

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD

INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CORRESPONDIENTE A FEBRERO DE 2022

CONTRATO DE INTERVENTORÍA 2021-2014 AL CONTRATO DE OBRA SDM 2021-2021

1 INTRODUCCIÓN

La Secretaría Distrital de Movilidad, emite conceptos técnicos, diseña e implementa elementos adecuados para reglamentar la operación, prevenir e informar al usuario sobre las condiciones adecuadas de circulación; por tanto, se deben desarrollar acciones que incluyan todas las medidas necesarias de señalización que capten oportunamente la atención de todos los actores viales, para que estos tengan el tiempo suficiente de visualizarlas, leerlas, entenderlas, seleccionar la acción o maniobra apropiada y realizarla con seguridad y eficacia¹. La SDM por medio del proceso de licitación SDM-LP-033-2021, cuyo objeto fue REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. adjudicó al **CONSORCIO SEÑAL VIAL** el LOTE 3- ZONA OCCIDENTE-NORTE y posteriormente celebró el contrato No. 2021-2021 con dicho consorcio. Dicho contrato de obra tiene como alcance implementar la señalización de los diseños, compromisos prioritarios y atención de emergencias, además de suministros de elementos de señalización, conforme a lo solicitado por la entidad para la zona definida.

Para el control y seguimiento de la ejecución realizada por el contratista de obra, la SDM igualmente realizó un proceso de selección para la Interventoría, siendo adjudicada su ejecución al **CONSORCIO SEGURIDAD VIAL PROCEL 2021**, integrado por las firmas PROES INGENIERIA S.A.S 50% y CELQO SAS 50%, suscribiendo el contrato No. 2021-2014, cuyo objeto es la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LOS CONTRATOS DE OBRA CUYO OBJETO ES: “REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C” LOTE 3- ZONA OCCIDENTE-NORTE.”.

Como parte de las obligaciones contractuales, la Interventoría debe presentar informes mensuales con la información requerida en el Anexo Técnico, que forma parte de los Términos de Referencia de la Interventoría.

El presente documento contiene el Informe Básico de las actividades realizadas durante el **Sexto mes de ejecución**, comprendido entre el 01 de febrero y el 28 de febrero de 2022.

¹ Secretaría de Servicios de Movilidad – Dirección de Ingeniería de Transito. Estudio del Sector. Abril de 2021
PA01-PR01-MD02 V.2.0

2 INFORMACION DE LOS CONTRATOS

2.1 CONTRATO DE OBRA

A continuación, se relaciona la información general del contrato de obra, se precisa que a la fecha del presente informe se mantienen las condiciones iniciales.

Tabla 1 Información General Contrato de Obra

LOTE 3- ZONA OCCIDENTE-NORTE	
CONTRATO No.	SDM-2021-2021
OBJETO	"REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.". LOTE 3 – ZONA OCCIDENTE - NORTE.
CONTRATANTE	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD - SDM
SUPERVISOR CONTRATO	CONSORCIO SEGURIDAD VIAL PROCEL 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO SEÑAL VIAL
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO	JOSÉ ALEXANDER ROMÁN RUIZ
DOMICILIO	Calle 78 No. 68H 44 Barrio las Ferias – Localidad de Engativá
NIT	901.498.594-9
PLAZO INICIAL	Veintinueve (29) meses
FECHA DE INICIO	20 de Agosto de 2021
FECHA DE TERMINACIÓN	19 de Enero de 2024
VALOR INICIAL	\$ 17.829.038.350
	DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE

Fuente: Elaboración propia

2.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En la Tabla 2 se consigna la información general correspondiente a la interventoría.

Tabla 2 Información General Contrato de Interventoría

LOTE 3- ZONA OCCIDENTE-NORTE	
CONTRATO No.	SDM-2021-2014
OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LOS CONTRATOS DE OBRA CUYO OBJETO ES: "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C" LOTE 3- ZONA OCCIDENTE-NORTE."
CONTRATANTE	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD - SDM
SUPERVISOR CONTRATO	Mario Carbonell
CONTRATISTA	CONSORCIO SEGURIDAD VIAL PROCEL 2021
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO	Alejandro Tamayo Ramirez
DOMICILIO	Calle 12B No. 27 - 40 Interior 4 Oficina 204
NIT	901.500.705-8
PLAZO INICIAL	Veintinueve (29) meses
FECHA DE INICIO	20 de Agosto de 2021
FECHA DE TERMINACIÓN	19 de Enero de 2024
VALOR INICIAL	\$ 3.708.268.461
	TRES MIL SETECIENTOS OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE.

Fuente: Elaboración propia

3 ESTADO DE AVANCE CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN

3.1 ZONA SEGÚN APLIQUE

3.1.1 Avance físico de obra

Los componentes que requieren seguimiento y control por parte de la Interventoría son, entre otros, la implementación de la señalización vertical de pedestal y horizontal de los diseños, ejecución de compromisos prioritarios y atención de emergencias, asignados al contratista por la Secretaría Distrital de Movilidad. En la tabla 3, se presenta el avance físico ejecutado por el contratista durante el **sexto mes** y los trabajos recibidos por la Interventoría día a día (información propia).

Para los ID ejecutados se presentan los anexos 1, 2 y 3 que sustentan las labores realizadas.

PA01-PR01-MD02 V.2.0

Anexo 1 Bitácora de obra
Anexo 2 Formatos de implementación
Anexo 3 Formatos de inspección

Tabla 3 Avance físico de obra

No .	FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN	FECHA DE RECIBO A SATISFACCION	ID	VR. VERTICAL	VR. HORIZONTAL
OBRA						
1	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_12_151_1881_12 (PLANCHAS 2)	\$ -----	\$ 4.712.595
2	20/1/2022	20/2/2022	24/2/2022	EX_12_158_1881_12 (PLANCHAS 1)	\$ -----	\$ 4.829.549
3	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_12_158_1881_12 (PLANCHAS 2)	\$ -----	\$ 40.353.457
4	20/1/2022	20/2/2022	21/2/2022	EX_12_158_1881_12 (PLANCHAS 3)	\$ -----	\$ 90.520.423
5	20/1/2022	20/2/2022	23/2/2022	EX_12_158_1881_12 (PLANCHAS 4)	\$ -----	\$ 36.469.534
6	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_12_158_1881_12 (PLANCHAS 5)	\$ -----	\$ 14.443.189
7	20/1/2022	20/2/2022	24/2/2022	EX_10_370_1842_12 (PLANCHAS 7)	\$ -----	\$ 13.875.394
8	20/1/2022	20/2/2022	23/2/2022	EX_10_370_1842_12 (PLANCHAS 8)	\$ -----	\$ 21.891.845
9	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_10_370_1842_12 (PLANCHAS 10)	\$ -----	\$ 2.617.327
10	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_10_370_1842_12 (PLANCHAS 11)	\$ -----	\$ 39.053.512
11	20/1/2022	20/2/2022	23/2/2022	EX_10_370_1842_12 (PLANCHAS 13)	\$ -----	\$ 11.943.856
12	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_13_171_1881_12 (PLANCHAS 2)	\$ -----	\$ 10.550.667
13	20/1/2022	20/2/2022	24/2/2022	EX_13_171_1881_12 (PLANCHAS 3)	\$ -----	\$ 43.215.854
14	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_13_171_1881_12 (PLANCHAS 4)	\$ -----	\$ 3.584.488
15	20/1/2022	20/2/2022	24/2/2022	EX_12_160_1881_12 (PLANCHAS 1)	\$ -----	\$ 26.383.806
16	20/1/2022	20/2/2022	24/2/2022	EX_12_160_1881_12 (PLANCHAS 4)	\$ -----	\$ 10.129.276
17	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	EX_12_160_1881_12 (PLANCHAS 5)	\$ -----	\$ 4.871.340
18	20/1/2022	20/2/2022	24/2/2022	EX_12_160_1881_12 (AC 72 Y KR 28)	\$ -----	\$ 102.397.542
19	20/1/2022	20/2/2022	21/2/2022	CP-11-319 - SUBA	\$ -----	\$ 116.829.351
20	20/1/2022	20/2/2022	21/2/2022	CP - CL 53A BIS X TV 22A	\$ -----	\$ 333.473
21	20/1/2022	20/2/2022	24/2/2022	EX_12_155_1881_12 (TOMAS C)	\$ -----	\$ 91.159.269
22	20/1/2022	20/2/2022	23/2/2022	EX_10_357_1236_11_V1 (NIDIA QUINTERO)	\$ -----	\$ 6.470.762

No.	FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN	FECHA DE RECIBO A SATISFACCIÓN	ID	VR. VERTICAL	VR. HORIZONTAL
OBRA						
23	20/1/2022	20/2/2022	22/2/2022	CP 20212021 - 236 (FRANCISCO JOSE)	\$ ----- ----	\$ 4.951.906
Subtotal Obra					\$ 0,00	\$ 701.588.412,00
SUMINISTROS						
Para el periodo no se registraron suministros.					\$ 0	
Subtotal Suministros					\$ 0	
Valor Total					\$ 701.588.412,00	
(Ver Anexo No. 19 Acta de Recibo parcial de Obra)					(1,83% del valor del contrato de obra)	

Fuente: Elaboración propia.

Se aprueba al contratista **CONSORCIO SEÑAL VIAL** la cuenta No. 6 de obra, por un valor total de **\$ 701.588.412,00**, (Setecientos un millones quinientos ochenta y ocho mil cuatrocientos doce pesos MCTE) correspondiente al 3,94% del valor total del contrato, para el periodo comprendido entre el 20 de enero de 2022 al 19 de febrero de 2022. Así, el Contrato de obra presenta un valor acumulado de **\$ 2.587.593.198,00**, que corresponde al 14,52% del valor total del contrato de obra.

3.1.2 Seguimiento a los Planes de Manejo de Tránsito

A continuación, se presenta para la zona OCCIDENTE-NORTE los PMT's solicitados por el Contratista y los COI publicados o enviados por la SDM.

Tabla 4 PMT's solicitados y COI's de aprobación para la zona sur mes 05

No.	ID	SECTOR	LOCALIDAD	TIPO	FECHA INICIO	FECHA FIN	COI No	FECHA DE APROBACION	ESTADO
S-009N4	EX_10_370_1842_12_V5	AK 72 - AK 86 Y AC 26 - AC 63 Normandía occidental	ENGATIVA	N	4/02/2022	10/03/2022	5	3/02/2022	Autorizado
S-010N3	EX_12_160_1881_11_V2	AC 72 - AC 80 ENTRE AK 30 - AK 14	BARRIOS UNIDOS	N	4/02/2022	10/03/2022	5	3/02/2022	Autorizado
S-015N5	EX_10_360_1236_11_V5	CL 76 - AK 86 Y AC 80 - AC 90 Minuto de Dios	ENGATIVA	N	4/02/2022	10/03/2022	5	3/02/2022	Autorizado
S-017N3	MV_02_191_1556_10_V18	AV CARACAS ENTRE AC 1 Y CL 76	VARIOS	N	18/02/2022	17/03/2022	7	17/02/2022	Autorizado
S-018N3	CITI FRANCISCO JOSE DE CALDAS	CL 63B KR 68F	ENGATIVA	N	11/02/2022	10/03/2022	6	10/02/2022	Autorizado
S-019N3	CED FLORIDA BLANCA	CL 70A ENTRE KR 96 Y KR 94	ENGATIVA	N	7/02/2022	10/03/2022	5	3/02/2022	Autorizado
S-022N3	IED NIDIA QUINTERO DE TURBAY	DG 74B ENTRE KR 86 Y KR 89A	ENGATIVA	N	11/02/2022	10/03/2022	6	10/02/2022	Autorizado

PA01-PR01-MD02 V.2.0

No.	ID	SECTOR	LOCALIDAD	TIPO	FECHA INICIO	FECHA FIN	COI No	FECHA DE APROBACION	ESTADO
S-024N3	MV_13_221_1789_V7	AC 53 ENTRE AK 30 Y KR 18	TEUSAQUILLO	N	14/01/2022	22/01/2022	2	13/01/2022	Aplazado Reservado por IDU
S-026N3	EX_12_001_1556_10	AC 72 - AC 68 ENTRE AK 30 - AK 24 Los Alcázares	BARRIOS UNIDOS	N	18/02/2022	10/03/2022	7	17/02/2022	Autorizado
S-027N5	EX_13_171_1881_12_V4	CL 42 - CL 34 ENTRE AK 14 - AK 24 La Soledad	TEUSAQUILLO	N	18/02/2022	17/03/2022	7	17/02/2022	Autorizado
S-028N4	EX_10_374_1842_12_V2	TV 130 - KR 110 entre AC 80 y CL 83A. Ciudadela Colsubsidio.	ENGATIVA	N	18/02/2022	17/03/2022	7	17/02/2022	Autorizado
S-030N4	EX_12_158_1881_12_V4	AK 24 - AK 14 ENTRE AC 72 - AC 80 San Felipe - Barrios Vitales	BARRIOS UNIDOS	N	4/02/2022	10/03/2022	5	3/02/2022	Autorizado
S-031N2	MV_18_031_1561_10	AV CARACAS ENTRE AC 1 Y CL 51 SUR (KR 7A)	RAFAEL URIBE URIBE	N	4/02/2022	10/03/2022	5	3/02/2022	Autorizado
S-032N4	EX_11_385_1842_12_V4	KR 126A ENTRE CL 139 Y CL 135B - CP-11-319	SUBA	N	4/02/2022	10/03/2022	5	3/02/2022	Autorizado
S-034N3	INTERSECCIONES AK 24 POR CL 75 Y AK 24 POR CL 76	INTERSECCIONES AK 24 POR CL 75 Y AK 24 POR CL 76	BARRIOS UNIDOS	N	18/02/2022	10/03/2022	7	17/02/2022	Autorizado

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3 Relación de lluvias

En la siguiente tabla se presenta en forma consolidada el estado de las lluvias en el **sexto mes** de ejecución de obra:

Tabla 5 Lluvias Presentadas

No.	MES 01	HORA INICIO LLUVIAS		DURACION	INTENSIDAD	ACTIVIDAD EN DESARROLLO	SE AFECTAN LABORES EN	OBSERVACIONES
	FECHA (DD/MM/AA)	(Diurno / Nocturno)		(HORAS)		(HORIZONTAL y/o VERTICAL)	(ID #, CP # y/o EMERGENCIA #)	
1	20/01/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
2	21/01/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO

PA01-PR01-MD02 V.2.0

3	22/01/2022	D						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
		N	18:00	6	ALTA			CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
4	23/01/2022	D	13:00	5	MEDIA	HORIZONTAL Y VERTICAL	EX_11_385_1842_12	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N	18:00	4	ALTA	HORIZONTAL Y VERTICAL	EX_11_385_1842_12	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
5	24/01/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
6	25/01/2022	D	14:00	2	MEDIA			NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
		N						TIEMPO SECO
7	26/01/2022	D	16:00	1	MEDIA			NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
		N						TIEMPO SECO
8	27/01/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
9	28/01/2022	D	13:00	4	MEDIA			CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N						TIEMPO SECO
10	29/01/2022	D						TIEMPO SECO
		N	18:00	3	MEDIA			CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
11	30/01/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
12	31/01/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
13	01/02/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
14	02/02/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
15	03/02/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
16	04/02/2022	D	15:00	3	ALTA			CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N	12:41	2	MEDIA	HORIZONTAL	EX_370	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
17	05/02/2022	D	15:30	4	MEDIA	HORIZONTAL Y VERTICAL		CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES

		N						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
18	06/02/2022	D						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
		N						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
19	07/02/2022	D						TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO
20	08/02/2022	D	10:00	2	BAJA			CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N						TIEMPO SECO
21	09/02/2022	D	14:00	4	ALTA	HORIZONTAL	EX_10_360	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N						TIEMPO SECO
22	10/02/2022	D	11:00	5	ALTA			CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N	18:00	4	ALTA			CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
23	11/02/2022	D	14:30	4	ALTA	HORIZONTAL	EX_12_158	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N	18:00	3	ALTA	HORIZONTAL	EX_12_158	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
24	12/02/2022	D						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
		N						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
25	13/02/2022	D						NO SE PROGRAMA ACTIVIDADES
		N						NO SE PROGRAMA ACTIVIDADES
26	14/02/2022	D	14:00	4	ALTA	HORIZONTAL	EX_10_370_1842_12 y EX_12_158_1881_12	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N	20:00	3	ALTA	HORIZONTAL	EX_10_370_1842_12 y EX_12_158_1881_12	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
27	15/02/2022	D	17:00	3	MEDIA	HORIZONTAL	CP-11-319	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
28	16/02/2022	D	14:00	3	MEDIA	HORIZONTAL	CP-AA-319	CONTRATISTA CANCELA ACTIVIDADES
		N						NO SE PROGRAMAN ACTIVIDADES
29	17/02/2022	D	13:00	2	BAJA			TIEMPO SECO
		N						TIEMPO SECO

PA01-PR01-MD02 V.2.0

30	18/02/2022	D					TIEMPO SECO
		N					TIEMPO SECO
31	19/02/2022	D					TIEMPO SECO
		N					TIEMPO SECO

Fuente: Elaboración propia

3.1.4 Seguimiento a factores de ponderación de calidad

La Interventoría realiza seguimiento a factores de ponderación de calidad estipulados dentro de la propuesta inicial del contratista, de la siguiente manera:

Tabla 6 Seguimiento a factores de ponderación

No.	FACTOR	OBSERVACIONES	SEGUIMIENTO
1	Factor de Calidad	Se cumplieron con todos los Ensayos de laboratorio establecidos dentro de la normativa nacional. Se cumplió con el manual de señalización de Colombia del año 2015 vigente y las normas NTC vigentes Se verifica que el papel empleado para la elaboración del tablero de ítems relacionados en el anexo "Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3" de la propuesta del contratista, sean fabricados con papel reflectivo Tipo XI. Parte de esta verificación se realiza comparando los resultados obtenidos en los ensayos de retrorreflectividad realizados sobre las señales verticales instaladas y los valores ofrecidos.	Según Anexo 5 Ensayos de laboratorio y toma de Retrorreflectividad sobre materiales
2	Apoyo a la industria nacional	Se verificó que el personal ofrecido por el contratista sea de nacionalidad colombiana y que las pinturas utilizadas sean nacionales.	Según Anexo 6 Certificados de calidad de materiales
3	Vinculación de personal con discapacidad	Se verificó la acreditación por parte del contratista de mantener el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo al número total de trabajadores.	Anexo 7 Vinculación de personal con discapacidad

Fuente: Elaboración propia.

La información correspondiente a estos aspectos antes citados se encuentra en los siguientes anexos:

Anexo 4 Ensayos de laboratorio y toma de Retrorreflectividad sobre materiales
Anexo 5 Certificados de calidad de materiales y Equipos
Anexo 6 Vinculación de personal con discapacidad

3.1.5 Seguimiento a vinculación de personal proveniente de la población vulnerable

De acuerdo al anexo técnico - Aspectos del Tema Social y con el fin de dar cumplimiento a la contratación de población vulnerable se genera retroalimentación de base de datos de la secretaría distrital de Desarrollo Económico SDDE; se recibe certificación de personas vinculadas. Dando cumplimiento de un 100% con 5 personas contratadas a través de la secretaría distrital de Desarrollo Económico SDDE.

Cumplimiento de política de empleo MONC - De acuerdo al plan de gestión social y con el fin de dar cumplimiento a la contratación de población local, actualmente el consorcio da cumplimiento al 10% de población vulnerable, 10% de población MONC, dentro de la cual se encuentran 1 mujeres contratadas, y un 20% de contratación de personal femenino de la contratación general. De esta manera, para el mes de enero de 2022, el Consorcio Señal vial está dando cumplimiento al porcentaje de contratación de mano de obra no calificada del sector, directiva 001 y personal femenino vinculado al desarrollo del contrato en un 100%.

En el Anexo 8 se evidencia la gestión llevada a cabo por el contratista de obra con la Secretaría de Desarrollo Económico con el fin de dar cumplimiento a dicho requerimiento.

Anexo 7 Certificación de la directiva 001.

ESTADO DE GEORREFERENCIACIÓN DEL COMPONENTE DE OBRA

El presente informe corresponde a los parámetros establecidos por la interventoría para la adecuada ejecución del contrato, el cual hace referencia a los lineamientos técnicos, administrativos y legales necesarios para el desarrollo de las actividades inherentes al proceso de georreferenciación del contrato integral de señalización en la ciudad de Bogotá D.C.

Para permitir una adecuada administración y manejo de las señales implementadas, se genera la georreferenciación de obra, de manera que sea posible visualizar las señales horizontales y verticales, bien sean en mantenimiento, retiro o instalación como reemplazo o de diseño nuevo. Lo anterior para un correcto seguimiento por parte de la secretaria de Movilidad.

Esta georreferenciación debe estar asociada a una planilla de vinculación la cual especifica la fase y acción de la entidad espacial, reflejando un conjunto de eventos históricos de dicha obra.

Para la optimización de los recursos, la Secretaria de Movilidad suministró las plantillas y la base de datos para que el contratista pueda realizar una correcta ejecución en la vinculación de la base de datos y su respectivo plano récord, según los parámetros estipulados en el respectivo manual de la entidad.

Actividades realizadas:

- El profesional en georreferenciación ingresó a los comités semanales realizados en el periodo.

PA01-PR01-MD02 V.2.0

- Se dio atención al contratista en cuanto a la solicitud de los ID digitales
- Vía telefónica se resolvieron dudas de la base de datos durante el periodo facturado.
- Comunicación con
- Material entregado al contratista:

 AV_NQS_CARRIL_BUS_2015_V11.dwg
 AVENIDA_68_V17.dwg
 CPS_676_EX_10_158_V4.dwg
 EX_10_001_V10.dwg
 EX_10_006_1560_10_V7.dwg
 EX_10_008_1560_10_V7.dwg
 EX_10_039_1560_10_V4.dwg
 EX_10_064_1560_10_V1.dwg
 EX_10_341_1236_11_V1.dwg
 EX_10_347_1236_11_V5.dwg
 EX_10_352_1236_11_V5.dwg
 EX_10_355_1236_11_V3.dwg
 EX_10_356_1236_11_V3.dwg
 EX_10_357_1236_11_V1.dwg
 EX_10_360_1236_11_V5.dwg
 EX_10_362_1842_12_V3.dwg
 EX_10_363_1842_12_V1.dwg
 EX_10_366_1842_12_V1.dwg
 EX_10_369_1842_12_V4.dwg
 EX_10_374_1842_12_V2.dwg
 EX_10_377_1842_12_V4.dwg
 EX_11_005_1560_10_V8.dwg
 EX_11_319_1236_11_V7.dwg
 EX_12_007_1249_11_V6.dwg
 EX_12_009_1560_10_V5.dwg
 EX_12_010_1560_10_V4.dwg
 EX_12_141_1881_12_V5.dwg
 EX_12_147_1881_12_V2.dwg
 EX_12_155_1881_12_V2.dwg
 EX_12_158_1881_12_V3.dwg
 EX_12_160_1881_12_V2.DWG
 EX_12_163_1881_12_V1.dwg
 EX_13_001_1556_10_V5.dwg
 EX_13_002_1556_10_V13.DWG
 EX_13_175_1881_12_V4.dwg
 EX_13_185_1881_12_V4.dwg
 EX_13_200_1881_12_V5.dwg
 EX_13_204_1881_12.dwg
 EX_13_218_1789_10_V7.dwg
 MV_02_191_1556_10_V20.dwg
 MV_10_183_1747_10_V19.dwg

PA01-PR01-MD02 V.2.0

CUADRO DE SEGUIMIENTO

N° Cuenta	N° DE ID	APROBADOS	EN OBSERVACIONES	ESTADO
1	10	7	3	EN PODER DEL CONTRATISTA
2	6	2	4	EN PODER DEL CONTRATISTA
3	19	13	0	6 EN REVISIÓN SDM
4	10	0	0	EN PODER DEL CONTRATISTA
5	5	0	0	EN PODER DEL CONTRATISTA
6	0	0	3	EN PODER DEL CONTRATISTA

Fuente: Elaboración propia

A la fecha no hay ninguna cuenta completa aprobada del contrato, y la atención del contratista a las observaciones presentadas por la interventoría no ha sido eficiente. Para apoyar la mejora en este aspecto por parte del contratista se han efectuado diferentes capacitaciones a su profesional, en aras de que mejore la atención de observaciones y la presentación de su trabajo. A la fecha que se realiza un plan de contingencia por parte del contratista para poder nivelarse, para este plan el contratista ingresó dos georreferenciadores con experiencia, los cuales empezaron a atender las cuentas 1, 2 y 3 para poder llegar a un punto de equilibrio en el contrato y de esta forma avanzar en las aprobaciones.

4 ESTADO Y AVANCE PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN

4.1 ZONA SEGÚN APLIQUE

A continuación, se presentan tablas con los valores de ejecución realizada durante el **sexto mes** de ejecución de obra LOTE 3- ZONA OCCIDENTE-NORTE.

4.1.1 Avance presupuestal de obra

Los siguientes son los valores del componente obra y suministros.

Tabla 7 Estado Financiero del Componente de Obra

VALOR INICIAL OBRA	\$ 17.829.038.350
VALOR ADICIÓN No. 1	\$ 0
VALOR TOTAL COMPONENTE OBRA	\$ 17.829.038.350

Fuente: Elaboración propia.

CUENTAS TRAMITADAS	COSTO DIRECTO	AIU (33,4%)	COSTO BÁSICO (Redondeado al peso)	SUMINISTROS	TOTAL EJECUTADO (COSTO BÁSICO + SUMINISTROS)	RETEGANTÍA (5%)	TOTAL A PAGAR
Cuenta No. 1	\$ 149.661.564	\$ 49.986.963	\$ 199.648.527	\$ 33.140.334	\$ 232.788.861	\$ 11.639.443	\$ 221.149.418
Cuenta No. 2	\$ 280.483.158	\$ 93.681.375	\$ 374.164.533	\$ 14.098.380	\$ 388.262.913	\$ 19.413.146	\$ 368.849.767
Cuenta No. 3	\$ 313.574.566	\$ 104.733.905	\$ 418.308.471	\$ 0	\$ 418.308.471	\$ 20.915.424	\$ 397.393.047
Cuenta No. 4	\$ 341.419.634	\$ 171.222.459	\$ 512.642.093	\$ 6.941.738	\$ 519.583.831	\$ 25.979.192	\$ 493.604.639
Cuenta No. 5	\$ 217.822.433	\$ 109.238.277	\$ 327.060.710	\$ 0	\$ 327.060.710	\$ 16.353.036	\$ 310.707.674
Cuenta No. 6	\$ 525.928.345	\$ 175.660.067	\$ 701.588.412	\$ 0	\$ 701.588.412	\$ 35.079.421	\$ 666.508.991
TOTAL	\$ 1.828.889.700	\$ 704.523.046	\$ 2.533.412.746	\$ 54.180.452	\$ 2.587.593.198	\$ 129.379.662	\$ 2.458.213.536

Saldo por facturar	\$ 15.241.445.152	85,49%
VALOR EJECUTADO	\$ 2.587.593.198	14,51%

Fuente: Elaboración propia.

Se autoriza al contratista CONSORCIO SEÑAL VIAL la Cuenta No. 06 de obra, por un valor total de **\$ 701.588.412,00** (Setecientos un millón quinientos ochenta y ocho mil cuatrocientos doce pesos MCTE) correspondiente al 3,93% del valor total del contrato, para el periodo comprendido entre el 20 de enero del 2022 al 19 de febrero de 2022. El contrato en el componente de obra presenta un valor acumulado de **\$ 2.587.593.198,00**; que corresponde al 14,51% del valor total del contrato de obra.

4.1.2 Avance presupuestal de Interventoría

Tabla 8 Estado Financiero del Componente de Interventoría

VALOR INICIAL CONTRATO	\$ 3.708.268.461
VALOR ADICIÓN No. 1	\$ 0
VALOR TOTAL CONTRATO	\$ 3.708.268.461

ITEM	VALOR TOTAL	%	VALOR ANTES DE IVA	IVA
PAGO FIJO AÑO 2022	\$ 54.148.530	40,00%	\$ 45.502.966	\$ 8.645.564
PAGO AVANCE OBRA	\$ 73.052.889	50,00%	\$ 61.388.982	\$ 11.663.907
RECIBO FINAL	\$ -	10,00%	\$ -	\$ -
TOTAL	\$ 127.201.419,00	100,00%	\$ 106.891.948,00	\$ 20.309.471,00

CUENTAS TRAMITADAS	PERIODO	VALOR FIJO	VALOR VARIABLE	DESCUENTOS APLICADOS	TOTAL	SALDO POR FACTURAR	ESTADO
Pago mes 1	Ago 20 - Sep. 19 del 2021	\$ 51.148.530	\$ 24.208.922	\$ -	\$ 75.357.452	\$ 3.632.911.009	PAGADA
Pago mes 2	Sept 20 - Oct. 19 del 2021	\$ 51.148.530	\$ 40.377.476	\$ -	\$ 91.526.006	\$ 3.541.385.003	PAGADA
Pago mes 3	Oct 20 - Nov. 19 del 2021	\$ 51.148.530	\$ 43.572.154	\$ -	\$ 94.720.684	\$ 3.446.664.319	PAGADA
Pago mes 4	Nov. 20 - Dic. 19 del 2021	\$ 51.148.530	\$ 54.140.720	\$ -	\$ 105.289.250	\$ 3.341.375.069	PAGADA
Pago mes 5	Dic. 20/2021 - Ene. 19 del 2022	\$ 51.148.530	\$ 33.930.657	\$ -	\$ 85.079.187	\$ 3.256.295.882	PAGADA
Pago mes 6	Ene. 20/2022 - Feb. 19 del 2022	\$ 54.148.530	\$ 73.052.889	\$ -	\$ 127.201.419	\$ 3.129.094.463	EN TRAMITE
TOTAL		\$ 309.891.180	\$ 269.282.818	\$ -	\$ 579.173.998	\$ 3.129.094.463	

Fuente: Elaboración propia.

El contrato de la Interventoría tiene una facturación mensual fija para el año 2022 de \$54.148.530 (Cincuenta y cuatro millones ciento cuarenta y ocho mil quinientos treinta pesos M/Cte.), y de acuerdo con lo facturado por el contratista de obra, se tuvo una facturación variable para la **sexta cuenta** de **\$ 73.052.889,00** MCTE, correspondiente al 3,94% del porcentaje de avance de obra, para un valor total de facturación en el periodo de **\$ 127.201.419,00** MCTE, (Ciento veintisiete millones setenta y nueve mil ciento ochenta y siete pesos).

Así las cosas, el valor de facturación acumulado en el contrato de la Interventoría corresponde a **\$ 579.173.998,00** M/CTE, que representa el 15,62% del valor total destinado para este contrato.

5 SEGUIMIENTO DE INDICADORES POR LOCALIDAD (señales verticales instaladas, zonas escolares ejecutadas, tráficos calmados, kilómetros carriles demarcados, reductores de velocidad, entre otros).

La medición de indicadores de gestión se realiza de acuerdo con los nuevos lineamientos dados por la entidad durante conferencia virtual del 25 de agosto de 2021.

Se reportan indicadores de localidades pertenecientes a la zona OCCIDENTE-NORTE, la Entidad envió para implementación compromisos prioritarios en las localidades de Engativá, Barrios Unidos y Teusaquillo, localidades de la zona 3. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el numeral 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA del Anexo técnico del Proceso SDM-CMA-039-2021:

“Durante la ejecución de los contratos la SDM podrá modificar, adicionar o eliminar parcial o totalmente alguna o algunas de las localidades que hacen parte de las siete (7) zonas contratadas inicialmente. Así mismo, es responsabilidad de todos y cada uno de los contratistas la señalización de las vías limítrofes de cada una de las zonas.”

A continuación, se muestran los indicadores correspondientes a la demarcación horizontal y vertical recibida a satisfacción por esta interventoría durante el periodo comprendido entre el 20 de enero y el 19 de febrero de 2022.

5.1 DEMARCACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

Tabla 9 Indicadores demarcación Zona Occidente – Norte

LOCALIDAD	MEDIDAS INTEGRALES DE GESTIÓN DEL TRANSITO (PACIFICACIONES Y/O TRAFICOS CALMADOS)	DEMARCACION DE PUNTOS CONECTATE	INTERSECCIONES (ZONA ANTIBLOQUEO - RETICULAS RALENTIZADORAS)	SISTEMAS DE CONTENCIÓN IMPLEMENTADOS (BARRERAS, BOLARDOS, MATERAS)	VERTICALES INSTALADAS UND			DEMARCACIÓN DESARROLLO DE ZONAS ESCOLAR	IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE URBANISMO TACTICO PUNTO INTERVENIDO	CEBRAS	SENDERS PEATONALES
	INTERVENCIÓN POR CIV	PUNTOS POR INTERVENCIÓN	PUNTO POR INTERVENCIÓN	PUNTO POR INTERVENCIÓN	SR	SP	SI	Nº de Zonas Demarcadas	Nº de Zonas Demarcadas	UND	UND
ENGATIVA	19	-	1	-	0	0	-	12	-	-	26
BARRIOS UNIDOS	54	-	11	-	0	0	-	25	1	35	48
TEUSAQUILLO	17	-	1	-	0	-	-	-	-	-	30
SUBA	11	-	1	-	-	-	-	-	1	2	2
USAQUÉN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	101	0	14	-	0	0	0	37	2	37	106

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10 Indicadores demarcación Zona Occidente – Norte

LOCALIDAD	DEMARCACIÓN CARRILES MIXTOS Y CICLORRUTA (KM-CARRIL)	DEMARCACION FRANJAS VERDES DE BICIUSUARIOS Y CARRILES PREFERENCIALES CON EQUIVALENCIA A DEMARCACIÓN (KM-CARRIL)	IMPLEMENTACION DE NUEVAS CICLORRUTAS EN CALZADA (KM)	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE CICLORRUTA EXISTENTE (KM)
ENGATIVA	4.00	-	-	-
BARRIOS UNIDOS	13.80	-	-	-
TEUSAQUILLO	2.80	-	-	-

SUBA	0.40	-	-	0.04
USAQUÉN	-	-	-	-
TOTAL	21.00	-	-	0.04

Fuente: Elaboración propia.

5.2 INSTITUCIONES ESCOLARES INTERVENIDAS

Durante el periodo de reporte se implementaron demarcaciones para zonas escolares, beneficiando las siguientes instituciones escolares:

Tabla 11 Instituciones educativas beneficiadas

LOCALIDAD	ID de DISEÑO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEFICIADA	DIRECCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA POR INSTITUCIÓN	NUMERO DE DESARROLLO DE ZONAS ESCOLARES
ENGATIVA	EX_10_370_1842_12	LICEO LOWENFELD	CALLE 52A No. 74-18	72	3
		LICEO NORMANDIA	CARRERA 75 No. 52A - 60	173	1
		JARDÍN INFANTIL COMUNITARIO JUEGOS Y CRAYOLAS	CALLE 51 ENTRE KR 75 Y KR 74B	32	2
		GIMNASIO PEDAGOGICO DIAMANTINOS	CALLE 49A ENTRE KR 74A Y KR 74B	30	2
		JARDÍN INFANTIL LOS MUÑECOS DE NANY	CALLE 49A No. 75-42	24	2
	EX_10_357_1236_11	COLEGIO NYDIA QUINTERO DE TURBAY I.E.D.	CALLE 75 No. 90 - 75	1912	2
BARRIOS UNIDOS	EX_12_158_1881_12	COLEGIO SAN PIO X	CARRERA 23 No. 76-43	381	2
		HOGAR INFANTIL MIS PEQUEÑOS GENIOS	CARRERA 20C No. 75A-34	32	2
		CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC	CALLE 73 No. 20A-52	631	2
	EX_12_155_1881_12	JARDÍN INFANTIL KANGURITOS TRAVIESOS	CALLE 74A No. 61-60	10	3
		COLEGIO DISTRITAL TOMAS CARRASQUILLA SEDE A	CALLE 74 No. 61-74	1679	16

TOTAL	4976	37
-------	------	----

Fuente: Elaboración propia.

6 ASPECTOS TÉCNICOS

6.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA

- Revisión y estudio permanente de los documentos contractuales y precontractuales del contratista.
- Seguimiento a los Programas de Trabajo y Cronograma de las obras del contratista, para la presentación de los avances en los comités semanales y en los informes mensuales.
- Se revisaron los equipos para el control de calidad y para las comunicaciones.
- Revisión de los Planes de Manejo de Tráfico Típicos y Específicos que han surgido para el Contratista.
- Realización en conjunto con el contratista de las inspecciones a los ID's y compromisos asignados para implementar.
- Acompañamiento, control, seguimiento y medición de las actividades de implementación e instalación de señalización horizontal y vertical respectivamente.
- Control de calidad durante la ejecución de las obras con los instrumentos de medición con que cuenta la Interventoría:

HORIZONTAL:

- Termohigrómetro digital
- Láminas galvanizadas calibre 16 de 15 cm x 10 cm
- Para recolección de muestras de pintura (se obtienen 192 secciones por cada lámina de 1,22mx2,44m)
- Regleta para medición en micrones de espesores de pintura (En húmedo)
- Microscopio de bolsillo con aumento 30 X o una lupa con linterna para visualizar la distribución de la microesfera de vidrio
- Cronómetro para medir el tiempo de secado de la pintura de tránsito
- Odómetro (rueda para medir distancias)
- Equipo de retrorreflexión horizontal alquilado (de geometría de 15 m o de 30 m)

VERTICAL:

- Micrómetro o Calibrador vernier / Pie de rey de 6"
- Nivel de burbuja vertical
- Flexómetro
- Equipo de retrorreflexión vertical alquilado

- h. Medición de la Retroreflectividad en cumplimiento de las normas y el anexo técnico de la Interventoría y medición de espesores húmedos y secos de las láminas que se toman diseño por diseño, en los tramos donde se realizó demarcación longitudinal.
- i. Revisión de la planilla de obra generada para la vinculación de las obras ejecutadas.
- j. Revisión por el equipo de georreferenciación de los parámetros de dibujo.
- k. Visitas de campo aleatorias para verificación de los inventarios o particularidades de los diseños.
- l. Verificación de la entrega de la señalización, solicitada como Suministro por la Secretaría Distrital de Movilidad.
- m. Medición de la Retroreflectividad en vertical de la señalización presentada e instalada por el Contratista, en cumplimiento de los compromisos adquiridos por el Contratista en la propuesta presentada que le acredite puntaje en el proceso de licitación y adjudicación.
- n. Seguimiento a las actividades del contratista en materia social y de Seguridad Industrial y Salud en el trabajo.
- o. Seguimiento a las garantías por las implementaciones ejecutadas por el contratista, conforme a los tiempos definidos en la matriz de garantías y el apéndice técnico.
- p. Seguimiento al cumplimiento del protocolo de bioseguridad presentado por el contratista.

6.2 MODIFICACIONES Y PROBLEMAS

El mayor inconveniente que tuvo el contratista, que afectó su rendimiento, fue que en este periodo llovió durante varios días, lo cual generó que se tuvieran que suspender trabajos en la jornada o reprogramarlos por la humedad en el pavimento. Adicional a lo citado, durante el desarrollo del contrato en el componente de obra, no se han presentado otros inconvenientes relevantes en la ejecución e implementación de los diseños y compromisos asignados, de igual forma se aclara que se ha cumplido con el conducto regular de resolver cualquier duda directamente en campo en conjunto interventoría – contratista y de escalar si es necesario estos inconvenientes a los comités técnicos semanales, desarrollados con la presencia de la Secretaría Distrital de Movilidad.

6.3 VERIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE PONDERACIÓN DE CALIDAD

De acuerdo con lo previsto en el Pliego de Condiciones para el Contratista, hay unos factores que acreditan la calidad del servicio prestado por cada uno de ellos; cada uno de esos criterios tiene unos apartes a tomar en cuenta para el desarrollo del contrato (conceptos tomados de dicho documento):

a. Apoyo a la industria nacional – Hasta 20 puntos

PA01-PR01-MD02 V.2.0

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003 y el artículo 150 y siguientes del Decreto 1510 de 2013, con el fin de apoyar la industria colombiana.

La Interventoría en el numeral 7 Recursos Utilizados, verificó el recurso humano contratado y certifica que son de nacionalidad colombiana, de igual manera se verifica que los materiales utilizados dentro de las implementaciones pertenezcan a industrias colombianas.

b. Apoyo a la población Vulnerable

El contratista deberá contar en su equipo de trabajo con al menos un 10% de personal en condición de vulnerabilidad vinculado al componente de obra, es decir, **cinco** trabajadores. La Tabla No. 13 presenta el equipo de trabajo mínimo para el desarrollo de las diferentes actividades del contrato.

Tabla 12 Personal mínimo requerido para el contrato de obra 2021-2021

CARGO	NÚMERO DE PROFESIONALES
Director del proyecto	1
Especialista en Tránsito	1
Ingeniero Residente de obra Diurno	1
Ingeniero Residente de obra Nocturno	1
Trabajador social	1
Profesional SST	1
Tecnólogo en Georreferenciación	1
Conductor Diurno	1
Conductor Nocturno	1
Secretaria	1
Jefe de cuadrilla Horizontal	5
Jefe de cuadrilla Vertical	3
Operador de equipo Horizontal	5
Operador de equipo Vertical	0
Obrero Horizontal	10
Obrero Vertical	6
Auxiliar de tráfico Horizontal	10
Auxiliar de tráfico Vertical	3
TOTAL	52
VINCULACIÓN DE PERSONAL PROVENIENTE DE LA POBLACIÓN VULNERABLE RESIDENTE EN BOGOTÁ DC (10%)	5

Fuente: Anexo técnico definitivo del proceso SDM-LP-033-2021

El CONSORCIO SEÑAL VIAL se encuentra en proceso de contratación del personal, enviando los contratos a fin de recibir carta de compromiso y dar continuidad con el proceso PA01-PR01-MD02 V.2.0

de certificación, el consorcio por medio carta de compromiso para la vinculación laboral de beneficiarios del decreto 380 de 2015, se comprometió con la Secretaría de Desarrollo Económico la vinculación de las siguientes personas:

EUDO JOSE FERNANDEZ ROJANO, identificado con cedula No. 812283022091996

PABLO ANDRESCHIRINO MARIÑO, identificado con cedula No. 1007426640

JEFFER SNEYDER CACERES CORTES, identificado con cedula No. 1073692071

Y están en proceso de contratación y certificación los señores ANTONY RAFAEL OROZCO SOTO y OSCAR ANDRES GALLO ARIAS, esto según el Formato mano de obra no calificada (MONC)_ del Anexo 8.

6.4 CONTROL DE CALIDAD

6.4.1 Verificación de Equipos y calidad de los trabajos

Dicho proceso lo lleva a cabo esta interventoría en campo, y se realizó verificando que los equipos estén en buen funcionamiento para cada frente de trabajo, conociendo lo estipulado de acuerdo con el anexo técnico que forma parte de los pliegos de condiciones.

Se han realizado ensayos de laboratorio para verificar la calidad de todos los materiales utilizados.

Se realiza acompañamiento directo cada residente diurno y nocturno para verificar la calidad de los trabajos.

Se realiza capacitación del personal de interventoría, con el fin de asegurar que se cumplan con las Especificaciones Técnicas mínimas requeridas.

6.4.2 Informe de calidad

El análisis detallado se encuentra dentro de los informes presentados con los registros realizados por la interventoría de los siguientes controles, los cuales se podrán visualizar en el Anexo 5 Ensayos de laboratorio y toma de Retroreflectividad sobre materiales:

1. Toma de espesores secos a las láminas tomadas en campo por los residentes de las diferentes zonas, los cuales hasta el momento no han presentado observaciones y se anexan al informe mensual de Interventoría.
2. Análisis granulométrico de las micro esferas de vidrio tomadas por la interventoría en campo, las cuales cumplen con las diferentes curvas (se anexa formato de laboratorio) - norma NTC 4744.
3. Resistencia a la flexión de Tachas y estoperoles norma NTC 4745.
4. Prueba del péndulo TRRL o péndulo Británico de acuerdo a la norma NTC 5129.

5. Prueba de retro reflexión vertical a las señales que se implementarán en cada zona.

6.4.3 Seguimiento y control a stock de señales verticales

Atendiendo lo exigido en el Numeral 3.1.2. CONTROLES TÉCNICOS EN LAS ACTIVIDADES DE SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL EN LA ZONA Y CORREDOR O CORREDORES VIALES ASIGNADOS, de acuerdo a los códigos y cantidades requeridas por la Entidad.

El contratista dispuso de un stock mínimo de 150 señales verticales con los siguientes códigos que para la atención oportuna de compromisos de señalización. Dicho stock se deberá mantener durante el 90% del plazo de ejecución del contrato o hasta cuando la Entidad lo considere pertinente. En caso de existir adición en el contrato se deberá mantener el stock.

Tabla 13 Stock mínimo de señales verticales

Código	Tipo	Tamaño	Cantidad
SR-01	Sencilla	60 cm	25
SR-18	Sencilla	60 cm	15
SR-28	Sencilla	60 cm	20
SR-38	Sencilla	75 X 25 cm	15
SR-30 (30KPH)	Sencilla	60 cm	15
SP47/SR30 (30KPH)	Doble	60 cm	20
SP46/SR30 (30KPH)	Doble	60 cm	15
SRB-01	Sencilla	45 cm	5
SRB-02	Sencilla	45 cm	5
SRC-03	Sencilla	45 cm	5
SPB-46	Sencilla	45 cm	5
SPC-01	Sencilla	45 cm	5

Fuente: Elaboración propia.

Durante el presente periodo no se ha superado el 90% del plazo de ejecución del contrato de obra, la interventoría realizó seguimiento semanalmente, y el contratista mantiene el stock mínimo de 150 señales verticales. En la siguiente tabla se muestra las señales verticales de stock instaladas en el presente periodo.

Tabla 14 Relación de Stock señales verticales

Código	Cantidad mínima en stock	Cantidad Instalada	Cantidad en stock
SR - 01	25	0	25
SR - 18	15	0	15
SR - 28	20	0	20
SR - 38	15	0	15
SR - 30 (30)	15	0	15
SP47/SR30 (30 KPH)	20	0	20
SP46/SR30 (30 KPH)	15	0	15
SRB - 01	5	0	5
SRB - 02	5	0	5
SRC - 03	5	0	5
SPB - 46	5	0	5

PA01-PR01-MD02 V.2.0

Código	Cantidad mínima en stock	Cantidad Instalada	Cantidad en stock
SPC - 01	5	0	5

Fuente: Elaboración propia.

6.4.4 Láminas de muestra de demarcación (embalaje, en físico)

De acuerdo al Numeral 3.1.2.2. CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL del Anexo 1 Técnico Interventoría, el espesor de las pinturas se determina tomando muestras sobre láminas galvanizadas rectangulares de calibre No.16 de diez centímetros (10 cm) por quince centímetros (15cm), suministradas y tomadas directamente por parte de la interventoría, tomando cuatro (4) muestras mínimo por cada ID de diseño de señalización horizontal.

La Interventoría realizó la toma de muestras como se indica en dicho numeral. Se adjunta en el Anexo 9.

Anexo 8 Láminas de muestra de demarcación (embalaje, en físico)

6.5 INFORME DEL ESTADO DE LAS GARANTÍAS DURANTE EL CORTE DEL MES

La interventoría realizó la verificación de garantías al contrato objeto de supervisión conforme al ANEXO - MATRIZ DE GARANTIAS, dicho informe fue radicado mediante comunicado No. SVP-087-2022 y radicado No. 20226120339982, de igual forma se podrá visualizar en el Anexo 10.

Anexo 9 Verificación a garantías

6.6 GARANTÍAS IGUALES O INFERIORES A SEIS (6) MESES

Durante el periodo se ejecutaron los siguientes diseños con garantías menores o iguales a seis meses, en algunas marcas allí previstas:

- EX_12_158_1881_12
- EX_12_160_1881_12
- EX_10_370_1842_12
- CP-11-319

De acuerdo con lo especificado en el anexo técnico del proceso SDM-LP-033-2021, Cuando la ciudad demande la necesidad del servicio (Puntos de accidentalidad, acciones de cumplimiento, solicitudes expresas de la Entidad y otras prioridades.) y para la ejecución de obras de señalización resulten en una valoración de garantías inferior o igual a seis (6) meses, deberá elaborarse un informe técnico de soporte, firmado por el contratista y la Interventoría donde se indiquen de manera clara y precisa las condiciones particulares y demás aspectos relevantes que generaron estas acciones. En el **Anexo 22 Formatos de garantías inferiores o iguales a 6 meses**, se presenta la justificación de la implementación de cada uno de los diseños.

6.7 RESULTADOS ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO

La Interventoría realiza los siguientes ensayos de laboratorio mensualmente a los materiales utilizados en el proceso de señalización:

- Granulometría aplicable a las micro esferas
- Resistencia a la compresión para tachas y estoperoles
- Resistencia a la flexión para tachas y estoperoles
- Densidad o peso por galón de acuerdo con la NTC 567.
- Contenido no volátil de acuerdo con la NTC 1227.

En el **Anexo 5 Ensayos de laboratorio y toma de Retrorreflectividad sobre materiales**, se muestran los resultados y análisis de dichos laboratorios.

6.8 COMITÉS DESARROLLADOS EN EL PERIODO

Durante el **sexto periodo** se desarrollaron cinco (5) comités semanales técnicos de seguimiento al contrato de obra para informar a la Secretaría Distrital de Movilidad el estado y avance del mismo. En el Anexo 11 se presentan las actas de comité correspondientes.

Los comités se realizaron de manera virtual, acatando el aislamiento preventivo obligatorio establecido por el gobierno nacional y las directrices de la Secretaría Distrital de Movilidad de no efectuar reuniones en las que participen más de cinco (5) personas, en aras de mitigar el riesgo y controlar los efectos del Coronavirus COVID-19.

Anexo 10 Actas de seguimiento

6.9 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

En cumplimiento de las obligaciones mencionadas en la circular conjunta no. 0000003 del 8 de abril de 2020 “medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el coronavirus covid-19” y decreto 777 del 02 de junio de 2021 “por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas”, el consorcio seguridad vial procel 2021,

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20777%20de%202021.pdf

Se remitió a la ARL COLMENA, la actualización del protocolo de bioseguridad según resolución y circulares anteriormente mencionadas, para ser implementado en desarrollo de sus actividades., con el fin de solicitar su revisión, aprobación y acompañamiento por parte de dicha entidad.

Como parte de las medidas establecidas en dicho protocolo, el CONSORCIO SEGURIDAD VIAL PROCEL 2021 implementó el teletrabajo para las actividades administrativas y de oficina con el fin de disminuir el uso de transporte público, donde se dificulta mantener la distancia mínima sugerida. Para garantizar la conectividad permanente y el adecuado desarrollo de los procesos en el proyecto se utilizan las plataformas tecnológicas entre ellas Google Meet. El Consorcio garantizó el suministro y reposición de los elementos de protección personal como

son tapabocas y guantes. Para el desarrollo de actividades laborales de manera presencial, el uso obligatorio de las medidas de Bioseguridad.

Por otra parte, se dispuso, tanto en la oficina como en cada uno de los vehículos, suministros de alcohol glicerinado y alcohol al 70% para la desinfección y limpieza de los establecimientos y espacios de trabajo. Antes de ingresar a las instalaciones o iniciar labores el personal realiza el protocolo de lavado de manos, durante la jornada dicha actividad se repite cada tres horas.

Con respecto a las salidas a terreno, los conductores realizan los procedimientos de limpieza y desinfección antes, durante y después de iniciar la operación. Igualmente, antes de iniciar actividades, los trabajadores realizan la evaluación preoperacional del vehículo y la verificación del estado de salud de los ocupantes.

En el **Anexo 12** se encuentra el registro fotográfico del proceso de desinfección, así como el formato: “Test autoreporte de condiciones de salud” debidamente diligenciado.

Igualmente se identifica que en la oficina se cuenta con el kit de bioseguridad propuesto por la norma para cambio de tapabocas, instalaciones de baños para el lavado de manos y su respectivo gel antibacterial para antes y después del uso de instrumentos como equipos de cómputo y/o teléfonos.

Anexo 11 Protocolo de bioseguridad

7 RECURSOS UTILIZADOS POR EL CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN

7.1 PERSONAL

Se relaciona el siguiente personal vinculado al contratista de obra.

Tabla 15 Relación personal Contratista

CARGO	NOMBRE	TELÉFONO
Director del proyecto	José Alexander Román Ruiz	3103980785
Especialista en Tránsito	David Esteban Cárdenas Suarez	301 7370105
Ingeniero Residente de obra Diurno	Melkin Goez Urrego	3113314396
Ingeniero Residente de obra Nocturno	Mirtha Janina Serrato Malaver	
Trabajador social	Erika Andrea Arévalo Camacho	3057514291
Profesional SST	Brayan Stiven Velásquez Munera	3046448605
Tecnólogo en Georreferenciación	Yemerson Arcángel Valderrama Álzate	3052618765
Conductor Diurno	Dagoberto Velásquez Opsina	3117730995
Conductor Nocturno	Wilson Obando Murillo	3004129285
Secretaria	Diana Elizabeth Casilimas Martínez	3166931059

Fuente: Elaboración propia.

7.2 EQUIPO

Se relacionan los siguientes equipos vinculados al contratista de obra y en el Anexo 6 Certificados de calidad de materiales y Equipos, se adjuntan los certificados correspondientes.

Tabla 16 Relación general Equipos del Contratista

Equipo	Modelo	Cantidad
Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de pintura líquida que tenga incorporado el equipo delineador, el cual deberá poseer, como mínimo, dos (2) boquillas para la aplicación de pintura y otras dos (2) para la aplicación de microesfera tipo drop - on o sembrado.	EQUIPO MONTADO SOBRE CHASIS / SIN MARCA / Modelo 2008	1
Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de plástico en frío por el método de spray, el cual deberá poseer, como mínimo, cuatro (4) boquillas para la aplicación de pintura y otras dos (2) para la aplicación de microesfera tipo drop on o sembrado.	EQUIPO MONTADO SOBRE CHASIS / SIN MARCA / Modelo 2012	1
Máquina manual para pintura líquida.	EQUIPO MANUAL / MARCA GRACO / Modelo LINE LAZER 1997-2011-2013 EQUIPO MANUAL / MARCA TITAN 8900 / MODELO LINE LAZER 2014-2014 EQUIPO MANUAL / MARCA TITAN / MODELO LINE LAZER 4500 2012	3
Máquina manual para aplicación de plástico en frío por el método Spray.	EQUIPO MANUAL / MARCA GRACO / MODELO EUROSER HORIZON LINE 2012	1

Fuente: Elaboración propia.

8 RECURSOS UTILIZADOS POR LA INTERVENTORIA

8.1 PERSONAL

Se relaciona el siguiente personal vinculado a la interventoría.

Tabla 17 Relación Personal Interventoría

NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO
Pablo Enrique Segura Acevedo	79.243.465	Director de Interventoría
María Stella Agudelo Pineda	51.692.899	Especialista en Tránsito
Cindy Alejandra Prieto Pérez	1.015.406.435	Profesional en Seguridad y Salud en el
Madeleine Porras Meza	52.714.699	Tecnólogo en Georreferenciación
Norberto Rubio Álvarez	14.237.428	Ingeniero Residente (Jornada diurna)
Claudia Marcela Quiroga Hernández	1.032.406.834	Ingeniero Residente (Jornada nocturna)
Gineth Marcela Riaño Pinilla	1.069.434.232	Ingeniera Auxiliar y de Apoyo para obra y garantías (Diurno)
John Jairo Martínez Barrero	1.030.596.454	Ingeniero Auxiliar y de Apoyo para obra y garantías (Nocturno)

NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO
Andrés Fernando Carranza Gómez	1.022.410.247	Inspector de Interventoría (Diurno)
Cristian Felipe Zapata González	1.023.018.738	Inspector de Interventoría (Nocturno)
Juanita Sánchez de Hincapié	39.711.216	Secretaria
Javier Andrade Tique	93.374.152	Conductor (Diurno)
Juan Carlos Paredes Pineda	77.177.723	Conductor (Diurno)
Luis Alfredo	7.335.506	Conductor (Nocturno)
Jaime Enrique serna Beleño	77.021.990	Conductor (Nocturno)
Wbeimar Arnulfo Hernández Roa	11.188.944	Abogado
Edwin Alberto Vargas Rueda	74.180.506	Contador Público

Fuente: Elaboración propia.

8.2 EQUIPO INTERVENTORÍA

Respecto a los recursos de Interventoría en el periodo se contó con Equipos de Cómputo, Vehículos, Cámaras fotográficas, Equipos Especializados (retroreflectómetros horizontal y vertical) y elementos generales de control de obra.

En la Tabla No. 18 se relacionan los Equipos de Cómputo y otros equipos exigidos

Tabla 18 Relación general de los equipos de la Interventoría

TIPO DE RECURSO	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CAN T.	VE L.	RA M	DD	MONITOR	
								MARCA	TAMAÑO
Equipo de cómputo	HP	INTEL-CORE I5-6500	PC DE ESCRITORIO	4	3,2 GH Z	16G B	930G B	HP	21.5"
Equipo de cómputo	HP	INTEL-CORE I5-7200	PORTATIL	2	3,2 GH Z	16G B	446G B	HP	17"
Equipo de cómputo	LENOVO	INTEL CELERON CPU J3355	PC DE ESCRITORIO	1	2,0 GH Z	8GB	250G B	LENOVO	21.5"
Equipo de cómputo	LENOVO	INTEL PENTIUM CPU G2030	PC DE ESCRITORIO	1	3,0 GH Z	4GB	200G B	LENOVO	21.5"
FOTOCOPIADORA E IMPRESORA	HP	HP OFFICE JET PRO 8720	COLOR	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Equipo de comunicaciones	ZTE	N/A	MOVIL	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Vehículo	RENAULT	DUSTER	FVM444	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Vehículo	CHEVROLET	TRACKER	WNY830	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cámara fotográfica	SAMSUNG	PL20	N/A	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Odómetro	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Termo higrómetro	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Flexómetro	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Lupa con linterna	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PA01-PR01-MD02 V.2.0

TIPO DE RECURSO	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CAN T.	VE L.	RA M	DD	MONITOR	
								MARCA	TAMAÑO
Pie de rey	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Nivel de burbuja	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cronómetro	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Galgas para espesores húmedos	N/A	N/A	N/A	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo 13, se consignan las características generales de los demás equipos y el registro fotográfico de las cámaras; así mismo, en el Anexo 14 se presentan los certificados de calibración de los equipos especiales.

Anexo 12 Recursos y equipos de interventoría

Anexo 13 Certificados de calibración de equipos de medición

9 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y JURÍDICOS

Durante el periodo del informe se realizaron entre otras, las siguientes actividades administrativas y jurídicas:

- Realización de cinco (5) comités semanales de seguimiento al contrato de obra para informar a la Secretaría Distrital de Movilidad el estado del contrato. En el Anexo 11 se presentan las actas de comité.
- Atención a las comunicaciones y oficios recibidos del contratista y de la SDM.
- Se presentaron los reportes sobre el avance de los trabajos y actividades ejecutadas por el contratista de acuerdo con los requerimientos exigidos.
- Se efectuaron requerimientos al contratista respecto al cumplimiento de algunas actividades y obligaciones contractuales.

10 INFORMACIÓN SOCIAL

A continuación, se describen las actividades generales de gestión social desarrolladas en el periodo para: Programa de información, programa de divulgación, programa de atención al ciudadano, programa de participación y elaboración de actas de vecindad.

Programa de Información.

No se realizó socialización de inicio durante este periodo, sin embargo, se contactó al representante legal de la JAC del sector de Normandía en la localidad de Engativá, a fin de socializar la implementación de estoperoles del diseño EX_10_370_1842_12 UPZ Santa Cecilia KR. 73 entre CL. 52ª y 51. Lo anterior teniendo en cuenta que al momento de ejecución

Las piezas comunicativas de finalización de actividades de obra incluyen recomendaciones que permiten a la comunidad recocer las actividades de obra, información sobre los beneficios principales en términos de reducción de índices de accidentalidad, efectos secundarios como ruidos y vibraciones, así como la importancia del trabajo mancomunado de las entidades distritales y la comunidad.

Anexo 3. Cronograma de actividades Gestión Social.

Programa De Atención Al Ciudadano

Durante el periodo del 21 de enero al 20 de febrero del 2022, se indagó con Oficina de atención al ciudadano si se han presentado PQRS en el marco del presente contrato, articulando a partir de allí canales de comunicación que permitan dar respuesta oportuna a la ciudadanía, si así lo requiere durante el desarrollo del proyecto. No se ha recibido respuesta de parte de la oficina de atención al ciudadano; sin embargo, durante los recorridos por el sector de obra, se atiende la a la comunidad del sector de Normandía, quienes manifiestan que se encuentran en desacuerdo con la implementación de estoperoles metálicos. Se genera como estrategia de socialización la implementación de encuesta social que permita evaluar el porcentaje de aceptación por la comunidad. **Ver anexo 1.**

Atención presencial a la ciudadanía

Centro de servicios de Movilidad.	calle 13 No. 37 – 35	7:00 a.m. a 1:00 p.m
Paloquemao.	carrera 28 A No. 17 A – 20	7:00 a.m. a 1:00 p.m

Canales Virtuales

Correo contactociudadano@movilidadbogota.gov.co
Bogotá te escucha https://bogota.gov.co/sdqs/crear-peticion

Tabla 4. Información Punto de Atención Ciudadano

PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN

- Actividades con líderes comunales y miembros de las JAC**

Al respecto, se informa que durante el mes de febrero se llevaron a cabo acercamientos y aproximaciones a los líderes comunales y JAC de la localidad de Engativá. A fin de consolidar directorio y canales de comunicación que permitan en el desarrollo de las actividades organizar reuniones de socialización e identificación de puntos de alta accidentalidad si así lo requiere.

- Cumplimiento de Directiva 001 de 2011**

De acuerdo al anexo técnico - Aspectos del Tema Social y con el fin de dar cumplimiento a la contratación de población vulnerable se genera retiro de 3 vinculaciones dentro de los 5 estipulados para dar cumplimiento, en acuerdo a ello, se solicita base de datos a la secretaría distrital de Desarrollo Económico SDDE a fin de solicitar los tres perfiles retirados. A espera de respuesta.

- **Cumplimiento de Política de Empleo MONC**

De acuerdo al plan de gestión social y con el fin de dar cumplimiento a la contratación de población local, actualmente el consorcio da cumplimiento al 5% de población vulnerable, 10% de población MONC, dentro de la cual se encuentran 1 mujeres contratadas, y un 20% de contratación de personal femenino de la contratación general. De esta manera, para el mes de febrero de 2022, el Consorcio Señal vial está dando cumplimiento al porcentaje de contratación de mano de obra no calificada del sector, directiva 001 y personal femenino vinculado al desarrollo del contrato en un 95%.

Anexo 14 Gestión Social

11 INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

Las siguientes son las actividades que ejecutó la interventoría en materia ambiental y SST durante el periodo del presente informe:

C

control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.

- Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o pin ambiental.
RTA: NO APLICA
- Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de

De acuerdo con nuestro plan de trabajo del 2022 el área SST durante el mes se desarrollaron programas de:

- SEGURIDAD VIAL
- ACTUALIZACION MATRIZ DE PELIGROS
- DISEÑO DE PROGRAMA RIESGO PUBLICO
- EVALUACION DE LAS CUSTODIAS CLINICAS DE ACUERDO CON LOS EXAMENES MEDICOS REALIZADOS AL EQUIPO DE TRABAJO PROCEL
- PROGRAMA DE ERGONOMIA Y ESTOLISO DE VIDA SALUDABLE.

CAPACITACIONES:

1. INDUCCIÓN NUEVO PERSONAL (ingeniera Gineth Riaño)
2. CAPACITACION COMITÉ VIGIA (ing. Norberto)

Las actividades fueron realizadas de manera presencial.

- Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el periodo, Contratista e Interventor.

INTERVENTORIA:

A la fecha no se presentan accidentes de trabajo por parte de los empleados de la interventoría.

CONTRATISTA:

A la fecha no se presentan accidentes de trabajo por parte de los empleados de la interventoría.

- Verificación de afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra, al Sistema General de Seguridad Social Integral.

Se anexa soportes de pago.

- Verificación de afiliaciones y pagos del personal del contrato de interventoría, al Sistema General de Seguridad Social Integral.

Se anexan soportes de pago.

- Calificación del componente de gestión Ambiental y SST, fichas de seguimiento de labores ambientales.

La interventoría se encuentra a la espera de la respuesta a dos oficios enviados controlando la disposición final de los residuos de las obras, a la fecha no tenemos respuesta del contratista para dar inicio al plan de trabajo enfocado a la gestión ambiental.

Anexo 15 Planillas de aportes y capacitaciones

12 RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

- a. Se aprobó al contratista CONSORCIO SEÑAL VIAL la cuenta No. 6 de obra, por un valor total de \$ 701.588.412,00, (Setecientos un millones quinientos ochenta y ocho mil cuatrocientos doce pesos MCTE) correspondiente al 3,94% del valor total del contrato, para el periodo comprendido entre el 20 de enero de 2022 al 19 de febrero de 2022. Así, el Contrato de obra presenta un valor acumulado de \$ 2.587.593.198,00, que corresponde al 14,52% del valor total del contrato de obra.
- b. En el desarrollo de la ejecución del contrato, la Interventoría ha hecho seguimiento del cumplimiento y terminación de los compromisos prioritarios asignados por la SDM, con el fin de ofrecer a la ciudadanía un cubrimiento a sus necesidades y dando prioridad a la implementación de los diseños asignados, con el fin de atender las necesidades de la comunidad.
- c. Posterior a las implementaciones, la interventoría realiza seguimientos a los frentes de obra con el fin de garantizar la calidad de las demarcaciones, requiriendo por garantías en el caso que sea necesario.
- d. Para la aprobación de los diseños implementados, esta Interventoría realiza acompañamiento y revisión a los diseños, con el cumplimiento de las garantías acordadas en la inspección y establecidas en la matriz suministrada por la Entidad.
- e. Por parte de los profesionales de la interventoría se realiza un seguimiento diario en los frentes de trabajo con el fin de garantizar el cumplimiento del uso de elementos de protección.
- f. De acuerdo con la programación de obra presentada por el contratista y considerando las necesidades de las localidades de la zona, así compromisos adquiridos por la

Entidad, esta Interventoría realiza el seguimiento a las implementaciones proyectadas para dar cumplimiento y control al componente de obra designado en el presupuesto.

- g. Durante la ejecución de las actividades de implementación de los diseños asignados, esta Interventoría realiza la revisión a los equipos de aplicación de los materiales. Diariamente se realiza la revisión a los equipos de medición para la Implementación de la señalización horizontal, verificando el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas del contrato.
- h. Los profesionales que laboran con esta Interventoría, realizan periódicamente la revisión de la documentación del personal de obra, que se encuentra realizando actividades de implementación y a su vez uso de los elementos de seguridad.
- i. Tanto el contratista como la interventoría vienen implementando desde el inicio del contrato el protocolo de bioseguridad elaborado por cada una de las partes. El protocolo cumple con los requisitos establecidos por el Gobierno Nacional en la Resolución 777 del 02 de junio de 2021, la cual se expidió con el propósito de mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19.
- j. El balance en Georreferenciación de obra es el siguiente:

Para la cuenta 1 se ha aprobado el 70% de los ID entregados
Para la cuenta 2 se ha aprobado el 33,4% de los ID entregados
Para la cuenta 3 se ha aprobado el 68,5% de los ID entregados
Para la cuenta 4, 5 y 6 no se ha aprobado ningún ID y no se han entregado planos récord para ninguna cuenta.
- k. Para facilidad de la revisión de los planos recomendamos a la SDM que al momento de la asignación de obra se haga entrega a la interventoría de la versión final ya homologada por el grupo SIG de la SDM y con los internos respectivos, esto para no generar reprocesos tanto en las inspecciones como al momento de generar el plano récord.
- l. Los documentos que acompañan la cuenta de la interventoría fueron revisados previamente por el abogado de la interventoría, Dr. Wbeimar Arnulfo Hernández Roa en los aspectos jurídicos y por el contador, Edwin Alberto Vargas Rueda, en los aspectos financieros y contables. Así mismo, tanto el contador como el abogado participaron en el seguimiento y revisiones documentales propias del desarrollo del contrato de interventoría, de acuerdo con las funciones previstas en el Anexo Técnico de Interventoría.