

SDM -86482-2020

(Al responder cite este número)

Bogotá, 12 de Junio de 2020

Señor

NEIL JAVIER VANEGAS PALACIO

Subsecretario de Despacho

Comisión Primera Permanente del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

CONCEJO DE BOGOTÁ

Calle 36 No. 28 A - 41

Bogotá D.C

Asunto: Respuesta Proposición 477 de 2020– Radicado SDM 83067-2020

Su Radicado: 2020EE6182 10 de junio del 2020

Respetado señor Vanegas,

En atención a la proposición del asunto esta Secretaría envía respuesta al cuestionario de acuerdo con las competencias directas de la entidad.

1. ¿Ha implementado la Administración alguna estrategia para llevar a Bogotá hacia una ciudad con movilidad inteligente?, ¿cuál o cuáles, en qué consiste?

La Administración ha implementado diferentes estrategias para desarrollar una movilidad inteligente en Bogotá. Dentro de las estrategias más importantes y con mayor nivel de avance se destacan:

- **Cámaras Salvavidas**

La Secretaría Distrital de Movilidad ha implementado una estrategia de gestión inteligente de tráfico, basada en cámaras salvavidas. A través de ellas se realiza un proceso de aforo vehicular, con lo cual se obtienen datos de la cantidad de vehículos que circulan por cada corredor en donde se encuentran ubicadas las cámaras y se miden las velocidades promedio, realizando también una clasificación por tipo de vehículo (motocicleta, carro, etc) para identificar la afluencia de los diferentes tipos de vehículos que transitan más por cada ubicación. Esto permite identificar los puntos de mayor foco de movilidad de la ciudad, con el fin de poder tomar decisiones para gestionar y mejorar la movilidad de los ciudadanos.

- **Herramienta de recopilación y análisis de datos de viaje para la reactivación económica de Bogotá en un escenario post-pandemia.**

Con el fin de llevar a cabo una reactivación económica que tuviese en cuenta las necesidades de viaje de las personas que requieren movilizarse durante la pandemia y en un escenario posterior, la Secretaría Distrital de Movilidad implementó una plataforma web mediante la cual las empresas que buscan ser habilitadas en medio de la reactivación económica registren la información de sus sedes de trabajo, al igual que la información de los viajes de sus empleados o contratistas. Esta plataforma permite tener una base de datos sin precedentes en la ciudad.

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37 - 35

Teléfono: (1) 364 9400

www.movilidadbogota.gov.co

Información: Línea 195

Actualmente la plataforma cuenta con información de aproximadamente 55.000 empresas, 76.700 sedes y 730.000 personas, igualmente permite conocer los patrones de viaje de más de 700.000 ciudadanos así como tener un diagnóstico detallado de las condiciones de movilidad en un escenario sin precedentes, como lo es el de la pandemia por COVID-19.

- **Agencia de Analítica de Datos**

Como parte del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2020-2024 *“UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”* (PDD), la Administración ha determinado la necesidad de crear una Agencia Analítica de Datos, con el fin de procesar, verificar y validar la consistencia y calidad de la información que tienen las entidades distritales producto de su gestión.

Esta Agencia busca garantizar tanto el uso eficiente de estos datos, como fortalecer los sistemas que integran la información de estos sectores y así poder tomar decisiones basadas en ellos. Así mismo, busca generar relaciones y patrones identificados al analizar la información que hoy se genera en la administración distrital, siempre en la búsqueda de beneficios para los ciudadanos. La nueva Agencia Distrital de Datos será una entidad vinculada a la Secretaría General de la Alcaldía de Bogotá y tendrá como socios a la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ETB, la empresa de Acueducto de Alcantarillado de Bogotá, el Grupo de Energía de Bogotá, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, la Secretaría Distrital de Planeación, Transmilenio S.A. y la Empresa Metro de Bogotá.

- **Sistema de Semáforos Inteligente**

El Sistema de Semáforos Inteligentes (SSI) para la ciudad consiste en implementar un sistema semáforos de última tecnología, con manejo centralizado, con protocolo de comunicaciones abierto (comunicaciones entre la central y los equipos en vía) y con posibilidad de aplicación de técnicas de operación semaforica basadas en mediciones directas del tránsito. Esta última funcionalidad, permite adaptar la programación (tiempos de los semáforos) de los equipos instalados envía, en zonas previamente definidas, para atender las demandas de tráfico detectadas, entre otras ventajas.

Este Sistema de Semáforos Inteligente está siendo implementado mediante el Contrato 2017-1913, celebrado entre la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM y el CONSORCIO MOVILIDAD FUTURA 2020 el cual tiene por objeto: *“REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMÁFOROS INTELIGENTE (SSI) PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”*.

El contrato referido se encuentra actualmente en ejecución y los componentes relacionados con movilidad inteligente que se incluyeron son los siguientes:

- **Diseño e implementación del Sistema de Semáforos Inteligente.** La implementación del SSI debe comprender el suministro, instalación, configuración, pruebas y puesta en marcha, verificación y validación de todos los elementos hasta la integración global del sistema, incluyendo todas las actividades de obra civil necesarios en las intersecciones para la conexión de los diferentes elementos y su integración en el Centro de Gestión de Tránsito.
- **Implementación e integración del SSI en el Centro de Gestión de Tránsito actual para el control de la SDM de Bogotá D.C.,** corresponde con el suministro, instalación, programación e integración y puesta en operación de plataforma del Sistema de Semáforos Inteligente en el Centro de Gestión de Tránsito- CGT, actividades ya mencionadas.

La central semafórica del Sistema de Semáforos Inteligente, se implementó en mayo de 2019 y se inició la migración de intersecciones a este sistema. La migración se ha hecho de manera progresiva.

2. ¿Cuál es la utilidad práctica que representa el Sistema integrado de Información sobre Movilidad Urbana Regional (SIMUR) para la toma de decisiones en Bogotá?

En primer lugar, es importante precisar que mediante el Decreto 319 de 2006 se adopta el Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Capital, que en su artículo 76 establece la Implementación del Sistema Integrado de Información de Movilidad Urbano Regional "SIMUR" a cargo de la de la Secretaría de Tránsito y Transporte, y el Acuerdo 446 de 2010 *"Por el cual se dictan normas para difundir información a la ciudadanía relacionada con el sistema integrado sobre información de Movilidad Urbana y Regional, Simur"*, establece que la Secretaría Distrital de Movilidad recolectará y divulgará información al ciudadano sobre la movilidad en el Distrito Capital, en coordinación con las entidades que hacen parte del Sistema Integrado de Información sobre Movilidad Urbana y Regional –SIMUR- y de las demás que disponga la Administración Distrital.

De acuerdo a la normatividad señalada, la Secretaría Distrital de Movilidad, a través del SIMUR, agrupa información de las Entidades distritales pertenecientes al Sector Movilidad con el propósito de apoyar la toma de decisiones en relación con la movilidad de la ciudad y suministran información al ciudadano.

Dentro de la información suministrada en el portal Prudencia (<https://www.simur.gov.co/portal-simur/>) se identifica información relacionada con consultas de diferentes temas como Estudios de Tránsito, Planes de Manejo de Tránsito, indicadores relacionados con velocidad por corredor, infraestructura vial y equipamiento, mapas, visores geográficos de movilidad, datos abiertos del sector, entre otros.

3. ¿Qué estrategias y acciones concretas ha planteado la Administración para lograr que los desplazamientos de los ciudadanos entre sus lugares de trabajo, ocio y vivienda sean más cortos?

Es importante precisar que los desplazamientos a los lugares de trabajo, ocio y vivienda pueden hacerse más cortos mediante el desarrollo de estrategias y acciones orientadas (i) a la planificación y gestión del suelo o (ii) a la optimización del sistema de movilidad. Estas medidas, al reducir la distancia de los recorridos y disminuir los tiempos de viaje, contribuyen a mejorar la accesibilidad general de los bienes y servicios de la ciudad.

En el primer grupo se encuentran medidas para permitir la mezcla de usos del suelo, o habilitar suelo para la construcción de vivienda en zonas centrales o consolidadas de la ciudad, de manera que las personas puedan vivir más cerca de su lugar de empleo y satisfacer sus necesidades en el área de influencia de su vivienda.

Este tipo de decisiones de la política de ordenamiento territorial se materializan a través de actos administrativos que concretan ese modelo de ocupación territorial en la normatividad urbanística. En este sentido, la Administración Distrital ha avanzado en la adopción de instrumentos de planificación de segundo nivel que incorporan estos objetivos, como el Plan Zonal Ciudad Lagos de Torca (Decreto 088 de 2017), y en la expedición de decretos reglamentarios para promover la renovación y densificación de los corredores de transporte masivo, a saber:

Número	Título
Decreto Distrital 621 de 2016	“Por el cual se incorporan áreas al Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana sobre ejes de la Malla Vial Arterial con Sistema de Transporte Público Masivo Transmilenio, se adoptan las fichas normativas de los sectores incorporados y se dictan otras disposiciones”
Decreto Distrital 804 de 2018	“Por el cual se incorporan áreas al Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana sobre los ejes de la Malla Vial Arterial con Sistema de Transporte Público Masivo Transmilenio Avenida Calle 13 y Avenida de las Américas, se adoptan las fichas normativas de los sectores incorporados y se dictan otras disposiciones”
Decreto Distrital 823 de 2019	“Por el cual se incorporan áreas al Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana sobre el corredor de la Primera Línea de Metro de Bogotá, se adoptan las fichas normativas para su desarrollo y se dictan otras disposiciones”
Decreto Distrital 843 de 2019	“Por el cual se incorporan áreas al Tratamiento Urbanístico de Renovación Urbana sobre el eje de la Malla Vial Arterial con Sistema de Transporte Público Masivo Transmilenio Avenida Suba, se adoptan las fichas normativas para su desarrollo y se dictan otras disposiciones.”

En las estrategias y acciones orientadas a optimizar el sistema de movilidad se encuentran principalmente medidas para mejorar la cobertura y operación de transporte público, de manera que se reduzcan los tiempos de viaje y se incremente la accesibilidad a los lugares de trabajo, ocio y vivienda. En este sentido, la Administración Distrital con el propósito de consolidar el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) ha avanzado en la estructuración, contratación o construcción de varios proyectos de infraestructura de transporte público entre los que se encuentran la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB), las troncales alimentadoras de la PLMB (Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali) y el TransMiCable de Ciudad Bolívar. Asimismo, como parte del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2020-2024 *“UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”*, se adelantará la estructuración y contratación de varios proyectos de transporte público como el Cable de San Cristóbal, la extensión de la PLMB y la red férrea regional.

Así, la Administración Distrital ha implementado diferentes estrategias y acciones de ordenamiento territorial y planeación de la movilidad para mejorar la accesibilidad a los sitios de trabajo, ocio y vivienda, mediante la reducción de la distancia entre éstos o la disminución de los tiempos de viaje, particularmente en el transporte público masivo.

4. ¿Con qué herramientas relacionadas con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) cuenta la ciudad para gestionar el tráfico y el transporte urbano y

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

regional?, sírvase informar cada una de ellas, su utilidad, funcionamiento, proceso y costos de implementación

El Sistema Inteligente de Transporte (SIT) de la SDM está compuesto por varios subsistemas que permiten la gestión del tráfico en tiempo real.

- Sistema de Semáforos Inteligentes (SSI)
- Centro de Gestión de Tránsito (CGT)
- Detección Electrónica de Infracciones (DEI)

Adicional al SSI, el cual se detalló en la respuesta al primer interrogante de este cuestionario, el CGT es el espacio en la SDM donde se realiza el monitoreo y gestión del tráfico de la ciudad en tiempo real. Los operadores del CGT se apoyan en los diferentes sistemas tecnológicos para realizar el seguimiento y la gestión de los incidentes que ocurren en las principales vías de la ciudad. Ante uno de estos sucesos, los operadores coordinan las acciones de atención al evento en vía con las demás entidades de emergencia del Distrito, como Policía de Tránsito, Secretaría de Salud, Bomberos, Número Único de Seguridad y Emergencias (NUSE), Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (IDIGER), entre otras. También se coordina con las empresas de servicios públicos en los casos que se requiere el apoyo por inundaciones, ausencia de tapas de alcantarillas, cortes de energía que afectan semáforos, caída de postes, y demás eventos relacionados.

Los sistemas tecnológicos con los que se cuentan para la operación del CGT son:

- 380 Sensores WiFi - Bluetooth. Estos dispositivos captan las señales Bluetooth o WiFi emitidas por los dispositivos móviles, y a su paso por 2 o más sensores, se promedia la velocidad de los usuarios en los corredores viales. Los sensores se encuentran instalados en semáforos principalmente.
- 160 Sensores de Conteo vehicular.
- 12 Sensores de Conteo de bicicletas.
- 122 Cámaras de Circuito Cerrado de Televisión.

Así mismo, se tiene implementada una plataforma tecnológica llamada Mobility en el CGT. Los algoritmos de la plataforma integran y procesan la información que se obtiene en tiempo real de todos los sensores y la compara con los datos históricos para generar alertas automáticas a los operadores. La plataforma permite integrar información de diferentes tipos y múltiples fuentes. Esta información está clasificada en dos (2) categorías: tiempo real e histórico. Mediante una interfaz gráfica, la plataforma presenta la información de tiempo real, la cual permite realizar el monitoreo de la ciudad y gestionar los recursos para la atención a incidencias. Toda esta información se almacena en una base de datos creando así registros históricos que pueden ser aprovechados para el estudio de la operación eficiente de la ciudad a través de aplicaciones de Big Data que permiten crear análisis gráficos a partir de los datos recolectados.

De otra parte y con ocasión al convenio con Waze, en el CGT también se reciben las alertas que generan los usuarios de la app, con lo cual se gestiona la atención a los incidentes viales o la congestión inusual en algún corredor vial. De la misma manera, se gestionan las solicitudes de los ciudadanos que reportan por Twitter a la cuenta @BogotaTransito

Otra de las tecnologías con las que cuenta la Secretaría Distrital de Movilidad para gestionar el tráfico son las cámaras salvavidas. A través de ellas se realiza un proceso de aforo vehicular, con lo cual se obtienen datos de la cantidad de vehículos que circulan por cada corredor en donde se encuentran ubicadas las cámaras y cuál es la velocidad promedio, realizando también una clasificación por tipo

Secretaría Distrital de Movilidad

Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

de vehículo como (motocicleta, carro, etc) para identificar la afluencia de los diferentes tipos de vehículos que transitan más por cada ubicación. permitiendo así identificar los puntos de mayor foco de movilidad de la ciudad, con el fin de poder tomar decisiones para gestionar y mejorar la movilidad de los ciudadanos.

5. Tiene la Administración alguna medición respecto la pérdida de competitividad que le genera a Bogotá la situación del tráfico en la ciudad ?

En la actualidad la Secretaría Distrital de Movilidad en el marco de la Alianza Logística Regional trabaja en la conformación del Observatorio de logística y carga de Bogotá-región, con el objetivo de generar indicadores y estudios que permitan la identificación de los efectos sobre la productividad y competitividad de la ciudad y la región de las externalidades negativas del transporte en la ciudad.

Por otro lado, la SDM está trabajando en conjunto con la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico en el diseño e implementación de la estrategia *“Bogotá Productiva 24 horas”* con el objetivo de fomentar la actividad productiva, comercial, cultural, cívica, turística y de prestación de servicios distritales y sociales en la jornada nocturna en la ciudad, como parte de las acciones tendientes a reactivar la economía en Bogotá, según se establece en el Artículo 121 del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2020-2024 *“UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”*.

6. ¿Cuenta la ciudad con un centro de tráfico centralizado o cómo opera el control del tráfico actualmente?

La ciudad cuenta con un Centro de Gestión de Tránsito (CGT) que permite la integración de todos los componentes del Sistema Inteligente de Transporte (SIT), tales como el Sistema de Semáforos Inteligentes, las Cámaras Salvavidas, dispositivos implementados en vía como son los sensores de velocidad, sensores de conteo vehicular y de bicicletas y las cámaras de CCTV. La función principal del CGT es la escalabilidad e interoperabilidad.

El Centro de Gestión de Tránsito CGT como parte en la configuración física del SIT para Bogotá, integra en un mismo espacio diferentes tecnologías que trabajan en sinergia para lograr el propósito inicial establecido en el marco del SIT. Está conformado por diversos dispositivos eléctricos, electrónicos y de software en instalaciones diseñadas de manera funcional y ergonómica para que un grupo de personas puedan enfocarse en la gestión incidentes que afectan el tráfico de la ciudad.

7. ¿Con cuántos gestores de movilidad cuenta Bogotá?

Actualmente la SDM cuenta con 166 gestores de movilidad organizados en grupos: guías a pie, en bicicleta y motorizados:

- No. Guías a pies: 64
- No. Guías de bicicleta: 45
- No. Guías motorizados: 57

8. ¿Cuáles son las funciones que tienen dichos gestores y cómo es el proceso de asignación de operación?

Los gestores de movilidad o Grupo Guía de la Secretaría Distrital de Movilidad tienen como función principal la ejecución de acciones en vía, como actividades de gestión del tránsito de los actores

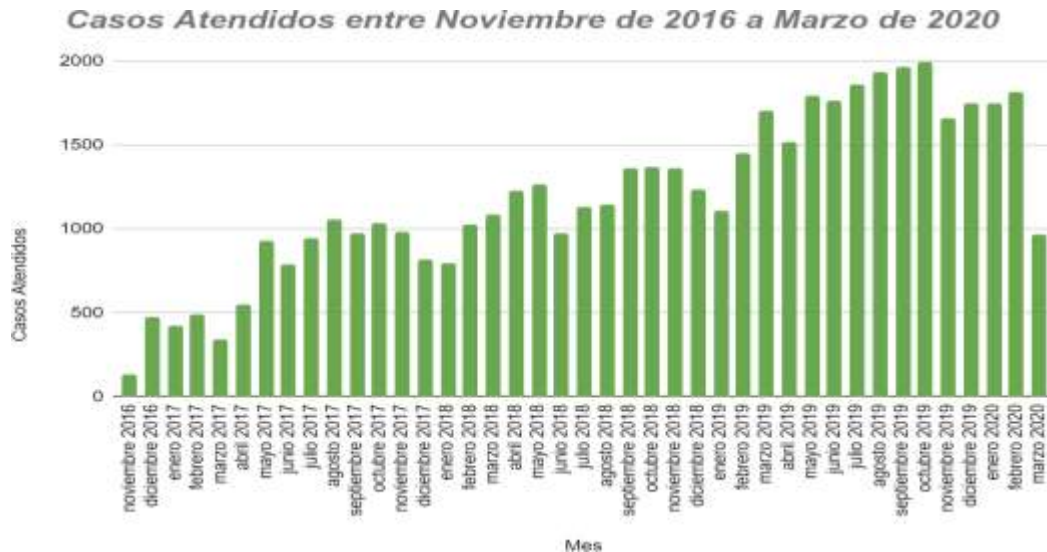
viales, necesarias para mejorar las condiciones de tránsito y mitigar el riesgo en vía de los diferentes actores. El grupo también implementa en vía las directrices, proyectos y estrategias definidas por las diferentes áreas de la entidad, orientadas al mejoramiento de las condiciones de movilidad.

Ejemplo de estas actividades son el acompañamiento de caravanas en bicicleta convocadas por las diferentes entidades distritales, montaje y apoyo de pilotos de nuevas ciclorrutas, pilotos de zonas controladas de cargue y descargue de camiones, apoyo en campañas pedagógicas de seguridad vial, de Registro Bici, pedagogía en las intervenciones de reconfiguración del espacio vial, verificación de incidentes o novedades en corredores viales, apoyo en puntos críticos de congestión vehicular o de alto conflicto entre diferentes actores viales, entre otras.

El proceso de asignación de operación responde a una priorización dinámica de las actividades solicitadas al grupo, por parte de las diferentes áreas de la entidad, como también por parte de otras entidades Distritales, principalmente del Sector Movilidad. Se asignan entonces servicios a los puntos identificados de mayor conflicto entre diferentes actores, y que por las características de dichos puntos, con el apoyo de uno o dos guías y de un Policía de Tránsito en la gestión del tránsito, se logra una mejor organización de flujos y se reduce el riesgo de siniestralidad vial. También, de acuerdo al contexto y respondiendo a los nuevos proyectos de las diferentes áreas de la entidad que buscan mejorar la movilidad de los ciudadanos, se programan servicios para apoyar las fases iniciales de estas nuevas implementaciones en vía, como también eventos o campañas que buscan beneficiar a las personas, en términos de movilidad segura.

9. ¿Cuál es el impacto que ha tenido la implementación de drones para atender choques simples en la ciudad?, sírvase remitir la información detallando el número de casos atendidos, el tiempo de respuesta y los tiempos de atención.

Desde la habilitación de drones en el 2016, de acuerdo a la Resolución 292 de 2016, se ha realizado un total de 49.010 asistencias, con un promedio mensual de 1.195. El detalle de la información se muestra a continuación:



Fuente: ASISTIMOS ACCIDENTES DE TRANSITO S.A.S.

Con el uso de drones, se busca reducir el tiempo de afectación que generan los siniestros viales solo daños en las vías. El procedimiento se puede resumir de la siguiente forma: La unidad con drones toma registro fotográfico aéreo del siniestro y también toma las medidas con distanciómetro digital, proceso que toma máximo 7 minutos. Con estas evidencias, los implicados pueden retirar los vehículos de la vía y así restablecer el flujo vehicular normal. Posteriormente, las evidencias son entregadas al Policía de Tránsito que atiende el caso para la generación del Informe Policial de Accidentes de Tránsito (IPAT). Por lo tanto, el impacto ha sido positivo, al disminuir el tiempo de afectación en las vías debido al bloqueo generado por los vehículos implicados en un siniestro vial sólo daños.

En las zonas donde se tiene cobertura de los drones, se tiene una respuesta variable según la cercanía en la que se encuentre la móvil al momento del reporte. El tiempo de respuesta varía entre 20 a 40 min.

10. ¿Cómo se llevará a cabo la operación del Sistema Inteligente de Estacionamiento en la ciudad?, ¿contempla este sistema algún funcionamiento de recaudo por medio de aplicaciones móviles o chips NFC?

Mediante el Acuerdo 695 de 2017 se creó el Sistema Inteligente de Estacionamientos (SIE), definido como *“el conjunto de reglas, principios, valores y medidas para gestionar la demanda de estacionamiento de vehículos y articular de forma coherente la prestación, control y recaudo de los valores asociados al servicio de estacionamientos de uso público, en vía, fuera de vía, incluyendo el servicio de valet parking”*.

Frente al proyecto de estacionamiento en vía, la Secretaría Distrital de Movilidad actualmente se encuentra estructurando un proyecto con el que se busca implementar un sistema auto sostenible para administrar la demanda de transporte y ordenar el uso de la infraestructura en vía pública, contribuyendo a la mejora de la movilidad monetizando las externalidades para beneficio del mismo sistema, el cual se dará a conocer una vez se encuentre listo para la implementación.

11. ¿Cuenta la ciudad con sensores instalados en el pavimento que permitan controlar la oferta y demanda de movilidad?, si no es así, ¿existe algún proyecto para implementar dicho sistema o algún otro que permita realizar dicho control?

La ciudad cuenta con estaciones de conteo y clasificación vehicular, la cuales están basadas en sensores inalámbricos de pequeñas dimensiones que permiten detectar la presencia de un vehículo para obtener el aforo, la ocupación, velocidades y clasificación por longitud de cada uno de los carriles de la calle y enviar en tiempo real las detecciones a la plataforma.

Las estaciones están compuestas por sensores de piso de tipo magnetómetro, unidades de procesamiento de datos (DPS) para la recolección y envío de datos provenientes de los sensores de piso, y repetidores para la comunicación entre los sensores y las unidades de procesamiento de datos. Los sensores se instalan en el asfalto de la vía que se quiere monitorear.

Aunado a lo anterior, el proyecto de Implementación del Sistema de Semáforos Inteligente, descrito en el punto 1 de esta comunicación, contempla la aplicación de técnicas de operación semafórica basadas en mediciones directas del tránsito, para lo cual, el contrato tiene dentro de su alcance el *“Suministro, instalación y puesta en operación de Detectores Vehiculares...”*. Estos dispositivos se instalan en los postes de semaforización, en su gran mayoría, con los cuales se miden algunas variables del tránsito como volúmenes, brechas de paso y presencia vehicular, entre otras. La

información captada a través de los videos detectores es enviada al controlador de tráfico de la intersección semaforizada y este a su vez lo envía a la central.

Con la información tomada en vía, la central de semaforización del nuevo Sistema permite adaptar la programación (tiempos de los semáforos) de los equipos de control de intersecciones instalados envía, en zonas previamente definidas, para atender las demandas de tráfico detectadas.

Las actividades de instalación, calibración, pruebas, ajustes y estabilización de los video detectores están siendo realizadas junto con la configuración central de las zonas en las que se implementarán los nuevos modos de operación adaptativa y responsiva.

Atentamente,

**NICOLAS
FRANCISCO
ESTUPINAN
ALVARADO**

Digitally signed by
NICOLAS FRANCISCO
ESTUPINAN ALVARADO
Date: 2020.06.16
11:51:44 -05'00'

NICOLÁS ESTUPIÑÁN ALVARADO
Secretario Distrital De Movilidad

Aprobó Jonny Leonardo Vásquez Escobar – Subsecretario de Gestión de Movilidad Revisado por Drive 12-06-2020(11:50)
Sergio Martínez Jaimes - Subsecretario de Política de Movilidad Revisado por Drive 12-06-2020(15:50)
Revisó Lina Marcela Quiñones - Directora de Inteligencia para la Movilidad Revisado por Drive 12-06-2020(08:34)
Sebastián Velásquez Gallón - Director de Planeación para la Movilidad Revisado por Drive 12-06-2020(08:37)
Ana Milena Gómez - Subdirectora de Transporte Privado Revisado por Drive 12-06-2020(08:36)
Jenny Abril Forero –Asesora del Despacho Revisado por Drive 12-06-2020 (10:45)
Fredy García – Enlace Concejo Revisado por Drive 12-06-202 (10:58)
Juan Felipe Vives – Enlace Concejo Revisado por Drive 12-06-2020(10:14)
Carmen Arenas - Contratista Subsecretaría de Política de Movilidad Revisado por Drive 12-06-2020(08:41)
Sandra Patricia Giraldo Clavijo - Subdirectora Técnica de Semaforización Revisado por Drive 12-06-2020 (12:16)
Lina Marcela Henao - Profesional SGM Revisado por Drive 12-06-2020 (09:12)
Proyectó Edwin Pedraza - Profesional SGM Revisado por Drive 12-06-2020 (10:26)
Luis Javier Bautista - Dirección de Inteligencia para la Movilidad Revisado por Drive 12-06-2020 (09:04)
Valentina Acuña García - Subdirección de Transporte Privado Revisado por Drive 12-06-2020 (08:41)
Martha Liliana Nuñez García - Subdirección de Transporte Privado Revisado por Drive 12-06-2020 (08:44)
Compilo Paula Andrea Vargas Torres–Despacho