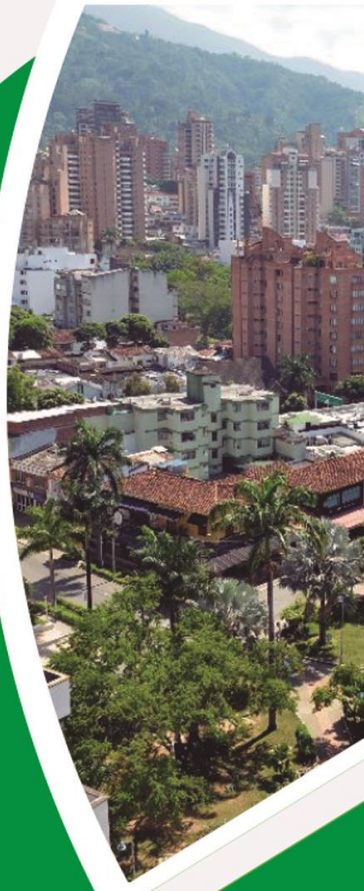
Informe de GESTIÓN

Ante el Honorable Concejo Municipal



Del 1 de enero a junio 30 de 2018

ASESOR
DE DESPACHO
TIC





CONTENIDO

CAPITULO 1 4
CUMPLIMIENTO DE METAS OFICINA ASESORA TIC 4
1.1. Línea 1: GOBERNANZA DEMOCRATICA 4
Componente: GOBIERNO PARTICIPATIVO Y ABIERTO 4
Fuente Recursos: En especie 4
1.1.1 Programas: PARA LOGRAR GOBIERNO PARTICIPATIVO Y ABIERTO 4
1.2. Línea 1: GOBERNANZA DEMOCRATICA 5
Componente: GOBIERNO LEGAL Y EFECTIVO 5
1.2.1. Programa: Administración Articulada y Coherente 6
1.3. Línea 1: GOBERNANZA DEMOCRATICA 6
Componente: GOBIERNO MUNICIPAL EN LINEA 6
1.3.1. Programa: CIUDAD MODELO EN GOBIERNO EN LINEA 7
1.3.2. Programa: VIVE DIGITAL PARA LOS CIUDADANOS Y LAS CIUDADANAS 16
1.3.3. Programa: GESTION Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION 24
1.3.4. Programa: TECNOLOGÍA PARA LA INTERACCIÓN CIUDADANA 27
1.4. **Línea 3: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL** 29
Componente: RURALIDAD CON EQUIDAD 29
1.4.1. Programa: NUESTRO PROYECTO AGROPECUARIO 30
1.5. Línea 6: INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD 31
Componente: INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA 31
1.5.1. Programa: BUCARAMANGA CIUDAD INTELIGENTE QUE APRENDE 32
CAPITULO 2 33
AVANCE CUMPLIMIENTO META PLAN DE DESARROLLO 33
PRIMER TRIMESTRE DE 2018 33
ANEXO No. 1 34
PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE 50 ZONAS WIFI GRATIS PARA LA GENTE 34
ANEXO No. 2 PROYECTO RED AMBIENTAL CIUDADANA DE MEDICIÓN DE CALIDAD DEL AIRE - RACIMO AIRE 62



INTRODUCCION

Para el Segundo Trimestre del año 2018, debemos resaltar la transformación y evolución que ha tenido la Estrategia de Gobierno en Línea en el país a una Política de Gobierno Digital para que los Gobiernos sea más integrales, participativos e inclusivos.

Cada día nos damos cuenta que los Ciudadanos dependemos más de la Tecnología, lo que hace que las Entidades del Gobierno sean más abiertas, eficientes y transparentes, y es lo que desde la Oficina Asesora de Despacho TIC, del Municipio de Bucaramanga estamos promoviendo.

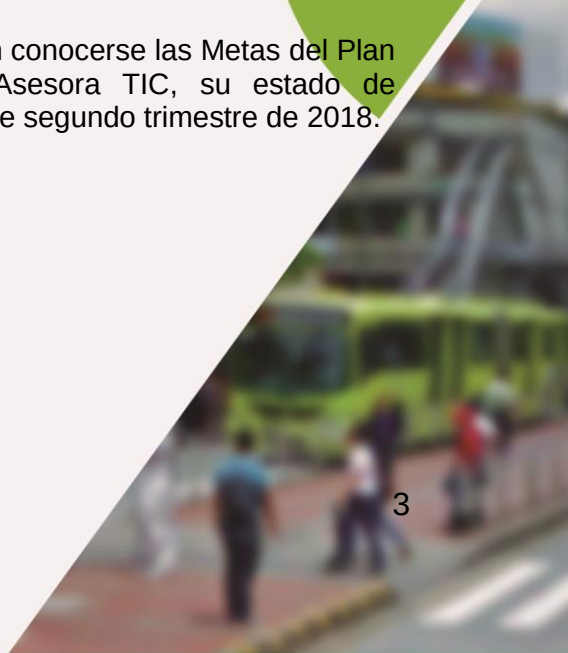
Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, permiten a los ciudadanos ser más competitivos, proactivos e innovadores, lo que genera las condiciones para qué a partir de las Confianza del Ciudadano, este partícipe en procesos colaborativos para solucionar los problemas que les aquejan y por eso desde el Municipio implementamos soluciones tecnológicas que permitan su interacción con las iniciativas del Gobierno Municipal

A partir de estas nuevas herramientas de colaboración, participación y confianza estamos generando valor público, que no es más que el desarrollo social, las garantías y derechos de los ciudadanos, la satisfacción de sus necesidades, tener mejores y más eficientes servicios digitales. De esta manera se consolidan ambientes de diálogo ciudadano, interactivos, abiertos a partir de procesos sencillos, ágiles y útiles para la sociedad.

La Oficina Asesora de Despacho TIC ha asumido el reto de llevar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a los Ciudadanos desde los Puntos Vive Digital y el Vivelab, ha fortalecido su Infraestructura Tecnológica y esquema de seguridad informática, manteniendo y mejorando los sistemas de información y la interoperabilidad entre ellos, para poder enfrentar la creciente demanda de servicios digitales por parte de los ciudadanos que cada día son más exigentes.

El presente informe está organizado de tal manera que puedan conocerse las Metas del Plan Desarrollo Municipal 2016-2019 asignadas a la Oficina Asesora TIC, su estado de cumplimiento y las actividades realizadas para cada una en este segundo trimestre de 2018.

Msc. SERGIO OSWALDO CAJIAS LIZCANO
Asesor de Despacho TIC
Municipio de Bucaramanga





CAPITULO 1
CUMPLIMIENTO DE METAS OFICINA ASESORA TIC

En esta sección se presenta el estado de avance de ejecución y actividades realizadas para cada una de las metas del Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 a cargo de la Oficina de Despacho TIC del Municipio de Bucaramanga

1.1. Línea 1: GOBERNANZA DEMOCRATICA
Componente: GOBIERNO PARTICIPATIVO Y ABIERTO
Fuente Recursos: En especie

GOBERNANZA DEMOCRÁTICA		
Gobierno Participativo y Abierto		
Este componente está enfocado a garantizar la divulgación y publicación de información pública desde el sitio web y a generar los procesos y gestión de la información que deben realizar los diferentes procesos y dependencias de la alcaldía de acuerdo con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública		
PROGRAMA	No Metas	CUMPLIMIENTO Ene – Jun / 2018
Ciudadanía Empoderada y Debate Público.	2	100%
Instituciones Democráticas De Base Fortalecidas e Incluyentes.	1	100%
Rendición De Cuentas Permanente e Interactiva.	7	100%
Gobierno Transparente.	2	100%
Gobierno Comprensible y Accesible.	3	100%
	Cumplimiento Componente	**100%**

1.1.1 Programas: PARA LOGRAR GOBIERNO PARTICIPATIVO Y ABIERTO

Durante este segundo trimestre la Oficina TIC y como parte de los compromisos de participación en la mesa de trabajo de transparencia, terminó el levantamiento y publicación de los Instrumentos de Gestión de Información Pública.



INSTRUMENTO	REGISTROS
Registro Activos Información[1]	205
Índice de Información Clasificada y Reservada[2]	95
Esquema Publicación[3]	68

De igual forma y como parte de la publicación de información pública y con el acompañamiento del MINTIC (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia) y CINTEL (Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), se está realizando para el Sistema del Observatorio Digital Municipal, el primer ejercicio de analítica de datos para mejorar la toma de decisiones a partir del uso de información objetiva. El ejercicio incluye realizar un análisis descriptivo de la evolución de las cifras del delito para el periodo 2016-2018.

Estas acciones están encaminadas a mejorar la capacidad del municipio para ser cada vez más transparente con los ciudadanos y por lo tanto motivar una mayor participación ciudadana.

1.2. Línea 1: GOBERNANZA DEMOCRATICA

Componente: GOBIERNO LEGAL Y EFECTIVO

Fuente de Recursos: Recursos de Inversión

GOBERNANZA DEMOCRÁTICA		
Gobierno Legal y Efectivo		
Este componente está enfocado a garantizar la actualización tecnológica de la infraestructura de hardware (computadores, impresoras), redes y software de seguridad informática de la administración central.		
PROGRAMA	No Metas	CUMPLIMIENTO Enero – junio/ 2018
Administración Articulada y Coherente.	1	37%
	Cumplimiento Componente	**37%**

[1] Inventario de los archivos digitales y físicos que administran los funcionarios del municipio.
[2] Clasificación de los registros de activos de información de acuerdo con la confidencialidad de la información.
[3] Relación de activos de información publicados en el sitio web de la entidad



1.2.1. Programa: Administración Articulada y Coherente

Este Programa tiene asignado para 2018, un presupuesto con recursos de inversión de: $1.789.069.221. Estos recursos se ejecutan con base en el Proyecto radicado en el Banco de Proyectos de la Secretaría de Planeación “Fortalecimiento del Proceso de Gestión, Soporte e Implementación de TIC Bucaramanga, Santander Centro”, los recursos ejecutados a 30 de junio fueron de $857.6 millones de pesos.

Las actividades realizadas para este Programa fueron las siguientes:

Adquisición de elementos para la puesta en marcha del proyecto de departamentalización de impresión en la Administración Central

Se realizó la adquisición del software requerido para la implementación del proyecto de departamentalización de la impresión en la administración central. Con un presupuesto previsto de $145.000.000, el proceso fue adjudicado mediante subasta inversa por la suma de $ 87.725.000

Esta adquisición le permitirá a la administración municipal ahorrar en consumo eléctrico, llevar un monitoreo de todo lo que se imprime, implementar campañas de ahorro de papel y disminuir costos de mantenimiento, con lo cual se apoya a la conservación del medio ambiente, apoyar la estrategia de CERO 0 papel y lo más importante, aumentar la productividad de los procesos de la administración central.

1.3. Línea 1: GOBERNANZA DEMOCRATICA

Componente: GOBIERNO MUNICIPAL EN LINEA
Fuente de Recursos: Recursos Propios y de Especie

GOBERNANZA DEMOCRÁTICA		
Gobierno Municipal en Línea		
Este componente está enfocado a mejorar la gestión del área TIC y su impacto en los ciudadanos, a partir del cumplimiento de la normatividad asociada con la estrategia Gobierno Digital que busca un estado más abierto, transparente, participativo y eficiente.		
PROGRAMA	No Metas	CUMPLIMIENTO Enero Junio
Ciudad Modelo en Gobierno en Línea.	4	61.1%
Vive Digital Para las Ciudadanas y Ciudadanos.	4	100%

Gestión y Mejoramiento de los Sistemas de Información.	2	100%
Tecnología para la Interacción Ciudadana.	3	75%
Cumplimiento Componente		**80%**

Actividades Realizadas durante el Trimestre para cada uno de estos programas:

1.3.1. Programa: CIUDAD MODELO EN GOBIERNO EN LINEA

Este programa está enfocado a dar cumplimiento a la implementación de la Política de Gobierno Digital, antes Estrategia de Gobierno en Línea.

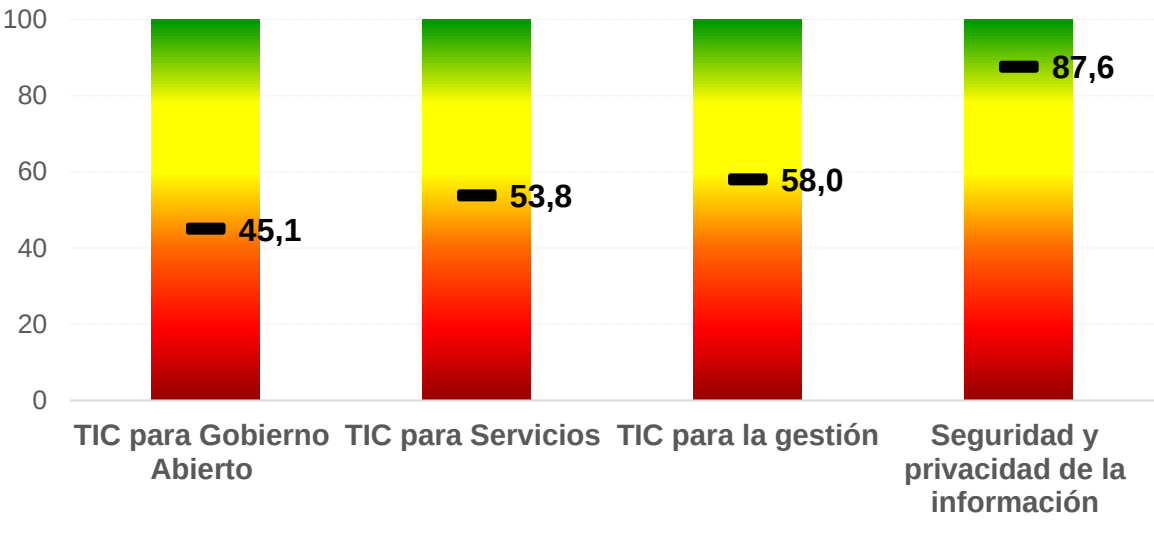
Con la expedición del Decreto 1008 del 14 de junio de 2018, la estrategia de Gobierno en Línea, evoluciona y se convierte en la Política de Gobierno Digital. Esta Política, con la Política de Seguridad, hacen parte del nuevo Modelo Integrado de Planeación y Gestión. La orientación de la política de gobierno digital y de la seguridad son ahora responsabilidad del Comité Institucional de Gestión y Desempeño que ya fue formalizado en el Municipio de Bucaramanga el pasado 29 de junio. El Asesor de Despacho TIC, es el responsable de liderar la implementación de la política y las demás áreas de la entidad son corresponsables en este proceso. El avance en la implementación y mantenimiento, se reportan directamente al alcalde. De igual forma y ante la nueva normatividad, el Comité Antitrámites y Gobierno en Línea fue derogado y todos los avances se deben reportar ahora dentro del marco del Comité Institucional.



VALOR PUBLICO Y CONFIANZA CIUDADANA

A partir de esta nueva normatividad, la Oficina Asesora TIC, procedió a realizar la medición con la herramienta de autodiagnóstico del nuevo Modelo de Planeación y Gestión, obteniendo los siguientes resultados para los cuatro componentes:

Imagen: Manual Política Gobierno Digital
http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-7650.html

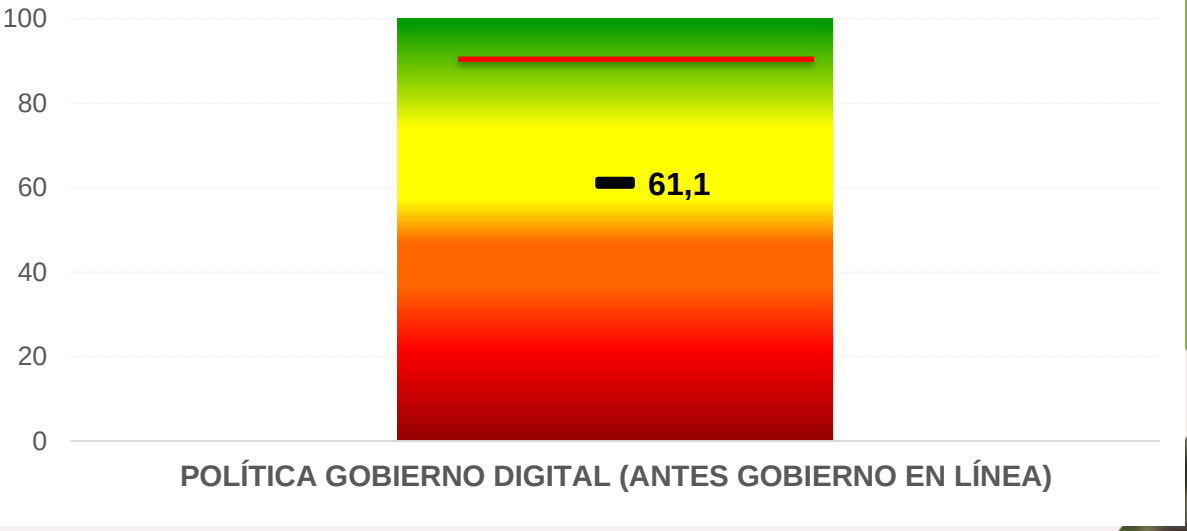


Fuente: Herramienta de autodiagnóstico de Gestión Política Gobierno Digital, 27 de junio de 2018 Oficina OATIC.

De igual manera y a partir de esta línea base, se estableció el respectivo Plan de Trabajo para el periodo julio 2018 a junio de 2019, enfocándose en las siguientes actividades:

COMPONENTE	ACCIONES
TIC Gobierno Abierto	• Publicación y Divulgación de Datos Abiertos Observatorio Digital • Obtención del Sello de Excelencia de Gobierno Digital para Datos abiertos. • Ejercicios de Innovación Abierta (Retos a los Ciudadanos)
TIC Servicios	• Caracterización de los Usuarios Trámites en Línea • Sello de Excelencia para un trámite en línea.
TIC Gestión	• Implementación Marco de Arquitectura de TI
TIC Seguridad	• Formulación Plan de Comunicación Seguridad y Privacidad de la Información. • Plan de Seguimiento a la implementación de los Controles de Seguridad. • Proceso Migración Protocolo IPv4 a IPv6

La medición obtenida para la Política de Gobierno Digital, con corte a 30 de junio es de 61.1% y la meta a Julio de 2019 es de 90%:



Fuente: Herramienta de autodiagnóstico de Gestión Política Gobierno Digital, 27 de junio de 2018 Oficina OATIC.

Con las actividades planteadas en el plan de trabajo para el periodo julio de 2018 a junio de 2019, se espera alcanzar un nivel de implementación por encima del 90% y para el periodo del 1 de enero de 2016 al 30 de junio de 2018, se observa el siguiente avance en la implementación de la Política de Gobierno Digital:

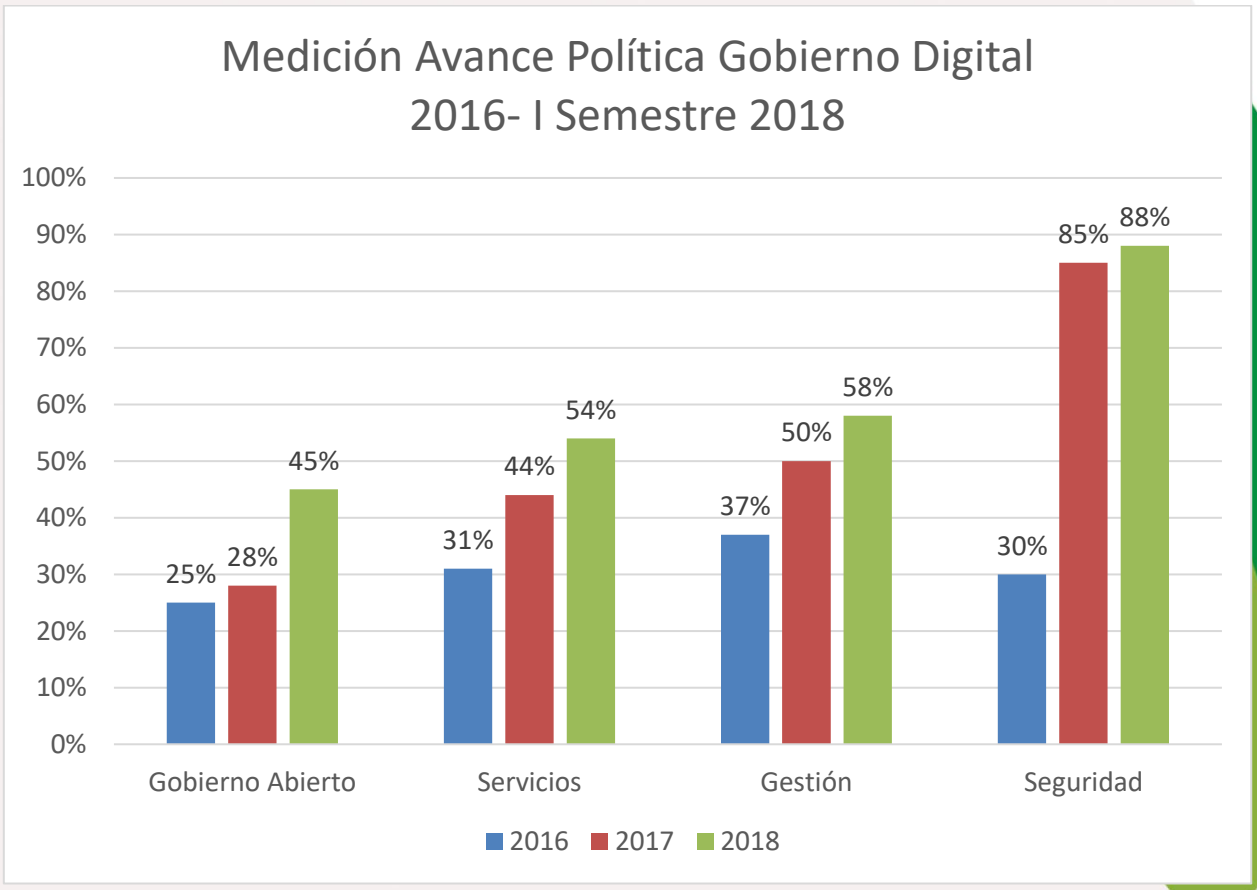


Imagen: Herramienta Diagnóstico OATIC MIPG

Avance Política 2018 → 61%
Avance Política 2017 → 52%
Avance Política 2016 → 31%



El mayor avance se ha dado en el tema de seguridad, al cual se le dio prioridad para poder garantizar la confiabilidad, integridad tanto de la información, como de los sistemas de información.

El componente Gestión también ha mejorado, dada la importancia de fortalecer los procesos que soportan el trabajo del área de TI.

1.3.1.1. TIC Servicios

Con el propósito de mejorar tanto la usabilidad como accesibilidad del sitio web y garantizar un mejor servicio para los ciudadanos, se inició por parte de la Oficina OATIC un proceso de migración del portal de la alcaldía a la nube, bajo un esquema de computación en la nube que garantiza una mayor seguridad del sitio ante ataques informáticos y una mayor disponibilidad del servicio. Este proceso se espera tenerlo terminado para el mes de septiembre.

Para la primera semana del mes de julio, se iniciará la revisión de los nuevos trámites y levantamiento de las respectivas hojas de cada trámite para proceder a su automatización, bajo alguno de los siguientes esquemas:

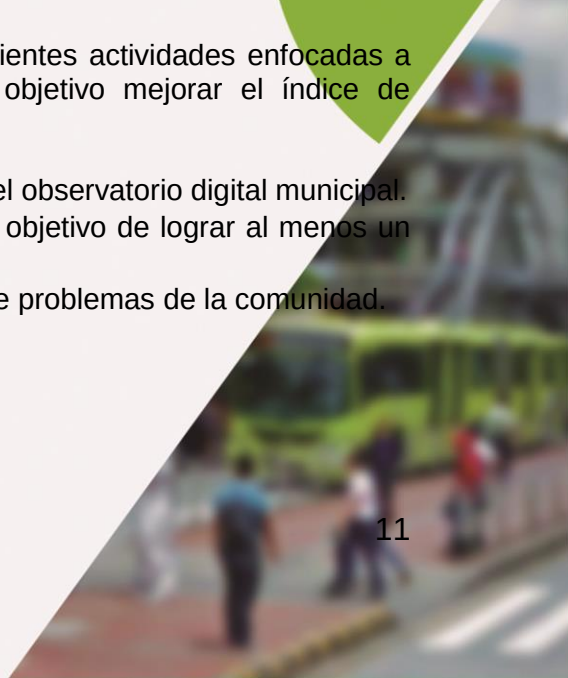
- Auto Gestionado: El ciudadano ingresa unos datos y obtiene un documento o certificación.
- Pagos de Facturas en línea o descarga de recibos para pago: El ciudadano descarga la factura o paga en línea.
- Por requerimientos: El ciudadano hace la solicitud, anexa documentos y espera aprobación

De igual manera y como parte de este proceso de mejora de los trámites en línea, se va a trabajar en la obtención del sello de excelencia de MINTIC para uno de estos nuevos trámites.

1.3.1.2. TIC Gobierno Abierto

Para este componente, la Oficina TIC está realizando las siguientes actividades enfocadas a integrar diferentes acciones, todas las cuales tienen como objetivo mejorar el índice de transparencia del municipio:

- Fortalecimiento de las capacidades de análisis de datos del observatorio digital municipal.
- Mejoramiento y publicación de las series de datos con el objetivo de lograr al menos un sello de excelencia para una serie de datos.
- Actividad de participación ciudadana para en la solución de problemas de la comunidad.





Estas actividades se están trabajando con todas las secretarías bajo la coordinación del Grupo de transparencia del despacho del alcalde y con el apoyo de los enlaces de gobierno digital para mejora la participación ciudadana.

1.3.1.3. TIC Gestión

Como parte de este componente se realizaron las siguientes actividades:

Se adoptó como marco de referencia para la gerencia y gestión de los procesos de la Oficina Asesora TIC, la herramienta de control COBIT 5[4]

Este marco, es aceptado por el marco de arquitectura TI del MINTIC y facilita el cumplimiento de la implementación de la Política de Gobierno Digital.

Bajo este marco, se garantiza que todos los procesos y actividades que realiza el área de TI, están alineados con los objetivos estratégicos de la entidad, los cuales están enunciados en el Plan de Desarrollo del municipio.

Las actividades realizadas han sido:

1. Validación de la alineación de los objetivos del área TI con los objetivos estratégicos del municipio.
2. Identificación de los Procesos COBIT que se realizan en el municipio.
3. Alineación de las obligaciones y funciones del personal del área TI con los procesos del Marco COBIT

Con la introducción de esta buena práctica, se espera tener definidos durante el segundo semestre, las funciones y actividades de todo el personal, identificados los procesos del área y el plan para fortalecerlos de acuerdo con la escala de madurez de los procesos COBIT.

De igual forma y con el propósito de motivar la implementación de este estándar, se invitó al Ingeniero Alberto León Lozano, Oficial responsable de la Seguridad de la Información de Ecopetrol y experto en la implementación de COBIT, quien dictó una conferencia con relación a la importancia del establecimiento del gobierno y la gestión en las áreas de TI, para poder controlar y fortalecer su trabajo.

[4] Marco de arquitectura Empresarial, desarrollado por el Instituto ISACA. Se considera como una de las mejores prácticas existentes en el ecosistema digital para la administración de las tecnologías de la Información,



Eje Servicios Tecnológicos

Puesta en funcionamiento de Correo Office 365

Se puso en funcionamiento el correo institucional bajo la plataforma de Office 365 en la nube, con el fin de contar con un servicio de calidad, confiable y seguro; este correo permite superar los inconvenientes que impedían a los funcionarios y contratistas confiar en la disponibilidad y funcionamiento de dicho servicio.

Licencias Office 365	
Licencias Implementadas a 30 junio 2018:	1.000

Con esta implementación, se facilitará las comunicaciones oficiales digitales, permitirá garantizar la identidad de los remitentes y realizar monitoreo y control de la información que circula a través de la plataforma en línea.

Optimización de la Gestión de la Seguridad Informática:

Se puso en funcionamiento las nuevas licencias de antivirus adquiridas por el Municipio, en todas las estaciones de trabajo, junto con el equipo de seguridad informática perimetral (firewall). En conjunto, el antivirus y firewall le permiten al equipo de ingeniería, velar por la integridad, de la información de los ciudadanos resguardada de forma digital en la Alcaldía de Bucaramanga.

Licencias Antivirus Kaspersky	
Licencias Implementadas a 30 junio 2018:	700

La optimización de la gestión de la seguridad informática permite hacer frente a ataques externos de los piratas informáticos o hackers, filtrar el contenido de la navegación de los usuarios, prevenir amenazas, filtrar datos y crear conexione externas seguras con las diferentes entidades bancarias y públicas, con las cuales la Alcaldía de Bucaramanga tiene contacto todos los días.

Apoyo Técnico a Secretarías de despacho, Institutos Descentralizados y oficinas adscritas:

Con el fin de unificar los criterios a nivel de tecnología se brindó acompañamiento y asesoría a los siguientes procesos

Secretaría de Planeación: Para la creación de reglas de acceso externo a la aplicación ARGIS, donde se encuentra el plan de ordenamiento territorial online.



Secretaría Jurídica: Implementación del nuevo software de manejo de procesos judiciales, que permitirá mayor agilidad en el desarrollo de los mismos.

Secretaría de Educación: Definición de los criterios y responder observaciones en la contratación de la conectividad del servicio de internet para las instituciones educativas públicas.

Creación de subdominio de becas: convocatoriasbecas@bucaramanga.gov.co para la inscripción de candidatos y posterior asignación de los auxilios educativos.

Secretaría Administrativa: Soporte técnico en la formulación, evaluación y supervisión del proceso de cableado de comunicaciones del Centro de atención municipal especializado, CAME, ubicado en el primer piso de la fase II.

Secretaría de Hacienda: Elaboración de concepto y ficha técnica sobre la compra de equipos de cómputo que van a realizarse a través de tienda virtual.

Subsecretaría de Bienes y Servicios: Elaboración de especificaciones técnicas necesarias para contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS con las que cuenta la administración central.

Alumbrado Público: para creación de copias de seguridad digitales de la información en sitio alterno a sus instalaciones.

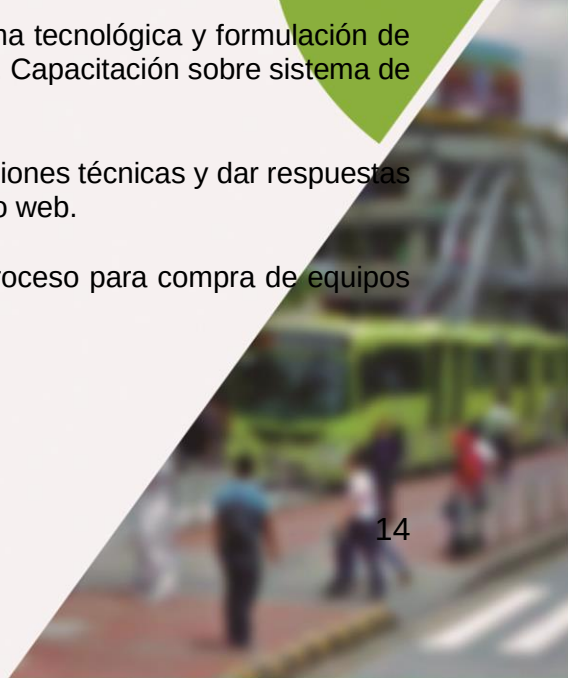
Prensa y Comunicaciones: Instalación de canal de internet exclusivo, con el fin de crear perfiles de navegación que satisfaga las necesidades de ancho de banda, acceso y navegación propias de los diseñadores.

SISBEN: Realización de la gestión de inventarios de equipos tecnológicos, con el fin de lograr la optimización de los mismos.

Tránsito de Bucaramanga: Revisión de las fallas de la plataforma tecnológica y formulación de proceso para la capacidad de procesamiento y almacenamiento. Capacitación sobre sistema de mesa de ayuda de servicios técnicos.

Instituto Municipal de Cultura y Turismo: Revisión de especificaciones técnicas y dar respuestas en el proceso de adquisición de espacio digital para alojar el sitio web.

INDERBU: Revisión y ajuste de especificaciones técnicas de proceso para compra de equipos tecnológicos.





Soporte Técnico a Usuarios de la red Corporativa de la Alcaldía

Durante el trimestre las solicitudes de los **Servicios de Soporte Técnico** prestados por el personal de practicantes del SENA mostraron el siguiente comportamiento por dependencia:

SERVICIOS STS 2018		
DEPENDENCIA	**ENERO-MARZO**	**ABRIL-JUNIO**
Contraloría Municipal	1	1
Defensoría Espacio Público	38	38
Despacho Alcalde	32	38
Oficina Asesora TIC	11	7
Oficina Control Interno Gestión	30	19
Oficina Control Interno Disciplinario	13	16
Oficina Prensa y Comunicaciones	7	3
Oficina de Valorización	14	27
Secretaría Administrativa	185	227
Secretaría Desarrollo Social	89	51
Secretaría de Educación	50	44
Secretaría de Hacienda	258	210
Secretaría de Infraestructura	68	64
Secretaría de Planeación	90	83
Secretaría de Salud y Ambiente	116	124
Secretaría del Interior	182	208
Secretaría Jurídica	51	60
Tesorería	151	76
Unidad Técnica de Servicios Públicos	5	6
Total Servicios Atendidos	**1.391**	**1.302**

Tabla No. 1 Servicios de Soporte Técnico

El total de servicios para el primer semestre de 2018, alcanza la cifra de **2.693**



Instalación de las Zonas Wifi Gratis

Se llevó a cabo la labor de supervisión de los convenios 844 de 2017 para 50 zonas instaladas y convenio 1210 de 2016 para 4 zonas instaladas, tanto de la instalación de la Infraestructura requerida por cada zona como de las actividades promoción, apropiación y capacitación en cada una de las zonas favorecidas con este servicio gratis de internet.

Se participó en las reuniones mensuales de seguimiento en las que participa el Ministerio de las TIC, la Interventoría del Proyecto, el Operador Tigo Une y la Oficina TIC. Reuniones en las cuales se revisan los estados de las instalaciones, desembolsos y los informes de estadísticas que se generan

En el Anexo No. 1 se presentan las estadísticas relacionadas con la cantidad de ciudadanos registrados en el portal cautivo, conexiones establecidas por esos ciudadanos registrados por cada una de las zonas, y otras series de estadísticas que permitirán conocer el uso que se le está dando a estas zonas, entre otras

Mantenimiento Preventivo a Equipos de Cómputo de la Administración Central

Con el fin de mantener y prolongar la vida útil de los equipos de cómputo se están realizando mantenimientos preventivos a los mismos. En lo transcurrido del 2018 se han realizado 330 mantenimientos a equipos de la administración central.

Participación en Jornadas de capacitación sobre copias de seguridad

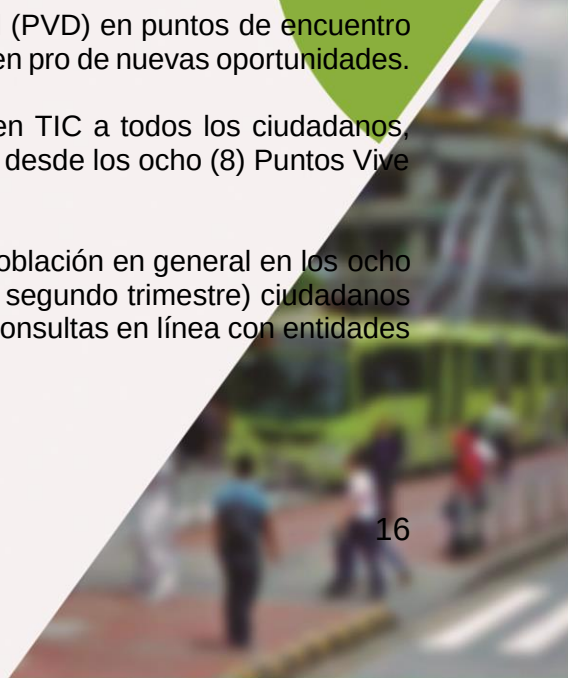
Se realizaron jornadas de capacitación sobre copias de seguridad personal a funcionarios y contratista durante el mes de mayo, en la cual, se dieron a conocer las mejores prácticas, sobre el cuidado de la información.

1.3.2. Programa: VIVE DIGITAL PARA LOS CIUDADANOS Y LAS CIUDADANAS

Este programa está enfocado a convertir los Puntos Vive Digital (PVD) en puntos de encuentro digital con los ciudadanos, para ayudarles a cerrar brecha digital en pro de nuevas oportunidades.

Seguimos llevando acceso a la tecnología, uso y apropiación en TIC a todos los ciudadanos, ahora trabajando en la #TransformaciónDigital de Bucaramanga desde los ocho (8) Puntos Vive Digital (PVD) y VIVELAB.

Para el segundo semestre del año 2018 se brindó acceso a la población en general en los ocho 8 PVD, en total al día 30 de junio se atendieron **43.347** (27.362 segundo trimestre) ciudadanos que hicieron uso de los recursos de Internet gratuito, trámites y consultas en línea con entidades





estatales, gubernamentales y locales (SISBEN, Policía, Ministerios, Alcaldía Municipal, entre otros), videojuegos e información en general de la Administración.

En lo corrido del año 2018 se han capacitado **5.143** (3.290 segundo trimestre) ciudadanos, formación que ha beneficiado a los residentes de las diferentes comunas y sectores aledaños, así:

1. **PVD Café Madrid**

Ubicado en la Comuna 1, en este PVD se atendieron 5.319 personas y se capacitaron 473 ciudadanos en cursos como Mantenimiento de Computadores, Excel básico, Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el trabajo, Servicio al Cliente y Alfabetización Digital; Además en este segundo trimestre del año, se abrieron nuevos cursos para brindar más oportunidades a los habitantes del sector, por ejemplo, curso de Manipulación de Alimentos dirigido a madres comunitarias y curso de elaboración de bolsos el tela, que si bien no son de carácter tecnológico, desde el PVD se brindan las herramientas para realizar búsquedas en Internet referente al tema, diseños, tendencias, información de interés y más. Todos estos cursos certificados por el SENA.

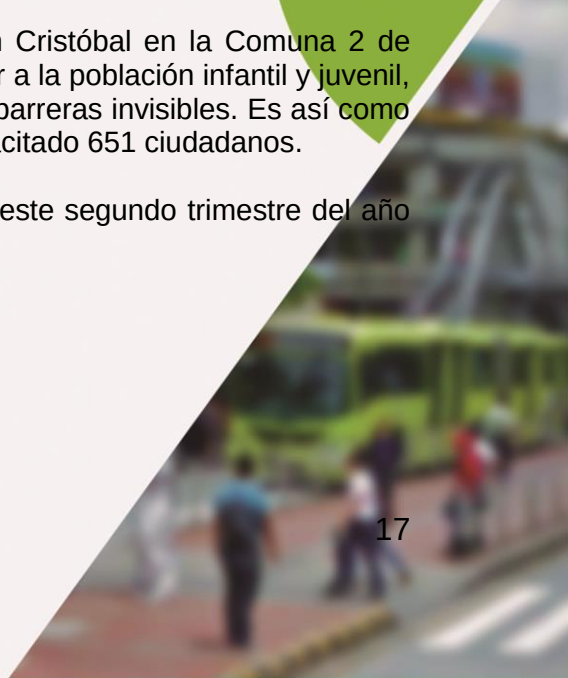
También se realizaron diferentes talleres en Orientación laboral y Mercadeo en conjunto con el Centro de Atención a cargo de la Cámara de Comercio y el IMEBÚ; talleres de apropiación y uso de las Zonas Wifi para la Gente denominado Uso de herramientas TIC, inducción para la inscripción de becas del programa de Universidad del Pueblo a cargo de Secretaría de Educación, taller Plan operativo para la atención integral POAI con madres comunitarias, Proyectos de Vida a cargo de la secretaría del Interior, taller denominado Retazos Urbanos con el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Todos estos esfuerzos dirigidos para atender población desplazada, madres comunitarias, niños y jóvenes en edad escolar, y población en general, quienes se benefician de todas las actividades que se realizan desde el PVD Café Madrid.

2. **PVD Promoción Social del Norte**

En PVD Promoción Social del Norte ubicado en el barrio San Cristóbal en la Comuna 2 de Bucaramanga sigue realizando grandes esfuerzos para impactar a la población infantil y juvenil, que permita dejar el estigma social del sector y romper con las barreras invisibles. Es así como para el año 2018 se han atendido 4.878 personas y se han capacitado 651 ciudadanos.

Para destacar, algunas de las actividades más importantes en este segundo trimestre del año tenemos:





- Realización de la 1ra Feria Tecnológica en al I.E Promoción Social del Norte Sede D, como parte del programa de refuerzo escolar y preparación para las pruebas SABER que brinda el PVD a los estudiantes de primaria de esta sede. Cerca de 200 participantes a esta actividad, entre niños y padres de familia, coordinada por el PVD y los docentes del colegio, que contó además con el apoyo de la ESSA, Tigo UNE (Zonas Wifi Gratis), PONAL y otras entidades.
- 19 estudiantes de la carrera Técnica en Confecciones a cargo del SENA realizaron curso en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 22 madres comunitarias del barrio Transición se capacitaron con el SENA en el programa de Higiene y Manipulación de Alimentos. Y 20 más, se capacitaron en el programa de emprendimiento e idea de negocio.
- 14 madres comunitarias de Regaderos recibieron taller sobre Atención a la primera infancia dirigido por el ICBF.
- 17 jóvenes del sector, se postularon para adquirir una beca universitaria del programa de universidad del pueblo.

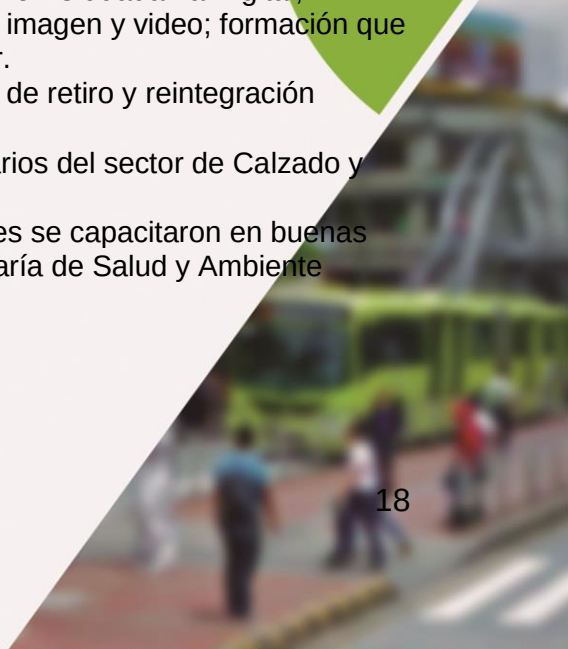
Todas estas actividades en busca de generar más oportunidades a través de la tecnología que les permita mejorar su calidad de vida.

3. PVD Colegio Santander

Ubicado en la Comuna 3, este PVD es un punto de encuentro para estudiantes, adultos, niños y además referente en la extensión de programas de las secretarías de despacho e Institutos descentralizados. En lo corrido del año 2018 han pasado 4.562 personas y se han capacitado 1.095 (740 este segundo trimestre).

Dentro de la población atendida y actividades más importantes del II Trimestre podemos resaltar:

- Se realizaron cursos en Informática Básica, Excel Básico e intermedio, Curso de Primeros Auxilios y 3 niveles de inglés dirigidos a la población en general. Además, cursos en competencias TIC con la UTADEO-MINTIC en Ciudadanía Digital, Photoshop y uso de herramientas TIC con énfasis en imagen y video; formación que benefició a 227 estudiantes del Colegio de Santander.
- De estos cursos participaron 22 soldados en proceso de retiro y reintegración laboral.
- Con el IMEBÚ, se realizó formación para 12 empresarios del sector de Calzado y Marroquinería, en el uso del software ACCASOFT.
- 24 administradores y auxiliares de cafeterías escolares se capacitaron en buenas prácticas de manufactura de alimentos, con la secretaría de Salud y Ambiente Municipal.





- 103 funcionarios públicos de Alcaldías, hospitales y gobernación de Santander recibieron capacitación en la plataforma SIGEP y gestión estratégica del talento humano.
- Charlas de socialización del proyecto de las 54 Zonas Wifi Gratis para la gente.
- Con la UDI (Universitaria de Investigación y Desarrollo), se realizó taller de diseño de aplicaciones móviles que contó con la participación de 33 estudiantes del grado undécimo (11) del colegio.
- A través de la Oficina TIC se convocó y realizó el taller con funcionarios de la administración en el uso de las plataformas del SIA MISIONAL Y SIA OBSERVA. Y con la secretaría de Desarrollo Social, un taller sobre el proceso SIRITI.
- 389 estudiantes entre primaria y bachillerato del Colegio de Santander presentaron Pruebas Saber.
- 194 estudiantes entre primaria y bachillerato del Colegio de Santander presentaron Pruebas piloto Avancemos.
- Con el ICBF se realizaron 2 talleres en Generación de Bienestar.

4. PVD I.E Técnico Superior Dámaso Zapata (Tecnológico)

Población estudiantil y universitaria se benefician de la formación especializada en el PVD Plus Tecnológico, en total, en lo corrido del año, 8.656 usuarios vivieron la experiencia en medio de capacitaciones, acceso a Internet, consultas académicas, producción de contenidos audiovisuales y entretenimiento. 5.210 visitantes para este segundo trimestre.

Hasta el 30 de junio de 2018, se han formado 1.347 ciudadanos, 760 para este trimestre (abril, mayo y junio).

La formación y capacitación complementaria giró en temas como: Emprendimiento e idea de negocio, estrategias de mercadeo, Excel intermedio y avanzado, fotografía digital, ilustración básica en illustrator, illustrator CS5 básico e intermedio, uso básico del computador, uso básico de herramientas TIC con énfasis en imagen, avanzado seguro en alturas, fundamentos e implementación del SG-SST, Microsoft Project, AutoCAD 2D, programación básica en Python, básico de Arduino.

También se ofertaron talleres en los que participaron 137 ciudadanos en temas como: Diseño gráfico, segmentación de mercados, actualización plataforma BlackBoard, Visión por computador, investigación de estatutos, Ingles presente continuo y un conversatorio para artistas.

Dentro de la población atendida para el II trimestre del año, se destaca:





- Población en Proceso de Reintegración ARN (IMEBU)
- Estudiantes Universitarios, colegios.
- Profesionales de la SALUD – ISABU.
- Aprendices SENA.
- Microempresarios, comerciantes y propietarios de unidades productivas.
- Artistas y aficionados en artes musicales.

5. PVD Oriente Miraflores (Morrorico)

La Comuna 14 le apuesta a la Transformación Digital desde el PVD Morrorico ubicado en la I.E Oriente Miraflores. En lo corrido del año han hecho uso de los servicios del PVD 6.876 ciudadanos (3.822 para este trimestre) en servicios de Internet, capacitación, entretenimiento y consultas rápidas.

De la población que acude al PVD, se han capacitado 550 (206 en este periodo) en cursos certificados por el SENA como: Excel intermedio, Talento humano, Tecnología de la Información y Comunicación TIC, Informática Básica, Primeros Auxilios, Excel avanzado y Fotografía Digital.

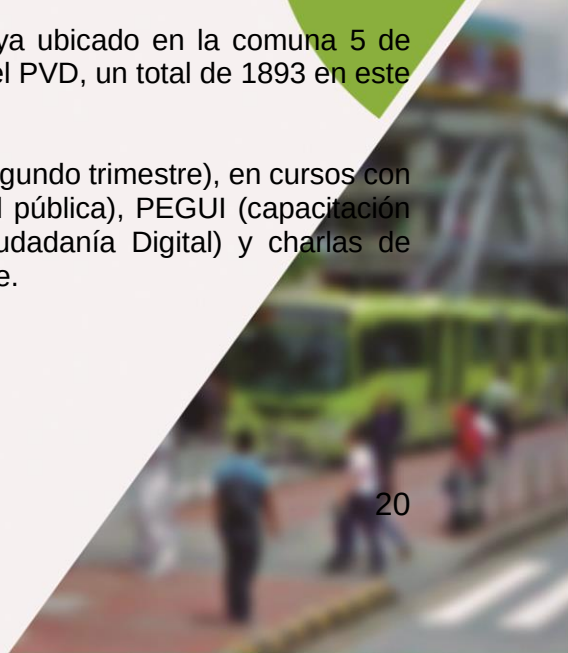
Para el segundo trimestre del año, podemos resaltar:

- Realización de 7 talleres de socialización de las Zonas Wifi Gratis.
- Realización de 2 talleres a cargo de la PONAL sobre socialización del nuevo código de Policía, tabaquismo y drogadicción en niños y jóvenes.
- Despliegue del programa Cercanías a cargo de la ESSA, con líderes del sector.
- Realización del curso de Pintura en Carboncillo (SENA) dirigido a la tercera edad en compañía de la Secretaría de Desarrollo Social.
- Presentación de pruebas SABER y clases virtuales con 294 estudiantes beneficiados.
- Con PROFAMILIA se realizaron 3 talleres dirigidos a madres comunitarias sobre derechos sexuales, métodos de planificación familiar y cuidado de la primera infancia.

6. PVD La Joya

Transformación Digital con sentido social desde el PVD La joya ubicado en la comuna 5 de Bucaramanga. 2.913 usuarios han hecho uso de los servicios del PVD, un total de 1893 en este segundo trimestre del año.

En total 283 personas se capacitaron a junio 30 de 2018 (206 segundo trimestre), en cursos con el SENA, ISABU (manejo de Software Panacea), UDES (Salud pública), PEGUI (capacitación para docentes uso de la plataforma), UTADEO- MINTIC (Ciudadanía Digital) y charlas de socialización y apropiación de las Zonas Wifi Gratis para la gente.





En este segundo trimestre del año, podemos resaltar la población beneficiada en el PVD la Joya así:

- 62 Docentes de la I.E Camacho Carreño, Andrés Páez de Sotomayor, Vereda Bosconia.
- 47 Médicos y enfermeros
- 70 Adultos mayores
- 50 Personas en condición de discapacidad.
- 100 Estudiantes I.E oficiales.

Además de resaltar el trabajo realizado con la Fundación Ideales que brinda formación en el uso de herramientas TIC a niños especiales en condición de discapacidad y talleres y charlas complementarias para sus familias.

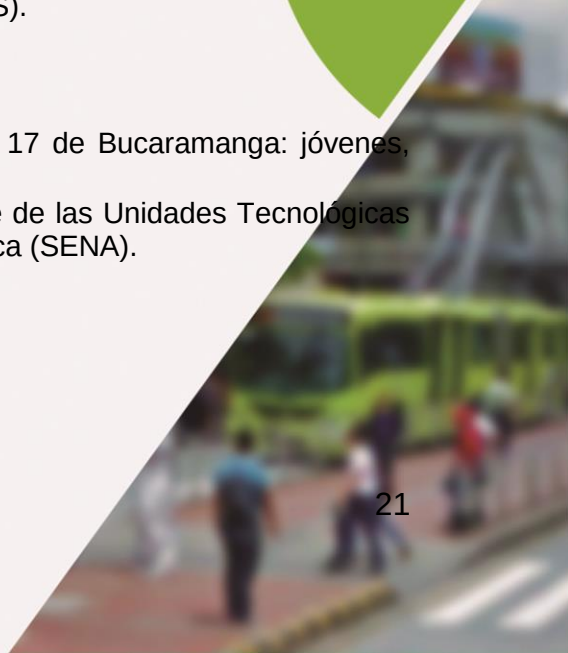
7. PVD Nacional de Comercio

PVD al servicio de residentes y población estudiantil de la comuna 7 y 17 de Bucaramanga. En lo corrido del año se atendieron 3.947 ciudadanos (2.591 para el segundo trimestre del 2018). Se capacitaron 428 ciudadanos (274 en los meses de abril, mayo y junio). Dentro de los cuales se destacan las siguientes actividades para este segundo semestre del año:

- Realización de 5 cursos con el SENA en: Mercadeo y ventas, marketing y estrategias comerciales, informática básica, implementación del SG-SST y Excel básico.
- cursos de competencias TIC (Ciudadanía Digital) realizados por UTADEO-MINTIC
- charlas de Socialización y apropiación de Zonas Wifi Gratis.
- 2 talleres de competencias laborales: Taller Secretaría de Salud (Alcaldía de Bucaramanga) y Taller de Finanzas (Fundación Mundial de la Mujer).
- 2 talleres dirigidos a docentes: Reunión Comité de Bienestar y Plataforma PEGUI (Alcaldía de Bucaramanga).
- 1 Curso de competencias TIC, realizado por administradora PVD: Alfabetización Digital.
    - Taller en SECOP 2 (Alcaldía de Bucaramanga).
- Taller de Salud Pública (Universidad de Santander-UDES).

De estas actividades se resalta la población beneficiada, así:

- 67 aprendices SENA, ciudadanos de las comunas 7 y 17 de Bucaramanga: jóvenes, adultos y adulto mayor.
- 11 Padres de familia de estudiantes de primer semestre de las Unidades Tecnológicas de Santander, participaron del curso de Informática Básica (SENA).





- 18 Administradores de Conjuntos Residenciales de Real de Minas, barrios aledaños y área metropolitana realizaron curso de (Seguridad y Salud en el Trabajo).
- 84 estudiantes del Colegio el Pilar, capacitados en los cursos de la UTADEO (Ciudadanía Digital).
- 135 estudiantes entre primaria y bachillerato del Instituto Nacional de Comercio presentaron Pruebas SABER
- 6 integrantes del departamento de comunicaciones de la Fortaleza Leoparda Sur (Barra de fútbol representativa del Club Atlético Bucaramanga), hicieron uso de los recursos tecnológicos como autoaprendizaje en multimedia.
- 840 ciudadanos que hicieron uso de los recursos tecnológicos como Internet, video juegos y multimedia entre ellos: amas de casa, comerciantes, estudiantes y universitarios, microempresarios, adulto mayor, ente otros.

Además, se destaca la labor del PVD en la atención a población discapacitada, con el uso de las herramientas disponibles para esta población:

- IMPRESIÓN EN BRAILLE 25 cuentos infantiles a estudiantes de la UNAB, como trabajo académico a beneficio de la comunidad en condición de discapacidad visual.
- usuarios en condición de discapacidad estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander acuden a realizar trabajos y actividades con las herramientas TIC.

8. PVD INEM

Formación, apropiación y uso de TIC al servicio de los habitantes de la Comuna 10 y 11 de Bucaramanga desde el PVD Colegio INEM en el barrio Provenza. En total se atendieron 6.196 ciudadanos (4.211 para el segundo trimestre del año) que hicieron uso de los servicios de Internet, entretenimiento, capacitación, talleres y charlas informativas, y servicios complementarios.

Con el SENA se realizaron un total de 16 cursos complementarios certificados en tema como SG-SST, Excel (Básico e intermedio), Salud ocupacional, Manejo de herramientas informáticas, Servicio al Cliente y relaciones interpersonales, Primeros auxilios y Elaboración de nómina y prestaciones sociales. También se realizaron cursos con la UATDEO-MINTIC de Ciudadanía Digital (21 beneficiados).

Además de destacan las siguientes actividades realizadas en los meses de abril, mayo y junio del 2018:

- Realización de pruebas SUPERATE con estudiantes del colegio INEM. Fueron 210 estudiantes de la institución educativa beneficiados.
- 10 estudiantes más, aplicaron las pruebas PISA desde el Punto Vive Digital.



- 22 estudiantes del Colegio participaron de la clase de ética realiza en el PVD, haciendo uso de las herramientas tecnológicas.
- AVON, brindó capacitación para 28 mujeres emprendedoras.
- 23 docentes del Colegio INEM se capacitaron en el uso de la plataforma PEGUI.

9. VIVELAB BUCARAMANGA.

Es el ViveLab, un espacio físico dotado de tecnología desde donde los ciudadanos que asisten producen contenido digital, y desde el cual se adquieren y desarrollan competencias laborales en herramientas de programación.

Cursos especializados para estudiantes, emprendedores y empresarios en 3 jornadas: mañana, tarde y noche. De febrero a junio de 2018 el VIVELAB Bucaramanga ha atendido 6.825 ciudadanos, de los cuales 4.150 son en los meses de abril, mayo y junio.

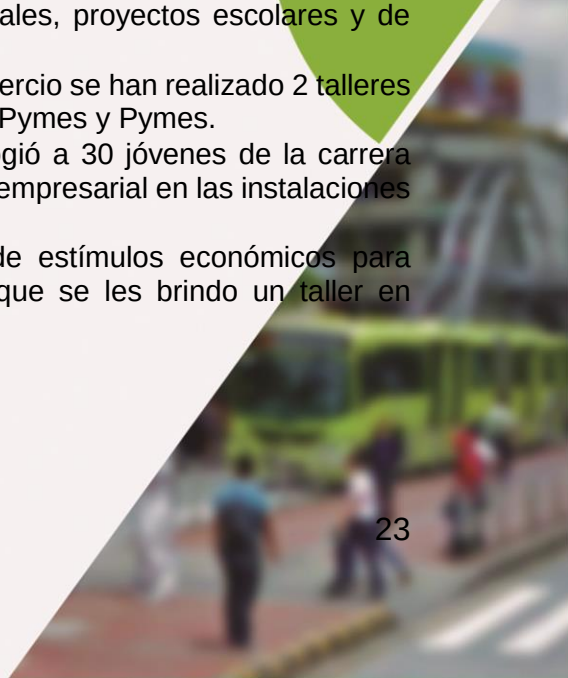
El VIVELAB se caracteriza por la formación especializada en temas de programación (PHP, HTML), diseño y animación en 2D y 3D (Sketchup, Solidworks, Photoshop, AUTOCAD, Inventor, After Efects), cursos complementarios (Excel, Project Manager) y Marketing Digital y manejo de redes sociales.

En cifras, las capacitaciones en el ViveLab ascienden a los 999 ciudadanos capacitados en el I Semestre 2018, de estos 624 son del segundo Trimestre del año 2018.

EL VIVELAB Bucaramanga, además, cuenta con una comunidad de Phyton, que reúne a ingenieros, técnicos y tecnólogos conocedores en el tema para compartir conocimiento y plantear soluciones a problemáticas del lenguaje de programación.

Otras actividades relevantes desarrolladas en el VIVELAB Bucaramanga en el segundo trimestre están:

- En promedio 600 personas mensuales hacen uso del estudio de grabación de audio y video. De cuyos trabajos han salido temas musicales, proyectos escolares y de emprendimiento.
- Con los núcleos empresariales de la Cámara de Comercio se han realizado 2 talleres de marketing digital con enfoque empresarial para MiPymes y Pymes.
- Dentro de su área de Co-Working, el VIVELAB acogió a 30 jóvenes de la carrera técnica en Redes y TIC, quienes realizan su práctica empresarial en las instalaciones en convenio con el MINTIC y la OIT.
- Desde el VIVELAB se promovió la convocatoria de estímulos económicos para artistas de la ciudad a cargo del IIMCT, además que se les brindo un taller en marketing digital con enfoque artístico.





En resumen, y en cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Municipal – PDM, se ha mantenido la operación y funcionamiento de los 8 Puntos Vive Digital y VIVELAB, atendiendo un total de 50.172 ciudadanos en los 6 primeros meses del año, y capacitado 6.142 ciudadanos.

A continuación, se presenta un comparativo de las cifras consolidadas desde el 2016 a junio de 2018 de las personas atendidas y capacitadas desde los ocho (8) y el ViveLab

	ATENDIDOS	CAPACITADOS
2016	45.685	1.523
2017	90.115	8.618
2018	50.172	6.142
TOTAL	**185.972**	**16.283**

Tabla No.2 Comparativo Ciudadanos Atendidos y Capacitados

1.3.3. Programa: GESTION Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Este programa tiene como objetivo la mejora de los sistemas de información y se centra en lograr la documentación de los sistemas de información, mejorar los sistemas existentes y el montaje de los ambientes de Desarrollo, Prueba y Producción de Software en el Centro de Datos de la alcaldía.

Actividades Realizadas Durante el Trimestre:

En este segundo trimestre se están implementando mejoras a los procesos, actualizaciones de seguridad y usabilidad al Sistema Integrado Financiero (SIF) que faciliten la extracción de información por medio de la generación de reportes, además se llevó a cabo la aplicación de las Normas Internacionales Contables para el Sector Publico con la finalización de la carga de saldos iniciales 2018 y el cálculo de depreciación de bienes muebles e inmueble con los que cuenta la administración, algunos de los requerimientos implementados son:

SISTEMA INTEGRADO FINANCIERO(SIF)	• Informe de retenciones detallado y en formato de Excel. • Control automatizado del cálculo del IBC de acuerdo a los días laborados. • Visualización del registro de inicio y fin de las suspensiones de contratos en las actas de ejecución. • Validación de valores aprobados a RP según rubros asociados.



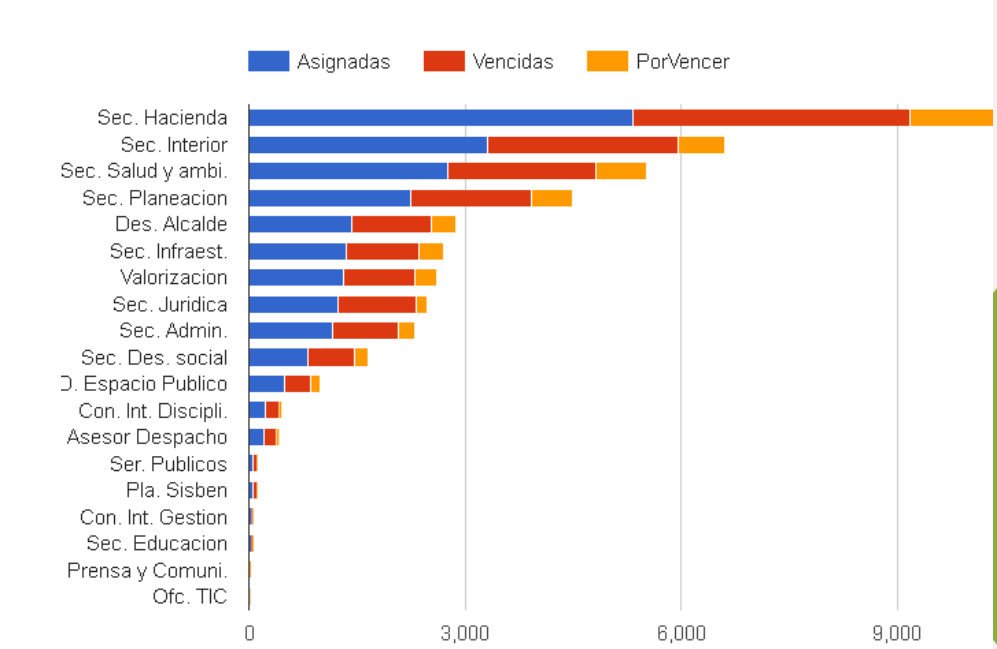
	• Validación del informe de auxiliares de movimientos de cuenta. • Modulo histórico del avaluó y vida útil de los bienes muebles. • Informe de inclusiones y salidas de activos fijos generado desde el módulo de inventarios. • Validación del ultimo avaluó catastral por medio de la integración lograda con el sistema de impuestos.

CONVOCATORIA EDUCACIÓN SUPERIOR	Desarrollo y conjunto con la Secretaría de Educación del Aplicativo con el objetivo de brindar oportunidades de estudio superior a las personas de estratos 1,2 y 3, con la meta de disminuir la brecha social a través de un mejor nivel educativo, donde se inscribieron a través de nuestra plataforma dispuesta para dicho fin más de 4.800 personas de las cuales en la actualidad serán beneficiados 592 aspirantes y posiblemente esta cantidad incremente en los próximos días.

PRETOR	Se colocó en funcionamiento el Sistema encargado de efectuar el control y seguimiento a los procesos llevados por las inspecciones de policía y comisarías de familia, este aplicativo actualmente tiene registrados más de 9.000 procesos y se ha convertido en una herramienta indispensable tanto para inspectores como funcionarios de la secretaria del interior ya que las últimas actualizaciones y mejoras aplicadas en usabilidad y generación de reportes facilita los procesos llevados por el personal de la Secretaría del Interior en el día a día.
SJI Sistema Judicial	Se colocó en funcionamiento el Sistema de información encargado de realizar seguimiento y control de los procesos judiciales llevados por la Secretaría Jurídica del Municipio de Bucaramanga, en este aplicativo se ha efectuado la migración de gran parte de la información contenida en el sistema antiguo. En los últimos meses se llevó a cabo la actualización de más de 540 registros de procesos judiciales entre la información actualizada encontramos: código de registro, descripción, fecha de notificación, entidad que remite, fallos de primera y segunda instancia., documentos, información de las partes.

A continuación, se relacionan la cantidad de las PQRS, ya registradas por dependencias desde este nuevo sistema para el manejo del correspondencia y tipificadas entre asignadas, vencidas y por vencer.

	apoderados, IPC, facilitando la consulta y generación de informes a los entes de control.
ATENCIÓN CIUDADAN VENTANIL INTERNA EXTERNA	Se colocó sensibilizó, socializo y se ha venido colocando en prueba el nuevo Sistema de Información desarrollado por la Oficina para la atención al ciudadano, ventanilla interna y externa es la herramienta tecnológica encargada de registrar peticiones y reasignarlas a los funcionarios competentes de manera automatizada sin necesidad de llevar información en archivos de Excel, fácil de administrar, brindando apoyo en el seguimiento y respuesta a las peticiones de los ciudadanos y de los funcionarios adscritos a la administración, en este momento se está llevando a cabo la capacitación del personal encargado de operar el sistema, en la actualidad contamos con más de 20.000 registros de información entre solicitudes, peticiones, reclamos, acciones de tutela, oficios internos y externos.



Gráfica No. 1 Cantidad de PQRS registradas por dependencia

VUC Ventanilla Única del Constructor	Se trabajó en Sistema de Información encargado de llevar el control, seguimiento y trazabilidad en los tiempos de expedición de las licencias de construcción y disponibilidad de servicios públicos, este aplicativo se encuentra en la etapa de pruebas e implementación, trabajo que se está

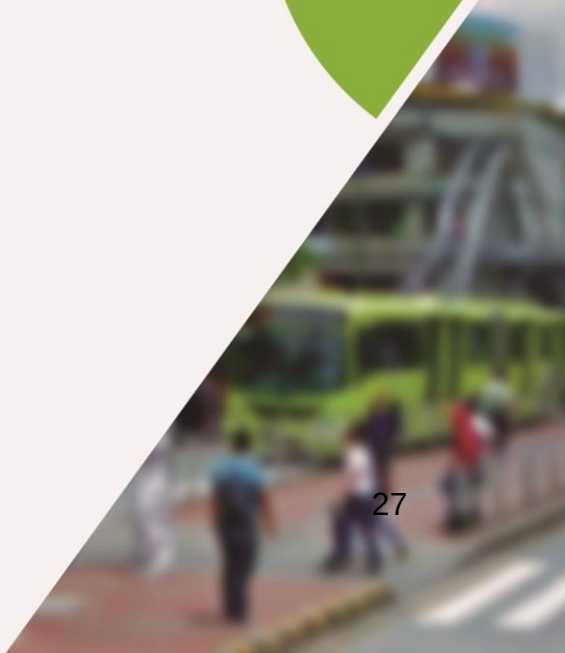


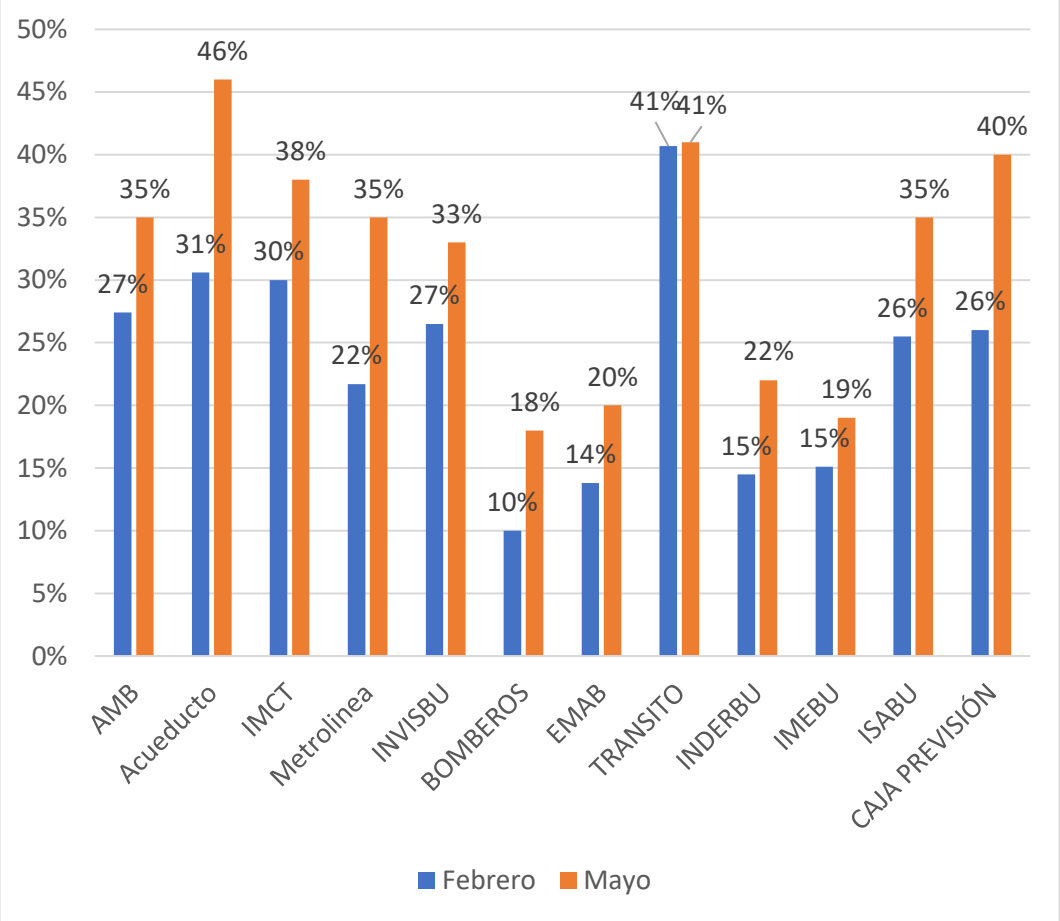
	llevando conjuntamente con las empresas de servicios públicos: AMB, EMPAS, ESSA y Gas Natural y la Cámara de Comercio las Curadurías y la Secretaría de Planeación. Ya se socializó con los Gerentes de las empresas de servicios públicos, falta con las curadurías y Constructoras.
ADQUISICIÓN SISTEMA DE NÓMINA E IMPUESTOS	Se están construyendo todos los documentos necesarios para llevar a cabo la adquisición de los sistemas de Nómina e Impuestos en conjunto con la Secretaria Jurídica y Hacienda para cumplir con todos los , requerimientos técnicos, funcionalidades y reglamentaciones legales vigentes, además de garantizar la libre competencia y fomentar la transparencia en la adquisición de sistemas de información por parte de la administración, para lo cual se llevó a cabo un estudio de mercado extensivo expendiendo una totalidad de más de 192 horas laborales que da como resultado un documento de más de 60 hojas.

1.3.4. Programa: TECNOLOGÍA PARA LA INTERACCIÓN CIUDADANA

Este programa tiene como objetivo mejorar las herramientas de información para hacer más amable la interacción con los ciudadanos, esto incluye definir lineamientos para fomentar el avance de la implementación del Gobierno Digital en las entidades del municipio.

Se realizó un corte con fecha a mayo 30 de 2018, para evidenciar el avance en la implementación de la Política de Gobierno Digital en los Institutos Descentralizados, el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga y Metrolínea. Los resultados muestran la siguiente medición:





Gráfica No. 2

Cumplimiento Política Gobierno Digital Institutos Descentralizados
amb y AMB

Se destaca el avance obtenido por el acueducto metropolitano y el Instituto de Cultura y Turismo de Bucaramanga.

De igual manera, se compartió la nueva herramienta de medición de la Política de Gobierno Digital y se continuó el proceso de retroalimentación para que sigan avanzando en la implementación de la Política de Gobierno Digital.

También se inició el piloto en la formulación e implementación del PETIC (Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información) en el Colegio del municipio ubicado en Campo Hermoso.



Este PETIC va a servir de referencia para que posteriormente los demás colegios tengan la metodología para su respectiva implementación.

1.4. Línea 3: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Componente: RURALIDAD CON EQUIDAD
Fuente Recursos: Propios

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL		
Ruralidad con Equidad		
Este Componente tiene como objetivo cerrar la brecha entre la zona rural del municipio de Bucaramanga (tres (3) corregimientos y 10.000 habitantes) y la zona urbana. El compromiso del área TIC es propiciar las acciones que en conjunto con los actores del ecosistema tic de la ciudad (gobierno, universidades, grupos de investigación, emprendedores) permita el acceso a herramientas tecnológicas.		
Nuestro Proyecto Agropecuario		
META	OBJETIVO	CUMPLIMIENTO Ene – Mar 2018
Número de plataformas tecnológicas implementadas para la comercialización.	Facilitar la adquisición de una plataforma de comercio electrónico que permita optimizar la cadena de distribución de los productos agropecuarios que cosechan los habitantes rurales del municipio.	20%
Número de paquetes tecnológicos de agroindustria adquiridos para optimizar cadenas productivas.	Facilitar la adquisición de paquetes tecnológicos que permitan mejorar la productividad de la cadena productiva del sector agropecuario de los corregimientos de Bucaramanga	10%
Número de corregimientos con infraestructura necesaria instalada para llevar conectividad (internet) a la zona rural.	Facilitar y generar los espacios para que las empresas prestadoras de servicios de acceso a internet que operan en el municipio de Bucaramanga analicen la viabilidad técnica y financiera para proporcionar acceso de internet a los habitantes de los corregimientos del municipio.	0%
	Cumplimiento Programa	**10%**
	Cumplimiento Componente	**10%**
	CUMPLIMIENTO LÍNEA	**10%**



1.4.1. Programa: NUESTRO PROYECTO AGROPECUARIO

Este programa está enfocado a establecer las herramientas que permitan disminuir la brecha entre el uso y acceso a las Tecnologías de la información en el municipio de Bucaramanga.

Actividades Realizadas:

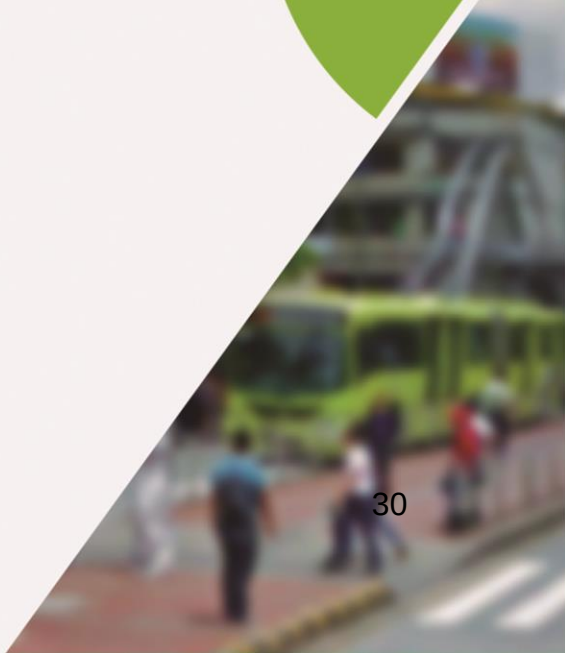
Con el propósito de dar cumplimiento a la meta del número de plataformas tecnológicas implementadas para la comercialización de productos del sector rural del municipio de Bucaramanga, se formalizó en el mes de mayo el apoyo solicitado desde 2017 al Gobierno Coreano a través de las agencias de desarrollo KOICA y NIPA para contar con la asesoría durante un año de un experto en internet de las cosas, con experiencia en desarrollo de soluciones para el sector agropecuario.

Se ha venido coordinando el trabajo de este experto con la Secretaría de Desarrollo Social – UMATA, la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Importante aclarar que no se harán más diagnósticos del sector rural, ya que se tomara base el estudio de caracterización de los tres (3) corregimientos realizado por la UMATA, y a partir de dicho informe se identificarán oportunidades tecnológicas que permitan dar soluciones a los problemas de cada sector.

Ya hay varios equipos y estudiantes de estas universidades con ideas e iniciativas para implementar las acciones ya definidas en el diagnóstico de los corregimientos del municipio.

Este experto arribará a la ciudad de Bucaramanga hacia el 15 de julio de 2018.



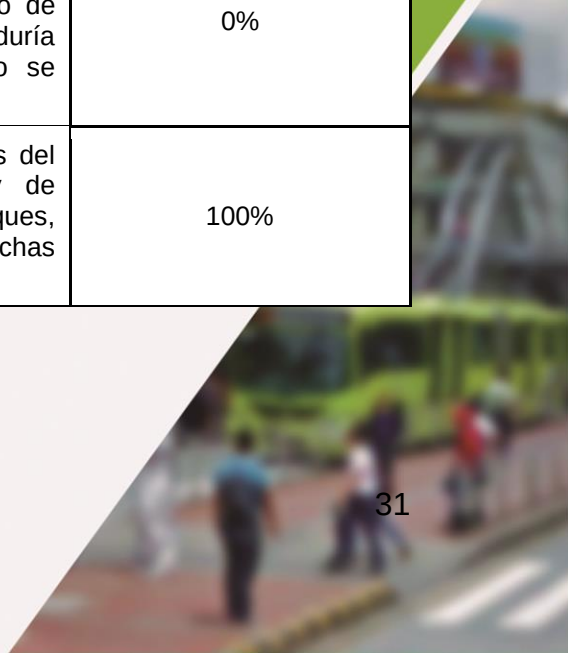


1.5. Línea 6: INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD

Componente: INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA

Fuente Recursos: Propios y de Inversión

INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD		
Infraestructura Tecnológica		
Este componente tiene como objetivo generar iniciativas alrededor de la temática de ciudades inteligentes, mediante el uso de tecnologías como internet de las cosas mediante convenios con sector productivo e innovador de grupos de investigación.		
Bucaramanga Ciudad inteligente que Aprende		
META	OBJETIVO	CUMPLIMIENTO Ene - Mar 2018
Número de redes de plataforma de carpooling (carro compartido) implementados y mantenidos	Generar la cultura del uso del automóvil compartido mediante el uso de una plataforma tecnológica.	0%
Número de soluciones Big Data, Open Data y/o ciudades inteligentes diseñadas e implementadas.	El objetivo de esta meta es generar el uso de datos para la toma de decisiones objetivas a partir del uso de información.	100%
Número de modelos de teletrabajo desarrollados para la Alcaldía y/o para los Institutos Descentralizados	Impulsar en el municipio la implementación de esquemas de teletrabajo.	60%
Número de modelos de seguridad ciudadana desarrolladas en pro de áreas libres de delincuencia	Propiciar el uso de la tecnología para mejorar la seguridad ciudadana.	100%
Número de estrategias de herramientas de Telemedicina y Teleconsulta en el ISABU implementadas y mantenidas.	Hasta tanto no surjan los resultados de la Investigación sobre el Proyecto Teleconsulta a cargo de Fiscalía, Contraloría y Procuraduría General de la República, no se podrá actual al respecto	0%
Número de zonas urbanas Wi-Fi habilitadas.	Proporcionar a los ciudadanos del municipio acceso gratuito y de calidad a internet en parques, plazas de mercado, canchas comunitarias de la ciudad	100%





Número de políticas nacionales implementadas sobre el sistema de ciudades.	Revisar la metodología para la implementación del Sistema de Ciudades de la Política Nacional para el Sistemas de Ciudades con Visión a Largo plazo.	0% Meta Programada 2018
	Cumplimiento Programa	**60%**
	Cumplimiento Componente	**60%**
	CUMPLIMIENTO LÍNEA	**60%**

Las actividades realizadas en el Programa de este componente fueron para el periodo las siguientes:

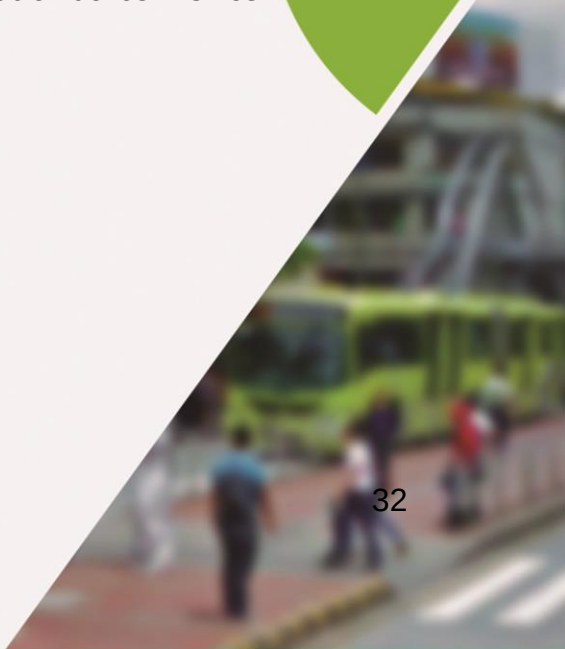
1.5.1. Programa: BUCARAMANGA CIUDAD INTELIGENTE QUE APRENDE

Este programa tiene como objetivo lograr el desarrollo del concepto de Ciudad inteligente a partir del impacto de las TI para generar información, analizar, retroalimentar para generar un esquema de sostenibilidad de Bucaramanga como municipio.

Actividades Realizadas Durante el Trimestre

1. IMPLEMENTACIÓN DE 50 ZONAS WIFI PARA GENTE; proyecto ejecutado con el apoyo de MINTIC; y que permite atender la meta de: Número de zonas urbanas Wi-Fi habilitadas.
2. RED AMBIENTAL CIUDADANA de medición de Calidad del Aire - RACIMO AIRE. Este proyecto permite atender la meta de: Número de soluciones Big Data, Open Data y/o ciudades inteligentes diseñadas e implementadas.

En los Anexo No. 1 y Anexo No. 2 se presenta un resumen ejecutivo de los dos proyectos anteriores respectivamente, el cual incluye el porcentaje de ejecución de los mismos.





CAPITULO 2
AVANCE CUMPLIMIENTO META PLAN DE DESARROLLO PRIMER TRIMESTRE DE 2018

El nivel de cumplimiento alcanzado por el área TIC durante el primer semestre (enero a junio de la vigencia 2018, para las tres (3) líneas estratégicas estuvo distribuido así:

GOBERNANZA DEMOCRÁTICA	100%
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	10%
INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD	60%
TOTAL AVANCE AREA TIC PRIMER TRIMESTRE 2018[1]	83%

Con base en el resultado obtenido este semestre (enero a junio), el avance del Plan de Desarrollo con relación a las metas asignadas a la Oficina Asesora TIC a la fecha el avance acumulado desde el año 2016 a junio de 2018, es el siguiente:

Cumplimiento por año[2]:

2016	2017	1°Semestre 2018
100%	82%	74%

[1] La cifra final de avance se calcula sobre la totalidad de metas por línea, para el año 2018 las metas por línea son: Gobernanza Democrática: 28, Sostenibilidad Ambiental: 3, Infraestructura y Conectividad: 7 [2] Cumplimiento de acuerdo con las metas programadas por año.



ANEXO No. 1
PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE 50 ZONAS WIFI GRATIS PARA LA GENTE

En este Anexo se presenta la ficha resumen de ejecución del proyecto; la lista de las 50 zonas instaladas en el marco del convenio 844 de fecha 14 de septiembre de 2017; así mismo, se presenta la estadística de acceso y comportamiento de las 4 zonas Wifi instaladas en el marco del convenio 1210 del año 2016. En este sentido; se presenta informe estadístico de usuarios, resultados de la encuesta realizada en el mes de mayo, la cual fue aplicada a **64.554** usuarios de las zonas wifi. A continuación, lo enunciado:

1. Resumen del proyecto

Proyecto:	Implementación de 50 Zonas WIFI – Programa MINTIC de promoción urbana de las TIC Bucaramanga.	
Objetivo General:	Habilitar zonas de conectividad inalámbrica, para la prestación del servicio de acceso a Internet a la comunidad (transeúntes, estudiantes y el público general) a través de redes inalámbricas con tecnología WiFi con cualquier dispositivo de usuario.	
Resultado Esperados	1. Poner en funcionamiento cincuenta (50) nuevas zonas Wi-Fi inalámbricas de acceso gratis a los ciudadanos en zona de alta influencia de la población (parques, corredores peatonales en proceso de recuperación, otros) en búsqueda de la equidad de acceso a las TIC. 2. Desarrollar un programa de apropiación tecnológica por cada zona WIFI, orientada al aprovechamiento de la infraestructura tecnológica y suministro de información de apoyo al ciudadano en el portal cautivo, ejecución de campañas de formación y ejecución de trámites en línea, entre otros. 3. Garantizar la operatividad de la infraestructura tecnológica.	
Duración del proyecto	10 Meses y 17 días (Convenio 844) Actualmente se está gestionando OTRO SI para extender convenio hasta diciembre 31 de 2018.	**Vigencia:** 2017-2019



Contrato vigente	844 FONDO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (MINTIC) – EPM TELECOMUNICACIONES S.A E.S.P Y MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
Fecha de suscripción del convenio	Septiembre 14 de 2017
Fecha de inicio	Octubre 26 de 2018.
Fecha de llegada al Municipio de Bucaramanga del acta de inicio.	Noviembre 24 de 2018.
Fecha de Finalización	Julio 31 de 2018 Actualmente se adelanta proceso para extender en plazo el periodo de conectividad hasta diciembre 31 de 2018. En este **OTRO SI** el Municipio de Bucaramanga no realiza aportes adicionales al convenio; su operación será cubierta considerando saldos no ejecutados por el Operador de acuerdo a conciliaciones y ANS durante el periodo de enero – mayo de 2018.
Hoja de ruta a considerar.	1. Periodo de elaboración de estudios previos OPERADOR: 2 meses 2. Periodo de elaboración de documentos de planeación y diseño por parte del OPERADOR: 2 meses 3. Periodo de caracterización de las zonas para implementación de las estrategias de apropiación: Se aplicó durante tres (3) meses una ficha o encuesta para identificar perfil por zona (caracterización) utilizada para contextualizar las zonas WiFi
Resultados Alcanzados	A corte de junio 30 de 2018 se tienen los siguientes resultados: 1. Documentos de planeación presentados y aprobados por la interventoría. 2. Estudios de CAMPO presentados por el operador y aprobados por la interventoría. 3. Instalación de 50 zonas por parte del operador. De las cuales a fecha de junio 30 de 2018 han sido aprobadas por de la interventoría la totalidad de las zonas. A continuación, se relacionan las fechas de aprobación:



	<table><tr><th>Fecha Comunicado de Aprobación</th><th>Zonas Aprobadas Interventoría</th></tr><tr><td>Febrero 23 de 2018</td><td>25</td></tr><tr><td>Marzo 9 de 2018</td><td>13</td></tr><tr><td>Marzo 16 de 2018</td><td>1</td></tr><tr><td>Abril 13 de 2018</td><td>6</td></tr><tr><td>Mayo 9 de 2018</td><td>2</td></tr><tr><td>Mayo 21 de 2018</td><td>2</td></tr><tr><td>Junio 21 de 2018</td><td>1</td></tr><tr><td>**TOTAL**</td><td>**50**</td></tr></table> 4. Realización de actividades de PROMOCIÓN Y APROPIACION DE LAS ZONAS WIFI, que involucra el desarrollo de talleres, capacitación al ciudadano, asesoría rápidas y manejo de medios; actividades que se detallan más adelante. ***Es importante enunciar; que a la fecha el Municipio de Bucaramanga no ha recibido formalmente ninguna zona.***		
Valor total del proyecto	**$ 4.292.979.050**		
Origen de los recursos	Gobierno Nacional MINTIC $ 2.033.989.525	Operador: $ 225.000.000	Municipio de Bucaramanga: $ 2.033.989.525

2. Relación de Ubicación de las Zonas WiFi Gratis

A continuación, se presentan las zonas gratis instaladas Municipio de Bucaramanga por comunas así:

INSTALACIÓN DE ZONAS WiFi	BARRIO	COMUNA
PLAZA DE MERCADO ALBERTO RUEDA NORTE	KENNEDY	1
CANCHA KENNEDY NORTE	KENNEDY	1
CANCHAS VILLAS DE SAN IGNACIO NORTE	VILLAS DE SAN IGNACIO	1



PARQUE CAFÉ MADRID NORTE	CAFÉ MADRID	1
CANCHA LOS COMBOS VILLA ROSA FUNDACIÓN CORDERO	VILLA ROSA	1
CANCHA MARIA PAZ NORTE	MARIA PAZ	1
CANCHA EL TEJAR NORTE	TEJAR NORTE	1
CANCHA VILLA ROSA	VILLA ROSA	1
PARQUE KIOSKO LA ESPERANZA I	LA ESPERANZA I	2
PARQUE MALECÓN NORTE	VILLA HELENA	2
PARQUE BARRIO CLAV wifiERIANOS NORTE	CLAVERIANO	2
CANCHA DE FÚTBOL LA BOMBONERA NORTE	LA JUVENTUD	2
PARQUE SAN CRISTÓBAL NORTE	SAN CRISTOBAL	2
CANCHA SINTÉTICA LA ESPERANZA 3	LA ESPERANZA 3	2
PLAZA DE MERCADO SAN FRANCISCO	SAN FRANCISCO	3
GLORIETA CABALLO SIMÓN BOLíVAR	LA UNIVERSIDAD	3
GLORIETA PARQUE SAN FRANCISCO	SAN FRANCISCO	3
PARQUE GIRARDOT	GIRARDOT	4
PARQUE MÚLTIPLE CAMPO HERMOSO	CAMPO HERMOSO	5
PARQUE DE LA VIDA	CAMPO HERMOSO	5
PARQUE PRINCIPAL LA JOYA	LAJOYA	5
PARQUE LA CONCORDIA	CONCORDIA	6
CANCHA BARRIO SAN MIGUEL	SAN MIGUEL	6
PARQUE LA CEIBA	LA CEIBA	6
PARQUE BOCA PRADERA	CIUDADELA REAL DE MINAS	7





PARQUE CIUDAD BOLíVAR	CIUDAD BOLIVAR	7
PARQUE LAS CIGARRAS	CIUDADELA REAL DE MINAS	7
PARQUE LOS CANELOS	CANELOS	8
CANCHA PABLO VI	PABLO VI	8
CANCHA DIAMANTE 1	DIAMANTE 1	9
FONTANA REAL	FONTANA	10
PARQUE CAMINÓDROMO FONTANA	FONTANA	10
PARQUE CRISTAL ALTO	CRISTAL ALTO	10
PARQUE PORVENIR	PORVENIR	11
PARQUE SAN PIO	CABECERA	12
PARQUE LAS PALMAS	SOTOMAYOR	12
PARQUE LOS LEONES	CABECERA	12
PARQUE ANTONIA SANTOS	ANTONIA SANTOS	13
PARQUE LAS AMÉRICAS	LAS AMERICAS	13
PLAZA GUARIN	ALVAREZ	13
CANCHA LA QUEBRADA.	ALBANIA BAJA-MORRORICO	14
PARQUE GARCÍA ROVIRA	GARCIA ROVIRA	15
PASEO DEL COMERCIO I	CENTRO	15
PLAZOLETA DE LA DEMOCRACIA	GARCIA ROVIRA	15
PARQUE ROMERO	CENTRO	15
PARQUE SANTANDER	CENTRO	15
PASEO DEL COMERCIO II	CENTRO	15





CANCHA BARRIO MANZANARES	MANZANARES	17
PARQUE MUTIS LAS ARDILLAS	MUTIS	17
PARQUE MONTERREDONDO	MONTERREDONDO	17

3. **Principales actividades, estadísticas y datos de impacto de las zonas.** En el marco del convenio 844 en el primer semestre de 2018 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Instalación por parte del Operador Tigo Une de la Infraestructura requerida para cada Zona Wifi lo cual incluye postes, dispositivos AP (Access Point), UPS, Firewall, Fibra Óptica, energización, tótem de señalización y el servicio de internet.

- Se llevó a cabo para algunas zonas una labor de sensibilización y socialización sobre la llegada de las zonas wifi gratis a su sector con el propósito de comprometer a los ciudadanos con la vigilancia de dicha infraestructura y para que conocieran la estrategia con la cual se buscar masificar e incentivar el uso del internet desde dichas zonas en pro de nuevas oportunidades y de bienestar social para los ciudadanos

- Ejecución a partir del mes de marzo del ***plan de promoción y apropiación*** de las zonas wifi, donde se desarrollaron las siguientes actividades:

Actividades	*Marzo*	*Abril*	*Mayo*	*Junio*	*TOTAL*
Taller A: Gobierno en Línea Se enseña a los ciudadanos los pasos para realizar trámites de certificados (policía, procuraduría, antecedentes, otros) y constancias académicas SENA.	1.040	927	1003	1.143	4.113
Taller B: Aplicaciones Móviles Se enseña a los ciudadanos a acceder a aplicaciones móviles en temas de salud (iCare Monitor de la salud), simulacro preicfes Virtual, EasyBib (generar las citas bibliográficas que debes incluir al final de todo trabajo académico digitando la información o	1.040	951	1029	1.143	4.163

escaneando los códigos de barra de los libros utilizados), otros.					
Taller C: Trabajo y entretenimiento Se realizan actividades relacionadas con descarga de música, videos, películas, revistas y libros electrónicos uso de Facebook.	2.071	1810	1934	2.086	7.901
Asesoría Rápida Se realizan actividades guiadas y oportunas en temas varios, incluyendo trámites y servicios disponibles en la página NO Mas Filas, antes llamado SI Virtual de Gobierno en Línea	3.908	3600	3846	4.880	16.234
Talleres Uso Seguro y Responsable Se realizan actividades encaminadas hacia la reflexión y buen uso de las TIC a fin de que las personas entiendan delitos como la pornografía infantil, medios de denuncia, otros.	338	24	486	0	848
	8.397	**7.312**	**8.298**	**9.252**	**33.259**

Teniendo en cuenta lo anterior; se ha generado un impacto en **33.259** personas que han participado en actividades de capacitación y asistencia técnica en el uso de las zonas wifi.

- **Estadísticas de acceso y conectividad – Convenio 844 de 2017.**

En el primer semestre del 2018, se tiene un total de **274.908** usuarios registrados en las 50 zona instaladas en el municipio de Bucaramanga. Dichos usuarios registran cerca de 8 millones de sesiones (7.886.815) a corte de junio 30 de 2018; registrándose un promedio por zona de 5.500 usuarios.

En este sentido; las veinte (20) zonas wifi con mayor número de usuarios registrados son:

	Zona	Usuarios únicos x Zona
1	Parque Santander	15.542
2	Parque Las Cigarras	14.349
3	Glorieta Caballo Simón Bolívar	13.249



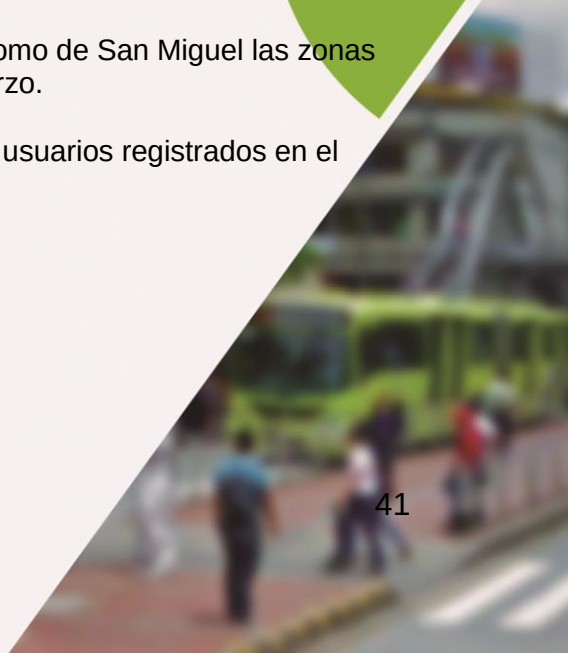
4	Parque García Rovira	13.192
5	Parque Girardot	12.676
6	Cancha Kennedy Norte	10.168
7	Glorieta Parque San Francisco	10.094
8	Parque San Pío	9.686
9	Parque Las Palmas	9.370
10	Parque Boca Pradera	9.186
11	Parque Antonia Santos	8.519
12	Parque La Concordia	7.811
13	Parque Mutis Las Ardillas	6.377
14	Plaza de Mercado Alberto Rueda	6.352
15	Parque Los Canelos	6.287
16	Parque Romero	6.028
17	Parque Las Américas	6.002
18	Paseo del Comercio I	5.671
19	Cancha Pablo VI	5.278
20	Fontana Real	4.887

Por otra parte la cinco (5) zonas que están en proceso de fortalecimiento de su impacto son:

	Zona	Usuarios Únicos x Zona
1	Parque Kiosco La Esperanza I	1.801
2	Caminódromo San Miguel	1.746
3	Parque Caminódromo Fontana	1.617
4	Parque Malecón Norte	1.456
5	Canchas La Quebrada	1.352

De la lista presentada anteriormente, a excepción del Caminodromo de San Miguel las zonas fueron aprobada por interventoría en los meses de febrero y marzo.

A continuación se presenta el listado de todas las zonas con los usuarios registrados en el primer semestre del 2018.





	Zona	Usuarios únicos por zona	Total sesiones por zona
1	Parque Santander	15.542	252.459
2	Parque Las Cigarras	14.349	191.947
3	Glorieta Caballo Simón Bolívar	13.249	197.612
4	Parque García Rovira	13.192	277.451
5	Parque Girardot	12.676	522.816
6	Cancha Kennedy Norte	10.168	231.807
7	Glorieta Parque San Francisco	10.094	173.962
8	Parque San Pío	9.686	114.409
9	Parque Las Palmas	9.370	87.336
10	Parque Boca Pradera	9.186	99.686
11	Parque Antonia Santos	8.519	199.531
12	Parque La Concordia	7.811	177.684
13	Parque Mutis Las Ardillas	6.377	127.634
14	Plaza de Mercado Alberto Rueda	6.352	225.061
15	Parque Los Canelos	6.287	218.064
16	Parque Romero	6.028	171.826
17	Parque Las Américas	6.002	106.843
18	Paseo del Comercio I	5.671	66.726
19	Cancha Pablo VI	5.278	136.869
20	Fontana Real	4.887	55.319
21	Plazoleta de la Democracia	4.861	61.260
22	Canchas Villas de San Ignacio	4.722	469.952
23	Cancha Barrio Manzanares	4.393	119.612
24	Parque Cristal Alto	4.357	309.168
25	Paseo del Comercio 2	4.327	48.624
26	Cancha Villa Rosa	4.303	247.286
27	Parque Múltiple Campo Hermoso	4.129	133.984
28	Parque Café Madrid Norte	4.115	423.828
29	Parque Porvenir	3.966	83.561
30	Cancha El Tejar Norte	3.961	112.986
31	Cancha María Paz Norte	3.951	228.899
32	Parque La Ceiba	3.920	61.073





33	Parque Los Leones	3.794	59.149
34	Cancha Cosmos Villa Rosa	3.536	195.754
35	Parque Monterredondo	3.286	95.655
36	Cancha Sintética La Esperanza	3.087	252.654
37	Parque de la Vida	2.818	92.319
38	Cancha Diamante I	2.613	52.671
39	Parque Ciudad Bolívar	2.574	34.616
40	Parque Principal La Joya	2.526	77.583
41	Parque Barrio Claverianos Norte	2.382	305.007
42	Cancha de Futbol La Bombonera	2.275	80.957
43	Plaza de Mercado San Francisco	2.234	135.091
44	Parque San Cristobal Norte	2.174	70.628
45	Plaza de Mercado Guarín	1.908	54.718
46	Parque Kiosco La Esperanza I	1.801	164.432
47	Caminódromo San Miguel	1.746	52.745
48	Parque Caminódromo Fontana	1.617	18.031
49	Parque Malecón Norte	1.456	102.254
50	Canchas La Quebrada	1.352	107.276
TOTALES		**274.908**	**7.886.815**

Total usuarios zona WFI - Conv 844	**274.908**
Promedio	**5.498**

- **Estadísticas de acceso y conectividad – Convenio 1210 de 2016.** Este convenio contempla 4 zonas instaladas en el año 2016. En estas zonas el total de usuarios únicos registrados en el primer semestre del 2018 es de 53.600 personas, las cuales han accedido 326 veces.

No.	Zona	Usuarios Únicos por zona	Total Sesiones
1	Parque de los Niños	23.001	127.673
2	Parque Cristo Rey	13.260	94.811
3	Parque Estoraques	3.547	50.250



4	Calle de los estudiantes	13.792	53.043
TOTAL		**53.600**	**325.777**

El parque de los niños continúa siendo la zona con mayor concurrencia seguido del Parque Cristo Rey y la Calle de los Estudiantes.

Total usuarios zona WFI - Conv 1210	**53.600**
PROMEDIO DE USUARIOS X ZONA	**13.400**

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente; a continuación, se presenta el consolidado de usuarios, promedio y accesos a las 54 zonas Wifi instaladas en el Municipio de Bucaramanga.

	Total Usuarios Primer Semestre	**Total Sesiones Primer Semestre**
Convenio 844 de 2017 para 50 Zonas Instaladas	274.908	7.886.815
Convenio 1210 de 2016 para 4 Zonas Instaladas	53.600	325.777
Total Zonas MB	**328.508**	**8.212.592**

- **Estadísticas de caracterización de usuarios de las zonas WIFI**

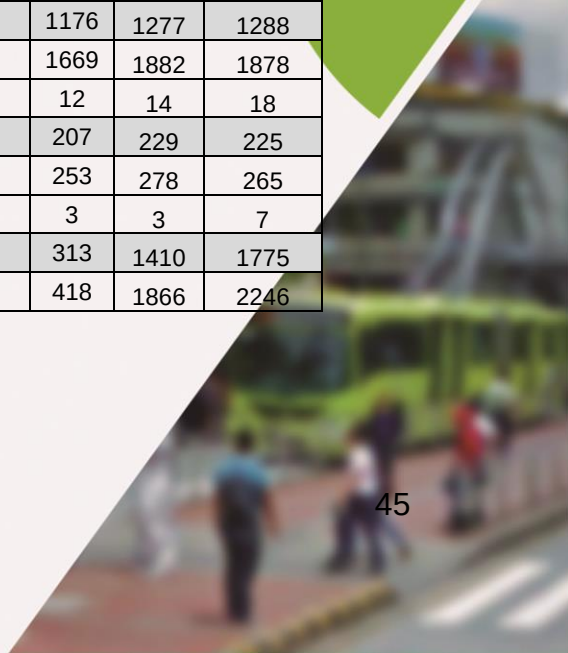
A. Total, Usuarios (274.908) clasificados por Género (Femenino – Masculino- Otro)

A continuación, el detalle por Zona Wifi.

Zonas WIFI	Rango	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
PARQUE GARCÍA ROVIRA	Femenino	NA	NA	990	1627	1800
	Masculino	NA	NA	2087	3120	3348
	Otro	NA	NA	18	35	42
PASEO DEL COMERCIO	Femenino	NA	NA	613	757	778
	Masculino	NA	NA	956	1214	1256

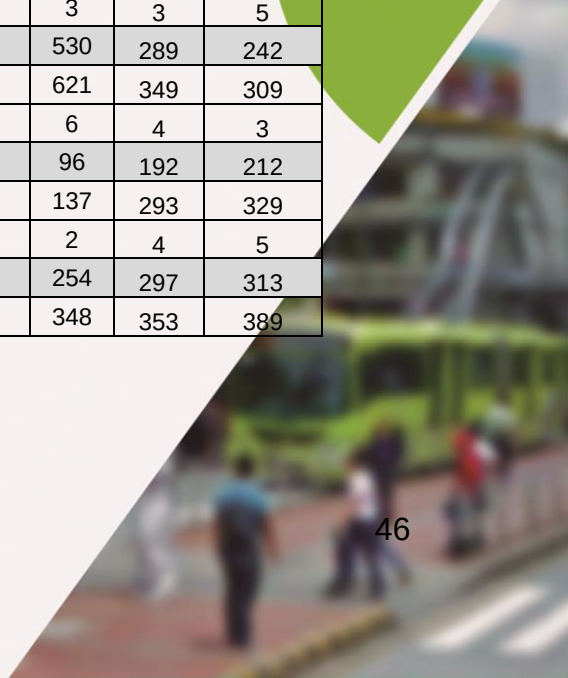


	Otro	NA	NA	11	10	4
PLAZA DE MERCADO ALBERTO RUEDA NORTE	Femenino	193	476	516	605	668
	Masculino	242	651	788	861	981
	Otro	2	4	5	6	8
CANCHA KENNEDY NORTE	Femenino	263	644	890	1024	1100
	Masculino	373	931	1247	1541	1629
	Otro	4	9	14	17	19
PLAZA DE MERCADO SAN FRANCISCO	Femenino	NA	199	285	300	254
	Masculino	NA	284	470	503	415
	Otro	NA	2	3	2	2
GLORIETA CABALLO SIMÓN BOLÍVAR	Femenino	367	799	1059	1146	1114
	Masculino	659	1431	1959	2051	2013
	Otro	11	23	32	29	30
CANCHAS VILLAS DE SAN IGNACIO NORTE	Femenino	231	455	447	499	464
	Masculino	234	454	542	581	540
	Otro	3	3	5	6	3
PARQUE KIOSKO LA ESPERANZA I	Femenino	77	164	168	180	184
	Masculino	70	168	174	190	208
	Otro	0	2	2	2	2
CANCHA BARRIO MANZANARES	Femenino	18	255	364	395	435
	Masculino	44	392	606	731	731
	Otro	0	5	6	5	7
PARQUE CAFÉ MADRID NORTE	Femenino	46	433	437	453	446
	Masculino	35	436	437	443	423
	Otro	1	11	4	7	4
PARQUE MALECÓN NORTE	Femenino	61	80	107	149	195
	Masculino	89	130	156	202	228
	Otro	1	1	1	2	1
PARQUE GIRARDOT	Femenino	NA	838	1176	1277	1288
	Masculino	NA	1217	1669	1882	1878
	Otro	NA	8	12	14	18
PARQUE BARRIO CLAVERIANOS NORTE	Femenino	105	190	207	229	225
	Masculino	108	224	253	278	265
	Otro	2	1	3	3	7
PARQUE BOCA PRADERA	Femenino	NA	NA	313	1410	1775
	Masculino	NA	NA	418	1866	2246



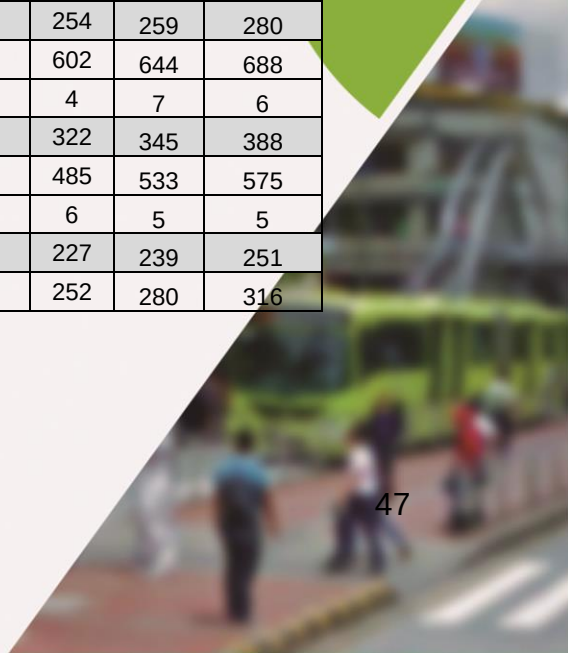


	Otro	NA	NA	8	34	34
PARQUE SAN PIO	Femenino	NA	NA	1779	1302	658
	Masculino	NA	NA	2620	2010	969
	Otro	NA	NA	47	39	12
PLAZA DE MERCADO GUARI• N	Femenino	NA	NA	NA	384	376
	Masculino	NA	NA	NA	588	549
	Otro	NA	NA	NA	4	4
PLAZOLETA DE LA DEMOCRACIA	Femenino	NA	210	243	362	403
	Masculino	NA	462	596	879	998
	Otro	NA	4	4	11	6
PARQUE LA CONCORDIA	Femenino	NA	448	709	823	799
	Masculino	NA	788	1241	1440	1508
	Otro	NA	8	16	16	15
PARQUE LOS CANELOS	Femenino	NA	434	479	641	540
	Masculino	NA	645	751	1081	827
	Otro	NA	8	12	11	12
PARQUE MÚLTIPLE CAMPO HERMOSO	Femenino	NA	251	286	333	390
	Masculino	NA	395	502	518	635
	Otro	NA	3	3	2	10
PARQUE MUTIS LAS ARDILLAS	Femenino	NA	434	561	717	649
	Masculino	NA	563	744	905	881
	Otro	NA	9	12	14	14
CANCHA DIAMANTE 1	Femenino	NA	152	257	284	250
	Masculino	NA	253	426	490	491
	Otro	NA	2	1	5	2
CANCHA LOS COSMOS VILLA ROSA FUNDACIÓN CORDERO	Femenino	NA	232	327	349	410
	Masculino	NA	308	394	407	472
	Otro	NA	3	3	3	5
CANCHA MARIA PAZ NORTE	Femenino	NA	379	530	289	242
	Masculino	NA	479	621	349	309
	Otro	NA	3	6	4	3
CANCHAS LA QUEBRADA.	Femenino	NA	9	96	192	212
	Masculino	NA	16	137	293	329
	Otro	NA	0	2	4	5
PARQUE DE LA VIDA	Femenino	NA	213	254	297	313
	Masculino	NA	270	348	353	389



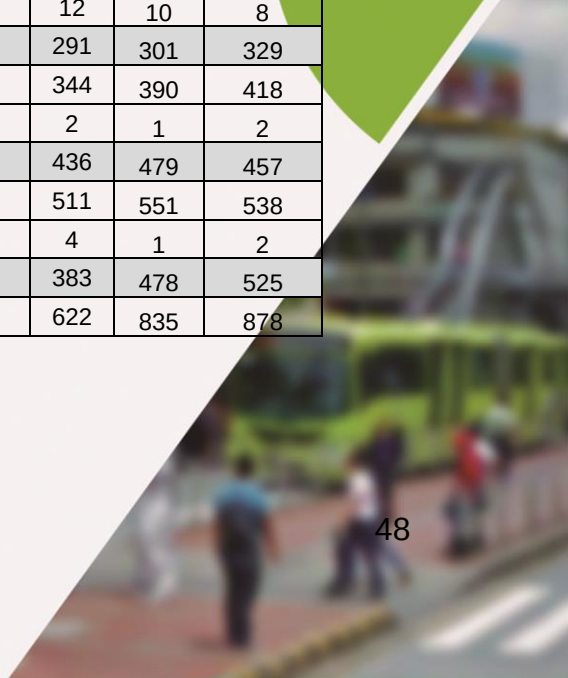


	Otro	NA	1	4	6	5
CAMINODROMO SAN MIGUEL	Femenino	NA	NA	NA	254	455
	Masculino	NA	NA	NA	461	558
	Otro	NA	NA	NA	9	9
PARQUE MONTERREDONDO	Femenino	NA	NA	315	456	475
	Masculino	NA	NA	490	702	742
	Otro	NA	NA	2	5	2
PARQUE PORVENIR	Femenino	NA	NA	111	588	690
	Masculino	NA	NA	193	849	1061
	Otro	NA	NA	4	6	10
PARQUE ROMERO	Femenino	166	381	402	446	492
	Masculino	387	762	814	927	882
	Otro	1	4	11	5	8
PARQUE PRINCIPAL LA JOYA	Femenino	NA	NA	254	313	375
	Masculino	NA	NA	427	520	587
	Otro	NA	NA	4	4	9
FONTANA REAL	Femenino	81	249	389	461	596
	Masculino	134	426	596	767	985
	Otro	1	5	5	6	11
PARQUE ANTONIA SANTOS	Femenino	NA	270	430	673	720
	Masculino	NA	775	1356	1791	2062
	Otro	NA	5	14	15	15
PARQUE SANTANDER	Femenino	NA	602	998	1238	1780
	Masculino	NA	1434	2193	2762	3628
	Otro	NA	14	23	25	38
PARQUE CAMINÓDROMO FONTANA	Femenino	NA	71	95	123	191
	Masculino	NA	140	200	260	336
	Otro	NA	0	5	4	4
PARQUE LA CEIBA	Femenino	87	204	254	259	280
	Masculino	200	492	602	644	688
	Otro	0	4	4	7	6
CANCHA EL TEJAR NORTE	Femenino	93	289	322	345	388
	Masculino	178	409	485	533	575
	Otro	2	2	6	5	5
CANCHA DE FÚTBOL LA BOMBONERA NORTE	Femenino	75	211	227	239	251
	Masculino	74	231	252	280	316





	Otro	0	2	2	0	1
PARQUE CIUDAD BOLíVAR	Femenino	16	123	85	263	294
	Masculino	24	275	149	512	533
	Otro	1	4	0	6	7
PARQUE CRISTAL ALTO	Femenino	NA	173	459	572	647
	Masculino	NA	243	624	739	791
	Otro	NA	2	7	10	3
PASEO DEL COMERCIO 2	Femenino	NA	NA	669	850	147
	Masculino	NA	NA	1134	1282	183
	Otro	NA	NA	11	12	2
PARQUE LAS CIGARRAS	Femenino	332	991	1080	1451	1504
	Masculino	495	1497	1709	2169	2266
	Otro	3	16	26	25	29
PARQUE LAS PALMAS	Femenino	189	540	566	849	923
	Masculino	317	1006	1173	1511	1676
	Otro	9	26	30	42	47
PARQUE LOS LEONES	Femenino	NA	172	197	194	223
	Masculino	NA	506	626	667	650
	Otro	NA	8	6	7	9
PARQUE LAS AMÉRICAS	Femenino	155	452	534	622	583
	Masculino	247	621	756	873	894
	Otro	3	6	13	13	19
PARQUE SAN CRISTÓBAL NORTE	Femenino	97	176	202	243	211
	Masculino	93	188	242	268	232
	Otro	0	1	1	5	3
GLORIETA PARQUE SAN FRANCISCO	Femenino	187	596	660	801	834
	Masculino	367	1212	1426	1746	1762
	Otro	5	12	12	10	8
CANCHA SINTÉTICA LA ESPERANZA 3	Femenino	110	242	291	301	329
	Masculino	154	302	344	390	418
	Otro	1	1	2	1	2
CANCHA VILLA ROSA	Femenino	141	265	436	479	457
	Masculino	173	345	511	551	538
	Otro	1	1	4	1	2
CANCHA PABLO VI	Femenino	133	382	383	478	525
	Masculino	210	543	622	835	878





	Otro	1	3	5	7	8

B. Total usuario por zona - género y edades

Con respecto a la edad de los usuarios de las Zonas WiFi de la ciudad de Bucaramanga, los usuarios entre 18 y 24 años de edad corresponden a la mayor cantidad de población conectada con un 44% de la estadística, seguidos por usuarios entre los 25 y 34 años con un 24%, usuarios menores de 18 años con un 14% y usuarios entre 35 y 44 años con un 12% del total de conexiones.

En cuanto a la población más adulta, el porcentaje de conexión de usuarios entre los 45 y 54 años es de 3% seguido de un 2% de usuarios cuya edad está entre los 55 y 64 años de edad y mayores de 65 años el 1%.

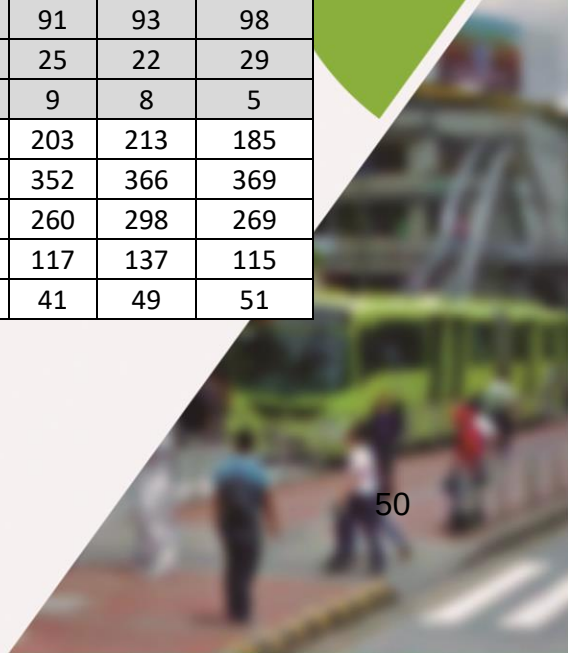
Los datos mencionados anteriormente ponen en evidencia que aún existen una brecha digital y un nivel de analfabéticos digital marcados y que afectan especialmente a la población mayor de 50 años. Situación que es más fuerte en sitios periféricos y barrios vulnerables de la ciudad donde, no solo no tienen el conocimiento sobre el uso de la tecnología, sino que no poseen dispositivos desde los cuales conectarse.

A continuación, el detalle por zonas.

Nombre del Sitio	Rango	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
PARQUE GARCÍA ROVIRA	*-18*	NA	NA	182	319	389
	18-24	NA	NA	878	1444	1548
	25-34	NA	NA	1040	1493	1666
	35-44	NA	NA	630	911	937
	45-54	NA	NA	264	447	422
	55-64	NA	NA	77	138	197
	65+	NA	NA	24	30	31
PASEO DEL COMERCIO	*-18*	NA	NA	96	129	139
	18-24	NA	NA	499	588	632
	25-34	NA	NA	523	683	672
	35-44	NA	NA	288	346	357
	45-54	NA	NA	129	179	175
	55-64	NA	NA	35	48	53

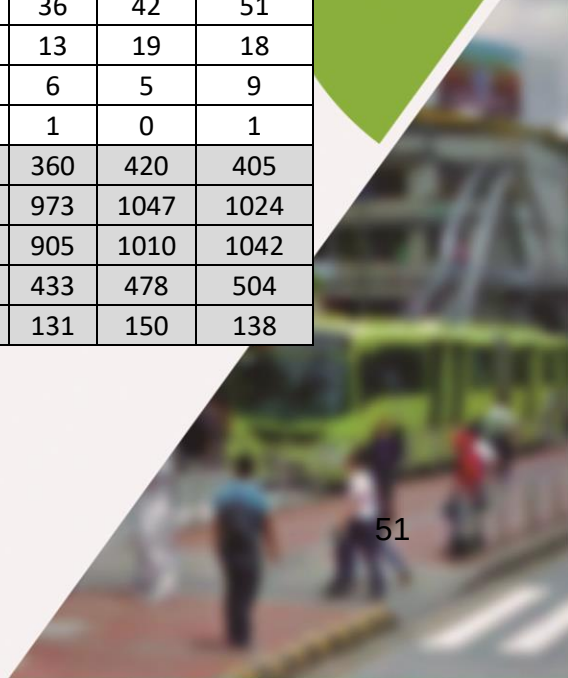


	65+	NA	NA	10	8	10
PLAZA DE MERCADO ALBERTO RUEDA NORTE	*-18*	61	195	216	244	280
	18-24	123	353	386	448	539
	25-34	136	329	401	439	486
	35-44	69	178	205	229	222
	45-54	30	52	69	81	97
	55-64	16	21	27	26	25
	65+	2	3	5	5	8
CANCHA KENNEDY NORTE	*-18*	128	335	484	539	610
	18-24	224	589	780	969	998
	25-34	187	388	544	666	675
	35-44	70	174	238	281	315
	45-54	20	69	85	99	120
	55-64	10	26	18	24	28
	65+	1	3	2	4	2
PLAZA DE MERCADO SAN FRANCISCO	*-18*	NA	33	68	66	64
	18-24	NA	162	239	285	216
	25-34	NA	131	220	227	201
	35-44	NA	90	130	134	108
	45-54	NA	51	65	67	58
	55-64	NA	16	31	21	22
	65+	NA	2	5	5	2
GLORIETA CABALLO SIMÓN BOLIVAR	*-18*	95	202	312	299	293
	18-24	574	1237	1701	1797	1644
	25-34	229	515	662	721	813
	35-44	91	193	250	286	275
	45-54	42	74	91	93	98
	55-64	10	23	25	22	29
	65+	4	9	9	8	5
CANCHAS VILLAS DE SAN IGNACIO NORTE	*-18*	105	211	203	213	185
	18-24	149	333	352	366	369
	25-34	129	220	260	298	269
	35-44	50	103	117	137	115
	45-54	29	33	41	49	51





	55-64	6	10	17	19	14
	65+	0	2	4	4	4
PARQUE KIOSKO LA ESPERANZA I	*-18*	35	60	81	73	86
	18-24	50	120	128	138	141
	25-34	36	90	87	93	99
	35-44	16	47	36	50	48
	45-54	9	15	10	15	18
	55-64	1	2	1	2	1
	65+	0	0	1	1	1
CANCHA BARRIO MANZANARES	*-18*	4	95	113	137	163
	18-24	22	211	337	379	384
	25-34	18	173	264	311	315
	35-44	12	97	155	188	183
	45-54	5	55	73	78	85
	55-64	1	18	26	32	36
	65+	0	3	8	6	7
PARQUE CAFÉ MADRID NORTE	*-18*	13	227	252	239	207
	18-24	36	308	303	299	276
	25-34	22	216	189	219	242
	35-44	8	90	99	110	111
	45-54	3	31	29	30	27
	55-64	0	6	4	5	6
	65+	0	2	2	1	4
PARQUE MALECÓN NORTE	*-18*	27	41	51	65	84
	18-24	43	67	77	109	133
	25-34	50	66	80	113	128
	35-44	20	21	36	42	51
	45-54	7	12	13	19	18
	55-64	3	4	6	5	9
	65+	1	0	1	0	1
PARQUE GIRARDOT	*-18*	NA	275	360	420	405
	18-24	NA	638	973	1047	1024
	25-34	NA	681	905	1010	1042
	35-44	NA	321	433	478	504
	45-54	NA	104	131	150	138

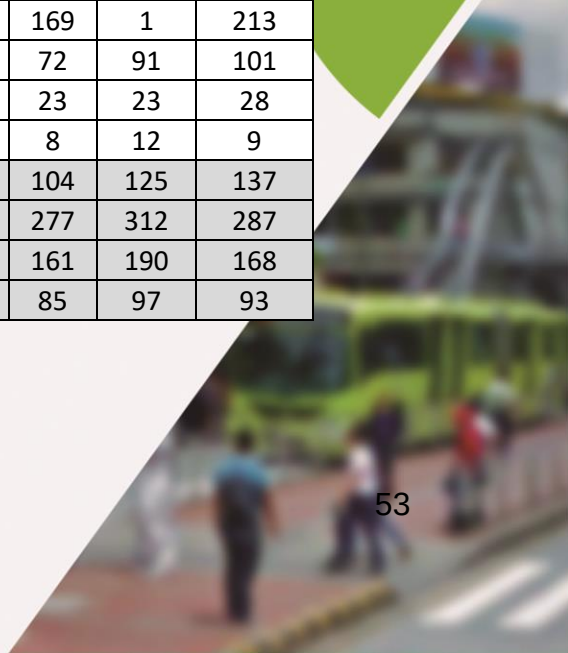




	55-64	NA	37	45	58	54
	65+	NA	7	10	10	17
PARQUE BARRIO CLAVERIANOS NORTE	*-18*	34	88	91	103	97
	18-24	75	140	163	187	189
	25-34	71	123	140	144	130
	35-44	25	45	51	58	50
	45-54	7	16	16	15	26
	55-64	3	3	2	2	4
	65+	0	0	0	1	1
PARQUE BOCA PRADERA	*-18*	NA	NA	94	389	492
	18-24	NA	NA	250	1310	1539
	25-34	NA	NA	216	931	1166
	35-44	NA	NA	109	432	554
	45-54	NA	NA	48	151	202
	55-64	NA	NA	19	79	85
	65+	NA	NA	3	18	16
PARQUE SAN PIO	*-18*	NA	NA	246	210	110
	18-24	NA	NA	1890	1411	683
	25-34	NA	NA	1332	1027	481
	35-44	NA	NA	621	440	238
	45-54	NA	NA	252	183	85
	55-64	NA	NA	81	58	32
	65+	NA	NA	24	22	10
PLAZA DE MERCADO GUARIN	*-18*	NA	NA	NA	60	75
	18-24	NA	NA	NA	347	325
	25-34	NA	NA	NA	302	271
	35-44	NA	NA	NA	159	151
	45-54	NA	NA	NA	84	85
	55-64	NA	NA	NA	19	19
	65+	NA	NA	NA	5	3
PLAZOLETA DE LA DEMOCRACIA	*-18*	NA	48	60	99	108
	18-24	NA	213	268	438	455
	25-34	NA	202	269	384	467
	35-44	NA	138	166	218	255

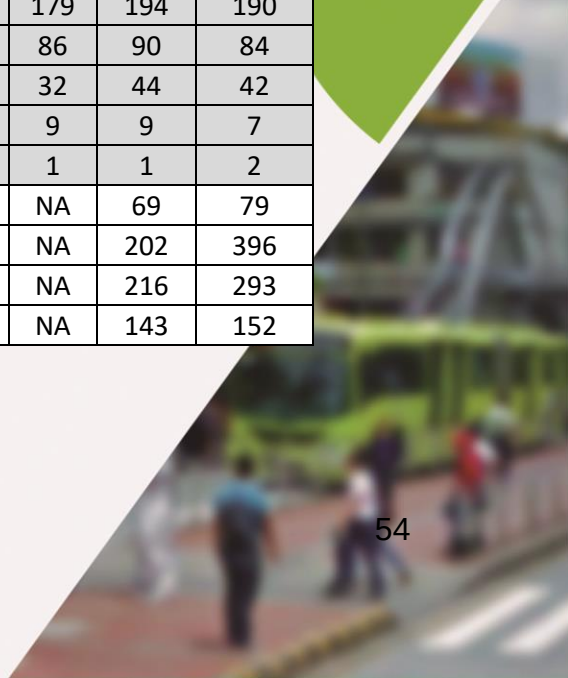


	45-54	NA	58	59	82	90
	55-64	NA	11	18	23	31
	65+	NA	6	3	8	1
PARQUE LA CONCORDIA	*-18*	NA	108	166	190	142
	18-24	NA	355	599	679	691
	25-34	NA	388	656	719	777
	35-44	NA	234	326	419	427
	45-54	NA	113	147	191	201
	55-64	NA	38	61	65	65
	65+	NA	8	11	16	17
PARQUE LOS CANELOS	*-18*	NA	147	172	222	185
	18-24	NA	405	475	652	464
	25-34	NA	302	352	525	421
	35-44	NA	156	165	215	196
	45-54	NA	63	63	94	93
	55-64	NA	10	10	15	18
	65+	NA	4	5	10	2
PARQUE MÚLTIPLE CAMPO HERMOSO	*-18*	NA	145	179	182	227
	18-24	NA	245	280	310	376
	25-34	NA	156	198	223	267
	35-44	NA	66	79	84	104
	45-54	NA	27	37	40	47
	55-64	NA	7	13	11	10
	65+	NA	3	5	3	4
PARQUE MUTIS LAS ARDILLAS	*-18*	NA	191	252	568	300
	18-24	NA	335	461	405	532
	25-34	NA	254	332	216	361
	35-44	NA	129	169	1	213
	45-54	NA	72	72	91	101
	55-64	NA	20	23	23	28
	65+	NA	5	8	12	9
CANCHA DIAMANTE 1	*-18*	NA	72	104	125	137
	18-24	NA	137	277	312	287
	25-34	NA	90	161	190	168
	35-44	NA	64	85	97	93



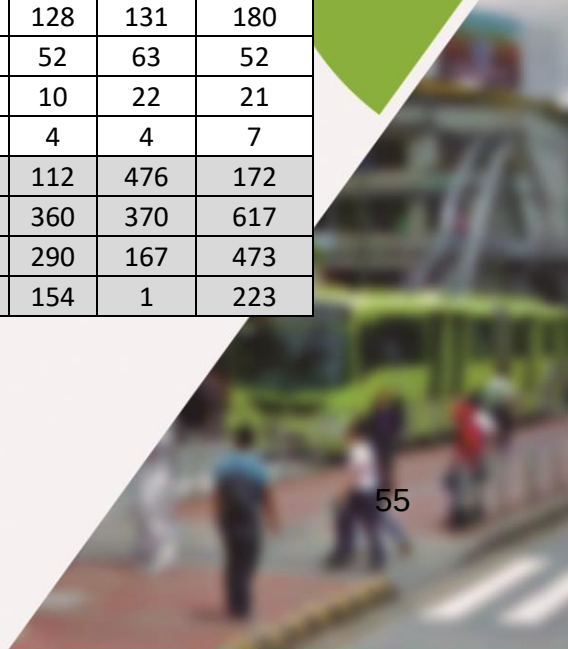


	45-54	NA	24	40	37	42
	55-64	NA	17	14	15	13
	65+	NA	3	3	3	3
CANCHA LOS COSMOS VILLA ROSA FUNDACIÓN CORDERO	*-18*	NA	118	137	159	179
	18-24	NA	180	231	255	304
	25-34	NA	139	202	199	222
	35-44	NA	76	109	103	126
	45-54	NA	17	30	28	38
	55-64	NA	9	12	11	15
	65+	NA	4	3	4	3
CANCHA MARIA PAZ NORTE	*-18*	NA	200	255	172	114
	18-24	NA	291	403	214	208
	25-34	NA	220	301	155	140
	35-44	NA	113	132	66	70
	45-54	NA	30	53	32	18
	55-64	NA	5	7	2	2
	65+	NA	2	6	1	2
CANCHAS LA QUEBRADA.	*-18*	NA	3	41	80	93
	18-24	NA	7	94	157	193
	25-34	NA	7	48	156	146
	35-44	NA	4	34	70	77
	45-54	NA	3	14	19	29
	55-64	NA	1	3	6	6
	65+	NA	0	1	1	2
PARQUE DE LA VIDA	*-18*	NA	59	86	82	94
	18-24	NA	176	213	236	288
	25-34	NA	139	179	194	190
	35-44	NA	80	86	90	84
	45-54	NA	24	32	44	42
	55-64	NA	6	9	9	7
	65+	NA	0	1	1	2
CAMINODROMO SAN MIGUEL	*-18*	NA	NA	NA	69	79
	18-24	NA	NA	NA	202	396
	25-34	NA	NA	NA	216	293
	35-44	NA	NA	NA	143	152



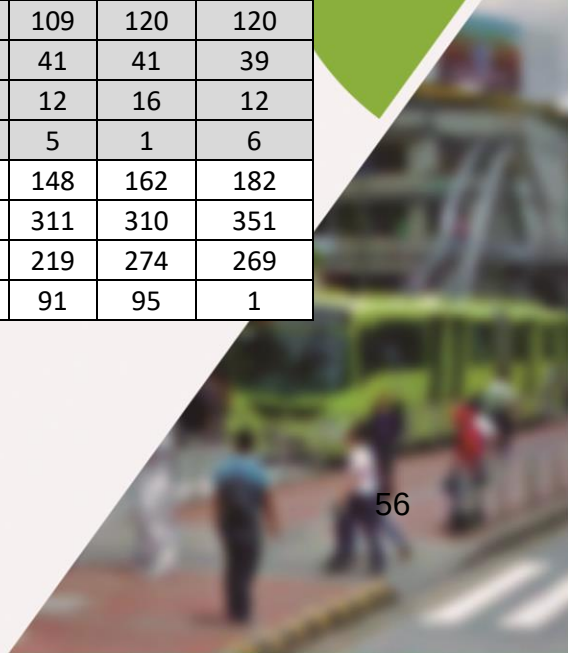


	45-54	NA	NA	NA	60	62
	55-64	NA	NA	NA	32	38
	65+	NA	NA	NA	2	2
PARQUE MONTERREDONDO	*-18*	NA	NA	70	117	162
	18-24	NA	NA	289	428	410
	25-34	NA	NA	279	383	401
	35-44	NA	NA	120	162	162
	45-54	NA	NA	35	46	67
	55-64	NA	NA	13	22	13
	65+	NA	NA	1	5	4
PARQUE PORVENIR	*-18*	NA	NA	45	195	222
	18-24	NA	NA	90	489	627
	25-34	NA	NA	86	420	520
	35-44	NA	NA	52	210	248
	45-54	NA	NA	24	95	94
	55-64	NA	NA	6	24	42
	65+	NA	NA	5	10	8
PARQUE ROMERO	*-18*	39	113	100	126	136
	18-24	186	368	397	461	454
	25-34	161	331	368	383	426
	35-44	103	213	223	246	213
	45-54	47	77	95	108	99
	55-64	14	38	32	43	44
	65+	5	7	12	11	10
PARQUE PRINCIPAL LA JOYA	*-18*	NA	NA	94	104	122
	18-24	NA	NA	222	292	324
	25-34	NA	NA	175	221	265
	35-44	NA	NA	128	131	180
	45-54	NA	NA	52	63	52
	55-64	NA	NA	10	22	21
	65+	NA	NA	4	4	7
FONTANA REAL	*-18*	16	81	112	476	172
	18-24	76	245	360	370	617
	25-34	74	224	290	167	473
	35-44	39	86	154	1	223



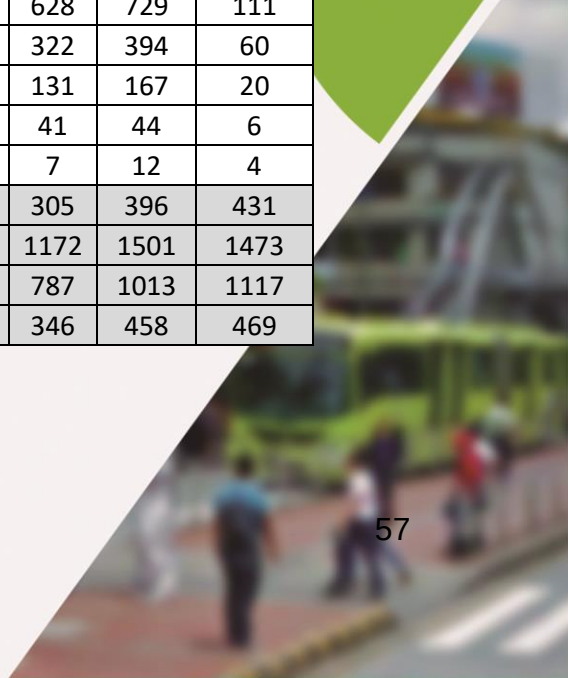


	45-54	8	33	60	58	77
	55-64	2	10	10	20	24
	65+	1	1	4	2	5
PARQUE ANTONIA SANTOS	*-18*	NA	54	104	149	180
	18-24	NA	265	486	716	757
	25-34	NA	349	637	807	955
	35-44	NA	246	383	525	564
	45-54	NA	105	132	201	246
	55-64	NA	28	48	63	78
	65+	NA	3	10	18	17
PARQUE SANTANDER	*-18*	NA	114	136	197	298
	18-24	NA	556	960	1203	1640
	25-34	NA	701	1050	1346	1798
	35-44	NA	371	621	724	1007
	45-54	NA	200	300	382	479
	55-64	NA	79	118	135	176
	65+	NA	29	29	38	48
PARQUE CAMINÓDROMO FONTANA	*-18*	NA	15	26	36	57
	18-24	NA	84	142	164	226
	25-34	NA	61	72	109	132
	35-44	NA	32	38	53	74
	45-54	NA	12	1	4	29
	55-64	NA	6	16	8	10
	65+	NA	1	5	3	3
PARQUE LA CEIBA	*-18*	17	62	87	90	101
	18-24	115	313	349	365	417
	25-34	98	181	257	277	279
	35-44	39	94	109	120	120
	45-54	12	30	41	41	39
	55-64	5	17	12	16	12
	65+	1	3	5	1	6
CANCHA EL TEJAR NORTE	*-18*	53	130	148	162	182
	18-24	86	256	311	310	351
	25-34	84	197	219	274	269
	35-44	33	79	91	95	1



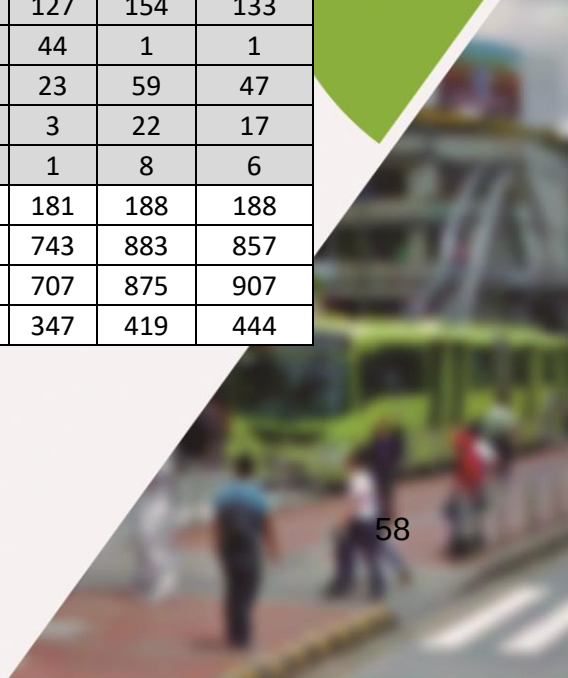


	45-54	11	28	30	36	108
	55-64	3	7	9	5	48
	65+	3	3	5	1	9
CANCHA DE FÚTBOL LA BOMBONERA NORTE	*-18*	33	89	89	92	106
	18-24	49	156	157	180	194
	25-34	40	117	146	163	158
	35-44	21	57	68	63	78
	45-54	5	18	17	17	23
	55-64	1	6	4	4	9
	65+	0	1	0	0	0
PARQUE CIUDAD BOLIVAR	*-18*	3	37	39	115	112
	18-24	21	138	77	277	289
	25-34	8	114	50	213	244
	35-44	6	64	40	103	122
	45-54	2	36	20	52	49
	55-64	1	12	7	16	13
	65+	0	1	1	5	5
PARQUE CRISTAL ALTO	*-18*	NA	59	148	184	201
	18-24	NA	128	325	402	489
	25-34	NA	138	352	453	445
	35-44	NA	57	158	182	203
	45-54	NA	31	77	74	77
	55-64	NA	3	22	18	21
	65+	NA	2	8	8	5
PASEO DEL COMERCIO 2	*-18*	NA	NA	87	106	19
	18-24	NA	NA	598	692	112
	25-34	NA	NA	628	729	111
	35-44	NA	NA	322	394	60
	45-54	NA	NA	131	167	20
	55-64	NA	NA	41	44	6
	65+	NA	NA	7	12	4
PARQUE LAS CIGARRAS	*-18*	85	262	305	396	431
	18-24	332	985	1172	1501	1473
	25-34	230	735	787	1013	1117
	35-44	108	331	346	458	469





	45-54	50	128	154	199	222
	55-64	19	42	39	61	71
	65+	6	21	12	17	16
PARQUE LAS PALMAS	*-18*	24	66	77	107	134
	18-24	189	635	745	1009	1080
	25-34	184	536	582	755	859
	35-44	81	225	230	3256	365
	45-54	25	71	82	139	143
	55-64	9	29	38	45	52
	65+	3	11	15	21	13
PARQUE LOS LEONES	*-18*	NA	63	69	74	84
	18-24	NA	313	394	385	392
	25-34	NA	196	237	261	240
	35-44	NA	69	79	86	95
	45-54	NA	26	34	44	49
	55-64	NA	15	11	13	19
	65+	NA	4	5	5	3
PARQUE LAS AMÉRICAS	*-18*	84	196	266	269	252
	18-24	149	364	439	507	513
	25-34	81	244	334	399	395
	35-44	51	165	147	181	197
	45-54	29	62	79	93	95
	55-64	8	37	35	47	35
	65+	3	11	3	12	9
PARQUE SAN CRISTÓBAL NORTE	*-18*	33	75	124	137	110
	18-24	61	105	123	135	132
	25-34	60	116	127	154	133
	35-44	21	43	44	1	1
	45-54	11	18	23	59	47
	55-64	3	7	3	22	17
	65+	1	1	1	8	6
GLORIETA PARQUE SAN FRANCISCO	*-18*	42	136	181	188	188
	18-24	179	626	743	883	857
	25-34	196	636	707	875	907
	35-44	98	290	347	419	444





	45-54	33	99	85	144	159
	55-64	11	23	31	40	41
	65+	0	10	4	8	8
CANCHA SINTÉTICA LA ESPERANZA 3	*-18*	60	136	166	150	169
	18-24	79	172	208	230	239
	25-34	79	154	165	190	203
	35-44	35	61	73	89	112
	45-54	8	15	19	28	22
	55-64	3	6	4	4	2
	65+	1	1	2	1	2
CANCHA VILLA ROSA	*-18*	71	136	207	217	220
	18-24	105	208	285	334	338
	25-34	73	132	221	271	249
	35-44	39	98	152	146	146
	45-54	16	18	65	39	27
	55-64	10	18	20	23	17
	65+	1	1	1	1	0
CANCHA PABLO VI	*-18*	48	147	172	211	248
	18-24	109	304	341	484	491
	25-34	118	273	276	349	377
	35-44	49	132	140	175	194
	45-54	14	50	67	81	75
	55-64	5	15	9	14	18
	65+	1	7	5	6	8

C. Dispositivos usados por los usuarios en las Zonas WIFI.

Como puede evidenciarse en la siguiente figura; el 97% de los usuarios de las zonas utilizan smarthphone en las zonas Wifi.





4. Resultado encuesta de satisfacción mes de mayo de 2018.

A continuación, se presentan datos reportados según encuesta aplicada por el operador (TIGO UNE) a **64.554 personas** durante el mes de mayo; cuyo objetivo era mirar aspectos de impacto y resultados de las Zonas Wifi:

A. Nivel de Satisfacción De las zonas con mayor conexión tomadas como muestra para la medición de satisfacción, el 33% de los usuarios calificaron su nivel de satisfacción con 5, el 27% lo hicieron con 4 y el 20% pusieron una calificación de 3. Lo anterior permite identificar que el **80% de usuarios (de 3 a 5 puntos)** están satisfechos con el funcionamiento de la red WiFi y solo un 20% (correspondientes a las calificaciones 1 y 2) se siente inconforme con el funcionamiento de la misma.

B. Ocupación de usuarios de las zonas WIFI.

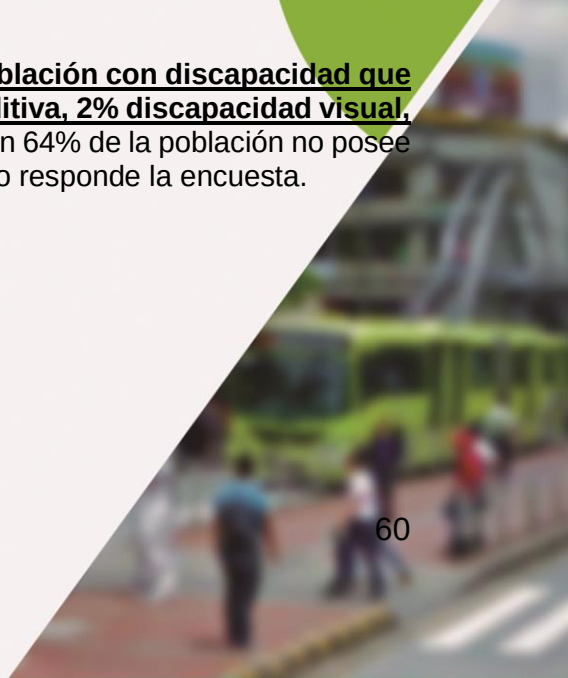
Con respecto a la ocupación de los usuarios de las Zonas WiFi en el convenio 844, se encuentra que el **31% de la población es estudiante**, seguido de un **30% representado en población empleada**, el **21% se refleja como población que trabaja de manera independiente**, seguido de ello existe un 11% de usuarios desempleados y el 7% manifiesta ocuparse en otras labores, categoría en la que se pueden encontrar pensionados y mujeres que se ocupan del hogar. Este informe estadístico es bien importante dado que refleja un impacto muy positivo frente al uso de las zonas wfi, pues un **82%** de los usuarios son de personas cuya ocupación corresponde a estudiantes y trabajadores.

D. Nivel de Escolaridad.

Según los resultados de la encuesta de nivel de escolaridad, los usuarios de las zonas WiFi en la ciudad de Bucaramanga el **46% tiene estudios de básica secundaria, un 38% es profesional, técnico o tecnólogo**, un 10% realizó estudios de básica primaria, la población con posgrado tiene un porcentaje de 3% y el 3% no cuenta con estudios realizados.

E. Condición de discapacidad.

Los resultados de la encuesta permiten identificar que **existe población con discapacidad que hace uso de la red WiFi, de ellas 2% tienen discapacidad auditiva, 2% discapacidad visual, 1% discapacidad motora, 1% tiene discapacidad cognitiva**, un 64% de la población no posee algún tipo de condición de discapacidad y el 30% de la misma no responde la encuesta.





F. Intensión de conexión de los usuarios de las zonas wifi.

Con relación al contenido o a la intención al momento de conectarse, el **20% de la población se conecta para tareas académicas o de capacitación**; el **19%** para uso de redes sociales, **11%** utiliza el WiFi gratis para entretenerse, **un 4% hace uso de ella para descargar y usar apps y este mismo porcentaje para hacer trámites en línea**. Lo anterior es un indicador positivo considerando que si bien el uso de tareas académicas y acceso a las redes sociales y el entretenimiento tienen un porcentaje significativo de uso de la red, las zonas WiFi tienen usos académicos, laborales y de realización de trámites que evidencian el trabajo de apropiación realizado y la importancia de este proceso para las comunidades. Adicionalmente, un 45% marcó la opción otros o no responde la encuesta.

G. Interés en el Mejoramiento de capacidades de los usuarios de las zonas wifi.

Otro aspecto importante de resaltar, es el impacto que el uso de las zonas WIFI ha tenido para la gente; de acuerdo respuesta obtenidas; se tiene que un 24% ha hecho uso de las zonas WIFI para mejorar sus capacidades a nivel EDUCATIVO – LABORAL; un 15% para el Uso de TIC en cuento a correo electrónico y reses sociales y un **10%** para acceso a redes de información (TV, radio, prensa) finalmente un **51% no responde o marca la opción de otros**.

Teniendo en cuenta lo anterior; se puede evidenciar un impacto positivo que busca el cierre de la brecha digital del Municipio de Bucaramanga en cuenta acceso a Internet; considerando que una gran cantidad de personas registrados en el portal cautivo **274.908,** de los cuales se tiene **27093** conectados por día. De las **64.554 personas** que participaron en la encuesta se tiene que el **82%** de los usuarios son de ocupación que corresponde a estudiantes y trabajadores. También se tiene una participación de un **6% de personas** con algún tipo de discapacidad que usan la red WIFI; entre otros indicadores importantes.





ANEXO No. 2 PROYECTO RED AMBIENTAL CIUDADANA DE MEDICIÓN DE CALIDAD DEL AIRE - RACIMO AIRE

En esta sección se presentará la ficha resumen de ejecución del proyecto de algunas actividades y resultados en proceso de maduración.

Resumen del proyecto

Proyecto:	Red Ambiental Ciudadana de Medición de Calidad del Aire – RACIMO AIRE.	
Línea estratégica:	Infraestructura y Conectividad	
Componente Estratégico	Infraestructura Tecnológica	
Programa	Bucaramanga Ciudad Inteligente que Aprende	
Objetivo General	Implementar un piloto de Internet de las Cosas, basado en una red de sensores de bajo costo para variables climáticas y material articulado, que sea operado por las comunidades y que permita complementar y extender el proyecto de monitoreo de calidad de aire y variables climáticas en tiempo real desarrollado por el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB).	
Resultado Esperados	• Implementar un piloto de internet de las cosas, en 3 puntos del Área Metropolitana de Bucaramanga. • Instalar una red de sensores de bajo costo para variables climáticas y medición de contaminación del aire mediante material particulado. • Implementar una estrategia de desarrollo social que permita la máxima participación ciudadana, donde el sistema pueda ser operado por las comunidades educativas principalmente. • Fortalecer y complementar el proyecto de monitoreo de calidad del aire y variables climáticas en tiempo real desarrollado por el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB).	
Duración del proyecto	12 Meses	**Vigencia:** 2018



Resultados Alcanzados	- Estado del arte elaborado para identificar los sensores más adecuados para el proceso de medición. - Prototipo inicial de equipo de medición.		
Valor total del proyecto	**$ 490.760.000**		
Entidades Participantes	1. Universidad Industrial de Santander – UIS 2. Área Metropolitana de Bucaramanga 3. Municipio de Floridablanca Santander. 4. Municipio de Bucaramanga 5. Empresa TIC. Multiprocesos.		
Origen de los recursos	Gobierno Nacional COLCIENCIAS $ 200.000.000	Contrapartida Efectivo (Beneficiarias) $ 100.000.000	Contrapartida Especie (Beneficiarias) $ 190.760.000

A continuación, se presenta un resumen ejecutivo del proyecto; junto con los principales avances durante el primer semestre del 2018.

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

La solución informática a desarrollar en el marco de ejecución del proyecto, busca resolver problemas de falta de información ambiental; considerando que, las ciudades no cuentan con suficientes datos reales de las variables ambientales, que permitan tomar decisiones acertadas en temas de tráfico, planeación de áreas de uso industrial, áreas de expansión, salud entre otras, el no contar con datos reales, genera resultados de indicadores ambientales no concluyentes y en muchas ocasiones no medibles; limitando la orientación de programas y proyectos para bajar la contaminación del aire, la cual es una gran amenazada sobre todo a las comunidades vulnerables, pobres, ancianos y niños.

Desde el punto de vista económico, se pretende, definir un esquema funcional de un sistema de monitoreo, donde se amplíe la red, la cual de manera tradicional se implementa con estaciones de monitoreo fijas, con sensores de menor tamaño, ampliando así los sitios donde se toman datos y la cantidad de datos recolectados. La implementación de sensores de monitoreo de menor tamaño, bajaría los costos de compra de hardware y aumenta de manera significativa el rango y la cantidad de datos tomados en un sector específico del área metropolitana de Bucaramanga.

Teniendo en cuenta lo anterior; se trata de Ofrecer una solución de internet de las cosas para el monitoreo en tiempo real de material particulado, alternativo, de bajo costo, que permita



complementar y llenar los espacios que dejan las implementaciones tradicionales de monitoreo con sensores de grandes proporciones, costosos y que necesitan estructuras de protección (obra civil, celaduría, entre otros).

Lo anterior permita la instalación de un piloto de una red híbrida con participación ciudadana a través de varios colegios. De esta forma los datos recolectados por la alcaldía de Bucaramanga y Floridablanca, podrán ser validados por la ciudadanía y ambos conjuntos de datos serán preservados y diseminados mediante un portal web y App que pueda ser ejecutada desde dispositivos inteligentes.

OBJETIVO GENERAL

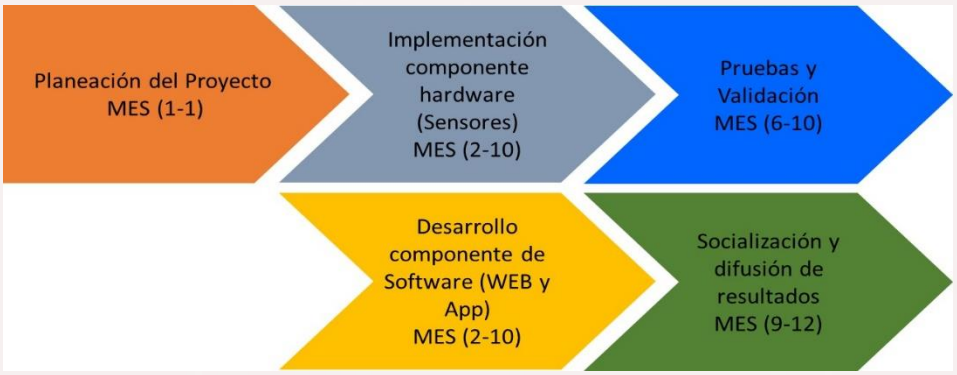
Implementar un piloto de Internet de las Cosas, basado en una red de sensores de bajo costo para variables climáticas y material particulado que sea operado por las comunidades y que permita complementar y extender el proyecto de monitoreo de calidad de aire y variables climáticas en tiempo real desarrollado por el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Implantar y calibrar una red de estaciones basadas en sensores de bajo costo para variables meteorológicas y material particulado en suspensión (1mm, 2.5mm y 10mm) que complementen y aumenten la densidad de medición en el Área Metropolitana de Bucaramanga.
- Desarrollar interfaces para acceder a las mediciones de las estaciones meteorológicas tanto profesionales como de bajo costo y realizar el despliegue gráfico en la plataforma informática de los entes beneficiarios de la propuesta.
- Desarrollar la plataforma de preservación y diseminación que permita a los ciudadanos y empresas acceder a los datos registrados por las estaciones.
- Desarrollar Apps para dispositivos móviles que permitan a los ciudadanos acceder a interpretaciones gráficas de las variables registrados y recibir alertas sobre sus niveles críticos.
- Capacitar docentes y estudiantes de 5 colegios del área metropolitana para operar estaciones meteorológicas y de calidad de aire.

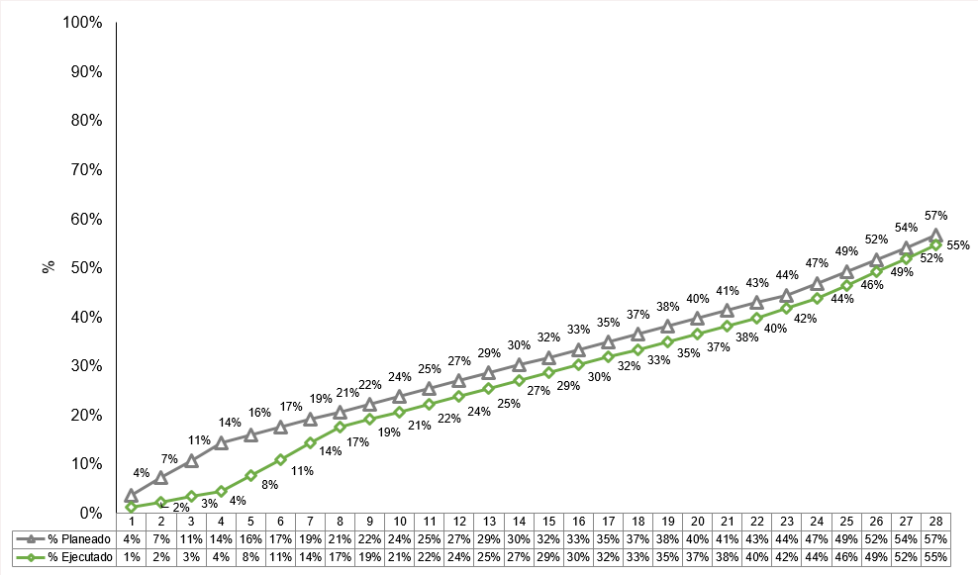
METODOLOGIA GENERAL DEL PROYECTO: El proyecto se desarrollará mediante la ejecución de las siguientes fases:





2. ACTIVIDADES REALIZADA – PRIMER SEMESTRE DEL 2018

El proyecto tiene un avance del 50% y se ejecuta de acuerdo a la planeación realizada.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
% Planeado	4%	7%	11%	14%	16%	17%	19%	21%	22%	24%	25%	27%	29%	30%	32%	33%	35%	37%	38%	40%	41%	43%	44%	47%	49%	52%	54%	57%
% Ejecutado	1%	2%	3%	4%	8%	11%	14%	17%	19%	21%	22%	24%	25%	27%	29%	30%	32%	33%	35%	37%	38%	40%	42%	44%	46%	49%	52%	55%

Los principales avances del proyecto son:

- Diseño de la estación (prototipo) de medición para iniciar el protocolo de calibración con la UPB.
- Ensamble de prototipos de plataformas que soporten los sensores evaluados y se realizaron pruebas en el día sin carro.

- Se realizó el proceso de cotización para la compra de partes necesarias para el ensamblaje de las estaciones.
- Definición de datos y metadatos.
- Definición de los Colegios en donde estarán ubicadas las estaciones de monitoreo.
- Creación de la rutina para la interfaz de acceso.
- Pruebas iniciales de sensores utilizando plataforma SAFECAST bajo condiciones ambientales diferentes: en exteriores, por ejemplo, en un día sin carro.
- Realizaron los primeros Algoritmos y herramientas para el ajuste de los datos, utilizando como referencia los datos del equipo DOUSTRACK.
- Desarrollo de la interfaz para acceder a las mediciones.
- Se realizó una entrega parcial de las partes requeridas para el armado de las estaciones.
- Gestión con la secretaria de educación de la alcaldía de Floridablanca para coordinar las capacitaciones a estudiantes y docentes

A continuación, se presenta el mapa de ubicación de los puntos en donde serán ubicadas las estaciones de monitoreo:

Figura 1. Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad del aire en el AMB



BUCARAMANGA

- Instituto técnico superior Dámaso Zapata
- Colegio Santander
- Instituto educativo comuneros

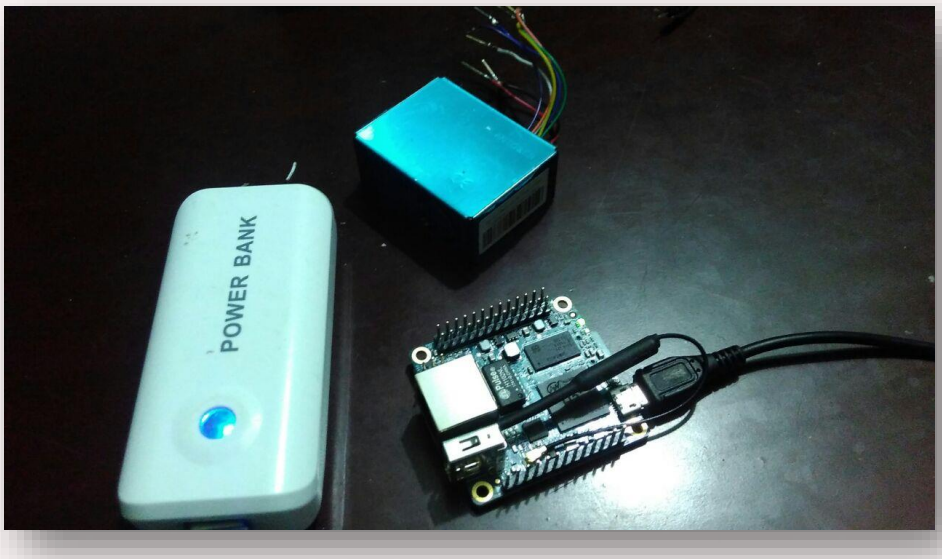
FLORIDABLANCA

- Colegio ecológico de Floridablanca
- Colegio Isidro Caballero Delgado
- Instituto José Antonio Galán

ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

- Colegio Aurelio Martínez Mutis
- Escuela normal superior de Bucaramanga

A continuación, se presenta imagen del prototipo de estación de medición construido:



Algunas pruebas realizadas a los prototipos desarrollados son:

1. **<u>Pruebas realizadas en el día sin carro</u>**

La estación fue ubicada en una bicicleta, la cual estuvo capturando información desde diferentes puntos de la ciudad, con el propósito de validar los procesos de captura de datos.

El comportamiento de los sensores fue muy positivo y se continúan en la realización de pruebas adicionales.

