INFORME DE INTERVENTORIA

CONTRATO CI – 170 - 2019

INTERVENTORIA TECNICA-ADMINISTRATIVA FINANCIERA ECONOMICA JURIDICA CONTABLE AMBIENTAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES “CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE

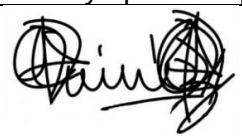
CONTRATISTA

ICOD CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A.S

PRESENTADO A:

ING. JORGE ANDRES HERNANDEZ TORRES

INFORME DE INTERVENTORÍA No. 6
16 de junio al 20 de julio de 2020

Realizado por:	Revisado y aprobado por:
	
ING. OSCAR JULIAN MORENO C.	ING. JORGE ANDRES HERNANDEZ TORRES
REPRESENTANTE LEGAL ICOD CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A.S	SUPERVISOR FDLRUU

PRESENTACIÓN INFORME
DE INTERVENTORIA

Que el FONDO DE DESARROLLO LOCAL RAFAEL URIBE URIBE adelantó el proceso de Concurso de Méritos Abierto No. FDLRUU –274 de 2018, la cual tuvo por objeto: INTERVENTORIA TECNICA-ADMINISTRATIVA FINANCIERA ECONOMICA JURIDICA CONTABLE AMBIENTAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE. Que mediante Resolución No. 043 del 4 de junio de 2019, se adjudicó el Concurso de Méritos Abierto No. FDLRUU –274 de 2018 al CONSORCIO SOLUCIONES 3G el cual se encuentra conformado por SOLVER PROYECTOS S.A.S. con un porcentaje de participación correspondiente del (50%) y 3G INGENERIA AVANZADA SAS con el otro cincuenta por ciento (50%). Que el 6 de junio de 2019, se suscribió el Contrato de Interventoría No. CI 170 DE 2019, con el CONSORCIO SOLUCIONES 3G. el cual tiene por objeto: INTERVENTORIA TECNICA-ADMINISTRATIVA FINANCIERA ECONOMICA JURIDICA CONTABLE AMBIENTAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE. y un plazo de ejecución del nueve (9) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se firmó el día 9 de julio de 2019. Que de conformidad con el pliego de condiciones definitivo del proceso de Concurso de Méritos Abierto No. FDLRUU –274 de 2018, y una vez verificados los requisitos de tipo técnico, jurídico y financiero, establecidos en el mismo la empresa ICOD CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A.S. Identificada con NIT. 901.172.605-1 cumpliendo con los requisitos para continuar con la ejecución del Contrato de Interventoría No. CI No. 170 de 2019.

En el presente informe se realiza en relación técnica-administrativa financiera económica jurídica contable ambiental de seguridad salud en el trabajo (sst-sga), social de las labores ejecutadas por parte del constructor INGENIERIA Y DESARROLLO URBANISTICO S.A.S "INGEDEUR S.A.S".

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 8
1. INFORME– ADMINISTRATIVO Y LEGAL, JURIDICO 9
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9
1.1.1. POLIGONO PRINCIPE DE BOCHICA 10
1.1.2. POLIGONO CALLEJON DE SANTA BARBARA 12
1.1.3. POLIGONO MARCO FIDEL SUAREZ 12
1.1.4. POLIGONO LA MARQUEZA 13
1.1.5. POLIGONO PLAYON PLAYITA 14
1.1.6. POLIGONO URBANIZACIÓN FRANCISCO VEGA 14
1.1.7. POLIGONO DIANA TURBAY – SECTOR LA TORRE 15
1.1.8. POLIGONO ZARAZOTA 16
1.1.9. POLIGONOS DE OBRA 16
1.1.9.1. DIANA TURBAY – SECTOR CULTIVOS 18
1.1.9.2. EL CONSUELO 19
1.1.9.3. CALLEJON DE SANTA BARBARA 24
1.2. MARCO JURÍDICO INTERVENTORÍA. 25
1.3. MARCO JURIDICO CONTRUCTOR 27
1.3.1. Información Contractual 29
1.4. CONTROL LEGAL 29
2. INFORME TÉCNICO 33
2.1. Visita, diagnóstico y seguimiento La marqueza. 33
2.2. Visita, diagnóstico y seguimiento Callejón de Santa Bárbara. 35
2.3. Visita, diagnostico Y seguimiento Playón Playita 38
2.4. Visita, diagnóstico y seguimiento Marco Fidel Suarez. 47
2.5. Visita y diagnostico Polígono Zarazota 53
2.6. Visita y diagnostico Polígono Príncipe de Bochica. 56
2.7. Ejecución Polígono de obra – Dian Turbay Sector Cultivos. 59
3. INFORME AMBIENTAL Y SST 62
3.1. COMPONENTE AMBIENTAL 62

3.2. COMPONENTE SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 70

3.3. SEGUIMIENTO INFORME IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE APLIACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN OBRA. 78

4. INFORME SE SEGUIMIENTO SOCIAL 85

4.1. Programa de Información y Divulgación a la Comunidad 85

4.2. Programa de Atención al Ciudadano 89

4.3. Programa de Sostenibilidad 90

4.4. Programa de Capacitación a los Empleados 90

4.5. Programa de Contratación de Personal No Calificado 91

4.6. Programa de Acompañamiento a Actividades Técnicas 92

4.7. Programa de Aseguramiento de la Calidad 92

5. INFORME FINANCIERO 93

5.1. INFORME FINANCIERO INGEDEUR COP-233-2018 93

5.2. INFORME FINANCIERO ICOD S.A.S – CI-170-2019 94

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Suspensiones Contrato de Obra No. 233-2018. 8
Tabla 2. Suspensiones Contrato de Interventoría No. 170-2019. 9
Tabla 3. Coordenadas Polígono Príncipe de Bochica 10
Tabla 4. Coordenadas Polígono Callejón de Santa de Bárbara 12
Tabla 5. Coordenadas Polígono Marco Fiel Suarez 12
Tabla 6. Coordenadas Polígono La Marqueza 13
Tabla 7. Coordenadas Playón Playita 14
Tabla 8. Coordenadas Urba.Francisco Vega 14
Tabla 9. Coordenadas Sector La Torre 15
Tabla 10. Coordenadas Zarazota 16
Tabla 11. Coordenadas polígono de obra – Diana Turbay Sector Cultivos. 18
Tabla 12. Polígono Diana Turbay – Cultivos. 18
Tabla 13. Coordenadas – polígono de obra el Consuelo. 23
Tabla 14. Información contractual de interventoría. 25
Tabla 15. Información Contractual de Obra 27
Tabla 16. Información póliza de cumplimiento Entidad Estatal interventoría. 29
Tabla 17. Información póliza de responsabilidad civil extracontractual: Interventoría 30
Tabla 18. Información póliza de cumplimiento Entidad Estatal. Contrato de obra 30
Tabla 19. Seguimiento de los componentes ambientales. 62
Tabla 20. Criterios para la elaboración de la matriz de importancia del impacto. 63
Tabla 21. Matriz de impactos ambientales COP-233-2018. 65
Tabla 22. Relación de número de viajes por volumen retirado e RCD´s. 67
Tabla 23. Información Volquetas empleadas. 68
Tabla 24. Indicadores de proceso COP-233-2018 75
Tabla 25. Indicadores de Estructura – COP-233-2018 75
Tabla 26. Indicadores de resultados COP-233-2018. 78
Tabla 27. Registro Distribución de piezas comunicativas. 86
Tabla 28. Seguimiento Instalación de Puntos Satélites de Información. 88
Tabla 29. Canales de atención a la comunidad – COP-233-2018 89
Tabla 30. Registro Capacitaciones realizadas cop-233-2018. 90
Tabla 31. Registro Reporte de personal Vinculado al contrato de obra COP-233-2018. 91
Tabla 32. Registro Acta de compromiso. 92
Tabla 33. Avance Contrato de obra pública COP-233-2018. 93
Tabla 34. Avance Contrato de interventoría CI-170-2019 94

LISTADO DE IMAGENES

Imagen 1. Polígono Príncipe de Bochica 10
Imagen 2. Polígono Callejón de Santa Bárbara 12
Imagen 3. Polígono Marco Fidel Suarez 13
Imagen 4. Polígono La marqueza 13
Imagen 5. Polígono Playón Playita 14
Imagen 6. Polígono Playón Playita 14
Imagen 7. Polígono Sector La Torre 15
Imagen 8. Polígono Zarazota 16
Imagen 9. Ubicación polígona de obra – El Consuelo 23
Imagen 10. Registro fotográfico Polígono La Marqueza. 33
Imagen 11. Zonificación por amenaza por remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá-IDIGER 34
Imagen 12. Registro Fotográfico Polígono Callejón de santa Bárbara. 36
Imagen 13. Registro fotográfico Polígono Callejón de Santa Bárbara. 36
Imagen 14. Entrega Polígono Callejón de Santa Bárbara. 37
Imagen 15. Registro Fotográfico Polígono Playón Playita. 38
Imagen 16. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita. 40
Imagen 17. Registro fotográfico - avance 41
Imagen 18. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita. 42
Imagen 19. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita (Aplicación pintura antihongos) 43
Imagen 20. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita (Terminación Concreto Lanzado) 44
Imagen 21. Registro Fotográfico - Polígono Playón Playita 45
Imagen 22. Estado Final Polígono Playón Playita. 46
Imagen 23. Registro fotográfico – Polígono Marco Fidel Suarez-Antes de Intervenir. 48
Imagen 24. Registro Fotográfico – Polígono Marco Fidel Suarez. 49
Imagen 25. Registro Fotográfico - Polígono Marco Fidel Suarez Parte Alta y baja. 50
Imagen 26.Zonificación por amenaza por remoción en masa POT de Bogotá – IDIGER. 54
Imagen 27. Registro Fotográfico – Polígono Zarazota 54
Imagen 28. Registro Fotográfico – Polígono Príncipe de Bochica. 56
Imagen 29. Zonificación por amenaza por remoción en masa del POT de Bogotá- IDIGER 58
Imagen 30. Polígono Diana Turbay Sector Cultivos. 59
Imagen 31. Polígono Diana Turbay – Cutivos 60
Imagen 32. Área a intervenir Polígono – Diana Turbay – Cultivos. 61
Imagen 33. Jornada de limpieza Polígono Playón Playita. 65
Imagen 34. Formatos de información Playón playita, marco Fidel Suarez y callejón de santa bárbara. 66

Imagen 35. Limpieza y mantenimiento de Cabina Sanitaria. 68
Imagen 36. Transporte y recolección de material no aprovechable. 69
Imagen 37. Cerramiento preventivo polígonos de mantenimiento – Callejón de Santa Bárbara. 70
Imagen 38. Capacitaciones COP-233-2018. 72
Imagen 39. Seguimiento Inspecciones Seguridad y Salud en el trabajo. 73
Imagen 40. Seguimiento de uso productos químicos. 74
Imagen 41. Capacitación divulgación PAPSO y charlas de cuidado y prevención COVID-19. 81
Imagen 42. Registro fotográfico Compromiso autocuidado. 81
Imagen 43. Punto de desinfección. 82
Imagen 44. Registro fotográfico Monitoreo Termico. 82
Imagen 45. Protocolo limpieza campamento. 84
Imagen 46. Folleto inicio de actividades de mantenimiento. 86
Imagen 47. Registro fotográfico – Distribución de piezas de divulgación. 87
Imagen 48. Registro fotográfico – Instalación Puntos Satélites. 88
Imagen 49. Registro fotográfico Inducción de trabajadores Ingedeur s.a.s 91

INTRODUCCION

INTERVENTORIA TECNICA-ADMINISTRATIVA FINANCIERA ECONOMICA JURIDICA CONTABLE AMBIENTAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE, fue cedida a ICOD COSTRUCCIONES Y PROYECTSO S.A.S. "ICOD S.A.S.", mediante el contrato N° CI-170-2019, adjudico el fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe (FDLRUU) el 20 de mayo de 2020.

El contrato de obra e interventoría fueron objeto de distintas suspensiones como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 1. Suspensiones Contrato de Obra No. 233-2018.

No. De Suspensión	Fecha de inicio	Plazo de Suspensión (días)	Fecha de Reiniciación
1	23 de septiembre de 2019	30	23 de octubre de 2019
2	18 de noviembre de 2019	15	3 de diciembre de 2019
Prorroga No.2	N/A	45	17 de enero de 2020
Prorroga 2 de No. 2	18 de enero de 2020	45	18 de marzo de 2020
Prorroga 4 de No. 2	1 de mayo de 2020	7	08 de abril de 2020
Cesión	8 de abril de 2020	-	8 de abril de 2020
Prorroga 5 de No. 2	05 de mayo de 2020	15	12 de mayo de 2020
Prorroga 5 de No. 2	12 de mayo de 2020	16	27 de mayo de 2020

Fuente. Acta de suspensión No. 6 Contrato de Obra No. COP-233-2018

Tabla 2. Suspensiones Contrato de Interventoría No. 170-2019.

No. De Suspensión	Fecha de inicio	Plazo de Suspensión (días)	Fecha de Reiniciación
1	23 de septiembre de 2019	30	23 de octubre de 2019
2	18 de noviembre de 2019	15	3 de diciembre de 2019
Prorroga No.2	N/A	45	17 de enero de 2020
Prorroga 2 de No. 2	18 de enero de 2020	60	18 de marzo de 2020
Prorroga 4 de No. 2	5 de mayo de 2020	7	12 de mayo de 2020
Prorroga 5 de No. 2	12 de mayo de 2020	15	26 de mayo de 2020

Fuente. Acta de suspensión No. 6 Contrato de interventoría No. CI-170-2019

Por tanto, el presente informe de interventoría corresponde al periodo comprendido entre el 16 de junio al 20 de julio de 2020, consta de informe compuesto del informe técnico, ambiental y sst, social, financiero (avance de obra) y control de convid-19.

Los capítulos mencionados con anterioridad muestran la descripción del proyecto, su localización y presentación del consolidado del avance del proyecto. De igual manera contiene el estado actual del proyecto en el ámbito legal y financiero, descripción de los trabajos ejecutados, aspectos técnicos (modificaciones, problemas y soluciones adoptadas), estado del contrato según la programación, aspectos administrativos e información adicional relacionada con el proyecto, así como respectivos comentarios y conclusiones. También incluye un registro fotográfico, mediante el cual se ilustra el trabajo en campo.

1. INFORME– ADMINISTRATIVO Y LEGAL, JURIDICO

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo del contrato se ejecutará el mantenimiento de obras de mitigación localizados en la localidad de Rafael Uribe Uribe, en donde, el objetivo es realizar el mantenimiento exhaustivo de las obras existentes, con el fin de garantizarle a cada uno

de los polígonos según los pliegos de condiciones y sus anexos del proceso CMA-274-2018 una estabilidad y durabilidad de las obras existentes.

El objetivo de este proyecto es garantizar la durabilidad de las obras existentes, de esta forma beneficiando miles de persona que viven aledañamente a los siguientes polígonos:

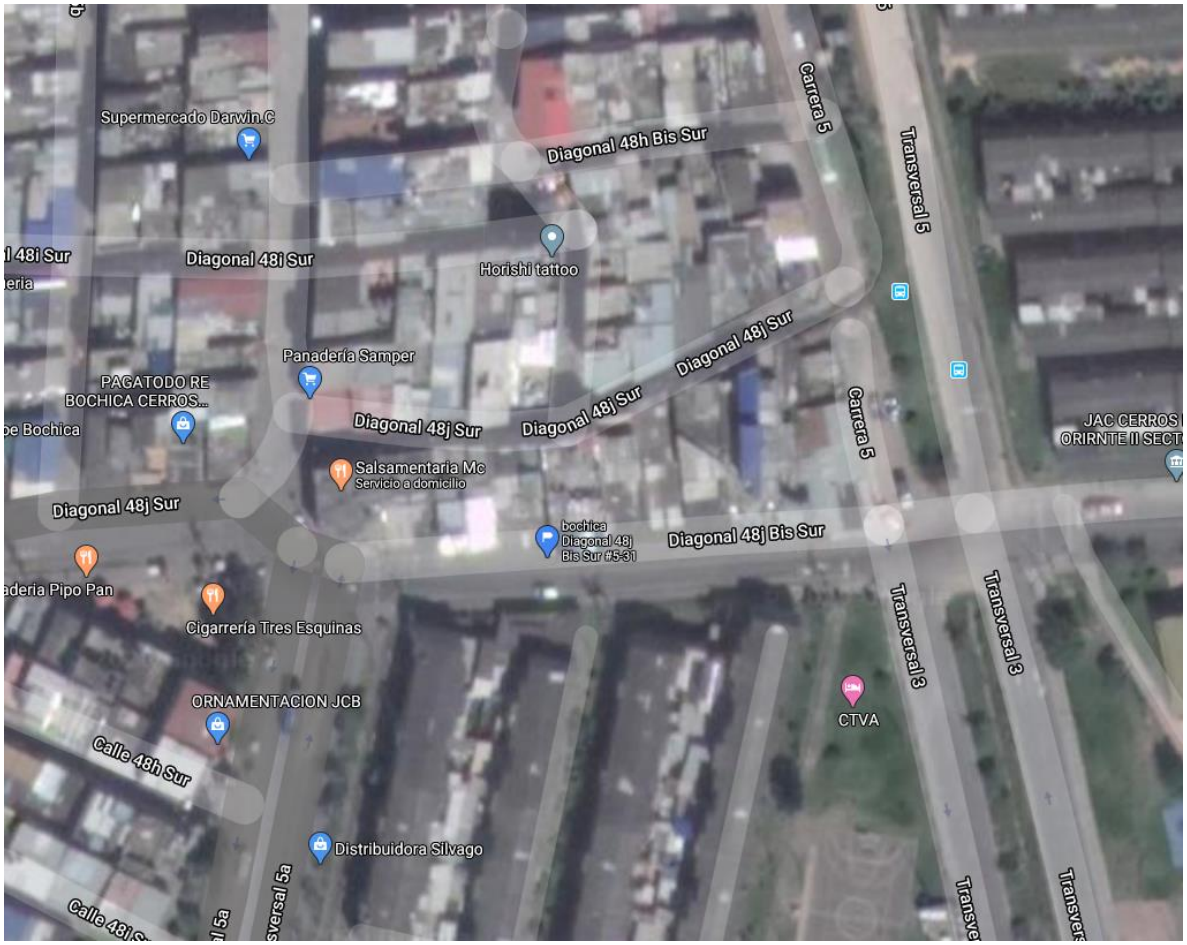
1.1.1. POLIGONO PRINCIPE DE BOCHICA

Tabla 3. Coordenadas Polígono Príncipe de Bochica

Coordenadas polígono de estudio barrio PRÍNCIPE DE BOCHICA		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	96709.256	95653.812
2	96710.734	95646.041
3	96671.050	95644.650
4	96646.777	95642.762
5	96645.285	95648.352
6	96682.442	95652.389
7	96703.676	95654.423

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 1. Polígono Príncipe de Bochica



Fuente. Link: https://www.google.com/maps/@4.5567984,-74.1074015,217m/data=!3m1!1e3

El polígono en mención es un talud que se encuentra sobre la vía, se presenta un movimiento del terreno, con una longitud aprox. de 30 m. simultáneamente presenta socavación bajo los andenes, ocasionando grandes fisuras y que se agrave el movimiento. También se encuentra un talud en roca de 6.5 m x 10 m que se recubrió con mortero, pero parte de ese mortero se ha venido descascarando y ya se encuentra muy deteriorado.

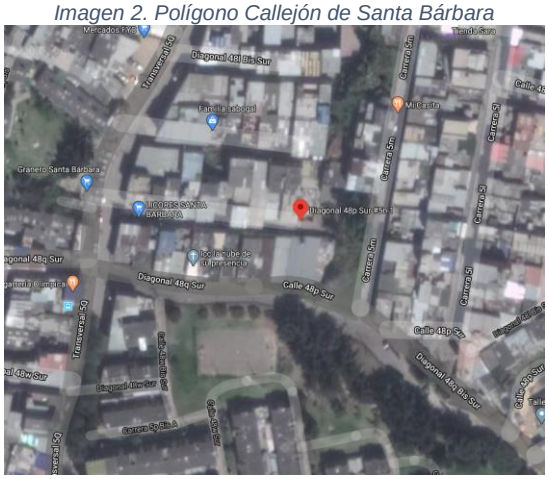
1.1.2. POLIGONO CALLEJON DE SANTA BARBARA

Tabla 4. Coordenadas Polígono Callejón de Santa de Bárbara

Coordenadas polígono de estudio barrio CALLEJÓN DE SANTA BÁRBARA		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	95951.274	95583.252
2	95939.241	95584.547
3	95938.955	95590.188
4	95952.597	95587.586
5	95954.739	95589.688
6	95957.649	95601.873
7	95969.634	95599.726
8	95966.873	95581.249

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 2. Polígono Callejón de Santa Bárbara



Fuente: Google maps-Link https://www.google.com/maps/place/Dg.+48p+Sur+%235n-1,+Bogot%C3%A1/@4.5564581,-74.1140533,258m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e3f98afb9a4bf97:0x89f91c8240507b70!8m2!3d4.5564728!4d-74.1140033

Se encuentra en una obra existente sobre un talud cuya pendiente esta entre 45° y los 90°, con una altura variable entre cinco (5) y quince (15) metros de altura que cuenta con una longitud cercana a los cuarenta (4) metros, el cual a la fecha está compuesta por concreto lanzado y presenta la existencia de algunos pernos.

1.1.3. POLIGONO MARCO FIDEL SUAREZ

Tabla 5. Coordenadas Polígono Marco Fiel Suarez

Coordenadas polígono de estudio barrio MARCO FIDEL SUAREZ		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	95049.098	96809.357
2	95054.868	96808.322
3	95051.701	96786.214
4	95046.783	96767.037
5	95040.874	96767.655
6	95042.867	96783.609

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 3. Polígono Marco Fidel Suarez



Fuente: Google maps – COP-233-2018

El polígono Marco Fidel Suárez se encuentra localizado al sur oriente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Rafael Uribe Uribe, el área de estudio se encuentra en la Diagonal 49 d Sur con Tv 16 b. El polígono evaluado es un antiguo frente de explotación de materiales, compuesto por taludes de hasta 20 metros de altura, cuya pendiente promedio es cercana a los 90 grados. En donde, se evidencia un concreto lanzado y la existencia de algunos pernos.

1.1.4. POLIGONO LA MARQUEZA

Tabla 6. Coordenadas Polígono La Marqueza

Coordenadas polígono de estudio barrio LA MARQUEZA		
VERTICE #	**ESTE**	**NORTE**
1	96742.697	94002.618
2	96734.921	93979.504
3	96697.548	93976.058
4	96679.614	93994.058
5	96655.685	94019.178
6	96641.355	94040.198
7	96617.826	94066.291
8	96591.601	94102.175
9	96613.539	94092.039
10	96649.824	94070.956
11	96662.14	94061.709
12	96680.874	94038.609
13	96714.568	94005.452

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 4. Polígono La marqueza



Fuente: Google maps- COP-233-2018

El polígono La Marqueza se encuentra localizado al sur oriente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Rafael Uribe Uribe, el área de estudio se encuentra en la Transversal 1B Este con Dg 49B Bis A Sur, La obra existente se encuentra ubicada en una zona de ladera con pendientes superiores a los 45 grados. En esta ladera se han construido muros en concreto reforzado, cunetas para el manejo de la escorrentía superficial y concreto lanzado.

1.1.5. POLIGONO PLAYON PLAYITA

Tabla 7. Coordenadas Playón Playita

Coordenadas polígono de estudio barrio PLAYÓN PLAYITA		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	96709.256	95653.812
2	96710.734	95646.041
3	96671.05	95644.65
4	96646.777	95642.762
5	96645.285	95648.352
6	96682.442	95652.389
7	96703.676	95654.423

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 5. Polígono Playón Playita



Fuente: Google maps – COP-233-2018

El polígono Playón playita se encuentra localizado al sur oriente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Rafael Uribe Uribe, el área de estudio se encuentra en la Diagonal 49B Sur con Cra 11ª. En el polígono consta de múltiples taludes cuya pendiente varía entre los 45 y 90 grados. Estos taludes tienen una altura variable entre 3 y 15 metros, y longitudes que podrían superar los 50 metros, la obra existente consta de capas de concreto lanzado y anclajes, cuya separación promedio es cercana a los 3.0 metros. Adicionalmente, se identifican elementos hidráulicos como cunetas y drenes para el manejo de la escorrentía superficial.

1.1.6. POLIGONO URBANIZACIÓN FRANCISCO VEGA

Tabla 8. Coordenadas Urba.Francisco Vega

Coordenadas polígono de estudio barrio SOCORRO III-URBANIZACIÓN FRANCISCO VEGA		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	94905.248	96693.430
2	94892.310	96695.990
3	94897.301	96707.036
4	94946.799	96710.090
5	94959.627	96712.032
6	94985.494	96710.990
7	94987.076	96719.094
8	94990.392	96719.913
9	94988.307	96709.870
10	94987.897	96696.443
11	94976.331	96694.796
12	94948.528	96696.464
13	94922.553	96694.521

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 6. Polígono Playón Playita



Fuente: Google maps – COP-233-2018

El polígono Urbanización Francisco Vega – Socorro, se encuentra localizado al sur oriente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Rafael Uribe Uribe, el área de estudio se encuentra en la Transversa 16F Bis A con Dg 49B sur. El polígono en mención es una zona verde ubicada entre las viviendas del barrio El Socorro y la Urbanización Francisco Vega. La obra está compuesta por muros en concreto reforzado, senderos peatonales y algunos muros en madera.

1.1.7. POLIGONO DIANA TURBAY – SECTOR LA TORRE

Tabla 9. Coordenadas Sector La Torre

Coordenadas polígono de estudio barrio DIANA TURBAY -SECTOR LA TORRE		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	97087.237	94038.833
2	97077.982	94025.845
3	97050.995	94009.104
4	97037.558	94011.352
5	97022.915	94030.479
6	97043.163	94043.214
7	97060.105	94059.343

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 7. Polígono Sector La Torre



Fuente: Google maps – COP-233-2018

El polígono Diana Turbay Cultivos – Sector La Torre se encuentra localizado al sur oriente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Rafael Uribe Uribe, el área de estudio se encuentra en la Calle 48X Sur con Cra 3 Este. El polígono existente consta de una zona de ladera urbana, en la cual se identifican procesos de remoción en masa activos, tales como reptación y falla por corte. Sobre el terreno se observan grietas y deformaciones, y continuamente se acumula material sobre la Carrera 3 Este a la altura de la calle 48X Sur, lo cual genera disminución de su ancho efectivo y pérdida parcial en la funcionalidad de esta vía de acceso al barrio, se evidencia una obra existente al costado sur occidental de concreto lanzado con anclajes.

1.1.8. POLIGONO ZARAZOTA

Tabla 10. Coordenadas Zarazota

Coordenadas polígono de estudio barrio ZARAZOTA		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	96067.139	96214.469
2	96098.83	96231.133
3	96107.992	96210.471
4	96100.417	96200.327
5	96090.66	96194.649
6	96080.808	96183.061

Fuente: Anexo Técnico CI-170-2019

Imagen 8. Polígono Zarazota



Fuente: Google maps – COP-233-2018

El polígono de Zarazota se encuentra localizado al sur oriente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Rafael Uribe Uribe, el área de estudio se encuentra en la Calle 47 sur Nº 9 – 50. El polígono existente consta de una ladera natural de aproximadamente 45 grados de inclinación. En esta ladera existe un talud de corte de aproximadamente 8.0 metros de altura y 40 metros de longitud. El talud está confinado con un muro en gaviones

1.1.9. POLIGONOS DE OBRA

En consonancia con el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático para Bogotá D.C., 2015 - 2050, instrumento de planificación del Sistema Distrital de Gestión Riesgos y Cambio Climático SDGR - CC y mecanismo para el seguimiento y la evaluación de las estrategias y programas de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático que se implementarán en el territorio urbano y rural de Bogotá, D.C., la actual administración de la Alcaldía Local Rafael Uribe Uribe, teniendo en cuenta que la gestión integral del riesgo, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático hacen referencia a un proceso social y político a través del cual la administración en conjunto con la sociedad buscan controlar los procesos de creación o construcción del riesgo, al igual que disminuir el riesgo existente con la intención de fortalecer los procesos de desarrollo sostenible, reconociendo la relación directa entre gestión de riesgos y cambio climático, buscando no solo adaptarse

y recuperarse de manera oportuna y eficaz de los riesgos a que está .sometlda como localidad sino alcanzar una transformación de la forma en que se concibe la relación entre la naturaleza y los seres humanos, el concepto de desarrollo, el rol de las instituciones y la comunidad en la resolución de los problemas, los conflictos para afrontar la incertidumbre que genera la probabilidad de la ocurrencia de eventos que afecten a las personas y sus medios de vida, en especial a la capacidad de organizarse e interactuar que se deriva de la fortaleza en la cohesión social, incluido en el Acuerdo Local No. 002, del 20 de octubre de 2016, "POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS PARA LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE 2017-2020, BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS, RAFAEL URIBE URIBE: "MEJOR PARA TODOS", que tiene como objetivos, fortalecer la gestión pública local, ampliando las capacidades de provisión eficiente y eficaz de servicios y acciones de gestión del desarrollo, inspección, vigilancia y control en la localidad con el nivel Central Distrital y Nacional, garantizando así una administración eficiente y comprometida con las necesidades de la ciudadanía, para proporcionar herramientas que permitan fortalecer la efectividad de la administración local y las diferentes instancias de participación a fin de generar inclusión social, promover el respeto por la dignidad de las personas, garantizando la recuperación de derechos y el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la localidad. Así mismo, la Ley 1523 de 2012 establece en su Artículo 40 que la Reducción del Riesgo es: *"el proceso de la gestión del riesgo, compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y evitar nuevo riesgo en el territorio; y la Prevención del riesgo como: las medidas de mitigación y prevención que se adoptan con ante/ación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambienta/es, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera".*

Por lo anterior, se ilustran a continuación la ubicación y características generales de los polígonos de obra.

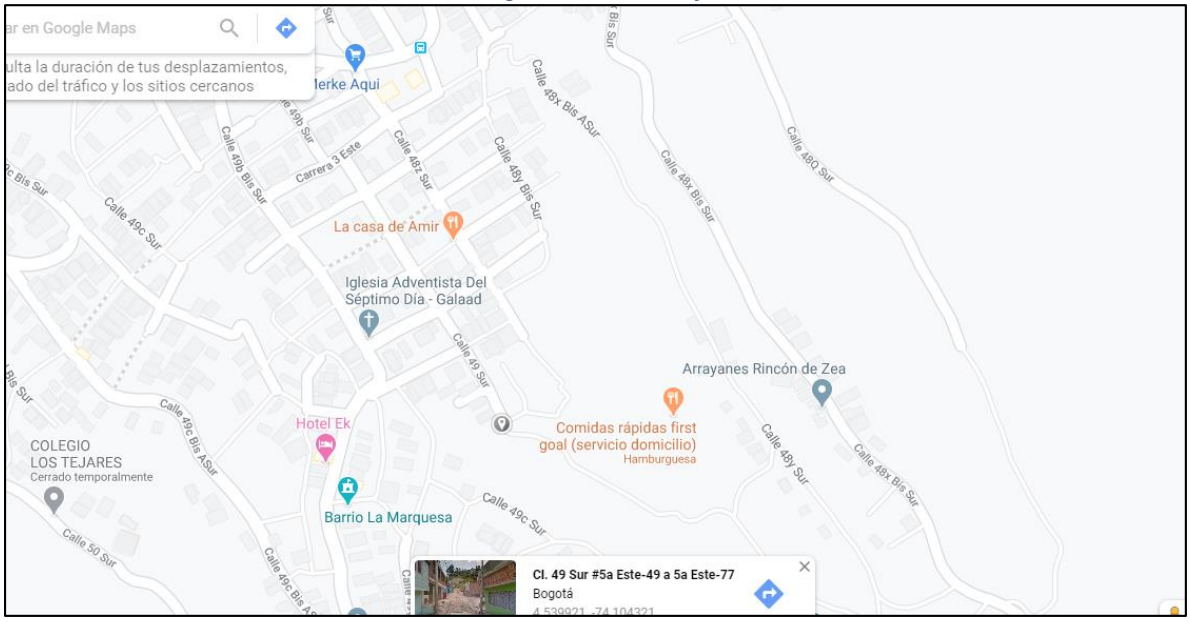
1.1.9.1. DIANA TURBAY – SECTOR CULTIVOS

Tabla 11. Coordenadas polígono de obra – Diana Turbay Sector Cultivos.

Coordenadas polígono de estudio barrio DIANA TURBAY		
VERTICE #	ESTE	NORTE
1	96999,885	93827,803
2	97034,075	93851,418
3	97053,718	93823,007
4	97075,627	93793,927
5	97098,4	93767,967
6	97101,187	93756,694
7	97092,295	93739,007
8	97079,192	93726,845
9	97071,629	93713,953
10	97063,146	93708,517
11	97051,876	93693,983
12	97018,994	93714,025
13	97005,897	93723,747
14	96985,159	93732,524
15	96961,603	93744,24
16	96981,781	93790,12
17	96997,861	93805,544
18	96999,885	93827,803

Fuente. Anexo técnico COP 233 2018.

Tabla 12. Polígono Diana Turbay – Cultivos.



Fuente: Google maps – COP-233-2018

El planteamiento de intervención por el estudio geotécnico según los estudios y diseños, proyecta estabilizar el talud con obras que consisten en:

- Movimiento de tierras para excavación y reconformación de talud.
- Pernos de anclaje pasivos 418 unidades de 6 y 12 metros (Cantidad: 3762 ml de perforación diámetro 3", dos varillas de 1" en cada anclaje) y platinas de fijación;
- Superficie estabilizada con malla triple torsión, pernos y cable de acero cubierta con biomanto para protección de talud.
- Un muro en gavión de 11 niveles y altura 3.0 metros, de diferentes secciones según la localización en el talud y longitud de 26.0 ml. con contrafuertes total gavión 144.0 m3. En la parte posterior del muro se propone un relleno con material de la excavación.
- Sistema de drenaje superficial mediante cunetas en concreto para el control de agua superficial. Dos estructuras escalonadas de disipación de energía con longitud de 110.0 ml y sección 0.30m x 0.30m; 8 cajas de recolección; tubería estructural PVC de 10" son 31.5 ml; dos (2) pozos de inspección y dos sedimentadores.
- Drenaje profundo 17 unidades de drenes de penetración horizontal con perforaciones de 15.0 m de longitud y 2.5" de diámetro, en las cuales se instalará la tubería corrugada perforada de 1.5" de diámetro, recubierta con Geotextil NT-3000. Control de drenaje en el área cuatro con filtro cuneta.

1.1.9.2. EL CONSUELO

Según la información acopiada para el presente estudio, desde 2004 se tienen diagnósticos y conceptos técnicos derivados de atención ante emergencias ocurridas por eventos de remoción en el sector del barrio El Consuelo. A continuación, se citan los documentos referentes a sitios próximos a la calle 50 A sur con Carrera 11 D sobre los que aún no se ha intervenido:

DIAGNOSTICO TECNICO DE EMERGENCIA N° 2008 – DPAE mayo de 2004

DIRECCIÓN: Calle 50 Bis Sur No. 13-45. BARRIO: El Consuelo

ÁREA DIRECTA: 150 m2.

TIPO DE EVENTO: Remoción en Masa, generada por lluvias con flujo de material saturado contra las viviendas. Recomienda incluir en base de datos de sitios críticos por inestabilidad de taludes.

DIAGNOSTICO TECNICO DE EMERGENCIA N° 2439 – DPAE mayo de 2005

DIRECCIÓN: Calle 50 B Sur entre carreras 11 C y 11 D. BARRIO: El Consuelo

ÁREA DIRECTA: 300 m2.

TIPO DE EVENTO: Remoción en Masa, generada por lluvias con desprendimiento de material contra las viviendas. Recomienda incluir en base de datos de sitios críticos por inestabilidad de taludes y mejorar las condiciones de drenaje del sector.

DIAGNOSTICO TÉCNICO No. DI -2844 -DPAE mayo 2006

DIRECCIÓN: Calle 50 A Sur No. 11D-16 (Kr 11D con Cl 50A Sur) BARRIO: El Consuelo

ÁREA DIRECTA: 15000 m2.

TIPO DE EVENTO: Remoción en Masa por saturación de suelos debido a las lluvias.

Se ratifica la recomendación dada en el Diagnostico DI-2439 en lo referente a incluir en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa para intervención por parte de la DPAE o el Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación del riesgo a lo largo del corredor de unos 30 o 40 ml en la parte inferior de la Calle 50B Sur entre carrera 11C y 11D y ampliar la inclusión en la base de datos de sitios críticos a través de la realización de diseños y ejecución de obras de mitigación del riesgo a lo largo del talud correspondiente al sector .

DIAGNOSTICO TECNICO N° 9915 – IDIGER noviembre 2016

DIRECCIÓN: Calle 50 A Bis Carreras 11 D. BARRIO: El Consuelo

ÁREA DIRECTA: 1200 m2.

TIPO DE EVENTO: Remoción en Masa, generada por lluvias con desprendimiento de material que socava la cimentación en las viviendas localizadas en la corona del talud. El material cae contra las viviendas localizadas en base del talud. Avance retrogresivo de

actividad erosiva del talud que implica inhabitabilidad de algunas viviendas. Evacuación del predio carrera 11 D N° 49I -21 sur. Recomienda priorización para estudios y diseños de obras de estabilización.

Contrato 085 de 2010 realizado por el Estudio Consorcio Mitigación.

Tuvo por objeto estudios y diseños y construcción de obras de varias localidades y sitios entre ellos el sitio 11 Playón Playita el Consuelo. Consideró área amplia del sector e identifico tres zonas de amenaza con los pertinentes estudios geológicos y geotécnicos.

Revisada la documentación de los diseños producto del contrato 085 de 2010 no contempla solución específica para el sitio priorizado según los conceptos técnicos atrás indicados para el talud localizado en la calle 50 A con carrera 11 D. Así mismo se considera que con el transcurso del tiempo se han realizado obras de urbanismo que han cambiado las condiciones de drenaje.

El sitio en estudio corresponde a talud que se extiende a lo largo de la proyección de la vía Calle 50 A Sur, desde la carrera 13 hasta la carrera 11 A. Existen viviendas a todo lo largo de la parte baja del talud y en la parte alta en el sector sur. En la Ilustración 1 se muestra la localización general. La Fotografía 1 se observa el talud desde la parte alta y en la Fotografía 2 desde la parte baja.

El planteamiento de intervención por el estudio geotécnico, para estabilizar el talud consisten en:

- Movimiento de tierras para excavación y reconformación de talud.
- Pernos de anclaje pasivos 191 unidades de 6.0 metros (Cantidad: 1146 ml) con 2 varillas de 3/4 " en perforación de 2.5", separados 2 m verticalmente y 3 m horizontal con platina 15x15x 2 cm.
- Pernos de anclaje activos 24 unidades (Cantidad: 240 ml) de 14, 12, 10 m, en perforación de 4", con 4 torones de 1/2 " 270ksi grado 1860; longitud de bulbo 7.0 m. con separación vertical de 2 m y 3 m horizontal; Cabezal de cada anclaje con dados (24) de 1.70x1.70 espesor de 25 cm, pedestal de 25 cm, y platinas de 19x19x3cm.

- Áreas pernadas y superficie estabilizada con concreto lanzado (137.2 m3) con espesor mínimo de 10 cm reforzado con Malla electrosoldada Q5 en área de 1308 m2 y confinamiento con vigas de concreto en la parte superior e inferior.
- Áreas pernadas y superficie estabilizada con malla triple torsión y cable de acero cubierta con biomanto para protección de talud.
- Un muro en gavión en la parte media del talud con el fin de generar contención del material coluvial. El gavión será de un nivel, de sección 1.0 X 1.0 m en longitud de 18.0 ml. con contrafuertes total gavión 25.0 m3. En la parte posterior del muro se propone un relleno con material de la excavación.
- Un sistema de drenaje superficial mediante cunetas en concreto para el control de agua superficial, dos estructuras escalonadas de disipación de energía con longitud de 73.4 ml y sección 0.30m x 0.30m, 6 cajas de recolección, tubería estructural PVC de 10” son 7,3 ml y dos sedimentadores.
- Drenes de alivio profundos y 10 m de longitud 40 unidades con perforaciones 2.5” de diámetro, en las cuales se instalará la tubería corrugada perforada de 1.5” de diámetro, recubierta con Geotextil NT-3000. Drenajes o lloraderos superficiales con perforación de 2” y 50 cm de longitud 281 unidades. Para el control de presión de poros la instalación de lloraderos de 0.5 m de longitud distanciados cada 1.5 m.

Tabla 13. Coordenadas – polígono de obra el Consuelo.

Coordenadas poligono de estudio barrio EL CONSUELO		
VERTICE #	**ESTE**	**NORTE**
1	94945.385	96288.463
2	94964.246	96290.758
3	94980.807	96292.011
4	94996.667	96255.411
5	95002.157	96224.921
6	95011.307	96166.971
7	95011.917	96158.431
8	95018.017	96143.181
9	95006.427	96136.471
10	94999.717	96130.371
11	95000.128	96088.875
12	94964.825	96088.877
13	94955.83	96125.903
14	94953.705	96153.795
15	94938.553	96194.399
16	94949.559	96202.008
17	94935.686	96227.526
18	94936.287	96234.681
19	94914.632	96277.071

Fuente: Anexo Técnico – COP-233-2018

Imagen 9. Ubicación polígona de obra – El Consuelo



Fuente: Google mas

1.1.9.3. CALLEJON DE SANTA BARBARA

DIAGNOSTICO TÉCNICO No. DI - 6081 reportado por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, anteriormente llamado el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE.

DIRECCIÓN: Sector de la Diagonal 48 M Sur con Carrera 5R

BARRIO: Callejón de Santa Bárbara

ÁREA DIRECTA: 100 m2.

TIPO DE EVENTO: Remoción en Masa

Con base en el diagnóstico de IDIGER que indica los sectores que tienen una alta amenaza de ocurrencia de fenómenos de remoción en masa, la Alcaldía local priorizó el sitio y en visita de campo asignó y delimitó el polígono para efectos de realizar los estudios y diseños de las obras de mitigación en torno a la dirección DG 48 M Sur con CRA 5 R del barrio Callejón de Santa Bárbara.



Los polígonos de obra establecidos en los pliegos de condiciones, anexo técnico y demás documentos establecidos y publicados mediante la plataforma SECOP II, son DIANA TURBAY SECTOR CULTIVO, CALLEJON DE STA BÁRBARA Y EL CONSUELO. Los

cuales como bien se sabe los contratistas anteriores "*PROCOPAL S.A"* el cual desarrollo un informe del estado actual de los predios existentes que se encuentran en los polígonos en mención, en donde, se evidencio que no son viables la ejecución de estos ya que los predios son privados, a su vez la universidad distrital francisco José de caldas mediante el número de radicado "*CTR 148/16-1018-087 informa que se deben adquirir dichos predios,* por tanto, no es viable predialmente la ejecución de estos polígonos, y según los comunicados emitidos por la gestión del desarrollo local (Secretaria de Gobierno) con número de radicado No. 20206820006593 del 3 de abril de 2020, SOLICITUD INFORMACIÓN COMPRA DE PREDIOS Y REVISIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS FDLRUU", dicen textualmente lo siguiente *"Actualmente esta alcaldía cuenta con unos estudios y diseños elaborados y entregados a la entidad por parte de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas dentro de las obligaciones del contrato 148 de 2016 cuyo resultado indicó que, dentro del área de las intervenciones, existen predios que son propiedad de terceros y que no permiten la ejecución efectiva de obras de mitigación. Además, existen predios que obligan a una reubicación provisional y, dadas las circunstancias y la situación de riesgo de los habitantes es recomendable que sean intervenidas de manera óptima. También es necesario solicitarle información sobre el correcto proceder para la realización de convenios con las Entidades que tengan potestad de compra de predios que permitan de manera efectiva llevar a cabo dichas metas ".* Reiterando la dirección para la gestión del desarrollo local mediante el número de radicado No. 20202100120723 lo escrito en el comunicado 20206820006593, y por último la dirección para la gestión del desarrollo local mediante el comunicado con numero de radico No. Razón por la cual, no se tiene viabilidad predial para la ejecución total de los polígonos DIANA TURBAY – SECTOR CULTIVOS, CALLEJON DE SANTA BARBARA Y EL CONSUELO.

1.2. MARCO JURÍDICO INTERVENTORÍA.

Tabla 14. Información contractual de interventoría.

CONTRATO DE INTERENTORIA CI – 170 - 2019	
CONTRATISTA	ICOD CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A.S
IDENTIFICACIÓN	NIT: 901.172.605-1
CIUDAD	Bogotá D.C.
DIRECCIÓN	Calle 18 #4-91 Oficina: 307, Edificio los Andes
E-MAIL	intermiti.icod@gamil.com
FECHA DE INICIO	09 de Julio de 2019

FECHA DE TERMINACIÓN INCIAL	08 de abril de 2019
DURACIÓN	Nueve (9) meses
SUSPENSIÓN No.1	23 de septiembre al 23 de octubre de 2019
Fecha de Suspensión 1	24 de Septiembre 2019.
Periodo de Suspensión	30 días (24 de Septiembre al 23 de Octubre del 2019
Fecha de Reinicio:	23 de Octubre del 2019
Fecha solicitud de suspensión 2:	14 de Noviembre 2019
Periodo de Suspensión	15 días (18 de Noviembre al 03 de Diciembre del 2019)
Fecha de Reinicio:	03 de Diciembre de 2019
Fecha solicitud de prórroga 1 sobre suspensión 2:	29 de Diciembre de 2019
Periodo de Suspensión	45 días (03 de Diciembre 2019 al 17 de Enero 2020)
Fecha solicitud de prórroga 2 sobre suspensión 2:	15 de Enero de 2020
Periodo de Suspensión	60 días (17 de Enero al 16 de Marzo de 2020)
Fecha minuta de la última prórroga:	17 de Enero de 2020
Tiempo de prórroga:	60 Días.
Reinicio prorroga 2 a la suspensión 2:	18 de marzo de 2020
Fecha Prorroga 4 a la suspensión 2	5 de mayo de 2020
Plazo suspensión 4 a la suspensión 2:	7 días
Reinicio prorroga 4 a la suspensión 2:	12 de mayo de 2020
Prorroga 5 a la suspensión 2:	12 de mayo de 2020
Plazo suspensión 5 a la suspensión 2:	15 días
Fecha de cesión CI-170-019:	20 de mayo de 2020
Reinicio prorroga 5 a la suspensión 2:	26 de mayo de 2020
Fecha de finalización final:	21 de octubre de 2020
Valor inicial del contrato:	$ 536.504.132.00
Valor ejecutado por consorcio soluciones 3g:	$ 180.426.338.00
Valor cedido del contrato a ICOD S.A.S:	$ 356.077.794.00
No. De POLIZA ICOD S.A.S:	Aseguradora Solidaria de Colombia

	980-47-994000013609 (Anexo 0) 980-74-994000006461 (Anexo 0)
ESTADO DEL CONTRATO:	EN EJECUCIÓN

1.2.1. Información Contractual

Contratista: ICOD CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A.S

Contratante: ALCALDÍA LOCAL DE RAFAEL URIBE URIBE

Contrato: CI – 170 – 2019

Plazo: NUEVE (9) MESES

Objeto: ‘“INTERVENTORÍA TÉCNICA - ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA, JURÍDICA, CONTABLE, AMBIENTAL, DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES “CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE”, DERIVADO DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA No. FDLRUU-LP-233- 2018.”

1.3. MARCO JURIDICO CONTRUCTOR

Tabla 15. Información Contractual de Obra

CONTRATO DE OBRA COP – 233 - 2018	
CONTRATISTA	INGEDEUR S.A.S
IDENTIFICACIÓN	NIT: 900.128..706-7
CIUDAD	Bogotá D.C.
DIRECCIÓN	Calle 22c #22-12
E-MAIL	ingedeur@gmail.com
FECHA ACTA DE INICIO	9 DE JULIO DE 2019
SUSPENSIÓN No.1	23 de septiembre de 2019
FECHA DE REINICIACION 1	23 de octubre de 2019
SUSPENSIÓN No.2	18 de noviembre de 2019

FECHA DE REINICIO No.2	3 de diciembre de 2019
PRORROGA A LA SUSPENSIÓN No.2	45 DIAS
FECHA DE REINICIO PRORROGA No.2	17 DE ENERO DE 2020
PRORROGA 2 A LA SUSPENSION No. 2	18 DE ENERO DE 2020
PLAZO SUSPENSION PRORROGA No. 2	60 DIAS
REINICIO PRORROGA No. 2 A LA SUSPENSION No.2	18 DE MARZO DE 2020
PRORROGA 3 A LA SUSPENSION No .2	18 DE MARZO DE 2020
PLAZO SUSPENSION No .3 A LA PRORROGA SUSPENSION No. 2	45 DIAS
REINICIO PRORROGA No 3 A LA PRORROGA SUSPENSION No.2	1 DE MAYO DE 2020
REINICIO ANTICIPADO A LA PRORROGA No 3 LA SUSPENSION No.2	08 DE ABRIL DE 2020
CESION DEL CONTRATO	08 DE ABRIL DE 2020
CEDENTE	PROCOPAL S.A
CESIONARIO	INGENIERIA Y DESARROLLO URBANISTICO S.A.S – INGEDEUR S.A.S
FECHA DE SUSPENSION No .4	05 DE MAYO DE 2020
FECHA DE REINICIACION No. 4	12 DE MAYO DE 2020
FECHA DE SUSPENSION No. 5	12 DE MAYO DE 2020
FECHA DE REINICIACION No.5	27 DE MAYO DE 2020
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN (INCLUYENDO PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES)	27 de septiembre de 2020
POLIZA	Suramericana No. 2604044-4 Suramericana No. 0692564-0
ESTADO	EN EJECUCIÓN

Fuente: COP-233-2018

1.3.1. Información Contractual

Contratista: INGEDEUR S.A.S

Contratante: ALCALDÍA LOCAL DE RAFAEL URIBE URIBE

Contrato No.: COP – 233 -2018

Plazo: OCHO (8) MESES

Objeto: CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE", DERIVADO DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA No. FDLRUU-LP-233- 2018."

1.4. CONTROL LEGAL

En el presente capítulo se encuentran las pólizas expedidas tanto para el contrato de obra e interventoría.

Tabla 16. Información póliza de cumplimiento Entidad Estatal interventoría.

INFORMACIÓN DE PÓLIZA: INTERVENTORIA			
No. Póliza: 980-47-994000013609			
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL			
Vigencia Desde: 21-05-2020			
OBJETO DEL SEGURO: GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DERIVADAS DE CESION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA FDLRUU-CI-170-2019, REFERENTE A LA INTERVENTORIA TÉCNICA – ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONOMICA, JURIDICA, CONTABLE, AMBIENTAL, DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES " CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE", DERIVADO DEL PROCESO DE LICITACIÓN PUBLICA No. FDLRUU-LP-233-2018.			
RIESGO: INTERVENTORÍA			
AMPAROS	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR ASEGURADO**
CUMPLIMIENTO	21/05/2020	21/04/2021	$ 35.607.779,40

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	21/05/2020	21/10/2023	$ 17.803.889,70
CALIDAD DEL SERVICIO	21/05/2020	21/04/2021	$ 71.215.558,80
		VALOR ASEGURADO TOTAL	$ 124.627.227,90

Tabla 17. Información póliza de responsabilidad civil extracontractual: Interventoría

INFORMACIÓN DE PÓLIZA: INTERVENTORIA			
No. Póliza: 980-74-994000006461			
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONASABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DIRIVADA DE CUMPLIMIENTO			
Vigencia Desde: 21-10-2020 **Hasta:** 21-10-2020			
OBJETO DEL SEGURO: MEDIANTE LA PRESENTE PÓLIZA SE AMPARAN LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE CAUSE DIRECTAMENTE EL ASEGURADO CON MOTIVO DE UNA DETERMINADA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA DE ACUERDO CON LA LEY COLOMBIANA EN VIRTUD DE LA EJECUCION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍAFDLRUU-CI-170-2019,REFERENTE A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA - ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA, JURÍDICA,CONTABLE, AMBIENTAL, DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES “CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE”, DERIVADO DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA No. FDLRUU-LP-233-2018			
RIESGO: INTERVENTORÍA			
AMPAROS	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR ASEGURADO**
Predio labores y operaciones	21/05/2020	21/10/2020	$ 175,560,600.00
		VALOR ASEGURADO TOTAL	$ 175,560,600.00

Tabla 18. Información póliza de cumplimiento Entidad Estatal. Contrato de obra

INFORMACIÓN DE PÓLIZA: OBRA PÚBLICA
No. Póliza: 2604044-4
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL
Vigencia Desde: 13-04-2020 **Hasta:** 20-12-2025
OBJETO DEL SEGURO: GARANTIZAR LOS PERJUICIOS DERIVADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA NO. 279 DE 2017 CUYO OBJETO ES: ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA

CONSTRUCCION Y/O ADECUACION Y/O MEJORAMIENTO DE LOS ESPACIOS PUBLICOS PRIORIZADOS EN EL PROYECTO ARAÑA DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.			
RIESGO: INTERVENTORÍA			
AMPAROS	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR ASEGURADO**
CALIDAD DEL SERVICIO	13/04/2020	20/06/2021	$ 474.095.147,51
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	13/04/2020	20/12/2021	$ 948.190.295,03
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	13/04/2020	20/12/2023	$ 234.047.574,00
ESTBILIDAD DE OBRA	20/12/2020	20/12/2025	$ 474.095.147,51
		VALOR ASEGURADO TOTAL	$ 2.133.428.164

1.5. COMITES DE SEGUIMIENTO Y/ CONTROL Y/O RECORRIDOS.

En el periodo comprendido entre el 16 de junio de 2020 al 20 de julio de 2020, se llevaron a cabo cuatro (4) comité de visita y reconocimiento de los polígonos establecidos de los contratos COP-233-2018 Y CI-170-2019.

1.6. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.

Durante el periodo comprendido entre el 16 de junio al 20 de julio de 2020 se realizaron unas comunicaciones entre el contratista y supervisión por parte del Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe, como se evidencia en la siguiente tabla:

Consolidado de comunicaciones emitidas			
Fecha de Emitido	Entidad	No. De Comunicado	Asunto
21/05/2020	INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-001	Presentación Interventoría
21/05/2020	INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-002	Solicitud requerimientos Inciales

21/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-003	Entrega protocolo obra e interventoria
21/05/2020	INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-004	Solicitud de Polizas COP-233-2018
23/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-005	APROBACION HV COP-233-2018_V1
22/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-006	Solicitud Suspensión CI-170-2019
23/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-007	HV CI-170-2019_V1
23/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-008	POLIZAS COP-233 Y CI-170_v2
26/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-010	APROBACION PMA Y PGS_v1
26/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-011	APROBACION PG-RCD_v1
26/05/2020	FDLRUU	CE-ICOD-CI-170-012	APROBACION REINICIO DE OBRA
02/06/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-013	APROBACION CRONOGRAMA COP-233-2018
09/06/2020	INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-014	SOLICITUD DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
15/06/2020	INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-015	CORRECCIONES NPS COP 233
17/06/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-016	SOLICITUD ANALISIS ACTUAL
26/06/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-018	Aprobación estudios y diseños Bochica
06/07/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-019	Comunicado Entrega Recibo Poligono Marco Fidel
06/07/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-020	Notificación basuras - Marco Fidel Suarez
07/07/2020	INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-021	Aprobación Folletos de divulgación

08/07/2020	INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-021-A	Comunicado Entrega Recibo Callejón de Santa Barbara
09/07/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-022	Entrega ajustes EStudios y diseños Bochica
09/07/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-023	Aprobación Folletos de di.
13/07/2020	FDLRUU INGEDEUR S.A.S	CE-ICOD-CI-170-024	Comunicado Entrega Recibo PLayon PLayita

Fuente: Elaboración Propia – CI-170-2019

2. INFORME TÉCNICO

Durante el periodo comprendido del 16 de junio al 20 de julio 2020 se realizó un seguimiento de los polígonos de mantenimiento terminados y entregados a satisfacción, tanto a la presente interventoría como a los presidentes correspondientes de los polígonos intervenidos.

2.1. Visita, diagnóstico y seguimiento La marqueza.

Durante el recorrido se logró evidenciar una obra de mitigación existente que consta de muros de concreto de reforzado y para el manejo de la escorrentía superficial se observa una cuneta en concreto, las cuales se encuentran en deterioro y algunas colapsadas.

A lo largo y ancho del polígono se observan deformaciones y algunas grietas, las cuales nos indican procesos de fenómenos de remoción en masa activos que no han sido mitigados con la obra existente.

Teniendo en cuenta la tipología de los procesos de remoción en masa identificados, la geometría del terreno, el tipo de suelo presente y el tipo de falla observada en cunetas y secciones en concreto lanzado, se concluye que la estabilidad parcial y/o de la obra es incierta y que cualquier actividad de mantenimiento no será duradera.

A continuación se ilustra el registro fotográfico de la visita realizada:

Imagen 10. Registro fotográfico Polígono La Marqueza.



Fuente: Contrato de Obra – Cop-233-2018 - Diagnostico Puntos de mantenimiento.

Y a su vez, de acuerdo el plan de ordenamiento territorial de la ciudad Bogotá D.C., las zonas de ladera del polígono la marqueza, corresponde a zona de amenaza media por causa de fenómenos de remoción en masa como se evidencia en la siguiente imagen:

Imagen 11. Zonificación por amenaza por remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá-IDIGER.



Fuente: COP-233-2018 Diagnostico Puntos de mantenimiento

Polígono el cual se realizó la intervención de la demolición de cuarenta (40) metros lineales de cuneta existente, el cual se encuentra en estado de volcamiento, motivo por el cual la cuneta existente no cumple con la función de conducir las aguas de escorrentía superficial y conducirlas a el lugar de disposición.

2.2. Visita, diagnóstico y seguimiento Callejón de Santa Bárbara.

El presente polígono se evidencio que la obra consta de un concreto lanzado que en la actualidad está siendo invadido por graminias y arbustos que crecen en las fisuras y/o grietas de la cobertura en concreto, se observa que en el corto plazo la obra existente es estable, pero sin embrago requiere de manera urgente y/o de inmediato el retiro controlado de la maleza invasora, el sello de las fisuras y/o grietas de gran tamaño y actividades complementarias, con el fin de garantizar la durabilidad y estabilidad de la obra.

En la actualidad la obra evaluada se observa estable, sin embargo, su intervención es prioritaria, ya que en el corto plazo puede presente el colapso parcial y/o total de algunos tramos de concreto lanzado, lo cual se da por la acumulación y el crecimiento de raíces en las fisuras. Por otra parte, aunque los procesos de corrosión aún pueden mitigarse, es necesario que dicha actividad se realice en corto plazo, ya que, de no ejecutarse de manera urgente, se verá seriamente afectada la estabilidad estructural del concreto lanzado. Es de aclarar que la falla parcial y/o total del concreto lanzado, genera cambios en los niveles de amenaza y riesgo por remoción en masa en la zona de influencia de la obra, por lo que algunas zonas que habían disminuido su amenaza por remoción en masa por efecto de la obra, pueden volver a presentar niveles elevados de riesgo que comprometen la seguridad de los habitantes del sector. Teniendo en cuenta las características de la obra, y el nivel de avance de los daños identificados, se estima que el mantenimiento de la obra puede prolongar de manera significativa su vida útil, y mantener los niveles de riesgo obtenidos con la implementación de la misma.

Imagen 12. Registro Fotográfico Polígono Callejón de santa Bárbara.



Fuente: Co-233-2018 & CI-170-2019

En este polígono se realizó la fumigación total del polígono previniendo la posible maleza y/o distintas especies que este ocasionando el deterioro de las obras actuales, como lo son en el concreto lanzado, adicionalmente existía musgo, liquen y demás malezas que se encontrabas adheridas al concreto lanzado las cuales fueron necesarias remover de forma manual para posteriormente realizar la aplicación de pintura tipo koraza anti hongos para garantizar la durabilidad del concreto lanzado existente como se puede evidencia en el siguiente registro fotográfico:

Imagen 13. Registro fotográfico Polígono Callejón de Santa Bárbara.



Imagen 14. Entrega Polígono Callejón de Santa Bárbara.





Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

2.3. Visita, diagnostico Y seguimiento Playón Playita

En el polígono se identifican múltiples taludes cuya pendiente varía entre los 45 y 90 grados. Estos taludes tienen una altura variable entre 3 y 15 metros, y longitudes que podrían superar los 50 metros, se evidencio que la obra existente consta de un concreto lanzado, que actualmente está siendo invadido por material orgánico, arbustos y demás malezas que crecen en las fisuras de la cobertura de concreto, anclajes con dados en concreto, motivo por el cual se requiere de manera urgente de manera urgente la intervención mediante el retiro controlado del material vegetal existente, el sello de las fisuras de gran tamaño, mediano y en lo posible pequeñas, con el fin de garantizar la durabilidad de la obra existente. Como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:

Imagen 15. Registro Fotográfico Polígono Playón Playita.



Fuente: Cop-233-2018 & CI-170-2019

En este polígono se realizó la fumigación total del polígono previniendo la posible maleza y/o distintas especies que este ocasionando el deterioro de las obras actuales, como lo son en el concreto lanzado, adicionalmente existía musgo, liquen y demás malezas que se encontrabas adheridas al concreto lanzado las cuales fueron necesarias remover de forma manual para posteriormente realizar la aplicación de pintura tipo koraza anti hongos para garantizar la durabilidad del concreto lanzado existente, además se removió una secciones de concreto lanzado que se encontraban en pésimo deterioro y generado desprendimientos, una vez se retiró el material dañado, se colocó una malla electro soldada y se realizó la aplicación de concreto lanzado de 4000 psi, como se puede evidencia en el siguiente registro fotográfico:

Imagen 16. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita.





Fuente: CI-170-2019 & COP-233-2018

Imagen 17. Registro fotográfico - avance



Fuente: CI-170-2019 & COP-233-2018

Imagen 18. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita.





Fuente: CI-170-2019 & COP-233-2018

Imagen 19. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita (Aplicación pintura antihongos)



Fuente: CI-170-2019 & COP-233-2018

Imagen 20. Registro Fotográfico – Polígono Playón Playita (Terminación Concreto Lanzado)



Fuente: CI-170-2019 & COP-233-2018

Imagen 21. Registro Fotográfico - Polígono Playón Playita





Fuente: CI-170-2019 & COP-233-2018

Además de la limpieza de las cunetas existentes, se realizó la actividad de sello de fisuras en todo el talud de las obras existentes.

Imagen 22. Estado Final Polígono Playón Playita.



Fuente: CI-170-2019 & COP-233-2018

2.4. Visita, diagnóstico y seguimiento Marco Fidel Suarez.

El polígono evaluado es un antiguo frente de explotación de materiales, compuesto por taludes de hasta 20 metros de altura, cuya pendiente promedio es cercana a los 90 grados. Sobre los taludes antes descritos, existen capas de concreto lanzado y algunos pernos. Adicionalmente, se identifican elementos hidráulicos como cunetas y drenes para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial. Durante el recorrido se pudo observar que el concreto lazado se encuentra invadido por gramíneas y arbustos, los cuales se arraigan en las fisuras existentes, y generan descascaramiento del concreto; esto por efecto del crecimiento de sus raíces. Por otra parte, sobre el concreto lanzado se observan capas uniformes de musgo y liquen, cuya proliferación facilita la acumulación de materia orgánica sobre el talud, y facilita la retención de semillas de maleza que posteriormente germinan sobre el concreto lanzado. Esta obra también presenta grietas en la capa de concreto y múltiples fisuras erráticas. De igual manera, se observa que algunos elementos en acero, como, por ejemplo, las placas de apoyo de los pernos, y el acero de refuerzo que ha quedado expuesto, presentan corrosión. En la actualidad la obra evaluada se observa estable, sin embargo, su intervención es prioritaria, ya que en el corto plazo puede presente el colapso parcial y/o total de algunos tramos de concreto lanzado, lo cual se da por la acumulación y el crecimiento de raíces en las fisuras. Por otra parte, aunque los procesos de corrosión aún pueden mitigarse, es necesario que dicha actividad se realice en corto plazo, ya que, de no ejecutarse de manera urgente, se verá seriamente afectada la estabilidad estructural del concreto lanzado y sus anclajes. Es de aclarar que la falla parcial y/o total del concreto lanzado, genera cambios en los niveles de amenaza y riesgo por remoción en masa en la zona de influencia de la obra, por lo que algunas zonas que habían disminuido su amenaza por remoción en masa por efecto de la obra, pueden volver a presentar niveles elevado de riesgo que comprometen la seguridad de los habitantes del sector. Teniendo en cuenta las características de la obra, y el nivel de avance de los daños identificados, se estima que el mantenimiento de la obra puede prolongar de manera significativa su vida útil, y mantener los niveles de riesgo obtenidos con la implementación de la misma.

Imagen 23. Registro fotográfico – Polígono Marco Fidel Suarez-Antes de Intervenir.



Fuente: CI-170-2019

En este polígono se realizó la fumigación total del polígono previniendo la posible maleza y/o distintas especies que este ocasionando el deterioro de las obras actuales, como lo son en el concreto lanzado, adicionalmente existía musgo, liquen y demás malezas que se encontrabas adheridas al concreto lanzado las cuales fueron necesarias remover de forma manual para posteriormente realizar la aplicación de pintura tipo koraza anti hongos para garantizar la durabilidad del concreto lanzado existente, además se realizó el sello de fisuras, como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:

Imagen 24. Registro Fotográfico – Polígono Marco Fidel Suarez.



Fuente: CI-170-2019

Imagen 25. Registro Fotográfico - Polígono Marco Fidel Suarez Parte Alta y baja.



Fuente: COP -233-2018 & CI-170-2019









2.5. Visita y diagnostico Polígono Zarazota

Se evidencio una obra conformada por un muro en gaviones de aproximadamente seis (6) metros de altura en donde, las mallas que conforman los gaviones se encuentran en un estado de alto deterioro y se evidencian proceso de corrosión avanzados, por otra parte, se observa que algunos sectores el material que conforma los gaviones se ha ido desprendiendo (material de roca), motivo por el cual causa que se pierdan las propiedades estructurales de estos. Teniendo en cuenta las características de la ladera, como por ejemplo su altura pendiente, y el material que aflorta en la msiam se considera que estos gaviones pudieran no ser una obra adecuada para la magnitud del polígono ya que los empujes generados y/o ejercidos por el terreno propio en el escenario critico de diseño, por lo anterior, el constructor recomienda que para este punto se requiere realizar un análisis de estabilidad y diseño detallado de obras. Según lo observado, en el caso critico de diseño,

este tipo de obra no es competente para soportar los empujes ejercidos por el terreno, por lo que una eventual falla de la misma, puede dar lugar al des-confinamiento de la ladera y la generación de una falla de gran magnitud que podría afectar vías vehiculares contiguas y múltiples viviendas próximas al talud. Teniendo en cuenta lo anterior, no se considera prudente reconstruir la obra existente, ya que la misma no permite garantizar los factores de seguridad exigidos por la normatividad vigente, y su reconstrucción genera una falsa sensación de estabilidad. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, las zonas de ladera del polígono de estudio corresponden a zonas de amenaza media por FRM

Imagen 26.Zonificación por amenaza por remoción en masa POT de Bogotá – IDIGER



Imagen 27. Registro Fotográfico – Polígono Zarazota








Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

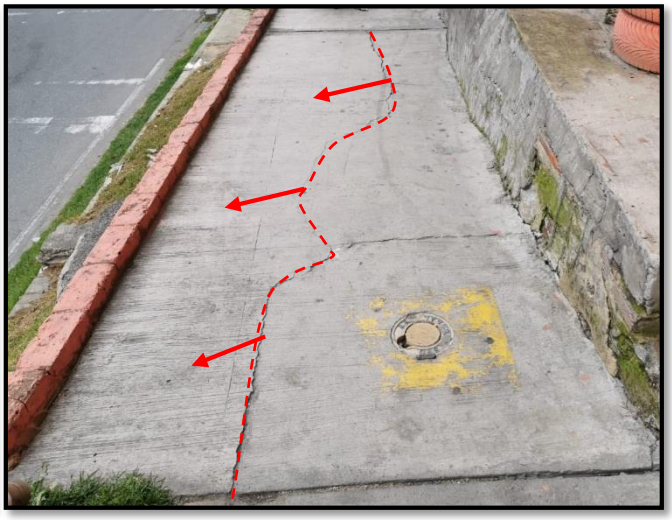
2.6. Visita y diagnostico Polígono Príncipe de Bochica.

Se observó y analizo el presente polígono, el cual en la inspeccion realizada se observa la existencia de un talud con una altura variable entre los 2.0 y 8.0 metros, el cual tiene una longitud cercana a los 74 metros a lo largo de los cuales se identifican algunas secciones de gavión y un recubrimiento en concreto lanzado. Sobre el talud se ubican viviendas de 1, 2 y 3 pisos, y en la parte baja del talud se encuentra la vía principal de acceso al barrio (diagonal 48j bis sur) y viviendas de 1 y 3 pisos. Se identifican múltiples procesos de remoción en masa cuya evolución ha generado compromiso en la estabilidad del único sendero de acceso a las viviendas ubicadas en la parte alta del talud. De igual manera se observa que la vía vehicular ubicada en la parte baja del talud, se ve afectada por dichos procesos de remoción ya que el material que se desprende, puede acumularse sobre ella y generar compromiso en su funcionalidad. Según lo observado, estos los procesos de remoción en masa son de carácter retrogresivo, y presentan mayor actividad durante las épocas de invierno, aunque la comunidad reporta la existencia de deslizamientos en épocas de verano. La actividad de los procesos de remoción en masa se hace visible por la existencia de múltiples grietas, y deformaciones en el terreno, así como por la existencia de fisuras y grietas en los elementos en concreto que se apoyan sobre el terreno.

Imagen 28. Registro Fotográfico – Polígono Príncipe de Bochica.









Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

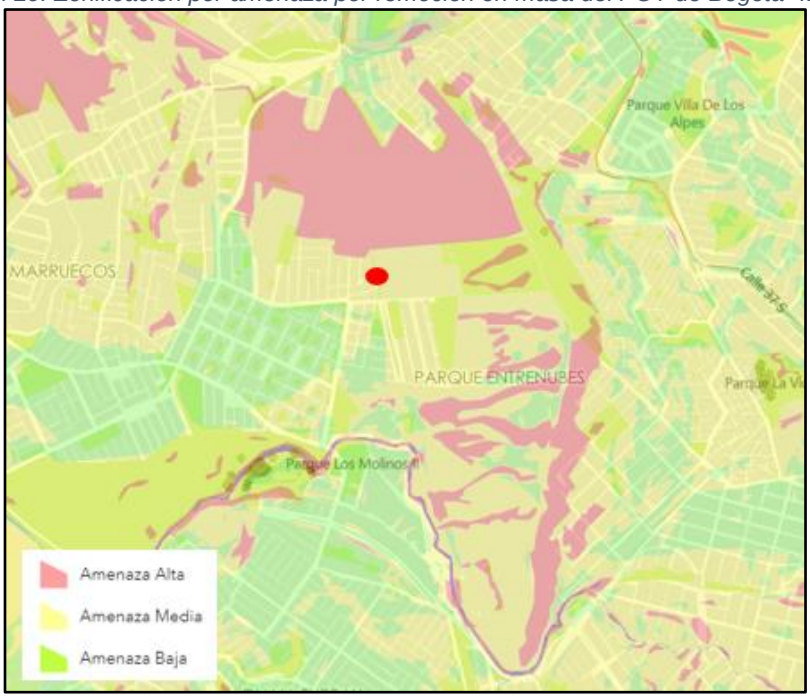
De la inspección de las obras existentes, puede notarse que en el escenario critico de diseño, estas no son suficientes para soportar los empujes ejercidos por el terreno, ya que presentan múltiples fallas locales y deformaciones severas.

En el polígono de estudio se encuentran capas de relleno antrópico cuyo espesor varía entre 0.3 m y 0.5m. Estos rellenos suprayacen una capa de bloques de areniscas muy blanda y arcillolitas contenidas en una matriz areno arcillosa, la cual, a su vez suprayace a la Formación Regadera o Arenisca de La Regadera que se encuentra discordantemente

encima de la Formación Bogotá en los Sinclinales de Tunjuelo / Siecha-Sisga. Esta formación está compuesta por areniscas cuarzosas poco cementadas de grano medio a grueso y por capas de conglomerados guijarrosos. Alternando con las areniscas y los conglomerados hay delgadas capas de arcillolitas rosadas o rojizas. En el talud se evidencia que el estrato areno arcilloso es poco resistente al tacto, y se desborona con mucha facilidad. Por otra parte, al adicionar agua, se observa un cambio brusco en su resistencia, y muy bajo desarrollo de plasticidad. Lo anterior expresado en el diagnostico presentado por el contratista de obra.

Teniendo en cuenta la tipología de los procesos de remoción en masa que han sido identificados, la geometría del terreno, el tipo de suelo presente, y la existencia de infraestructura pública y privada dentro de la zona de influencia de una eventual falla del terreno, se estima que la infraestructura contigua al talud presenta riesgo alto por procesos de remoción en masa, y que una eventual falla del talud puede materializarse en el corto plazo. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, las zonas de ladera de la zona de estudio corresponden a zonas de amenaza media y alta por FRM, como se evidencia a continuación:

Imagen 29. Zonificación por amenaza por remoción en masa del POT de Bogotá- IDIGER



2.7. Ejecución Polígono de obra – Dian Turbay Sector Cultivos.

El polígono a intervenir corresponde a la parte alta del polígono, ejecutando anclajes sobre el talud con los respectivos dados y platinas para el tensionamiento según especificaciones, a continuación, se ilustra el polígono intervenido:

Imagen 30. Polígono Diana Turbay Sector Cultivos.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Imagen 31. Polígono Diana Turbay – Cutivos.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Imagen 32. Área a intervenir Polígono – Diana Turbay – Cultivos.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

3. INFORME AMBIENTAL Y SST

3.1. COMPONENTE AMBIENTAL

Durante periodo comprendido del 16 de junio al 20 de julio de 2020, se realizó el seguimiento ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de los frentes en ejecución de mantenimiento Callejón de santa bárbara, Marco Fidel Suarez, Playón playita, Diana Turbay Sector Cultivos y El consuelo.

Se realizó el seguimiento de los componentes ambientales que pueden ser potencialmente afectados en los diferentes componentes, como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 19. Seguimiento de los componentes ambientales.

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES
Biótico	Fauna	Intervención de área verde	Desplazamiento de especies de fauna
	Flora	Intervención de área verde	Afectación a especies arbóreras
Abiótico	Atmosférico	Emisiones de ruido	Aumento de niveles de ruido
		Emisiones de material particulado	Deterioro de la calidad del aire
	Hídrico	Generación de escombros	Colmatación de suminderos
	Geosférico	Compactación de suelo	Cambio propiedades mecánicas
		Generación material sobrante y residuos	Acumulación de RCD
		Vertimientos o derrames	Procesos erosivos
		Manejo del terreno	Contaminación de suelo
	PAISAJE	Generación de escombros	Alteración temporal del paisaje
		Construcciones	Cambio del paisaje

Fuente: COP-233-2018

Adicionalmente la valoración cualitativa del impacto ambiental, se empleó la propuesta Metodológica de Conesa, 1997. Los diversos elementos constitutivos de la matriz de importancia permiten cuantificar los impactos ambientales, cuyos criterios de calificación

que se pueden tener en cuenta son: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad. Como se evidencia en la siguiente tabla de criterios para la elaboración de la matriz de importancia del impacto:

Tabla 20. Criterios para la elaboración de la matriz de importancia del impacto.

CRITERIO	SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
INTENSIDAD	I	Grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. Estará comprendido entre 1 y 12, en el que12 expresará una destrucción total del elemento o proceso del ambiente en el área en la que se produce el efecto, y 1 una afección mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
EXTENSIÓN	EX	Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno del proyecto. Si la acción produce un efecto muy localizado a menos de 50m del área de trabajo se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será total (8); se consideran también las situaciones intermedias, según su graduación, como impactos parciales cuando alcanza una extensión entre 50 a 200m del área de trabajo (2) y extenso cuando se encuentra entre 200 y 500m del área de trabajo (4)
MOMENTO	MO	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (to) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor del medio considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año Corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de (4). Si es un período de tiempo que va de 1 a 5 años, Medio plazo (2), y si el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, Largo plazo, con valor asignado (1). Si ocurriese una circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificadas.
PERSISTENCIA	PE	Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz asignándole un valor de (1). Si dura entre 1 y 10 años temporal (2); y si el efecto tiene una duración superior a los10años, consideramos el efecto permanente asignándole un valor de (4)
REVERSIBILIDAD	RV	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas al a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo se le asigna un valor de (1), si es a medio plazo (2), y si el efecto es irreversible se le asigna un valor de (4). Los intervalos de tiempo que comprende estos períodos, son los mismos asignados en el parámetro anterior.

SINERGIA	SI	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.
ACUMULACIÓN	AC	Es el incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1) si el efecto producido es acumulativo se incrementa a (4).
EFECTO	EF	Este atributo se refiere a la relación causa – efecto, es decir a la forma de manifestación del efecto sobre elementos o procesos del ambiente, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario (4), siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. En el caso que el efecto sea indirecto o secundario (1), su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden
PERIOCIDAD	PR	Se refiere a la recurrencia del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo). A los efectos continuos se les asigna un valor 4, a los periódicos 2 y a los de aparición irregular o discontinuos, 1.
RECUPERABILIDAD	MC	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento o proceso del ambiente afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales por medio de la introducción de medidas correctoras. Si el efecto es totalmente recuperable, se asigna un valor de 1 o 2 según sea de manera inmediata o a mediano plazo; si es parcialmente, el efecto es mitigable y toma un valor de 4. Cuando es irrecuperable, alteración imposible de reparar por acción natural, pero con la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor será 4.

Fuente: COP-233-2018

Adicionalmente el contratista suministra la siguiente matriz de impactos ambientales.

Tabla 21. Matriz de impactos ambientales COP-233-2018.

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS											
			Instalación de campamentos y servicios provisionales	Cerramiento de obra	Señalización temporal	Movilización y operación de maquinaria y equipos	Excavaciones- Manual -	Retiro RCD a escombrera	Perforación e instalación de pernos de anclaje	Instalación de malla Deltex	Construcción de Muro de	Construcción de obras de	Reconstrucción de espacio
ABIÓTICO	ATMOSFERICO	Aumento de niveles de ruido											
		Deterioro de la calidad de aire											
	HÍDRICO	Colmatación de sumideros											
	GEOSFERICO	Cambio propiedades mecánicas											
		Procesos erosivos											
		Acumulación de RCD											
		Contaminación de suelos											
	PAISAJE	Alteración temporal del paisaje											
		Cambio del Paisaje											
BIÓTICO	FLORA	Afectación a especies arbóreas											
	FAUNA	Desplazamiento de poblaciones faunística											

Fuente: COP-233-2018

Se realizó el seguimiento de las jornadas de orden y aseo y limpieza con el personal de brigada de ase de obra, como se evidencia en la siguiente imagen:

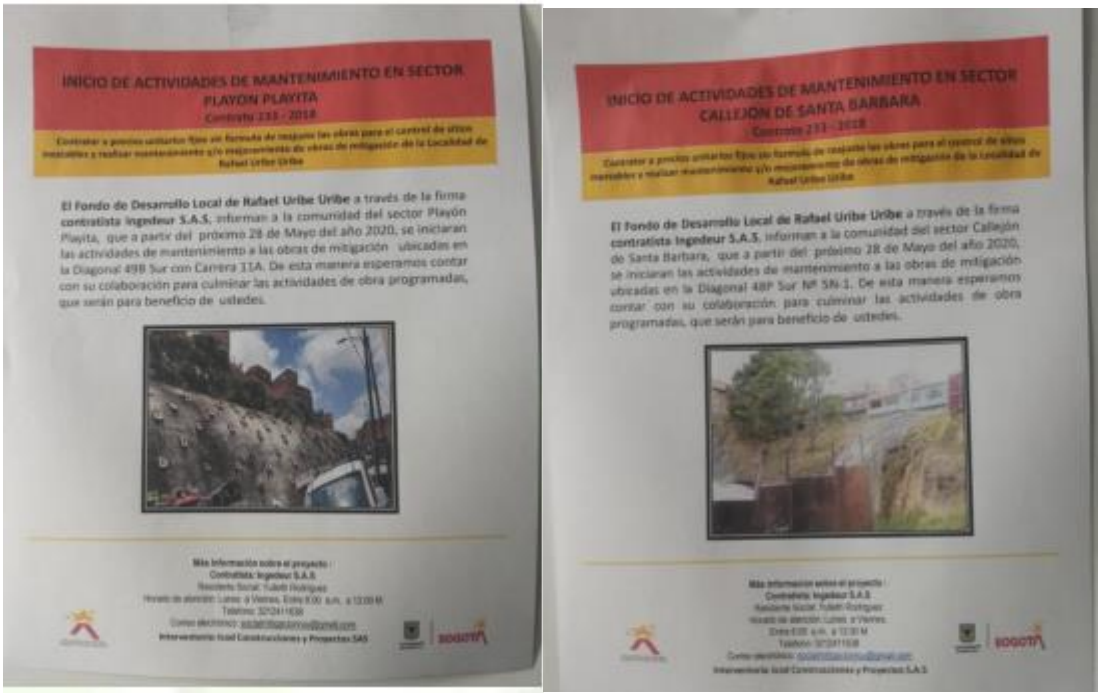
Imagen 33. Jornada de limpieza Polígono Playón Playita.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Adicionalmente, el contratista de obra tuvo en cuenta que las actividades desarrolladas durante el periodo de ejecución del primer corte transcurrido entre el 16 de junio y el 15 de junio de 2020 fueron actividades de mantenimientos y limpieza, y, además, por la situación de emergencia sanitaria que se está presentando en la actualidad por causa de la pandemia por el nuevo coronavirus, no se cuenta con un punto CREA. De esta manera se da cumplimiento con la normatividad de bioseguridad establecida por el Gobierno Nacional, el personal profesional realiza sus actividades por medio del home-office. De esta manera, se implementaron puntos satélites en los que se encuentra la información del contrato y los números de contacto con los cuales se pueden comunicar, como se puede evidenciar en las siguientes imágenes:

Imagen 34. Formatos de información Playón playita, marco Fidel Suarez y callejón de santa bárbara.





Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Durante el periodo de ejecución comprendido entre el 16 de junio al 20 de julio del 2020 se generaron 64 metros cúbicos de material no aprovechable, el cual fue retirado del polígono de mantenimiento y transportado a los sitios de disposición final autorizados por la autoridad ambiental competente, de acuerdo a los contemplado en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición radicado ante la alcaldía local de Rafael Uribe Uribe, información cargada en el aplicativo Web de la Secretaría Distrital de Ambiente de forma mensual, con el respectivo pin ambiental de obra N° 18518, en la taba 13 se puede observar las volquetas empleadas para realizar el transporte de los RCDs a los sitios de Disposición final autorizada por la autoridad ambiental competente con el respectivos pin ambiental asignado.

Tabla 22. Relación de número de viajes por volumen retirado e RCD´s.

FRENTE DE OBRA	No. DE VIAJES		VOLUMEN RETIRADO (M3)
	7 (m3)	15 (m3)	
Polígono Marco Fidel Suarez	7	1	64
Polígono Playón Playita			

Polígono Callejón de Santa Bárbara			

Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Tabla 23. Información Volquetas empleadas.

PLACA	MARCA/REFRENCIA	PIN AMBIENTAL	FRENTE DE OBRA
JAE 412	INTERNATIONAL	6888	PLAYON PLAYITA
MAI 337	INTERNATIONAL	6898	CALLEJON DE SANTA BARABARA
SOR 805	INTERNATIONAL	15631	PLAYON PLAYITA

Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Se realizó el seguimiento los residuos líquidos provenientes del mantenimiento y aseo de baños portátiles son manejados a través del gestor externo encargado de proveer el servicio de alquiler Saniport, como se evidencia en la siguiente imagen:

Imagen 35. Limpieza y mantenimiento de Cabina Sanitaria.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Imagen 36. Transporte y recolección de material no aprovechable.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Se le realizo el seguimiento del programa de manejo silvicultural, cobertura vegetal y paisajismo, la empresa INGEDEUR S.A.S, tiene como objetivo velar por la conservación de las zonas verdes encontradas dentro del polígono y promover la armonía entre las actividades constructivas y el medio natural, de esta forma se buscan sitios adecuados para el almacenamiento temporal de materiales y/o escombros durante la ejecución de los mantenimientos realizados. Teniendo en cuenta que las actividades realizadas en el periodo del corte comprendido entre el 16 de junio al 20 de julio del 2020, a los polígonos con obra ya existente, para la ejecución de las actividades no existen individuos arbóreos dentro del polígono.

Se realizó el cerramiento preventivo en el polígono de marco Fidel Suarez, como se evidencia en la siguiente imagen:

Imagen 37. Cerramiento preventivo polígonos de mantenimiento – Callejón de Santa Bárbara.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

3.2. COMPONENTE SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Se realizó el seguimiento de los siguientes objetivos según el plan previamente aprobado por la presente interventoría:

- Verificar la oportuna y eficaz gestión de INGEDEUR S.A.S.para el desarrollo del contrato, garantizando el estricto cumplimiento de las obligaciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.
- Prevenir y controlar los factores de Riesgo que puedan generar daño a los trabajadores, generar Accidentes de Trabajo y causar Enfermedades Laborales.

- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales que en materia de seguridad y salud en el trabajo que apliquen a la organización.
- Definir la estructura y responsabilidades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.
- Implementar un plan de prevención, respuesta y recuperación ante emergencias.
- Velar por la recuperación del trabajador y su calidad de vida mediante el proceso de reintegro laboral.
- Monitorear el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.
- Dar cumplimiento a las actividades establecidas en Protocolo de Bioseguridad con el fin de prevenir y minimizar el contagio de COVID-19, durante el desarrollo del proyecto.
- Concientizar por medio de capacitaciones, charlas y publicaciones, sobre la importancia de la limpieza, desinfección de su entorno.
- Ejecutar el protocolo de bioseguridad de la obra en la prevención del COVID-

Se verifico el personal que ingreso a los puntos de mantenimiento, en su condición de directo empleador y para dar cumplimiento a la normatividad legal vigente, elaboró y radicó las afiliaciones, efectuando los pagos por aportes en forma oportuna al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales). Seguridad Social: Salud 12.5%, Pensión: 16% y ARL: 6.96% para el personal en obra (Clase V). Todo personal al ingresar fue afiliado al Sistema General de Riesgos Laborales. Su compromiso, cumplir los parámetros establecidos en el Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. El cual se verifico la información mencionada, el cual se encuentran a la fecha diez (10) personas de administrativo y ocho (8) operativos, el cual se verificarón las copias de pago al sistema general de seguridad social y las afiliaciones del personal a la ARL, los cuales se tienen copia en el anexo del informe del contratista de obra –COP-233-2018 anexo 3,4 y 5.

Se realizó el seguimiento al reglamento de higiene y seguridad industrial el cual está en el anexo 6 del contratista, la política de seguridad y salud en el trabajo va enfocado al COPASST el cual se encuentra en el anexo 7 del informe del contratista de obra. Se le

realizo el seguimiento a la política de prevención de consumo de alcohol, tabaquismo y sustancias psicoactivas, el cual se encuentra en el anexo 8 del informe ambiental del contratista de obra. Adicionalmente se verificaron los exámenes de ingreso de aptitud médica laboral en el anexo 9 del informe ambiental y sst del contratista de obra.

Se realizó el seguimiento del programa de capacitación, inducción y entrenamiento, las cuales se realizaron antes de iniciar las actividades de mantenimiento de los polígonos marco Fidel Suarez, callejón de santa bárbara y playón playita, los cuales se encuentran en el anexo 10 y 11 del informe ambiental y sst del contratista de obra publica, como se evidencia en la siguiente imagen:

Imagen 38. Capacitaciones COP-233-2018.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Se realizaron las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, los cuales se encuentran en el anexo 14 del informe ambiental y sst del contratista de obra y como se evidencia en la siguiente imagen:

Imagen 39. Seguimiento Inspecciones Seguridad y Salud en el trabajo.





Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Se realizó el seguimiento del manejo de productos químicos, el cual se le realizo estricto control del personal de supervisión y operativo, tiene a disposición las hojas de seguridad de los materiales peligrosos o productos químicos que se utilicen en obra, publicadas en

carteleras informativas y en la bodega de almacenamiento. Durante el periodo de evaluación y seguimiento se realizó la implementación de productos químicos durante la ejecución de la obra en el periodo comprendido entre el 16 de junio del 2020 al 20 de julio del 2020 como el herbicida Roundup, como se evidencia en la siguiente imagen:

Imagen 40. Seguimiento de uso productos químicos.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Finalmente se registran los indicadores de gestión:

Indicador de procesos: Desde un enfoque sistemático la evaluación de la gestión del sistema comprende indicadores de proceso los cuales relacionan las actividades ejecutadas con respecto a las programadas, como son el Porcentaje de cumplimiento del Cronograma, Indicadores de Cobertura, Indicador de Capacitaciones.

Tabla 24. Indicadores de proceso COP-233-2018.

% cumplimiento del cronograma	# actividades ejecutadas * 100 # actividades programadas
Indicadores de cobertura	# Horas-hombre que recibieron "Actividad" en el Período*100 # promedio de trabajadores en el período
Exámenes de ingreso	# puestos trabajo que recibieron "examen de ingreso" en el periodo *100 # promedio de trabajadores en el período
Cobertura capacitaciones	# Trabajadores que asistieron a capacitación *100 # Promedio de trabajadores en el período.

Fuente: COP-233-2018

Se verificaron los siguientes indicadores de estrcutra del contratista de obra pública ingedeur s.a.s correspondiente al contrato cop-233-2018.

Tabla 25. Indicadores de Estructura – COP-233-2018

ÍT	REQUISITOS SG-SST	EVALUACIÓN			DESCRIPCION
		SI	NO	N.A	
1	¿Se presentó y divulgo la Política de SG-SST INGEDEUR S.A.S.?	X			La política SST se socializó durante las inducciones realizadas para el personal que ha ingresado al proyecto y se publicó en los frentes de trabajo.
2	¿Se presentó y divulgo la Política de Alcohol y Drogas de la empresa INGEDEUR S.A.S.?	X			La política de prevención de consumo drogas, alcoholismo y tabaquismo se socializo durante las capacitaciones realizadas para el personal que ha ingresado al proyecto y se publicó en los

					frentes de trabajo
3	¿Se presentó y divulgo EL Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial de la empresa INGEDEUR S.A.S.?	X			El reglamento de Higiene y Seguridad Industrial se socializó durante la inducción realizada a cada trabajador que ingreso al proyecto.
4	¿La empresa conformo el Comité Paritario o vigía de seguridad y salud en el trabajo?		X		Se conforma el Comité paritario en seguridad y salud en el trabajo (COPASST), con el fin de promocionar la salud y seguridad en el trabajo y en todos los niveles de la empresa además de promulgar y sustentar prácticas saludables, motivar a los trabajadores en adquisición de hábitos seguros y trabajar mancomunadamente con las directivas y el responsable de SST para lograr los Objetivos y metas propuestas.
5	Se presentó la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	X			Si presenta la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y se divulgo en la inducción a todos los trabajadores del proyecto

6	¿Se tuvo en cuenta el programa de capacitación y cronograma en SG - SST?	X			Durante la ejecución del proyecto se realizaron capacitaciones teniendo en cuenta el cronograma inicial
7	¿Se presentó procedimiento para el manejo de sustancias químicas?	X			Divulgación y publicación de hojas de seguridad de sustancias químicas empleadas en el periodo de seguimiento.
8	¿Se presentó un sistema de identificación continuo de los peligros?	X			Es una actividad preventiva para determinar cuando existe una condición insegura. Se realizara una inspección al mes.
9	¿Se presentó un sistema de Permisos de Trabajo para tareas críticas?	X			Se reducen las lesiones mediante los permisos de trabajo, pues el trabajador fue relacionado con los peligros del entorno.

Fuente: COP-233-2018

A continuación se muestra la tabla de los indicadores de resultados del contrato de obra el cual, las horas hombre trabajadas, se calcularon de acuerdo a los días trabajados de cada persona, el horario laboral estipulado y horas extras.

Tabla 26. Indicadores de resultados COP-233-2018.

Mes	Dependencia	N° Total de trabajadores	N° días trabajados	Horas trabajadas por día	N° total días ausencia	Total horas hombre trabajadas	
MAYO - JUNIO	INGEDEUR S.A.S.	18	16	9	0	564	
Mes	**Nº Personas Empresa**	**Nº AT**	**Días Inca AT**	**Índice AT**	**Índice frecuencia**	**Índice de Severidad**	**ILI**
MAYO - JUNIO	18	0	0	0	0	0	0
Mes	**Nº Personas Empresa**	**Horas Laboradas**	**Reunión COPASST**	**Reunión COPASST Programada**	**Capacitaciones realizadas**	**Capacitaciones Programadas**	
MAYO - JUNIO	18	564	0	0	1	1	

Fuente: COP-233-2018

3.3. SEGUIMIENTO INFORME IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE APLIACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN OBRA.

Se realizó el seguimiento en base a la normativa vigente y el protocolo de bioseguridad previamente aprobado del contrato de obra pública COP-233-2018.

PLAN DE TRABAJO PAPSO

A continuación, se plantea las medidas preventivas que INGEDEUR SAS, implementara para el desarrollo de las actividades en sus diferentes etapas.

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

Se considera trabajadores con condición espacial a ser más susceptibles a presentar complicación por posible contagio de COVID-19 quien presente las siguientes condiciones pre- existentes:

Enfermedad cardiovascular Diabetes, Enfermedades crónicas del tracto respiratorio Insuficiencia renal crónica, Cáncer , Patologías que requieran manejo medico con corticoide Edad mayor a 65 años con o sin riesgo de morbilidad, Tener en cuenta nuevos los criterios de reglamentación de entidades del gobierno, o ministerios de salud

ACCIONES.

Identificación de trabajadores con antecedentes de salud descritos en el punto Clasifique si estos trabajadores presentan signos o síntomas de enfermedad respiratoria (aplique anexo cuestionario de síntomas respiratorios para COVID-19).

Clasifique si este trabajador es un caso sospechoso.

Aplique el procedimiento en caso de tener sospecha de COVID-19.

Para dar cumplimiento con lo establecido en el protocolo, como primera medida que opta la empresa INGEDEUR S.A.S realiza el examen de ingreso a todo el personal que ingresa a realizar sus actividades, de este modo tiene la certeza profesional del estado de salud en el que se encuentran sus trabajadores.

De este modo, en el anexo 1, se adjuntan los exámenes de ingreso del personal los cuales ninguno presenta restricción alguna.

ACCIONES SOBRE EL ENTORNO LABORAL.

Disponer de sustancias desinfectantes aptas para uso humano, en áreas de tránsito de personal al interior de las oficinas y en los frentes de obra. Señalizar en áreas comunes y en baños, imágenes ilustrativas de lavado de manos, y de cuidados generales. Monitoreo térmico del personal al ingreso y salida de turno jornada de trabajo, registrando la data en el formato establecido. Ajustar horarios flexibles con el fin de evitar aglomeraciones en diferentes áreas de trabajo (hora de ingreso, salidas, descansos, almuerzos). Disponer de recipientes adecuados para los desechos de elementos de bioseguridad utilizados por los trabajadores. Mantener el aislamiento social dispuesto por las autoridades sanitarias en los ambientes laborales. Evitar contacto físico (estrechar la mano, saludar de beso, abrazos, etc.). Aumentar la frecuencia de lavado de manos mínimo cada tres horas y luego de estornudar o toser. Limpiar superficies de trabajo (administrativo y operativo) antes-durante y después de su jornada laboral. El uso de tapabocas, gafas y guantes será de uso obligatorio, para el uso de tapabocas se recomienda evitar tocarlo en la parte frontal retirarlo de las bandas elásticas por los lados, retirarlo cuando este mojado o sucio, que lleve 6

horas con el tapabocas. Realizar limpieza y desinfección de las superficies de sus herramientas de trabajo antes, durante y al finalizar la jornada laboral. Para las valoraciones médicas ocupacionales estas estarán sujetas a vistos buenos del personal de recursos humanos y a las necesidades de las actividades. Lavado diario de sus elementos de protección personal como overol, cascos, botas y otros. Se evaluará la forma de transporte de cada uno de los trabajadores con el fin de buscar alternativas de desplazamiento sin el uso de transporte público. En los frentes obra, se programará un sistema de desinfección con fumigación, debido a que son sitios que no se puede realizar lavado. En las oficinas, se realizará desinfección con lavado de pisos y paredes y ves a la semana, debido a que el personal será mínimo. Se contará con un inspector de obra en los frentes de obra, los cuales tendrán unas obligaciones específicas y sus respectivos EPP. A cada frente de obra se le entregara 2 kit de bioseguridad, compuestos por: 2 lavamanos portátiles, 1 termómetro, 2 trajes de bioseguridad, los productos de aseo y desinfección personal (jabón antibacterial, gel antibacterial, toallas de manos desechables) ,1 kit de aseo general para la limpieza (decol, jabón, trapero, baldes y otros que sean necesario).

A continuación, se presenta las acciones ejecutadas durante el periodo de desarrollo de las actividades de mantenimiento en los polígonos. Como primera medida se realiza la capacitación a todo el personal sobre las acciones a realizar con el fin de dar cumplimiento de lo estipulado en el PAPSO, de esta manera se compromete a los trabajadores a desarrollar todas y cada una de las actividades, y acciones con el fin de prevenir el contagio del nuevo coronavirus COVID-19. Cabe resaltar que diariamente se realizan las charlas de concientización, y redivulgación del PAPSO y las medidas optadas con el fin de prevenir contagio del COVID-19.

Imagen 41. Capacitación divulgación PAPSO y charlas de cuidado y prevención COVID-19.





Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Imagen 42. Registro fotográfico Compromiso autocuidado.





Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Seguidamente se verifico la instalación del punto de limpieza y desinfección, entrega de elementos de protección personal (entrega de tapabocas diario), monitoreo térmico, desinfección de herramientas y entornos de trabajo por medio de fumigación y desinfección.

Imagen 43. Punto de desinfección.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

Imagen 44. Registro fotográfico Monitoreo Termico.



Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN AMBIENTES DE TRABAJO

Para crear y mantener un ambiente físico higiénico, seguro, confortable y agradable estéticamente se realizará la limpieza y el acondicionamiento de las áreas de trabajo, con su correspondiente mobiliario y equipamiento, así como las áreas circundantes de los proyectos.

El personal de Servicios Generales (BOAL) es un eslabón importante en la cadena de la higiene, al aplicar en forma sistematizada los procedimientos de limpieza y desinfección.

Son funciones del área: - Conservar en condiciones adecuadas de higiene y con un mínimo de agresión, Las áreas de trabajo y oficinas, - Establecer normas preventivas para la conservación de la limpieza. - Establecer procedimientos eficientes de limpieza y de manejo de residuos. - Ayudar a mantener las condiciones de orden. Su tarea entonces, está dirigida a asegurar un ambiente limpio y seguro. Sin embargo, los equipos, maquinaria y vehículos serán responsabilidad de cada operario y/o conductor.

De acuerdo con las necesidades y según el lugar donde sea asignado tiene la responsabilidad de las siguientes tareas:

Mantener las áreas asignadas en buenas condiciones higiénicas, sanitarias y de seguridad.

Limpiar y mantener en condiciones los equipos y útiles de trabajo.

Limpiar el frente de obra

Efectuar tareas de limpieza de vidrios, puertas y ventanas, techos, paredes, pisos, muebles, corredores, oficinas, baños y demás ambientes.

Manejar Residuos.

Recibir, cuidar y distribuir materiales de los que se hace responsable.

Realizar tareas relacionadas.

PROTOCOLO PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CAMPAMENTO Cómo limpiar y desinfectar el computador y todos tus dispositivos:

La pandemia del virus que causa la enfermedad de la COVID-19 hace que sea prioritario limpiar a fondo y desinfectar el computador, el ratón y todos aquellos accesorios informáticos que utilizas cada día. Por supuesto, también tienes que limpiar de forma concienzuda y desinfectar todos los dispositivos y equipos tecnológicos con frecuencia.

Horario programado para desinfección espacio de obra:

CAMPAMENTO:

Imagen 45. Protocolo limpieza campamento.





AREA	ELEMENTOS	PROCESO	METODOS A APLICAR	EVIDENCIA CONTROL
CAMPAMENTO	SILLA, TECLADO, COMPUTADOR, MOUSE, CELULAR , ESCRITORIOS, RADIOS DE COMUNICACIÓN, LAPICEROS ELEMENTOS DE PAPELERIA	1.DESINFECCION MANUAL Y FIMIGACION 2. AEREACION 3. LIMPIEZA	APLICAR HIPOCLORITO DE SODIO EN UNA CONCENTRACIÓN AL 2%* 1LT AGUA, UTILIZAR TOALLA HÚMEDA Y LIMPIAR CADA UNO DE LOS ELEMENTOS	FOMATO CONTROL Y RESEÑA FOTGRAFICA

Fuente: COP-233-2018 & CI-170-2019

SEGUIMIENTO Y CONTROL EN GENERAL

Para el seguimiento del cumplimiento de las actividades plasmadas en este PAPSO, se formularon los siguientes indicadores:

$$\frac{\text{\# de actividades programadas}}{\text{\# de actividades ejecutadas}} * 100 \rightarrow \frac{5}{5} * 100 = 100\%$$

$$\frac{\text{\# de casos sospechosos}}{\text{\# de trabajadores por mes}} * 100 \rightarrow \frac{0}{8} * 100 = 0\%$$

$$\frac{\text{\# de casos confirmados}}{\text{\# de trabajadores por mes}} * 100 \rightarrow \frac{0}{8} * 100 = 0\%$$

Adicionalmente se verifico y aprobó el informe de implementación del PAPSO, del contratista de obra INGEDEUR S.A.S COP-233-2018, el cual se encuentra en el informe presentado por el contratista.

4. INFORME SE SEGUIMIENTO SOCIAL

Para el presente periodo se verificaron el plan de gestión social aprobado previamente, De este modo, las actividades que se describen en el presente Informe Mensual de Gestión Social del COP 233-2018 de Ingedeur SAS, corresponden al período comprendido del 16 de Junio al 20 de Julio de 2020, en donde se desarrollaron los siguientes programas; Se verificaron los siguientes programas:

4.1. Programa de Información y Divulgación a la Comunidad

Se verificaron las piezas de divulgaciones las cuales incluyen la información necesaria para la comunidad directamente beneficiaria, como los son; las generalidades del proyecto, actividades de obras programadas, programas de cada uno de los componentes que integran el proyecto, protocolo implementado por la empresa contratista frente al virus Covid-19, recomendaciones generales a la comunidad y la información de los medios de atención a la comunidad, como se evidencia en el siguiente registro fotográfico, correspondiente a las piezas de divulgación.

Imagen 46. Folleto inicio de actividades de mantenimiento.



Fuente: COP-233-2018

A continuación se relacionael numero de piezas divulgadas en los diferentes poligonos de mantenimiento intervenidos:

Tabla 27. Registro Distribución de piezas comunicativas.

Nº	Tipo de Pieza	Lugar o forma de Entrega	Nº Total de Piezas Entregadas	Fecha de Entrega
1	**Comunicado 1.** Inicio de actividades de mantenimiento en Polígono Playón Playita	Predio a Predio en zona de influencia al polígono Playón Playita	37	27/05/2020
2	**Comunicado 2.** Inicio de actividades de mantenimiento en Polígono Callejón de Santa Barbara	Predio a Predio en zona de influencia al polígono Callejón de Santa Barbara	27	27/05/2020
3	**Comunicado 3.** Inicio de actividades de mantenimiento en Polígono Marco Fidel Suarez	Predio a Predio en zona de influencia al polígono Marco Fidel Suarez	30	27/05/2020
TOTAL DE PIEZAS DISTRIBUIDAS				**94**

Fuente: COP-233-2018

A continuación se evidencia el registro fotográfico del contratista realizado la actividad mencionada:

Imagen 47. Registro fotográfico – Distribución de piezas de divulgación.



Fuente: COP-233-2018

Dándole el cumplimiento al contrato se obtiene el indicador de gestión del programa de información y divulgación.

PROGRAMA	INDICADORES DE GESTIÓN
INFORMACION Y DIVULGACION	TOTAL DE COMUNICADOS ENTREGADOS EN LOS TIEMPOS REQUERIDOS EN LOS PLIEGOS: 3 / TOTAL DE COMUNICADOS PROYECTADOS EN LOS TIEMPOS REQUERIDOS EN LOS PLIEGOS: 3 — ***PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO: 100%***

Se realizaron el seguimiento de los puntos satélites de información como se evidencia en la siguiente tabla y registro fotográfico:

Tabla 28. Seguimiento Instalación de Puntos Satélites de Información.

Nº	POLIGONOS	DIRECCION DEL LUGAR	VOLANTE PUBLICADO	FECHA DE PUBLICACION
1	Playón Playita	Ferretería Carrera 11ª Nº 49F-81	Comunicado Nº 1 Información para Inicio de Obras de Mantenimiento	27/05/2020
2	Playón Playita	Cigarrería Carrera 11ª Nº 49-60	Comunicado Nº 1 Información para Inicio de Obras de Mantenimiento	27/05/2020
3	Callejón de Santa Barbara	Iglesia Cristiana	Comunicado Nº 2 Información para Inicio de Obras de Mantenimiento	27/05/2020
4	Callejón de Santa Barbara	Papelería Miscelánea Diag 48Q Nª 5Q-08	Comunicado Nº 2 Información para Inicio de Obras de Mantenimiento	27/05/2020
5	Marco Fidel Suarez	Tienda Cigarreria Carrera 13 Nº 48-09	Comunicado Nº 3 Información para Inicio de Obras de Mantenimiento	27/05/2020
6	Marco Fidel Suarez	Cigarreria Tv 13F Bis Nº 9-02	Comunicado Nº 3 Información para Inicio de Obras de Mantenimiento	27/05/2020

Fuente: COP-233-2018

Imagen 48. Registro fotográfico – Instalación Puntos Satélites.



4.2. Programa de Atención al Ciudadano

El Programa de Atención al Ciudadano que es liderado por la Residente Social del Contratista, busca dar respuesta a las quejas, reclamos, solicitudes de información y sugerencias presentadas por las comunidades involucradas en el desarrollo del contrato COP 233-2018, para lo cual se adelantan todas las actividades y acciones que sean necesarias con el fin de garantizar una respuesta oportuna a cada uno de los ciudadanos interesados.

Los canales de atención del contratista para atención a la comunidad que reside en los sectores objeto de intervención, son los siguientes:

Tabla 29. Canales de atención a la comunidad – COP-233-2018

PUNTO DE ATENCION A LA COMUNIDAD: Campamentos de Obra en Playón Playita, Callejón de Santa Barbara, Marco Fidel Suarez
HORARIO DE ATENCION: 8:00 Am a 12:00 m
LINEA DE ATENCION AL CIUDADANO: 3212411638
CORREO ELECTRONICO: mitigacionsocialruu@gmail.com
RESPONSABLE DE LA ATENCION: Yulieth Rodríguez - Residente Social

Fuente: COP-233-2018

4.3. Programa de Sostenibilidad

Es una herramienta cuyo objetivo es brindar información sobre la responsabilidad ciudadana en el buen uso y mantenimiento de las obras construidas, lo que contribuirá al proceso de Sostenibilidad de la obra.

El diseño de los plegables será propuesta por el contratista al momento de la finalización del proyecto, con el fin de garantizar la estabilidad de la obra. Para el presente periodo el área social no adelantó actividades relacionadas con este programa.

4.4. Programa de Capacitación a los Empleados

Para el presente periodo se verifico la inducción con el personal operativo del proyecto, enfatizando en las generalidades del contrato, los canales de atención a la comunidad y las medidas de protocolo para prevenir la enfermedad de Coronavirus Covid- 19, como se evidencia en la siguiente tabla y registro fotográfico:

Tabla 30. Registro Capacitaciones realizadas cop-233-2018.

N°	FECHA	TEMA	OBJETIVO	PARTICIPANTES	TOTAL PARTICIPANTES
1	01/0672020	Inducción y recomendaciones protocolo para prevención Covid-19	Informar generalidades del contrato y canales de atención a la comunidad, protocolo Covid-19	Colaboradores para el proyecto	10

Fuente: COP-233-2018

Imagen 49. Registro fotográfico Inducción de trabajadores Ingedeur s.a.s



Fuente: COP-233-2018

4.5. Programa de Contratación de Personal No Calificado

Se realizó el seguimiento del componente de Contratación de Mano de Obra, es uno de los programas con mayor importancia dentro de los procesos de gestión social, definida como una medida de compensación para los beneficiados en la zona donde se desarrolla el proyecto. La vinculación de personal aledaño al proyecto, genera en la población el sentido de pertenencia, participación y cuidado de los trabajos adelantados. En este sentido desde el área social del contrato se ha realizado la gestión correspondiente, para dar respuesta a los ítems del componente, como se evidencia en la siguiente tabla y en el anexo presentando en el componente social del contratista de obra.

Tabla 31. Registro Reporte de personal Vinculado al contrato de obra COP-233-2018.

PERIODO	EMPLEADOS DEL PROYECTO	MANO DE OBRA CALIFICADA	MANO DE OBRA NO CALIFICADA	MANO DE OBRA NO CALIFICADA (LOCALIDAD)	INDICADOR % EN EL MES	INDICADOR % REQUERIDO
27/05/2020 a 15/06/2020	18	10	8	4	50%	20%

Fuente: COP-233-2018

De la tabla anterior, se infiere que el total de empleados vinculados al proyecto son nueve (18) personas, de los cuales cinco (10) trabajadores hacen parte del equipo profesional y administrativo; y cuatro (8) hacen parte del grupo de trabajadores de obra, de los cuales dos (4) personas residen en la localidad de Rafael Uribe Uribe, con lo cual el contratista está cumpliendo con los requerimientos del FDLRUU.

4.6. Programa de Acompañamiento a Actividades Técnicas

Para el presente capitulo el programa de acompañamiento el personal social del contratista de obra realizo una acta de compromiso en el polígono de mantenimiento de playón playita con la señora Beiva castro quien actúa en representación de la junta de acción comunal del barrio la mercedes, adyacente al polígono playón playita, la cual se encuentra

Tabla 32. Registro Acta de compromiso.

Nº	FRENTE DE OBRA	DIRECCION DE PREDIO	TELEFONO	PERSONA DE CONTACTO	ASUNTO
1	Playon Playita	Parqueadero Publico Playon Playita	3144331002	Beiva Castro	Se establece compromiso con la Sra Beiva Castro, presidente de la JAC, para que durante el tiempo que perduren los trabajos de mantenimiento en el polígono, los vehículos que se encuentran parqueados en el lugar sean retirados

Fuente: COP-233-2018

4.7. Programa de Aseguramiento de la Calidad

Para el presente programa busca describir las labores del área de gestión social realizadas por el Contratista y evaluadas por la Interventoría, para la fecha de corte del presente informe el contratista de obra reporta lo siguiente:

- Acercamientos con la comunidad para brindarles información del proyecto a ejecutar.
- Entrega permanente de piezas divulgativas a la comunidad del área de influencia directa del proyecto.
- Participación en los Comités de Obra que se llevan a cabo con el FDLRUU, la Interventoría y el Contratista, para abordar temas de cada área en cuanto al desarrollo del COP 233-2018

5. INFORME FINANCIERO

5.1. INFORME FINANCIERO INGEDEUR COP-233-2018

Durante el periodo del 16 de junio al 20 de julio de 2020 se realizaron las actividades de mantenimiento, a continuación, se relaciona el valor ejecutado, porcentaje de obra y porcentaje de obra faltante por ejecutar.

Tabla 33. Avance Contrato de obra pública COP-233-2018.

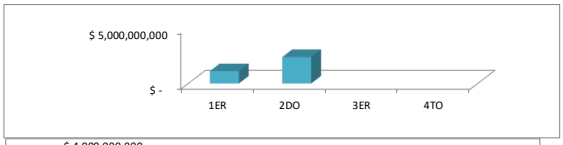
OBJETO: CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE"

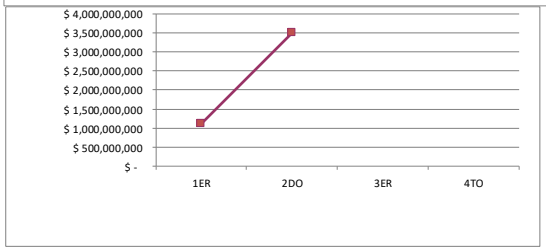
Valor Contractual	**$**	**4,740,951,475.00**
	$	-
Total	**$**	**4,740,951,475.00**

FECHA ACTA DE INICIO	9 DE JULIO DE 2019
SUSPENSIÓN No.1	23 de septiembre de 2019
FECHA DE REINICIACION 1	23 de octubre de 2019
SUSPENSIÓN No.2	18 de noviembre de 2019
FECHA DE REINICIO No.2	3 de diciembre de 2019
PRORROGA A LA SUSPENSIÓN No.2	45 DIAS
FECHA DE REINICIO PRORROGA No.2	17 DE ENERO DE 2020
PRORROGA 2 A LA SUSPENSION No. 2	18 DE ENERO DE 2020
PLAZO SUSPENSION PRORROGA No. 2	60 DIAS
REINICIO PRORROGA No. 2 A LA SUSPENSION No.2	18 DE MARZO DE 2020
PRORROGA 3 A LA SUSPENSION No .2	18 DE MARZO DE 2020
PLAZO SUSPENSION No .3 A LA PRORROGA SUSPENSION No. 2	45 DIAS
REINICIO PRORROGA No 3 A LA PRORROGA SUSPENSION No.2	1 DE MAYO DE 2020
REINICIO ANTICIPADO A LA PRORROGA No 3 LA SUSPENSION No.2	08 DE ABRIL DE 2020
CESION DEL CONTRATO	08 DE ABRIL DE 2020
CEDENTE	PROCOPAL S.A
CESIONARIO	ENIERIA Y DESARROLLO URBANISTICO S.A.S – INGEDEUR S
FECHA DE SUSPENSION No .4	05 DE MAYO DE 2020
FECHA DE REINICIACION No. 4	12 DE MAYO DE 2020
FECHA DE SUSPENSION No. 5	12 DE MAYO DE 2020
FECHA DE REINICIACION No.5	27 DE MAYO DE 2020
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN (INCLUYENDO PRÓRROGAS Y	27 de septiembre de 2020

INFORME FINANCIERO

ACTAS	VALOR	ACUMULADO	INDICADOR %
1ER	$ 1,114,657,061	$ 1,114,657,061	23.51%
2DO	$ 2,387,124,090	$ 3,501,781,151	50.35%
3ER			
4TO			
ACUMULADO	**$**	**3,501,781,151**	**73.86%**
SALDO PENDIENTE	**$**		**1,239,170,324**
PAGO ACTA DE LIQUIDACION	**$**		**474,095,148**
PAGOS ACTAS PENDIENTES	**$**		**765,075,176.00**





5.2. INFORME FINANCIERO ICOD S.A.S – CI-170-2019

Durante el periodo del 16 de junio al 20 de julio de 2020 se realizaron las actividades de mantenimiento, a continuación, se relaciona el valor ejecutado, porcentaje de interventoría según porcentaje de obra ejecutado y porcentaje de obra faltante por ejecutar.

Tabla 34. Avance Contrato de interventoría CI-170-2019

INFORME EJECUCION CONTRATO DE INTERVENTORIA FDLRUU 170-2019

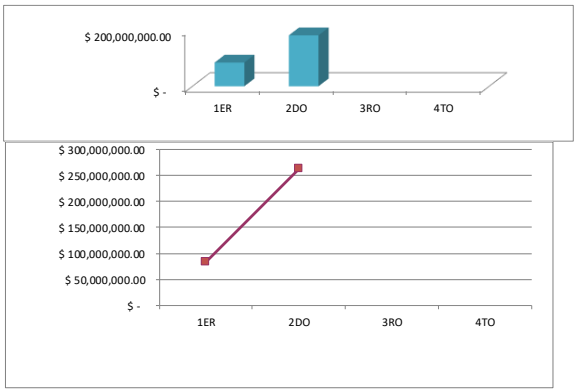
OBJETO: INTERVENTORIA TECNICA-ADMINISTRATIVA FINANCIERA ECONOMICA JURIDICA CONTABLE AMBIENTAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO (SST-SGA), SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE SITIOS INESTABLES Y REALIZAR MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE OBRAS DE MITIGACION DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE

Valor Contractual	**$**	**356,504,132.00**
	$	-
	$	-
Total	**$**	**356,504,132.00**

FECHA DE INICIO	09 de Julio de 2019
FECHA DE TERMINACIÓN INCIAL	08 de abril de 2019
DURACIÓN	Nueve (9) meses
SUSPENSIÓN No.1	23 de septiembre al 23 de octubre de 2019
Fecha de Suspensión 1	24 de Septiembre 2019.
Periodo de Suspensión	30 días (24 de Septiembre al 23 de Octubre del 2019
Fecha de Reinicio:	23 de Octubre del 2019
Fecha solicitud de suspensión 2:	14 de Noviembre 2019
Periodo de Suspensión	15 días (18 de Noviembre al 03 de Diciembre del 2019)
Fecha de Reinicio:	03 de Diciembre de 2019
Fecha solicitud de prórroga 1 sobre	29 de Diciembre de 2019
Periodo de Suspensión	45 días (03 de Diciembre 2019 al 17 de Enero 2020)
Fecha solicitud de prórroga 2 sobre	15 de Enero de 2020
Periodo de Suspensión	60 días (17 de Enero al 16 de Marzo de 2020)
Fecha minuta de la última prórroga:	17 de Enero de 2020
Tiempo de prórroga:	60 Días.
Reinicio prorroga 2 a la suspensión 2:	18 de marzo de 2020
Fecha Prorroga 4 a la suspensión 2	5 de mayo de 2020
Plazo suspensión 4 a la suspensión 2:	7 días
Reinicio prorroga 4 a la suspensión 2:	12 de mayo de 2020
Prorroga 5 a la suspensión 2:	12 de mayo de 2020
Plazo suspensión 5 a la suspensión 2:	15 días
Fecha de cesión CI-170-019:	20 de mayo de 2020
Reinicio prorroga 5 a la suspensión 2:	26 de mayo de 2020
Fecha de finalización final:	21 de octubre de 2020

INFORME FINANCIERO

ACTAS	VALOR	ACUMULADO	INDICADOR %
1ER	$ 83,718,346.05	$ 83,718,346.05	23.48%
2DO	$ 179,289,297.00	$ 263,007,643.05	50.29%
3RO			
4TO			
ACUMULADO	**$**	**263,007,643.05**	**73.77%**
SALDO PENDIENTE	**$**		**93,496,488.95**
PAGO ACTA DE LIQUIDACION	**$**		**35,650,413.00**
PAGOS ACTAS PENDIENTES	**$**		**57,846,075.95**



Fuente: CI-170-2019