

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD
INFORME MENSUAL: CORTE AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2020
CONTRATO ATÍPICO 2017-1913

INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene el resumen con corte al mes septiembre del año 2020 correspondiente a las actividades llevadas a cabo en cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas en el Contrato Atípico 2017-1913, celebrado entre el CONSORCIO MOVILIDAD FUTURA 2050 y la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, 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.”

1 OBJETIVO DEL INFORME

Presentar el avance con corte al 30 septiembre del año 2020 en la ejecución del Contrato Atípico 2017-1913 para la Implementación del Sistema de Semáforos Inteligente.

Objetivos Específicos Del Informe

- Mostrar el avance del Contrato 2017-1913 con corte al 30 de septiembre de 2020, en cada uno de los componentes definidos para la ejecución del proyecto de Implementación del Sistema de Semáforos Inteligente.
- Dar a conocer el estado financiero del proyecto con corte al 30 de septiembre de 2020 relacionando los recursos asignados con énfasis en las vigencias futuras que fueron asignadas para el proyecto.

2 DATOS DEL CONTRATO 2017-1913

A continuación, se muestran los datos principales del contrato y las modificaciones y ajustes realizadas en la ejecución del contrato con corte al 30 de septiembre de 2020.

Tabla 1. Datos del Contrato

GENERALIDADES DEL CONTRATO	
FICHA TÉCNICA	
DATOS	CONTRATISTA 2017-1913
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	CONSORCIO MOVILIDAD FUTURA 2050
NIT	901.141.883-1
CONTRATO No.	2017-1913
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMÁFOROS INTELIGENTES (SSI) PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."
PLAZO DE EJECUCIÓN	Plazo inicial de ejecución: Hasta el 31 de diciembre de 2019. Plazo de ejecución según Modificadorio 1: Hasta 31 de agosto de 2020. Plazo de ejecución según Modificadorio No. 4 prórroga No. 1 adición No.2: Hasta el 28 de febrero de 2021.
VALOR DEL CONTRATO	Valor inicial del Contrato: \$ 173.075.002.594,00 (incluye IVA). Valor Adición No. 1: \$ 1.648.787.935,00 (incluye IVA). Valor Adición No. 2: \$ 11.100.481.281,00 (incluye IVA).
LUGAR DE EJECUCIÓN	BOGOTÁ D.C.
ACTA DE INICIO (fecha suscripción)	31/08/2018

GENERALIDADES DEL CONTRATO	
FICHA TÉCNICA	
DATOS	CONTRATISTA 2017-2013
INICIO CONTRATO	31/08/2018
TERMINACIÓN CONTRATO	28/02/2021 de acuerdo con el modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1 al Contrato Atípico No. 2017- 1913 del 21 de agosto de 2020.

Del anterior cuadro, se resalta que mediante el modificatorio No. 1 se relacionan las justificaciones respectivas para hacer el restablecimiento o restitución del plazo de ejecución del contrato haciendo claridad de que no se trata propiamente de una prórroga o ampliación de plazo, por tal razón el modificatorio N° 4 relaciona la prórroga N° 1.

3 ALCANCE DEL PROYECTO

El Contrato Atípico No. 2017-1913 para “REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMÁFOROS INTELIGENTE (SSI) PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”, se estructuró bajo los siguientes componentes:

#	Componente
1	Dirección del Proyecto
2	Gestión del Proyecto
3	Sistema Semafórico Inteligente (suministro, instalación y puesta en operación)
4	Adecuaciones para Sistema de Semáforos Inteligente
5	NUEVAS INTERSECCIONES
6	Plan Transferencia de Conocimientos
7	Operación del Sistema de Semáforos Inteligente

De acuerdo con el modificatorio No. 1 al Contrato Atípico 2017-1913, el plazo de ejecución se restableció en veinticuatro (24) meses tal y como fue planeado y referido en el Estudio Previo, numeral 1.1.1. CONVIVENCIA CON EL SISTEMA SEMAFÓRICO ACTUAL. Por lo tanto el plazo de ejecución, según la cláusula primera del moderatorio mencionado, es el siguiente:

“Cláusula Primera: Modificar la CLÁUSULA SEXTA: PLAZOS del contrato 2017-1913, la cual quedará así:

CLAUSULA SEXTA: PLAZOS — A) EJECUCIÓN. - El plazo de ejecución del contrato será contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato, la cual deberá suscribirse una vez cumplidos los requisitos de legalización y ejecución del contrato, y hasta el 31 de agosto de 2020. B) DE VIGENCIA – La vigencia del contrato será igual al plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más para efectos de llevar a cabo la liquidación del contrato.”

Aunado a lo anterior y según el modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1 al Contrato Atípico No. 2017- 1913, del 21 de agosto de 2020, el nuevo plazo de ejecución termina el 28 de febrero de 2021 (se dio prórroga por seis (6) meses más).

Considerando el cronograma general del proyecto de Implementación del Sistema de Semáforos Inteligente establecido en el Anexo Técnico 1, numeral 4 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN, y lo definido en el modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1, se generó el cronograma ajustado mostrado a continuación:



Contrato: 2017-1913

Firma del acta de Inicio: 31 de agosto de 2018

Objeto: "REALIZAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SEMÁFOROS INTELIGENTE (SSI) PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

Figura 1. Cronograma ajustado según modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1

Los componentes antes referidos se describen a continuación:

- **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 CGT.
- **Implementación e integración del SSI en el Centro de Gestión de Tránsito actual para el control de la movilidad 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.
- **Diseño y ejecución de adecuaciones necesarias para nuevos pasos peatonales, bici usuarios y sonoros.** Incluye las actividades para adecuar intersecciones actuales, con pasos peatonales, bici usuarios y sonoros incluyendo el suministro, instalación, programación, integración y puesta en operación de elementos semafóricos y la ejecución de la obra civil necesaria.
- **Implementación de nuevas intersecciones completas.** De acuerdo con la oferta económica del CONSORCIO MOVILIDAD FUTURA 2050 abarca la implementación de 54 intersecciones nuevas.
- **Servicios de Mantenimiento del SSI.** El contratista proveerá los servicios necesarios para el mantenimiento del SSI según especificaciones del contrato, Manual de Operación de la plataforma central del SSI y de las intersecciones incluyendo los siguientes servicios de mantenimiento asociados: Mantenimiento preventivo, Mantenimiento correctivo, Mantenimiento perfectivo, Desarrollo e Implementación de Herramienta tecnológica de gestión del mantenimiento del SSI.
- **Servicios de Operación del SSI,** el contratista proveerá los servicios de operación 24 horas del SSI desde el CGT según especificaciones del contrato y Manual de Operación, incluyendo los siguientes servicios asociados: Actividades de control y

operación ordinarias que debe realizar rutinariamente para un correcto mantenimiento de las condiciones del tránsito, actividades de ajustes de planeamiento o programación para las intersecciones que la SDM solicite, gestión de eventos e incidentes y estados de alerta.

- **Servicio de Transferencia de Conocimientos**, que consiste en brindar capacitación constante durante la implementación y puesta en operación, así como un plan de detalle de los cursos a impartir con el objetivo de transferir habilidades a la organización de la SDM.
- **Cierre de la implementación del SSI**, que comprende, principalmente, el desmantelamiento de las centrales semafóricas actuales de Paloquemao, Muzú y Chicó y la disposición de los elementos retirados en las bodegas de la Secretaría Distrital de Movilidad y la disposición final de todo el material desinstalado conforme lo estipulado en la Ley 1672 de 2013 y todas aquellas que la complementen o modifiquen. Esto lo definirá la Secretaría Distrital de Movilidad y será verificado por la interventoría.
- **Gestión del Proyecto**. Ingeniería de Tránsito, Ingeniería de SSI, Documentación del Proyecto, Proyecto de Diseño de adecuación para la implementación de intersecciones existentes, Proyecto de Diseño para completar las intersecciones actuales con pasos peatonales, sonoros y/o bici usuarios en 240 intersecciones.

4 AVANCE DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el estado de avance de ejecución de los componentes que hacen parte del Contrato 20171913, en donde se registran los porcentajes de avance y/o las cantidades de elementos instalados durante el desarrollo del proyecto, 30 de septiembre de 2020, ítems que incluyen los contemplados en la modificatorio No. 3 y Adición No. 1 y modificatorio N° 4 y en la adición N° 2 y prórroga N° 1 del Contrato Atípico 2017-1913.

Tabla 2. Avance del proyecto

Cod	ITEM Descripción	Total Cantidad	Cantidad Ejecutada	%Avance	Ejecutado sin IVA	Subtotal Contratado sin IVA
1	Dirección del Proyecto	1.00	0.85	85%	\$ 3,117,229,028	\$ 3,674,790,700
2	Gestión del Proyecto	1.00	0.63	63%	\$ 2,309,272,161	\$ 3,669,894,572
2.1	Ingeniería de Tránsito	1.00	0.75	75%	\$ 1,786,890,750	\$ 2,382,521,000
2.2	Ingeniería de SSI	1.00	1.00	100%	\$ 449,301,700	\$ 449,301,700
2.3	Documentación del Proyecto	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 460,926,820
2.4	Proyecto de Diseño de Adecuaciones para la Implementación de Intersecciones existentes	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 288,113,932
2.5	Proyecto de Diseño para complementar las intersecciones actuales con pasos peatonales, sonoros y/o biciusuarios en 240 intersecciones	240.00	197.00	82%	\$ 73,079,711	\$ 89,031,120
3	Sistema Semafórico Inteligente(suministro, instalación y puesta en operación)	1.00		90%	\$ 95,960,961,577	\$ 106,712,673,327
3.1	Suministro, instalación y puesta en operación de Equipo de Control Semafórico	1,165.00	1165.00	100%	\$ 63,171,034,560	\$ 63,171,034,560
3.2	Suministro, instalación y puesta en operación de Detectores Vehiculares por Accesos	1,275.00	933.00	73%	\$ 17,952,938,079	\$ 24,533,757,825
3.2.1	DETECTORES VEHICULARES ADICIONALES - 637	637.00	0.00		\$ -	
3.3	Suministro y sustitución de lámparas halógenas por módulos luminosos LED para Semáforo	19,082.00	19082.00	100%	\$ 3,225,812,100	\$ 3,225,812,100

PA01-PR01-MD01 V.2.0

AC 13 No. 37 – 35

Tel: 3649400

www.movilidadbogota.gov.co

info: Línea 195

Página 4 de 11



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Cod	ITEM Descripción	Total Cantidad	Cantidad Ejecutada	%Avance	Ejecutado sin IVA	Subtotal Contratado sin IVA
3.4	Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED vehicular para fijación en Mástil (Para reemplazo de existentes)	2,311.00	2250.00	97%	\$ 2,250,675,000	\$ 2,311,693,300
3.5	Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED vehicular para fijación en Ménsula (Para reemplazo de existentes)	1,546.00	1546.00	100%	\$ 1,829,783,760	\$ 1,829,783,760
3.6	Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED peatonal (Para reemplazo de existentes)	627.00	627.00	100%	\$ 454,763,100	\$ 454,763,100
3.7	Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED peatonal para complementar intersecciones semaforizadas existentes	1,519.00	468.00	31%	\$ 427,914,396	\$ 1,388,893,093
3.8	Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED biciusuario para complementar intersecciones semaforizadas existentes	47.00	19.00	40%	\$ 24,326,593	\$ 60,176,309
3.9	Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo sonoro (incluye botón) para complementar intersecciones semaforizadas existentes	686.00	238.00	35%	\$ 466,070,640	\$ 1,343,380,080
3.10	Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED peatonal con contador regresivo para complementar intersecciones semaforizadas existente	800.00	330.00	41%	\$ 544,614,510	\$ 1,320,277,600
3.11	Suministro, instalación y puesta en operación de Solución de Gestión del Inventario en CPD de SDM (Producción) y CPD de Operador (Respaldo)	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 562,132,000
3.12	Desarrollo e Implementación de Plataforma Central SSI en CPD de SDM (Producción) y CPD de Operador (Respaldo)	1.00	0.85	85%	\$ 3,334,475,030	\$ 3,922,911,800
3.13	Software de Ingeniería de Tráfico: Licencias: Software de planeamiento y Software de simulación	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 309,501,000
3.14	HW Plataforma Central SSI en CPD de SDM	1.00	1.00	100%	\$ 225,493,600	\$ 225,493,600
3.15	Suministro de Repuestos para Bodega del SSI	1.00	1.00	100%	\$ 2,053,060,209	\$ 2,053,063,200
4	Adecuaciones para Sistema de Semáforos Inteligente	1.00		52%	\$ 5,333,155,588	\$ 10,249,435,440
4.1	Consideraciones de Partida para Equipamiento en vía	1.00	0.90	90%	\$ 186,250,500	\$ 206,945,000
4.2	Maqueta para entorno de pruebas y Pruebas adicionales	1.00	1.00	100%	\$ 345,893,200	\$ 345,893,200
4.3	Adecuaciones para la Implementación de Intersecciones Semaforizadas.	1.00	121.90	100%	\$ 791,750,520	\$ 791,750,520
4.4	Adecuación para complementar Intersecciones actuales con pasos peatonales, sonoros y/o biciusuarios	240.00	104.00	43%	\$ 3,645,895,864	\$ 8,413,605,840
4.5	Cierre de Implementación.	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 37,034,000
4.6	Plan de Manejo del Tráfico	1.00	0.80	80%	\$ 363,365,504	\$ 454,206,880
5	NUEVAS INTERSECCIONES	1.00		54%	\$ 4,425,568,230	\$ 8,162,252,611
5.1	Intersección tipo1. "PEQUEÑA"	5.00	4.00	80%	\$ 676,831,372	\$ 846,039,215
5.1.1	Intersección tipo1. "PEQUEÑA" - ADICIONAL 22	22.00	0.00		\$ -	\$ -
5.2	Intersección tipo2. "MEDIANA"	11.00	8.00	73%	\$ 1,938,784,224	\$ 2,665,828,308
5.2.1	INTERSECCIÓN TIPO2. "MEDIANA" ADICIONAL - 2	2.00	0.00		\$ -	\$ -
5.3	Intersección tipo3. "GRANDE"	10.00	2.00	20%	\$ 610,122,248	\$ 3,050,611,240
5.4	Intersección tipo4. "MUY GRANDE"	4.00	3.00	75%	\$ 1,199,830,386	\$ 1,599,773,848
6	Plan Transferencia de Conocimientos	1.00		0%	\$ -	\$ 298,818,000

Cod	ITEM Descripción	Total Cantidad	Cantidad Ejecutada	%Avance	Ejecutado sin IVA	Subtotal Contratado sin IVA
6.1	Plan de capacitación, incluyendo las metodologías y material necesario	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 298,818,000
7	Operación del Sistema de Semáforos Inteligente	1.00		97%	\$ 12,327,375,607	\$ 12,673,314,000
7.1	Actividades de mantenimiento integral del SSI. 1er año - incluye Implementación y gestión de Herramienta tecnológica de gestión del mantenimiento del Sistema de Semáforos Inteligente - Incluye los mantenimientos preventivos y correctivos.	1.00	408.00	100%	\$ 2,351,008,000	\$ 2,351,008,000
7.2	Actividades de mantenimiento integral del SSI. 2º Año - incluye Implementación y gestión de Herramienta tecnológica de gestión del mantenimiento del Sistema de Semáforos Inteligente - Incluye los mantenimientos preventivos y correctivos.	1.00	757.00	96%	\$ 7,557,601,602	\$ 7,903,540,000
7.3	Actividades de operación y de coordinación de la implementación desde CGT del SSI. 1er año y 2º año.	1.00	1.00	100%	\$ 2,418,766,005	\$ 2,418,766,000
	Actividades Modificadorio No. 3 y Adición No. 1			6%	\$ 79,574,253	\$ 1,227,604,568
1MyO	Modificadorio No. 3 y Adición No. 1. Operación y Mantenimiento integral por controlador de intersecciones SDM, Terceros y Nuevas	100.00	91.00	31%	\$ 69,956,432	\$ 222,938,080
1	Instalación de Botón de Demanda Peatonal	300.00	2.00	1%	\$ 244,000	\$ 36,600,000
2	Instalación Señal Sonora	100.00	2.00	2%	\$ 224,828	\$ 11,241,400
3	Instalación Cable 4x16 o 3x16 AWG	66,000.00	1913.00	3%	\$ 4,761,457	\$ 164,274,000
4	Instalación de Bases Provisionales (Incluye el traslado y colocación en los sitios donde la Secretaría Distrital de Movilidad lo requiera)	50.00	1.00	2%	\$ 353,676	\$ 17,683,800
5	Instalación de Postes de semáforos (Incluye el traslado para instalación en sitios donde la Secretaría Distrital de Movilidad lo requiera, incluye todos los diferentes postes de semáforos usados en el sistema como los que tienen referencia T1, T1X, T2 de 2.5 a 6.5 metros).	120.00	4.00	3%	\$ 896,908	\$ 26,907,240
6	Instalación y puesta en funcionamiento de Semáforos (Incluye el traslado de Todos los tipos de semáforos como Peatonales, Biciusuarios, Vehiculares (BRTs, vehiculares de 8 y 12 inch, semáforos de 4 módulos).	150.00	26.00	17%	\$ 3,136,952	\$ 18,097,800
7	Instalación y puesta en funcionamiento de Equipo de Control semafórico o controlador (Incluye el traslado para instalación en los sitios donde la Secretaría Distrital de Movilidad lo requiera e incluye la programación semafórica y la generación del Planeamiento de Tráfico).	24.00	0.00	0%	\$ -	\$ 239,856,000
8	Instalación y puesta en funcionamiento de bajante eléctrica (para la acometida o para la llegada en equipo de control o Controlador. También incluye la cinta de fijación - cinta de acero bandit de 3/8" con 3 Zunchadas).	24.00	0.00	0%	\$ -	\$ 3,322,608
9	Instalación de Armario Tipo Armario Unificado de Comunicaciones y Energía (Armario Unificado de Comunicaciones y Energía) o los llamados tipo UPS (por la posibilidad de albergar en su interior UPS y baterías). Incluye la construcción de la caja de paso y su tapa y la respectiva fijación en espacio público con canalización a la bajante de la red eléctrica semafórica lo	60.00	0.00	0%	\$ -	\$ 476,769,240

Cod	ITEM Descripción	Total Cantidad	Cantidad Ejecutada	%Avance	Ejecutado sin IVA	Subtotal Contratado sin IVA
	cual no quedará a más de tres metros de distancia).					
10	Instalación de Armario Tipo AUCE (Armario Unificado de Comunicaciones y Energía) o los llamados tipo UPS (por la posibilidad de albergar en su interior UPS y baterías). Sin incluir adecuaciones para fijación en sitio.	15.00	0.00	0%	\$ -	\$ 9,914,400
	Actividades Modificadorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1			15%	\$ 1,437,768,089	\$ 9,328,135,530
1	Dirección del Proyecto	1.00	1.00	17%	\$ 79,467,349	\$ 476,804,094
2	Ingeniería de Tránsito	1.00	1.00	17%	\$ 51,522,016	\$ 309,132,096
3	Suministro de Repuestos para Bodega del SSI	1.00	1.00	17%	\$ 262,752,150	\$ 1,576,512,900
4	Actividades de mantenimiento integral del SSI. - incluye Implementación y gestión de Herramienta tecnológica de gestión del mantenimiento del Sistema de Semáforos Inteligente - Incluye los mantenimientos preventivos y correctivos.	1,265.00	1222.00	16%	\$ 939,414,944	\$ 6,056,551,134
5	Actividades de operación y de coordinación desde CGT del SSI.	1.00	1.00	17%	\$ 104,611,630	\$ 627,669,780
6	Instalación de Botón de Demanda Peatonal	50.00	0.00	0%	\$ -	\$ 6,100,000
7	Instalación Señal Sonora	50.00	0.00	0%	\$ -	\$ 5,620,700
8	Instalación Cable 4x16 o 3x16 AWG	66,000.00	0.00	0%	\$ -	\$ 164,274,000
9	Instalación de Bases Provisionales (Incluye el traslado y colocación en los sitios donde la Secretaría Distrital de Movilidad lo requiera)	40.00	0.00	0%	\$ -	\$ 14,147,040
10	Instalación de Postes de semáforos (Incluye el traslado para instalación en sitios donde la Secretaría Distrital de Movilidad lo requiera, incluye todos los diferentes postes de semáforos usados en el sistema como los que tienen referencia T1, T1X, T2 de 2.5 a 6.5 metros).	130.00	0.00	0%	\$ -	\$ 29,149,510
11	Instalación y puesta en funcionamiento de Semáforos (Incluye el traslado de Todos los tipos de semáforos como Peatonales, Biciusuarios, Vehiculares (BRTs, vehiculares de 8 y 12 inch, semáforos de 4 módulos).	360.00	0.00	0%	\$ -	\$ 43,434,720
12	Instalación y puesta en funcionamiento de Equipo de Control semafórico o controlador (Incluye el traslado para instalación en los sitios donde la Secretaría Distrital de Movilidad lo requiera e incluye la programación semafórica y la generación del Planeamiento de Tráfico).	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 9,994,000
13	Instalación y puesta en funcionamiento de bajante eléctrica (para la acometida o para la llegada en equipo de control o Controlador. También incluye la cinta de fijación - cinta de acero bandit de 3/8" con 3 Zunchadas).	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 138,442
14	Instalación de Armario Tipo Armario Unificado de Comunicaciones y Energía (Armario Unificado de Comunicaciones y Energía) o los llamados tipo UPS (por la posibilidad de albergar en su interior UPS y baterías). Incluye la construcción de la caja de paso y su tapa y la respectiva fijación en espacio público con canalización a la bajante de la red eléctrica semafórica lo cual no quedará a más de tres metros de distancia).	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 7,946,154
15	Instalación de Armario Tipo AUCE (Armario Unificado de Comunicaciones y Energía) o	1.00	0.00	0%	\$ -	\$ 660,960

Cod	ITEM Descripción	Total Cantidad	Cantidad Ejecutada	%Avance	Ejecutado sin IVA	Subtotal Contratado sin IVA
	los llamados tipo UPS (por la posibilidad de albergar en su interior UPS y baterías). Sin incluir adecuaciones para fijación en sitio.					
9	Total Sin IVA Contrato Inicial				\$ 123,473,562,191.00	\$ 145,441,178,650
0	Total Sin IVA modificatorio No. 3 y Adición No. 1				\$ 79,574,253.00	\$ 1,227,604,568
10	Total Sin IVA modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1				\$ 1,437,768,089	\$ 9,328,135,530
11	Total sin IVA				\$ 124,990,904,533	\$ 155,996,918,748
12	IVA				\$ 23,748,271,861	\$ 29,639,414,562
13	Total con IVA				\$ 148,739,176,394	\$ 185,636,333,310
15	%Ejecutado				80.10%	

*** El valor ejecutado mostrado en la tabla anterior difiere en cinco (5) pesos del valor mostrado más adelante referido a los pagos mensuales debido al redondeo que se hace en cada mes.

Respecto a lo mostrado en la tabla anterior sobre el avance del Contrato Atípico 2017-1913, a continuación, se hacen las siguientes precisiones:

- *Desarrollo e Implementación de Plataforma Central SSI en CPD de SDM (Producción) y CPD de Operador (Respaldo).* Este ítem fue implementado en lo que concierne a la instalación, pruebas, funcionamiento y recibo a satisfacción de la plataforma central de Producción, sin embargo, la instalación (de los diferentes elementos de software), pruebas, puesta en funcionamiento y recibo a satisfacción de la plataforma para el Centro de Procesos de Datos (CPD) de respaldo no se ha realizado dado que se está consolidando por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad del servicio de CPD con el operador del Sistema de Comunicaciones, por esta razón el avance del ítem es del 85%.
- El *Plan de Transferencia de Conocimientos* terminó el pasado 3 de septiembre, en su etapa 1, sin embargo, como el cierre del informe sigue apareciendo sin avance, debido a que está en revisión de la interventoría.
- Sobre el ítem “*Suministro, instalación y puesta en operación de Equipo de Control Semafórico*” se precisa que el 15 de agosto de 2020 se terminó la instalación y puesta en operación de los 1165 controladores.
- El ítem “*Suministro y sustitución de lámparas halógenas o módulos luminosos LED por módulos luminosos LED para Semáforo*” fue cumplido en su totalidad, mediante el cual se hizo el reemplazo de las antiguas bombillas halógenas o módulos luminosos LED que ya cumplieron su vida útil por nuevos módulos LED sin incluir el cambio del cuerpo de semáforo (estructura que aloja los módulos luminosos LED) que es el elemento adosado al POSTE. Este ítem difiere del reemplazo de semáforos LED, porque este último ítem si incluye el cambio total del semáforo es decir cuerpo y módulos LED, juntos como una unidad, debido a que en la ciudad se tenían semáforos obsoletos con cuerpo de Aluminio o en policarbonato en mal estado. Es de precisar que en los sitios donde se han instalado como reemplazo módulos luminosos LED, no se hace el cambio del semáforo (del cuerpo o estructura).
- *Ingeniería de Tránsito.* Se refiere a una serie de actividades relacionadas con la ingeniería del tránsito para el óptimo diseño, implementación y funcionamiento del Sistema de Semáforos Inteligente relacionado con la operación de las intersecciones semaforizadas en términos de la programación semafórica. Este ítem está en desarrollo y a corte del 30 de septiembre tiene un avance del 75%.
- *Ingeniería de SSI.* Este ítem corresponde al diseño de la plataforma central del Sistema de Semáforos Inteligente o lo que se denominó Definición de la Solución técnica del Sistema de Semáforos Inteligente lo que ya fue recibido a satisfacción en su totalidad por la Interventoría y ya está en producción mediante la cual se hace el control y gestión de todas las intersecciones semaforizadas de la Ciudad.

- *Documentación del Proyecto.* Corresponde a todos los documentos que soportan y describen el funcionamiento y operación del SSI como manuales y planos. Se han hecho entregas documentales las cuales han sido revisadas por la interventoría y están en atención de observaciones por parte del contratista. No han sido recibidos a satisfacción y buena parte de los documentos serán entregados al finalizar la prórroga No. 1, por lo tanto, no se muestran con avance a la fecha.
- *Actividades de mantenimiento integral del SSI. 2º Año.* El periodo en que se hacen las actividades correspondientes al segundo año, con la implementación de los 1165 controladores nuevos, terminó el 31 de agosto de 2020, sin embargo, existe un remanente referido al mantenimiento preventivo que falta por terminar (debido a las afectaciones generadas por las medidas de mitigación de la pandemia) que se realizarán en el periodo de prórroga.
- *Modificadorio No. 3 y Adición No. 1. Operación y Mantenimiento integral por controlador de intersecciones SDM, Terceros y Nuevas.* Este ítem corresponde a la Operación y Mantenimiento del Sistema de intersecciones integradas al Sistema de Semáforos Inteligente en las que no se hizo el reemplazo de controladores, es decir están fuera del alcance del ítem de “Suministro, instalación y puesta en operación de Equipo de Control Semafórico” (mediante lo cual se instalaron 1165 controladores).
- *Los ítems “Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED peatonal para complementar intersecciones semaforizadas existentes”, “Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED biciusuario para complementar intersecciones semaforizadas existentes”, “Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo sonoro (incluye botón) para complementar intersecciones semaforizadas existentes” y “Suministro, instalación y puesta en operación de semáforo LED peatonal con contador regresivo para complementar intersecciones semaforizadas existente”,* son los elementos usados para dotar de mobiliario a las intersecciones semaforizadas que van a ser complementadas con pasos peatonales, sonoros y/o biciusuarios, es decir, son elementos que se distribuyen según el diseño aprobado por la interventoría para los 240 intersecciones a complementar con pasos peatonales, sonoros y/o biciusuarios. Su instalación está directamente relacionada con el ítem de Adecuación para complementar Intersecciones actuales con pasos peatonales, sonoros y/o biciusuarios.

5 CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATO – CERTIFICADOS DE REGISTROS PRESUPUESTALES – CRP

En este numeral se hace el balance financiero de los recursos asignados al proyecto como vigencias futuras versus los pagos realizados según la ejecución mostrada en el punto anterior con corte al 30 de septiembre de 2020.

En razón de lo anterior, en la tabla siguiente se muestra la relación de recursos que fueron asignados cuando como vigencias futuras.

Tabla 3. Recursos asignados al Contrato Atípico 2017-1913, incluye las vigencias futuras

# CDP	Fecha	Código	Concepto	CRP	Fecha	Valor CRP
1489	7/07/2017	3-3-1-15-02-18- 1032-144	Gestión y control de Tránsito y Transporte	1844	28/12/2017	\$ 32,250,000,000
1	1/01/2018	3-3-1-15-02-18- 1032-144	Gestión y control de Tránsito y Transporte	1	1/01/2018	\$ 41,375,000,000
2	1/01/2018	3-3-1-15-02-18- 1032-144	Gestión y control de Tránsito y Transporte	2	1/01/2018	\$ 50,000,000,000
5	3/01/2019	3-3-1-15-02-18- 1032-144	Gestión y control de Tránsito y Transporte	2	3/01/2019	\$ 49,450,002,594
1840	26/05/2020	3-3-1-15-02-18- 1032-144	Gestión y control de Tránsito y Transporte	1635	29/05/2020	\$ 1,648,787,935
2880	18/08/2020	3-3-1-16-04-49-7578-000	Fortalecimiento de la gestión y control de la movilidad en Bogotá	2468	21/08/2020	\$ 11,100,481,281
Total Recursos :						\$ 185,824,271,810

En razón de lo anterior, en la tabla siguiente se muestra la relación de pagos realizados.

Tabla 4. Pagos realizados

#	Mes Ejecución	CRP	CRP Inicial	CRP Inicial Vigencia	Valor CRP Inicial	Saldo CRP Inicial Acumulado	Valor Ejecutado	Retegantía	Descuento ANS	Valor Pagado	Res/Orden P/Factura
3	Mes 3 (nov-18)	1844	1844	2017	\$ 32.250.000,000	\$ 31.841.542,877	\$426.371,909	\$17.914,786	\$-	\$408.457,123	16554
4	Mes 4 (dic-18)	1844	1844	2017		\$31.759,822,622	\$85.304,477	\$3.584,222	\$-	\$81.720,255	16533
5	Mes 5 (ene-19)	Pasivo Exigible CRP: 310	1844	2017		\$31.172,160,672	\$613,436,597	\$25,774,647	\$-	\$587,661,950	* Resolución 082 * Orden 23 * Factura 0003
6	Mes 6 (feb-19)	Pasivo Exigible CRP: 541	1844	2017		\$30.554,603,336	\$644,643,184	\$27,085,848	\$-	\$617,557,336	* Resolución 126 * Orden 302 * Factura 0004
7	Mes 7 (mar-19)	Pasivo Exigible CRP: 1023	1844	2017		\$ 29.172,196,090	\$1.443,039,143	\$ 60.631,897	\$-	\$1.382,407,246	* Resolución 154 * Orden 864 * Factura 0006
8	Mes 8 (abr-19)	Pasivo Exigible CRP: 1492	1844	2017		\$23.854,044,953	\$5.551,403,380	\$ 233,252,243	\$-	\$5.318,151,137	* Resolución 208 * Orden 1900 * Factura 0006
9	Mes 9 (may-19)	Pasivo Exigible CRP: 1644	1844	2017		\$22.979,827,391	\$912,560,438	\$38,342,876	\$-	\$874,217,562	* Resolución 277 * Orden 3317 * Factura 0007
10	Mes 10 (jun-19)	Pasivo Exigible CRP: 1772	1844	2017		\$16.462,784,676	\$ 6.802,877,922	\$ 285,835,207	\$-	\$6.517,042,715	* Resolución 331 * Orden 4824 * Factura 0008
11	Mes 11 (jul-19)	Pasivo Exigible CRP: 1786	1844	2017		\$6.983,688,700	\$ 9.894,845,800	\$415,749,824	\$-	\$ 9,479,095,976	* Resolución 357 * Orden 6327 * Factura 0009
12	Mes 12 (ago-19)	Pasivo Exigible CRP: 1826	1844	2017		\$-	\$ 6.983,688,700	NA	NA	\$ 6,983,688,700	* Resolución 387 * Orden 7773 * Factura 0010
12	Mes 12 (ago-19)	2	2	2019	\$ 49,450,002,594	\$43,928,365,982	\$ 6,082,253,343	\$548,989,161	\$ 11,627,570	\$5,521,636,612	* Orden 7776 * Factura 0010
13	Mes 13 (sep-19)	1	1	2018	\$41,375,000,000	\$32,150,333,697	\$ 9,629,256,930	\$ 404,590,627	\$-	\$ 9,224,666,303	* Orden 13751 * Factura 0011
14	Mes 14 (oct-19)	1	1	2018		\$20,191,811,468	\$12,483,018,818	\$ 524,496,589	\$-	\$ 11,958,522,229	* Orden 13785 * Factura 0012
15	Mes 15 (nov-19)	1	1	2018		\$11,819,207,715	\$8,739,823,216	\$367,219,463	\$-	\$ 8,372,603,753	* Orden 13798 * Factura 0013
16	Mes 16 (dic-19)	1	1	2018		\$8,253,068,488	\$ 3,722,548,842	\$156,409,615	\$-	\$3,566,139,227	* Orden 13810 * Factura 0014
17	Mes 17 (ene-20)	Pasivo Exigible CRP: 431	1	2018		\$-	\$ 8,253,068,488	NA	\$-	\$ 8,253,068,488	* Resolución 018 * Orden 20 * Factura FVE-102
17	Mes 17 (ene-20)	Pasivo Exigible CDP: 1433 CRP: 1019	2	2018	\$ 50,000,000,000	\$45,939,003,732	\$4,601,086,828	\$ 540,090,560	\$-	\$ 4,060,996,268	* Resolución 018 * Orden 20 * Factura FVE-102
18	Mes 18 (feb-20)	Pasivo Exigible CDP: 1669 CRP: 1391	2	2018		\$35,287,538,891	\$11,118,634,352	\$467,169,511	\$-	\$10,651,464,841	* Resolución 028 * Orden 464 * Factura FVE-103
19	Mes 19 (Mar-20)	Pasivo Exigible CDP: 1828 CRP: 1555	2	2018		\$ 28,351,549,133	\$7,240,199,835	\$304,210,077	\$-	\$ 6,935,989,758	* Resolución 044 * Orden 1542 * Factura FVE-104
20	Mes 20 (Abr-20)	Pasivo Exigible CDP: 1852 CRP: 1641	2	2018		\$26,032,470,595	\$ 2,420,792,509	\$ 101,713,971	\$-	\$2,319,078,538	* Resolución 061 * Orden 3004 * Factura FVE-105
20	Mes 21 (May-20)	Pasivo Exigible CDP: 2614 CRP: 1780	2	2018		\$17,696,341,226	\$8,701,749,078	\$365,619,709	\$-	\$8,336,129,369	* Resolución 080 * Orden 5705 * Factura FVE-106
21	Mes 22 (Jun-20)		2	2018		\$ 10,376,976,601	\$ 7,640,389,389	\$321,024,764	\$-	\$7,319,364,625	* Resolución 89 * Orden 6723 * Factura FVE-108
22	Mes 23 (Jul-20)	2	2	2019		\$ 36,229,201,516	\$ 8,537,340,309	\$358,711,778	\$-	\$7,699,164,466	* Factura FVE-110
23	Mes 23 (Jul-20)		1635	2020	\$ 1,648,787,935		\$36,592,595	\$1,537,504	\$-	\$514,519,156	* Factura FVE-110
	Mes 24 (Ago-20)	Pasivo Exigible CDP: 3033 CRP: 2638	2	2018		\$ 2,987,251,117	\$7,713,836,251	\$324,110,767	\$-	\$ 7,389,725,484	* Resolución 107 * Factura FVE-111
	**Mes 25 (Sep-20)						\$8,460,414,067	\$ 355,479,583	\$-	\$8,104,934,484	

**El Pago de septiembre de 2020 está en revisión de la interventoría para gestionar los pagos respectivos con cargo a los Certificado de Registro Presupuestal asignados del proyecto.

En la siguiente tabla se muestran los valores de las adiciones generadas incluyendo la prórroga del contrato.

Tabla 5. Resumen del Contrato Atípico 2017-1913

Referencia Contrato Atípico 2017-1913	Valor Ejecutado	Valor total del contrato
Total Sin IVA Contrato Inicial	\$ 123,473,562,191.00	\$ 145,441,178,650
Total Sin IVA modificatorio No. 3 y Adición No. 1	\$ 79,574,253.00	\$ 1,227,604,568
Total Sin IVA modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1	\$ 1,437,768,089	\$ 9,328,135,530
Total sin IVA	\$ 124,990,904,533	\$ 155,996,918,748
IVA	\$ 23,748,271,861	\$ 29,639,414,562
Total con IVA	\$ 148,739,176,394	\$ 185,636,333,310
%Ejecutado	80.10%	

6 CONCLUSIONES

Con corte al 30 de septiembre de 2020, se ha logrado la ejecución parcial del 80.10% de los recursos asignados al Contrato Atípico 2017-1913 incluyendo la modificatorio No. 3 y Adición No. 1 y la modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1.

Debido a diferentes circunstancias se afectó la ejecución del Contrato Atípico 2017-1913 y la Secretaría Distrital de Movilidad encontró procedente realizar el modificatorio N° 4, adición N° 2 y prórroga N° 1, con lo cual se prorrogó el plazo de ejecución en seis (6) meses más.

El contrato contempla una serie de actividades de diferentes áreas de la ingeniería (los ítems del contrato involucran áreas de la ingeniería civil, eléctrica, electrónica, desarrollo de software, tecnologías de la informática y las comunicaciones entre otras) lo que se traduce en un proyecto con objeto complejo que ha demandado esfuerzos importantes de las partes en su ejecución. Esto es entendible considerando que el proyecto consiste en renovar el Sistema de Semaforización de la Ciudad.

Aunado a lo anterior, el contrato fue afectada por las restricciones y limitaciones generadas por las medidas de mitigación tomadas a nivel distrital y nacional para controlar la pandemia por el coronavirus (COVID-19).

Se ha solicitado a la Interventoría hacer revisión de los ítems que presentaron atraso en el plazo inicial del proyecto y de encontrarlo procedente tomar las medidas respectivas e informar a la Secretaría Distrital de Movilidad de considerar si hay algún tipo de posible incumplimiento de las obligaciones contractuales y de esta forma dar continuidad a los procesos establecidos.