de sistemas de información de las entidades del sector movilidad** son herramientas imprescindibles para la gestión y mejoras de la movilidad en las grandes ciudades como Bogotá, integrando de forma dinámica, coordinada y sincronizada los flujos de información, flujos de documentos, flujos de materiales, vehículos, personas y flujos de recursos financieros.

La creación o fortalecimiento de proyectos que conciban, planeen, adquieran y soporten los componentes de TIC, más que una tendencia, se convierte en una necesidad que las empresas y gobiernos deben atender si quieren subsistir en un mundo competitivo – tratándose de empresas– o si quieren brindar cada vez más y mejores servicios a los ciudadanos -si se trata de entidades de gobierno. La tecnología es uno de los caminos más expeditos para lograr eficiencia de los recursos y presupuestos escasos asignados a las entidades para el cumplimiento de sus tareas misionales y de apoyo.

Conociendo el contexto del crecimiento permanente de la ciudad con la apropiación y usos de las TIC, la necesidad de fortalecer los proyectos de ciudad e institucionales, y la reglamentación y normatividad vigente nacional, distrital y sectorial, la SDM junto con las entidades del sector han adelantado esfuerzos para la implementación y uso de las TIC en los diferentes procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de gestión.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

La SDM a la fecha de la formulación de éste proyecto no tenía mecanismos que le permitieran observar como las estrategias, metas, componentes y tecnologías están relacionadas y como esta su interdependencia entre ellas, al final de cuentas los proyectos de tecnología deben existir exclusivamente como parte de las estrategias de entidad, **la arquitectura empresarial y el modelo organizacional de la SDM permitirán que las características de operación sean articulables e interoperables**, pues deberán estar enmarcadas en procedimientos operativos, procesos organizacionales, estructura organizacional y el cumplimiento de una política organizacional habilitadas por las TIC.

Conforme a lo anterior, el proyecto TIC planteado permitirá automatizar muchos de los procesos existentes que actualmente se realizan manualmente. De igual forma, permitirá aprovechar las ventajas de las posibilidades que la tecnología crea para los nuevos proyectos. En muchos casos permitirá rediseñar los procesos, utilizando herramientas tecnológicas sustancialmente. Por lo tanto, los impactos sobre los proyectos sectoriales y procesos institucionales serán notorios y profundos.

Para los temas relacionados con TIC, muchas veces las subsecretarías funcionan como entidades independientes que son a menudo ineficientes y costosas. Con el desarrollo del proyecto de TIC para la SDM se prevé que **la implementación de proyectos que utilizan tecnologías información y de comunicaciones sean transversales**, integrables e interoperables y de beneficio para la mayor cantidad de interesados posible.

Actualmente la SDM cuenta con 12 proyectos de inversión, que en su mayoría cuentan con puntos de inversión con algún componente de TIC y a nivel sectorial algunas de las entidades cuentan con proyectos de inversión con algún componente TIC.

Uno de los objetivos fundamentales de este nuevo proyecto de inversión es integrar y consolidar todos los componentes de TIC del sector para gestionarlos, administrarlos, utilizarlos y proyectarlos de manera unificada, transversal, interoperable y con idoneidad, entre otras. Esto traerá ventajas como optimización de recursos, economías de escala, fortalecimiento de la mayor cantidad de procesos, información a la mayor cantidad de usuarios, implementación ágil y oportuna de los componentes y robustecimiento de las competencias TIC de la SDM.

De igual forma con este proyecto se prevé realizar acciones tendientes a:

1. Establecer las bases institucionales para el uso y soporte de las TIC en la SDM y el sector.
2. Apoyar mediante el uso de las TIC las actividades propias de la Secretaria Distrital de Movilidad y el Sector.
3. Liderar el mejoramiento de los procesos y procedimientos institucionales haciendo uso de las TIC.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

4. Impulsar la incorporación de TIC en los proyectos estratégicos de movilidad.
5. Proveer una infraestructura de Tecnología de Información (TI) confiable y segura que mejore la gestión de movilidad.
6. Impulsar la Cultura TIC en la Secretaria Distrital de Movilidad y el Sector.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Integrar los elementos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a la misión, los objetivos estratégicos, los proyectos relevantes y las metas institucionales del sector, a través del fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, los sistemas de información, la participación ciudadana y los demás aspectos contemplados en el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones (PETIC), con el fin de contribuir al mejoramiento de la movilidad en Bogotá Región.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer las bases institucionales para el uso y soporte de las TIC en la SDM y el sector.
2. Apoyar mediante el uso de las TIC las actividades propias de la SDM y el sector.
3. Liderar el mejoramiento de los procesos y procedimientos institucionales haciendo uso de las TIC.
4. Impulsar la incorporación de TIC en los proyectos estratégicos de movilidad.
5. Proveer una Infraestructura de TI confiable y segura que mejore la gestión de movilidad.
6. Impulsar la cultura TIC en la SDM y el sector.
7. Garantizar la sostenibilidad del Subsistema de Seguridad de la Información en la entidad.

4. PLANTEAMIENTO Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Se prevé el uso de la TIC como habilitador para el desarrollo de las estrategias institucionales y sectoriales. Para dar cumplimiento a esto el Plan de Desarrollo señala que la Bogotá mejor para todos, la SDM establece un conjunto de iniciativas sectoriales para mejorar la eficiencia administrativa mediante el uso de la tecnología y la información y plantea un objetivo estratégico con un enfoque multisectorial en el que aborda elementos de los diferentes sectores de la administración, que le apuntan a un modelo de gobierno abierto para la ciudad.

Ejercer como cabeza de sector pone de frente la necesidad de contar con mecanismos de seguimiento y control de las políticas sectoriales, que necesariamente deberán estar

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

soportadas por las telecomunicaciones y los sistemas de información para obviar las dificultades de interacción interinstitucional.

Otro condicionante del uso de la tecnología en el marco de los objetivos estratégicos de la entidad y el sector está focalizado en el cambio de la interacción directa de la entidad con las empresas operadoras de transporte, que sin perder su rol de autoridad de transporte, se imprimen variaciones en la forma de ejercer sus funciones de autoridad. Las herramientas tecnológicas y las aplicaciones web o en la nube deberán garantizar el acceso y la materialización de la autoridad.

La oferta de tecnologías de información y comunicaciones que se estructure para el sector movilidad debe dar respuesta a los procesos de programación, mantenimiento y rehabilitación de los proyectos de obra que las entidades descentralizadas promueven.

La SDM en su carácter distrital de autoridad de tránsito, es responsable de la gestión de los registros de los automotores, conductores e infractores; esta gestión está soportada en sistemas de información y telecomunicaciones que en la actualidad están entregados en concesión, bajo la supervisión de áreas operativas, pero sin el acompañamiento de una supervisión técnica que debe provenir de una dependencia de TIC.

La SDM ha desarrollado, implementado y tiene en operación un conjunto de herramientas tecnológicas para la detección, imposición y sanción de las infracciones a las normas de tránsito. Estos avances tecnológicos han sido logrados por un grupo importante de personal contratista adscrito a la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo cual ha permitido un incremento en los ingresos que por esta vía recibe la ciudad.

En el marco de todo lo anterior el sector requiere de un nuevo modelo para la gestión de la tecnología y la información para ofrecer mejores servicios a los ciudadanos y a las instituciones, este nuevo modelo debe permitir organizar, estandarizar y orientar a las entidades sobre la manera de gestionar las tecnologías de información en todo el sector con el fin de maximizar los beneficios hacia los ciudadanos y facilitar la eficiencia y transparencia.

Tal como se propone en apartes previos del documento, se hace necesaria la existencia de un proyecto de inversión de tecnología de información y de comunicaciones más consistente con las necesidades actuales y futuras, orientado a buscar la autonomía tecnológica y generación de capacidades propias, capaz de resolver internamente las necesidades de infraestructura e información, capaz de proveer y soportar las soluciones misionales para la entidad, y como concentrador de la información de las otras entidades del sector.

El proyecto de inversión propuesto debe ser el instrumento para dar soporte tecnológico de toda la Entidad, en sus procesos misionales, estratégicos, de apoyo y de evaluación.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

El proyecto de inversión propuesto debe responder a las demandas de la ciudad que en materia de información del sector requieran sus ciudadanos. Debe diseñar las políticas, y lograr su implementación, que hagan que las tecnologías de información y comunicaciones que se alineen con el cumplimiento misional de la entidad.

El proyecto de inversión propuesto está previsto para responder a los retos asociados a la masificación de las Tecnologías de la información y las comunicaciones que han impregnado a todas las empresas y organizaciones que no pueden abstraerse si quieren ser eficientes y eficaces en lo que deben hacer.

La creación del proyecto de inversión de tecnologías de información y comunicaciones es el primer paso para generar acciones de mejora en la gestión de la entidad basado en el uso intensivo de las TIC que busca mejorar los servicios e información ofrecido a los ciudadanos y entidades, mejorar y simplificar los trámites y facilitar la creación de canales de comunicación que permitan aumentar la transparencia y la participación ciudadana.

Las siguientes son las apuestas estratégicas del proyecto de inversión planteado:

1. Ser el referente y responsable en la Secretaría Distrital de Movilidad en el uso de las tecnologías de Información y comunicaciones.
2. Mejorar la percepción de información de movilidad mediante el uso de tecnologías de Información.
3. Rediseño y modernización de herramientas tecnologías de información y comunicaciones que fortalezcan los procesos y procedimientos institucionales.
4. Aumentar el conocimiento institucional en el uso de las tecnologías de información y comunicaciones y disponer de la tecnología adecuada para los proyectos estratégicos institucionales.
5. Mantener una plataforma tecnológica actualizada para asegurar la operación de los servicios institucionales
6. Establecer procedimiento de tecnología de información internos que permitan generar servicios de calidad y mejore permanente de capacidades técnicas del equipo de trabajo.
7. Generar, almacenar y disponer la información bajo normas y estándares nacionales e internacionales de certificación, calidad y seguridad.

4.1. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las principales acciones a desarrollar se agruparon en tres grandes líneas que se presentan a continuación:

- Estrategias y Políticas de TIC

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

- Infraestructura y Servicios de TIC
- Información Sectorial

4.1.1. Estrategias y Políticas de TIC

Tiene como fin implementar las estrategias y políticas que en materia TIC deban cumplirse en los programas y proyectos que se diseñen para la SDM y para la integración con el sector. Contempla lo siguiente:

1. Liderar los procesos de diseño e implementación de la política de seguridad de información, contingencias y planes de continuidad de las operaciones de TI y de todas aquellas estrategias y políticas que sean necesarias para la correcta operación de TIC en la SDM.
2. Desarrollar y mantener actualizada la Arquitectura Empresarial y de TI como mecanismo de articulación y desarrollo organizacional e integración de los sistemas de información, herramientas informáticas y telecomunicaciones institucionales.
3. Establecer los convenios y lograr la implementación de los protocolos de intercambio y uso de la información entre la SDM y las entidades públicas y privadas del orden distrital, departamental, nacional e internacional.
4. Gestionar la cooperación distrital, departamental, nacional e internacional en apoyo al desarrollo tecnológico de la SDM y del sector.
5. Efectuar el control y seguimiento de los indicadores y Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS) establecidos para cada uno de los servicios de TI con los que cuente la SDM.
6. Diseñar e implementar los mecanismos, procedimientos y herramientas para recoger, hacer seguimiento y proponer las mejoras a los niveles de satisfacción de los usuarios —internos y externos— con los servicios de TIC prestados por la SDM.
7. Liderar y asegurar el cumplimiento de las actividades asociadas al diseño, implementación, control y actualización de los procesos, procedimientos, metodologías, documentación y capacitación, que permitan una real transferencia de conocimiento y tecnología de cada programa, proyecto y proveedores hacia la SDM.
8. Promover el establecimiento de una cultura de las TIC en la SDM y en el sector.
9. Levantar y mantener actualizado el registro de todas las iniciativas de TIC, los proyectos y sus resultados para disposición y consulta permanente de la SDM y de partes interesadas.
10. Acompañar y liderar en conjunto con los organismos distritales y nacionales la formulación, diseño e implementación de las políticas de TIC en el sector.

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

4.1.2. Infraestructura y Servicios de TIC

Tiene como fin dirigir la planeación, adquisición, operación, soporte, mantenimiento y actualización de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones acordes con las necesidades de la operación y funcionamiento de la SDM. Contempla lo siguiente:

1. Implementar, mantener actualizadas y garantizar el uso de las metodologías, estándares y buenas prácticas de gestión en el desarrollo y operación de la TIC de la SDM.
2. Diseñar, implementar, administrar y mantener en funcionamiento la infraestructura de TI conforme a los ANS suscritos.
3. Desarrollar, implantar, controlar y divulgar el catálogo de servicios, infraestructura y de activos de TIC de la SDM.
4. Dirigir el desarrollo, implementación y rediseño de las aplicaciones informáticas de la SDM.
5. Dirigir y coordinar la asistencia y soporte técnico a los usuarios de sistemas de información, aplicaciones y herramientas tecnológicas de la SDM.
6. Diseñar e implementar los procedimientos de seguridad de la información, la gestión de incidentes informáticos, riesgos y controles de TI; la gestión de cambios de la infraestructura tecnológica y las campañas de sensibilización en seguridad de la información en la SDM.
7. Implementar la estrategia anual para la sostenibilidad del Subsistema de Gestión Seguridad de la Información (SGSI) conforme al sistema integrado de gestión distrital.

4.1.3. Información Sectorial

Tiene como fin formular, diseñar e implementar, en coordinación con las dependencias de la SDM y las entidades del sector, las metodologías, procesos y herramientas relacionados con la integración, homologación, certificación y divulgación de la información del sector y del sistema de indicadores de movilidad como insumo de programas y proyectos. Contempla lo siguiente:

1. Implementar las estrategias y metodologías que permitan integrar y homologar la información de la SDM y del sector.
2. Mantener actualizado y en operación el sistema de indicadores de movilidad conforme al PMM y a la normatividad vigente.
3. Analizar y generar información como insumo de programas y proyectos que en materia de movilidad sean requeridos por la SDM y por el sector.
4. Coordinar los procesos de formulación y construcción de estadísticas de movilidad y sus subsistemas.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

5. Orientar a la SDM en la generación de cifras e información relacionada con el cumplimiento de la misión.
6. Definir, formular, analizar y presentar los indicadores propios de la operación y gestión de tecnología de la SDM y del sector de movilidad.
7. Diseñar y desarrollar estudios e investigaciones acerca de las tendencias nacionales e internacionales que, en materia de TIC, aplicables a la misión de la SDM y el sector, así como los impactos económicos de su implementación y uso.
8. *Big data* (grandes datos) como la oportunidad de gestionar la información estructurada y no estructurada de forma coordinada, para poder tomar decisiones con la máxima precisión posible. *Big data* permitirá utilizar datos objetivos y mezclarlos con datos subjetivos y poder establecer condiciones que mejoren los servicios de movilidad.
9. Poner a disposición y promocionar los datos abiertos conforme las metodologías y los estándares definidos a los desarrolladores, empresas, entidades públicas y ciudadanos en general, mediante los portales de datos abiertos nacionales y distritales o los mecanismos que se acuerden.

4.2. PRINCIPALES PROCESOS Y RESPONSABLES

Teniendo en cuenta las funciones señaladas mediante el Artículo 6 del Decreto 672 de noviembre 22 de 2018 *"Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Movilidad y se dictan otras disposiciones"*, le corresponden a la **Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones** las siguientes:

"1. Asesorar a la Secretaría Distrital de Movilidad en la formulación e implementación de las políticas, planes, programas y proyectos en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (Tics). 2. Participar en la formulación y ejecución del plan estratégico de la Secretaría Distrital de Movilidad, en los temas de su competencia. 3. Asesorar y dar lineamiento a la entidad en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (Tics) para el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales. 4. Formular las políticas, metodologías y procedimientos para el desarrollo, adquisición, instalación, administración, seguridad y uso de la infraestructura tecnológica y de los sistemas de información de la entidad. 5. Formular e implementar los proyectos de inversión en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones para el fortalecimiento institucional. 6. Formular el plan estratégico de sistemas de información, en coordinación con las demás áreas de la Secretaría Distrital de Movilidad, de conformidad con las políticas y estrategias definidas por la Comisión Distrital de Sistemas o su equivalente. 7. Formular, diseñar y proponer el modelo de gestión y gobierno de la información soportada en tecnologías de la información y las comunicaciones, con criterios de calidad, oportunidad y seguridad. 8. Definir en coordinación con las demás áreas, las necesidades que en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

(Tics) requiere la entidad. 9. Implementar y adelantar acciones de carácter tecnológico e informático para mejoramiento continuo, de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Tics) y el desarrollo de estas. 10. Implementar, coordinar y administrar el sistema de información del sector movilidad, de conformidad con la normatividad aplicable. 11. Definir mecanismos para la articulación, vinculación y operación integrada en temas de procesos de formulación y construcción de bases de datos de movilidad y sus subsistemas, entre las diferentes dependencias de la Secretaría Distrital de Movilidad y entre la Secretaría Distrital de Movilidad y las demás entidades del Distrito Capital. 12. Diseñar, planear e implementar soluciones y servicios de tecnologías de la información, basados en estándares y buenas prácticas. 13. Administrar el proceso de operación, mantenimiento y actualización del hardware, software y sistemas de información de la entidad. 14. Diseñar e implementar estrategias que fomenten el uso y apropiación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, en coordinación con las demás áreas de la entidad. 15. Definir, implementar y actualizar la arquitectura de tecnologías de la información de la entidad. 16. Brindar el soporte técnico a los sistemas de información de la entidad y generar un ambiente de seguridad y disponibilidad de la información. 17. Liderar e implementar el Subsistema de Seguridad de la Información o su equivalente, de acuerdo con las políticas nacionales distritales e institucionales adoptadas por la entidad. 18. Las demás que le sean asignadas y que correspondan con la razón de ser de la Dependencia”

4.3. ÁREA DE INFLUENCIA Y LOCALIZACIÓN

Este proyecto es de impacto transversal para toda la ciudad. Por lo tanto, es un proyecto que no puede medirse de forma desagregada por localidad, sino que debe verse de manera integral en toda la ciudad.

La población objetivo son todos los habitantes de Bogotá que transitan por la ciudad, incluida la población visitante.

Tabla 2. Población objetivo proyecto de inversión

Población impactada 2016	7.980.001 (residente, no contando visitante)
Características	Peatones, ciclistas, conductores y pasajeros de los medios de transporte público y privado. Población de todas las edades y géneros. Población de todos los sectores: escolar, empresarial público y privado, residencial, comercial, industrial.
Ámbito territorial	Bogotá D.C.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Población objetivo	Habitantes y visitantes de Bogotá
--------------------	-----------------------------------

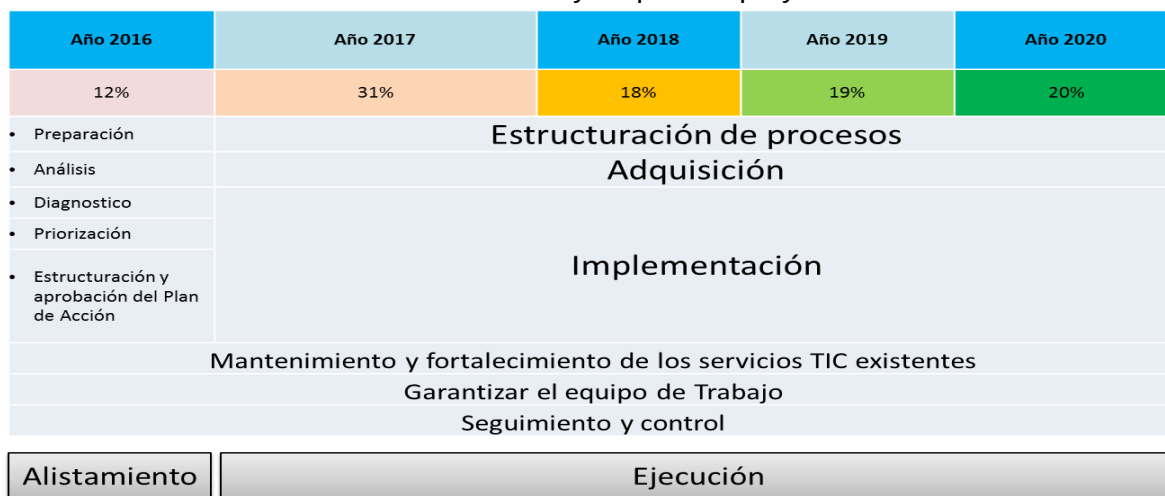
PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN					
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Total	7.980.001	8.080.734	8.181.047	8.281.030	8.380.801

Fuente: DANE

4.4. ETAPAS Y DURACIÓN

El proyecto se desarrollará de la manera que se muestra en la gráfica 5.

Gráfica 2. Duración y etapas del proyecto



Fuente: elaboración propia

5. METAS FÍSICAS DEL PROYECTO

Tabla 3. Metas proyecto de inversión 2016 -2020

Código y descripción de metas	ANUALIZACIÓN				
	2016	2017	2018	2019	2020
11 - Estructurar e implementar 1 dependencia de tecnología y sistemas de la información y las comunicaciones.	0,1	0,3	0,3	0,27	0,03
12 - Gestionar y mantener el 100% de los canales de comunicación interactivos a cargo de la OTIC que dispongan	5%	30%	30%	34%	1%

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Código y descripción de metas	ANUALIZACIÓN				
	2016	2017	2018	2019	2020
información de movilidad a la ciudadanía					
13 - Desarrollar y fortalecer el 100% de los sistemas de información misionales y estratégicos a cargo de la OTIC para que sean utilizados como habilitadores en el desarrollo de las estrategias institucionales y sectoriales.	10%	30%	28%	31%	1%
14 - Modernizar el 80% de los sistemas de información administrativos de la SDM para soportar las operación interna administrativa y de gestión de la entidad.	5%	30%	20%	24%	1%
15 - Modernizar el 80% de la plataforma tecnologica de la SDM para asegurar la operación de los servicios institucionales	5%	30%	20%	23.97%	1.03%
16 - Promover y realizar 4 campañas de sensibilización en TI que permitan generar servicios de calidad y la mejora permanente de las capacidades técnicas de la SDM	0	1	1	2	0
17 - Implementar el 100% de la estrategia anual para la sostenibilidad del Subsistema de Gestión Seguridad de la Información.	100%	100%	100%	100%	100%
18 - Realizar el 100 % del pago de compromisos de vigencias anteriores fenecidas	0	0	0	100%	0

Fuente: Elaboración Propia

6. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Tabla 4. Flujo financiero del proyecto en el Plan de Desarrollo

PROYECTO DE INVERSIÓN		2016	2017	2018	2019	2020
967	Tecnologías de información y comunicaciones para lograr una movilidad sostenible en Bogotá	5.548	9.216	8.439	14.618	13.454

Millones de pesos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Componentes asociados al presupuesto del proyecto

COMPONENTES	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Dotación	3.531	8.222	5.736	6.965	6.119	30.573
Recurso Humano	369	278	1.476	1.005	853	3.981
Investigación y Estudios	1.648	716	1.227	6.648	6.482	16.721
Administración Institucional	0	0	0	0	0	0

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

Millones de pesos

7. OTROS ASPECTOS

El proyecto estará bajo la responsabilidad de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC)⁸.

Los procedimientos de tipo administrativo que requiere el proyecto para su ejecución se desarrollarán a través de la celebración de contratos de las diferentes modalidades existentes.

La normatividad relacionada con la inversión tanto del nivel nacional, regional y distrital se presenta a continuación:

a) Contexto Nacional

- Decreto 1151 de 2008, por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2573 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.
- Decreto 415 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.

b) Contexto Distrital

- Acuerdo 257 de 2006, Por medio del cual se crea la Secretaría Distrital de Movilidad.
- Acuerdo 645 de 2016, Por el cual se adopta el plan de desarrollo económico, social ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2016-2020 “Bogotá Mejora para Todos”
- Decreto 672 de 22 de noviembre de 2018 por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Movilidad y se dictan otras disposiciones

⁸ Antes del rediseño institucional de la Entidad estaba a cargo de la Oficina de Información Sectorial (OIS)

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

c) Comisión Distrital de Sistemas/ Alta Consejería TIC

- Acuerdo 57 de 2002, por el cual se dictan disposiciones generales para la implementación del Sistema Distrital de Información (SDI), se organiza la comisión distrital de sistemas, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Distrital 77 del 29 de febrero de 2012, modifica la estructura organizacional de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. creando la Alta Consejería para las TIC, cuya finalidad es garantizar una respuesta adecuada del Distrito Capital, en cumplimiento de los lineamientos impartidos al respecto por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, contenidos en Ley 1341 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-..."*.

d) Plan de Ordenamiento Territorial

- Decreto 190 de 2004, Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.

e) En el Sector Movilidad

- Decreto 319 de 2006, por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, y se dictan otras disposiciones.
- Acuerdo 446 de 2010, por el cual se dictan normas para difundir información a la ciudadanía relacionada con el Sistema Integrado sobre Información de Movilidad Urbana Y Regional (SIMUR).

Es importante resaltar que las metas del proyecto de inversión se encuentran alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030-ODS, por cuanto a través de ellas se contribuye principalmente al Objetivo No. 8 *Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos*, Meta 8.2 *Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra*. También con el Objetivo No. 9 - *Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación*, Acción 76 - *Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo*

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

con sus capacidades respectivas y la Acción 80 - Aumentar de forma significativa el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por facilitar el acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados a más tardar en 2020.

Así mismo, se realizan actividades que, en una medida coherente para las funciones propias de la SDM y específicas de éste proyecto de inversión, se alinean con los siguientes objetivos:

Objetivo No. 5 *Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas* en su acción No. 46 - *Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de la mujer*, lo anterior, gracias a los diferentes desarrollos y modernización de plataformas tecnológicas de la entidad, así como la gestión que se adelanta respecto a los canales de comunicación interactivos.

Objetivo No. 16: *Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles* – Acción 143: *Reducir sustancialmente la corrupción y el soborno en todas sus formas* y Acción 144 - *Crear instituciones eficaces, responsables y transparentes a todos los niveles* y Acción 148: - *Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.*

Como complemento a los compromisos asumidos por la Secretaria Distrital de Movilidad – SDM en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los lineamientos del Decreto 118 del 27 de febrero de 2018, "Por el cual se adopta el Código de Integridad del Servicio Público", la Subsecretaría de Política Sectorial adopto la circular 02 de 2016, del que trata la circular 008 de 2016 del Secretario de Movilidad como órgano de apoyo al Comité de contratación de la SDM, la cual fue modificada por la circular 01 de 2017, con esta se creó el Comité Estructurador de Proyectos de contratación, así como el grupo estructurador, buscando de esta forma la identificación, análisis, medición y seguimiento de los riesgos inherentes a cada proceso de contratación con el objetivo de minimizar los mismos, entre estos los de corrupción.

Actualizaciones: a) (enero 11/19) A través de los decretos 672 del 22 de noviembre de 2018 *"Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Movilidad y se dictan otras disposiciones"*, Decreto 673 del 22 de noviembre de 2018 *"Por medio del cual se modifica la planta de empleos de la Secretaría Distrital de Movilidad"* y la Resolución 236 del 13 de diciembre de 2018 *"Por medio de la cual se modifica el manual específico de funciones y competencias laborales de los empleos públicos de la planta de personal de la Secretaría Distrital de Movilidad"*, la Secretaría Distrital de Movilidad, adelantó

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Formato formulación de proyectos	
	Código: PE01-PR01-F09	Versión: 1.0

el proceso de Rediseño Institucional para fortalecer la capacidad operativa de la Entidad. En consecuencia, se fortalecen funciones claves de la entidad como son: inteligencia para la movilidad, planeación de la movilidad, gestión de la movilidad, servicios a la ciudadanía, seguridad vial, cultura para la movilidad, gestión social y la gestión jurídica como soporte transversal de todos los procesos de la Entidad.

7. DATOS DE LOS RESPONSABLES DEL PROYECTO.

Nombre: ALEXANDER RICARDO ANDRADE
 Área: Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
 Cargo: Jefe
 Rol: Gerente
 Correo: aricardo@movilidadbogota.gov.co
 Teléfono: 3649400 Ext. 8500

Firma:



Nombre: PAULA TATIANA ARENAS GONZÁLEZ (E)
 Área: Subsecretaría de Gestión Corporativa
 Cargo: Subsecretaria de Gestión Corporativa (E)
 Rol: Ordenadora de Gasto
 Correo: ptarenas@movilidadbogota.gov.co
 Teléfono: 3649400 Ext. 4421 – 4401

Firma:

