"CONTRATO DE INTERVENTORÍA FONDIGER-008-2023 - OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL, PARA AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, JURÍDICOS Y FINANCIEROS ENTRE LA SECRETARÍA DEL HÁBITAT, LA CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR, EL INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO – IDIGER Y EL FONDO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO – FONDIGER PARA EJECUTAR ACCIONES DE ANÁLISIS DE RIESGOS, REDUCCIÓN DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DENTRO DEL POLÍGONO DE RIESGO DEFINIDO EN EL CONCEPTO TÉCNICO 8405 Y SUS ADENDAS PARA EL SECTOR DE MIRADOR EL PARAÍSO A, MIRADOR DEL PARAÍSO B Y EL MIRADOR 3, EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, UPZ 67 LUCERO - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL TRAMO 1 Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS".




**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 008 de 2023**

**INTERVENTORÍA**
**MAPO INGENIERIA SAS**

**CONSTRUCTOR**
**CONSORCIO VAPA**

**SUPERVISOR DE LA INTERVENTORÍA**
**IDIGER**

**INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA**
**(17 DE FEBRERO 2023 AL 29 DE FEBRERO 2024)**

**SUBDIRECCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER**
**BOGOTÁ D.C. 2024**



MAPO sas INGENIERIA

BOGOTÁ | INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER

## VALIDACIONES DEL INFORME CORRESPONDIENTE AL PERIODO

La interventoría da fe que ha realizado el seguimiento y verificación al Contrato de obra correspondiente, por lo tanto, ha avalado los informes y reportes presentados por el Constructor, en cada uno de sus componentes, Administrativo, Técnico, Social, Ambiental, SST, Calidad y demás, razón por la cual presenta este informe mediante el cual ratifica lo presentado por el constructor y evidencia el cumplimiento de sus funciones.

| Por Interventor | Cargo | Nombre | Firma y Aval |
|---|---|---|---|
| | Residente Ambiental y SST: | **Carlos Arturo Soto Rubiano** | Carlos Soto |
| | Residente Social: | **Sandra Janeth Rodríguez Álvarez** | Sandra J. Rodriguez |
| Aprobó | Director de Interventoría: | **María Alexandra Posada Peña** | |

Toda la información reportada en este documento y anexos constitutivos es clara, veraz y verificable.

## CONTENIDO


1 INTRODUCCION ..... 13

2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES ..... 14

2.1 OBJETIVOS ..... 14

2.1.1 OBJETIVO GENERAL ..... 14

2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 14

2.2 INFORMACIÓN DEL CONTRATO ..... 16

2.2.1 DATOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 16

2.3 PÓLIZAS ..... 17

2.4 RELACIÓN DE LAS ACTAS DE COMITÉ DE OBRA O REUNIÓN TÉCNICA. ..... 18

2.5 RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.. 24

2.6 SOPORTE DE BIENES Y CANTIDADES EJECUTADAS DE ACUERDO A LA ANEXO ECONÓMICO DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA ..... 25

2.7 Paz y salvos del personal de INTERVENTORÍA y subcontratos ..... 26

2.8 OTROS ..... 27

2.8.1 AVANCE DE OBRA ..... 27

2.8.2 BITÁCORA DE OBRA ..... 29

**3 ASPECTOS TÉCNICOS FINANCIEROS ..... 29**

3.1 PERMANENCIA DE PERSONAL DE INTERVENTORIA EN OBRA..... 30

3.2 PERMANENCIA DE PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA ..... 38

3.3 RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO IMPLEMENTADO POR LA INTERVENTORÍA..... 48

3.3.1 COMPONENTE OBRAS DE ESPACIO PUBLICO ..... 49

3.3.2 COMPONENTE OBRAS DE REDUCCION DE RIESGO ..... 60

3.3.3 NO PREVISTOS ..... 64

3.4 PROGRAMACIÓN DE OBRA (INICIAL, MODIFICACIONES Y PROGRAMACIÓN FINAL EJECUTADA) ..... 76

3.5 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN A LAS MODIFICACIONES AL DISEÑO APROBADAS POR INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN. ..... 77

3.6 COPIA CORTES PARCIALES Y ACTAS DE PAGO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, RELACIONANDO EL RADICADO. ..... 115

3.7 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN A LOS PLANOS RECORD ..... 116

3.8 MANUAL DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN, DEBIDAMENTE APROBADO POR LA INTERVENTORÍA Y EN MEDIO FÍSICO Y DIGITAL. .. 116

3.9 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. ..... 117
3.10 OTROS ..... 164
3.10.1 EVALUACION DE RESULTADOS Y PRODUCTOS FINALES .... 164
3.10.2 COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ... 165
**4 ASPECTOS DE CALIDAD ..... 167**
4.1 CONSOLIDADO DE SOPORTES DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS EN OBRA..... 167
4.2 CONSOLIDADO DE ENSAYOS DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CALIDAD ..... 167
4.2.1 Ensayos de Densidad..... 168
4.2.2 Ensayos de Resistencia a la compresión ..... 174
4.3 CONSOLIDADO CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES..... 178
4.4 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN AL COMPONENTE DE CALIDAD..... 181
4.5 OTROS ..... 183
4.5.1 INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO ..... 183
4.5.2 EVALUACIÓN DE RIESGOS ..... 183
**5 PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO ..... 185**
5.1 CONSOLIDADO DE MODIFICACIONES AL PMT..... 185
5.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRANSITO..... 185
5.3 OTROS ..... 187
5.3.1 Implementación En Obra De Medidas De Control De Tráfico Vehicular Y Peatonal..... 187
5.3.2 PMT usado durante la Obra ..... 187
5.3.3 Descripción de señalización y demarcación según PMT..... 187
**6 ASPECTOS DE GESTIÓN SOCIAL ..... 188**
REPORTE DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN AL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL..... 188
6.1 Reporte de la Estructura Organizativa del Grupo Social ..... 188
6.2 Reporte de Estrategia de Participación ..... 195
6.3 Reporte Estrategia de Comunicación Puntos de Atención al Ciudadano y Gestión de Riesgos: (Estrategia de Dialogo ciudadano). ..... 220
6.4 Reporte Programa de Socialización del Proyecto a Empleados de la Obra. 270

6.5 Reporte Programa de Acompañamiento Social Actividades Técnicas de Obra 277

6.6 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE COMITÉS DE VEEDURÍA Y JAC – COMUNIDAD REALIZADOS ..... 342

6.7 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN AL PLAN SOCIAL ..... 345

6.8 OTROS ..... 350

**7 ASPECTOS COMPONENTE AMBIENTAL ..... 364**

7.1 Plan de gestión ambiental e impacto urbano ..... 364

7.2 Objetivos ..... 364

7.3 Licencias, permisos y otros trámites de permisos ambientales. ..... 365

7.4 Educación ambiental. ..... 368

7.5 Montaje y adecuación de campamentos e instalaciones temporales. ..... 372

7.6 Manejo de personal insumos y materiales. ..... 374

7.6.1 Puntos de hidratación ..... 377

7.7 Manejo de residuos líquidos y sólidos. ..... 380

7.7.1 Residuos Solidos ..... 380

7.7.2 Manejo de residuos de construcción y demolición ..... 384

7.8 Mantenimiento de baños. ..... 388

7.9 Mantenimiento de sumideros. ..... 389

7.10 Control y limpieza de Vías ..... 391

7.11 Manejo de materiales de obra y sobrantes de construcción. ..... 392

7.12 Manejo integral de residuos peligrosos. ..... 393

7.13 Buenas prácticas ambientales en recurso aire, agua y suelo (Fichas de manejo Ambiental por recurso) ..... 394

7.14 Formulación e implementación del Programa de Manejo Ambiental de RCD. 398

7.15 Anexos para el aplicativo de la SDA. ..... 400

7.16 Tramite forestal ..... 401

7.17 Permiso de Ocupación de Cauce ..... 403

**8 ASPECTOS COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .. 404**

8.1 DOCUMENTACIÓN DEL SG-SST, CONTRATO DE INTERVENTORIA FONDIGER-008-2023, se entregó dentro del marco del APENDICE DE INTERVENTORÍA – GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST y Decreto 1072 de 2015: requisitos mínimos de seguridad y salu

en el trabajo (SST), numeral 4.4.1 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST ..... 404
8.2 Ingreso y listado de personal, afiliaciones, pago de seguridad social .... 405
8.3 Inducción, capacitación y charlas de seguridad ..... 407
8.4 Medicina preventiva y del trabajo ..... 411
8.5 Relación del personal con entrega de dotación personal (incluye reporte de inspecciones y cambio) ..... 412
8.5.1 Exámenes médicos ocupacionales ..... 413
8.5.2 Registro de casos de enfermedad laboral. ..... 422
8.5.3 Índice de Frecuencia de Accidentabilidad por mes ..... 422
8.5.4 Ausentismos ..... 427
8.5.5 Atención de emergencias ..... 429
8.5.6 Administración y control de elementos de protección personal. ..... 432
8.5.7 Inspecciones de equipos de emergencia. ..... 433
8.5.8 Hoja de vida de maquinarias y equipos. ..... 434
8.5.9 Seguimiento matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos ..... 438
8.5.10 COPASST Y CCL ..... 440
8.6 Reporte trabajo en altura y confinamiento ..... 442
8.7 Reporte accidentes. ..... 445
8.8 Reporte estado de los equipos de atención en primeros auxilios y emergencias ..... 448
8.9 Reporte plan de emergencias ..... 448
8.10 Reporte de cumplimiento de objetivos, metas e indicadores. ..... 449
8.11 Plan de gestión de riesgos y desastres ..... 449
8.12 Conclusiones y recomendaciones ..... 450
**9 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA ..... 452**

17001

## CONTENIDO DE TABLAS


Tabla 1 Datos del Contrato ..... 16
Tabla 2 Pólizas del Contrato ..... 17
Tabla 3 Actas de Comité ..... 18
Tabla 4 Bienes y Cantidades ejecutadas ..... 25
Tabla 5 Relación de Paz y Salvos Personal de Interventoría ..... 26
Tabla 6 Avance semanal de Obra ..... 27
Tabla 7 Permanencia Personal de Interventoría ..... 30
Tabla 8 Reporte Seguimiento Personal Contratista de Obra ..... 38
Tabla 9 Relación Programación de Obra ..... 76
Tabla 10 Relación Modificaciones al diseño ..... 77
Tabla 11 Relación ítems no previstos ..... 111
Tabla 12 Relación Acta de pagos Interventoría ..... 115
Tabla 13 Relación Planos Récord ..... 116
Tabla 14 Manual de Mantenimiento y conservación ..... 116
Tabla 15 Seguimiento y verificación de las actividades de Obra ..... 117
Tabla 16 Calibración de Equipos ..... 167
Tabla 17 Relación Ensayos de densidad ..... 168
Tabla 18 Relación Ensayos de Resistencia a la Compresión. ..... 174
Tabla 19 Certificaciones calidad de materiales ..... 178
Tabla 20 Registro fotográfico componente de calidad ..... 181
Tabla 21 Relación Modificaciones al PMT ..... 185
Tabla 22 Registro fotográfico PMT ..... 185
Tabla 23. Personal Social ..... 189
Tabla 24. Cronograma actividades sociales ..... 189
Tabla 25. Reuniones seguimiento social ..... 191
Tabla 26. Integrantes comité veedor ..... 195
Tabla 27. Talleres Cultura ciudadana ..... 199
Tabla 28. Producto final talleres cultura ciudadana. ..... 202
Tabla 29. Recorridos Urbanos ..... 203
Tabla 30. Indicador recorridos urbanos. ..... 218
Tabla 31. Consolidado Encuestas Satisfacción ..... 218
Tabla 32. Consolidado fecha y entregas volante de levantamiento actas vecindad ..... 235
Tabla 33. COI aprobados ..... 240
Tabla 34. Reporte de distribución de volantes de actas de vecindad ..... 254
Tabla 35. Reporte de distribución de volantes de socialización de reunión de inicio, ajuste a los diseños arquitectónicos avance y cierre de obra (volantes de reuniones contractuales). ..... 255
Tabla 36. Indicador de cumplimiento reuniones participativas ..... 256
Tabla 37. Indicador reunión de avance de obra ..... 258
Tabla 38. indicador reunión de finalización de obra. ..... 260
Tabla 39. Consolidado reuniones. ..... 261
Tabla 40. Indicador reunión ajuste a diseños arquitectónicos. ..... 262

17002

Tabla 41. Consolidado capacitaciones a empleados de obra. ..... 270
Tabla 42. Indicador capacitación a empleados de obra. ..... 276
Tabla 43. Actas de vecindad inicial predios adicionales..... 283
Tabla 44. Consolidado entrega copias actas de vecindad de inicio. ..... 285
Tabla 45. Consolidado actas 19 predios colindantes a la ladera..... 286
Tabla 46. Consolidado levantamiento acta de vecindad inicio y cierre. ..... 290
Tabla 47. Indicador de cumplimiento Actas de vecindad ..... 324
Tabla 48. Consolidado reuniones veeduría ..... 342
Tabla 49. Indicador reunión mensual comité veedor..... 344
Tabla 50. Personal de la localidad vinculado durante la ejecución del contrato MONC ..... 346
Tabla 51. Vinculación mes a mes personal MONC, residente de la localidad .... 348
Tabla 52. Matriz de valoración de impactos sociales ..... 348
Tabla 53. Composición Población encuestada según el # de predios. ..... 353
Tabla 54. Composición Población encuestada según el # de personas que habitan un mismo predio..... 354
Tabla 55. Composición Población encuestada por edad. ..... 356
Tabla 56 Composición Población encuestada por nivel de escolaridad..... 357
Tabla 57 Composición Población encuestada por régimen de salud poblacional. ..... 358
Tabla 58 Composición Población encuestada por nivel de ocupación..... 358
Tabla 59 Composición Población encuestada por tipo de tenencia predial. ..... 359
Tabla 60 Composición Población encuestada por tiempo de residencia. ..... 360
Tabla 61 Composición Población encuestada por tipo de establecimiento..... 361
Tabla 62 Permisos ambientales requeridos para el contrato..... 365
Tabla 63 Consolidado capacitaciones ambientales contratista de obra ..... 368
Tabla 64 Consolidado capacitaciones ambientales interventoría..... 371
Tabla 65. Indicadores..... 373
Tabla 66. Cuadro consolidado materiales que ingresaron en el periodo de informe. ..... 375
Tabla 67. Relación de consumo mes a mes ..... 378
Tabla 68 Relación de residuos generados en el contrato ..... 383
Tabla 69 Indicador de residuos sólidos ..... 384
Tabla 70. Consolidada generación RCD durante el proyecto. ..... 384
Tabla 71.Sitios autorizados para la disposición final de RCD ..... 385
Tabla 72. Formato único de reporte de generadores a la autoridad ambiental para el mes de enero de 2024..... 386
Tabla 73 Consolidado relación de materiales de construcción..... 392
Tabla 74 Relación de residuos peligrosos generados..... 393
Tabla 75 Indicador de residuos peligrosos..... 393
Tabla 76 Resultados indicadores cumplimiento fichas de manejo ambiental..... 394
Tabla 77 Relación personal de la interventoría. ..... 405
Tabla 78 Consolidado reporte de ingresos y retiros mes a mes Contratista de obra. ..... 406

Tabla 79 Relación de inducciones y Capacitaciones tema SST contratista de obra. ..... 407
Tabla 80. Socialización accidentes de trabajo consorcio VAPA ..... 409
Tabla 81. Consolidado capacitaciones interventoría componente SST ..... 410
Tabla 82 Cuadro de control de exámenes médicos personal interventoría. ..... 413
Tabla 83 Exámenes médicos ocupacionales del personal de contratista de obra. ..... 414
Tabla 84 Índice de frecuencia por accidentalidad por mes Interventoría año 2023 ..... 424
Tabla 85. Índice de frecuencia por accidentalidad por mes Interventoría año 2024 ..... 425
Tabla 86 Índice frecuencia de accidentalidad contratista. ..... 426
Tabla 87 Ausentismo Interventoría ..... 427
Tabla 88 Tipo de ausentismo. ..... 427
Tabla 89 Ausentismos Contratista de obra ..... 428
Tabla 90 Relación de Maquinaria y Volquetas. ..... 435
Tabla 91. Actividades en alturas ..... 442
Tabla 92. Consolidado certificados trabajo en alturas ..... 445

## CONTENIDO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Cerramiento en Polisombra verde ..... 49
Ilustración 2. Base granular clase B (B600) ..... 49
Ilustración 3. Bordillo prefabricado en concreto tipo A-80 dim 80 x 20 x 35 cms .. 50
Ilustración 4. Pintura koraza o similar para exteriores color blanco sobre pañete 3 manos tipo 1 ..... 50
Ilustración 5. Ciclo parqueadero M101 ..... 51
Ilustración 6. Acero de Refuerzo ..... 51
Ilustración 7. Malla electrosoldada ..... 52
Ilustración 8. Concreto de limpieza 14 Mpa 2000 PSI ..... 52
Ilustración 9. Calamagrostis cobertura para zonas de jardinería ..... 53
Ilustración 10. Diente de león cobertura para zonas de jardinería ..... 53
Ilustración 11. Relleno en tierra negra ..... 54
Ilustración 12. Bougainvillea enredadera para jardinera de muro ..... 54
Ilustración 13. Impermeabilización con membranas flexibles ..... 55
Ilustración 14. Cable de aluminio 1/0 AWG aislado ..... 55
Ilustración 15. Barraje BT preformado 500 A 6x1/2 para Caja CS 275 ..... 56
Ilustración 16. Luminaria Schreder sencilla ..... 56
Ilustración 17. Luminaria Schreder doble ..... 57
Ilustración 18. Varilla cobre 2,40m ..... 57
Ilustración 19. Puesta a Tierra Medidor ..... 58
Ilustración 20. Medidor Electrónico ..... 58
Ilustración 21. Bajante en tubo IMC Ø2" ..... 59

Ilustración 22. Empalme en Derivación ..... 59
Ilustración 23. Lavado de andenes y demás elementos de espacio público ..... 60
Ilustración 24. Lleno con material seleccionado ..... 61
Ilustración 25. Geobiomalla SJHB 150 o similar ..... 61
Ilustración 26. Conformación de muro en Geocontainer ..... 62
Ilustración 27. Suministro y plantación de árboles ..... 62
Ilustración 28. Suministro y plantación de árboles ..... 63
Ilustración 29. Cerramiento en postes de concreto ..... 63
Ilustración 30. Estancia para aves en Madera rolliza ..... 64
Ilustración 31. Base en concreto 3000 PSI premezclado ..... 64
Ilustración 32. Piso en loseta prefabricada A50 ..... 65
Ilustración 33. Franja de ajuste de ancho variable ..... 65
Ilustración 34. cañuelas prefabricadas tipo A120 ..... 66
Ilustración 35. Juntas constructivas para pisos ..... 66
Ilustración 36. Pañete liso 1:3 impermeabilizado ..... 67
Ilustración 37. Filos y dilataciones en fachada existentes ..... 67
Ilustración 38. Suministro e instalación de caneca en acero inoxidable ..... 68
Ilustración 39. Suministro e instalación de Bolardo Metálico ..... 68
Ilustración 40. Suministro e instalación de Baranda M-82 ..... 69
Ilustración 41. Muro de Contención ..... 69
Ilustración 42. Suministro e instalación de GEOTEXTIL TEJIDO ..... 71
Ilustración 43. Suministro e instalación de Drenes planares ..... 72
Ilustración 44. Suministro e instalación de Bolsas ..... 72
Ilustración 45. Rajón Lecho drenante ..... 73
Ilustración 46. Construcción de Mesas hexagonal ..... 73
Ilustración 47. Construcción de Mesa rectangular ..... 74
Ilustración 48. Construcción de Sillas ..... 74
Ilustración 49. Construcción de Sillas ..... 75
Ilustración 50. Lirio de paramo ..... 75
Ilustración 51. Transporte y disposición final de escombros ..... 76
Ilustración 52. Propuesta presupuesto Ajustes Diseños ..... 78
Ilustración 53. Plegable de Sostenibilidad ..... 251
Ilustración 54. Trabajadores vinculados al proyecto, personal MONC y residentes de la localidad ..... 346
Ilustración 55. Gráfica Composición Población encuestada según el # de familias que habitan por predio. ..... 354
Ilustración 56. Gráfica Composición Población encuestada según el # de personas que habitan un mismo predio. ..... 355
Ilustración 57. Gráfica Composición Población encuestada por género. ..... 355
Ilustración 58. Gráfica Composición Población encuestada por edad. ..... 356
Ilustración 59: Gráfica Composición Población encuestada por nivel de escolaridad. ..... 357
Ilustración 60: Gráfica Composición Población encuestada por régimen de salud poblacional. ..... 358

Ilustración 61: Gráfica Composición Población encuestada por nivel de ocupación. ..... 359
Ilustración 62: Gráfica Composición Población encuestada por tipo de tenencia predial. ..... 359
Ilustración 63. Gráfica Composición Población encuestada por tiempo de residencia. ..... 360
Ilustración 64: Gráfica Composición Población encuestada por tipo de establecimiento. ..... 361
Ilustración 65 Cronograma con fechas de charlas personal del contratista ..... 370
Ilustración 66 Cronograma con fechas de charlas personal de interventoría ..... 371
Ilustración 67. Oficina administrativa del contratista de obra ..... 372
Ilustración 68. Fotografías de la oficina Interventoría. ..... 374
Ilustración 69. Grafica consolidado ingreso material B600 durante el contrato. .. 375
Ilustración 70. Acopios de materiales e insumos ..... 376
Ilustración 71. Verificación de punto de hidratación 1 al 29 de febrero de 2024. 378
Ilustración 72. Verificación manejo de residuos sólidos. ..... 381
Ilustración 73. Grafica Cantidad de residuos sólidos generados ..... 382
Ilustración 74. Gráfica consolidada generación RCD en el proyecto ..... 385
Ilustración 75. Verificación disponibilidad de baños en área administrativa y obra. ..... 388
Ilustración 76. Mantenimiento de sumideros ..... 390
Ilustración 77. Actividades de limpieza y humectación de vías ..... 391
Ilustración 78. Cantidad de material B600 durante el contrato (m3) ..... 393
Ilustración 79. Registro fotográfico cumplimiento de fichas de manejo ambiental ..... 396
Ilustración 80. Primer reporte: Julio, agosto y septiembre de 2023 ..... 398
Ilustración 81. Segundo reporte: Octubre, noviembre y diciembre de 2023 ..... 399
Ilustración 82. Tercer reporte: Enero y febrero 2024 ..... 399
Ilustración 83. Solicitud cierre de Pin Ambiental ..... 400
Ilustración 84. Registro fotográfico de las actividades de inducción, capacitación y charlas de SST, contratista de obra. ..... 409
Ilustración 85. Entrega de dotación personal ingreso Contratista de obra. ..... 412
Ilustración 86. Entrega dotación personal ingreso interventoría ..... 413
Ilustración 87. Accidentes laborales consorcio VAPA ..... 422
Ilustración 88. Control de indicadores de accidentalidad 2023/2024 VAPA ..... 423
Ilustración 89. Conformación y capacitación del plan de emergencia ..... 429
Ilustración 90. Cumplimiento Plan de emergencias contratista de obra ..... 430
Ilustración 91. Cumplimiento Plan de emergencias interventoría ..... 430
Ilustración 92. Atención de emergencia (conato de incendio 13/09/2023) ..... 431
Ilustración 93. Atención de emergencia (conato de incendio 1/02/2024) ..... 431
Ilustración 94. Registro fotográfico verificación uso EPP ..... 432
Ilustración 95. Fotografías de Equipos de emergencia Contratista de obra. ..... 433
Ilustración 96. Inspecciones interventoría ..... 434
Ilustración 97. Maquinaria y equipos ..... 437
Ilustración 98. COPASST contratista de obra ..... 441

Ilustración 99. Reuniones comité de convivencia laboral Contratista obra..... 442
Ilustración 100. Registro Fotográfico trabajo en alturas ..... 443
Ilustración 101. Reporte de accidentes (18 de septiembre 2023). ..... 446
Ilustración 102. Reporte de accidentes (12 de enero de 2024). ..... 447
Ilustración 103. Reporte de accidentes (22 de febrero de 2024). ..... 448

# 1 INTRODUCCION

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre el 17 de febrero del 2023 al 29 de febrero del 2024, en el cual se describen las labores y actividades desarrolladas por la interventoría MAPO INGENIERÍA SAS con contrato de interventoría No FONDIGER-008-2023, cuyo alcance es "INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL, PARA AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, JURÍDICOS Y FINANCIEROS ENTRE LA SECRETARÍA DEL HÁBITAT, LA CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR, EL INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO – IDIGER Y EL FONDO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO – FONDIGER PARA EJECUTAR ACCIONES DE ANÁLISIS DE RIESGOS, REDUCCIÓN DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DENTRO DEL POLÍGONO DE RIESGO DEFINIDO EN EL CONCEPTO TÉCNICO 8405 Y SUS ADENDAS PARA EL SECTOR DE MIRADOR EL PARAÍSO A, MIRADOR DEL PARAÍSO B Y EL MIRADOR 3, EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, UPZ 67 LUCERO - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL TRAMO 1 Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS".

El ejecutor de contrato de obra es el CONSORCIO VAPA con contrato de obra No FONDIGER-002-2023 cuyo alcance es "CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DEL TRAMO 1 DE ESPACIO PÚBLICO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE LA LADERA 1 DE MITIGACIÓN DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA EN EL PASEO ILLIMANI, UBICADO EN EL SECTOR DE MIRADOR EL PARAÍSO A, MIRADOR DEL PARAÍSO B Y EL MIRADOR 3, EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, UPZ 67 "LUCERO".

En este reporte mensual se pueden identificar de manera clara las acciones desarrolladas por la interventoría, la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales realizadas para los componentes técnicos, sociales, ambientales, PMT, de seguridad y salud en el trabajo y de calidad.

# 2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

## 2.1 OBJETIVOS

### 2.1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el seguimiento oportuno técnico, financiero, social, jurídico y ambiental del contrato de obra pública No. FONDIGER-002-2023, cuyo objeto es la construcción de las obras de espacio público y mitigación del riesgo presentado en el barrio El Mirador de la localidad de Ciudad Bolívar de Bogotá D.C., específicamente para Tramo 1 que comprende la zona ubicada entre la diagonal 70U Bis sur y la Calle 71I Bis sur, y la Ladera 1, teniendo como base los diseños y especificaciones técnicas entregadas por la entidad contratante.

### 2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el seguimiento y control a la construcción de las obras de espacio público del tramo 1, y construcción de las obras de mitigación de riesgo para la ladera 1, que se encuentran ubicadas entre la diagonal 70U Bis sur y la Calle 71I Bis sur, y la Ladera 1, correspondiente al contrato de obra No. FONDIGER-002-2023, con base en el pliego de condiciones, anexo técnico y alcance técnico del mismo.

- Cumplir a cabalidad con el alcance del presente documento, teniendo en cuenta la verificación de todos los componentes y sus respectivos lineamientos.

- Realizar seguimiento al avance del proyecto, de acuerdo con los tiempos establecidos para cada actividad en el cronograma general y los recursos financieros asignados.

- Realizar seguimiento a los componentes ambiental y SST, teniendo en cuenta el Plan de Gestión Ambiental, Plan de seguridad y salud en el trabajo, Plan de gestión RCD y el protocolo de Bioseguridad establecidos por el contratista de obra.

- Realizar seguimiento al componente Social, teniendo en cuenta el Plan de Gestión Social elaborado por el contratista de obra.

- Realizar el seguimiento oportuno al Plan de Calidad, Plan de inspección, Ensayos y Plan de Manejo de Tránsito.

- Verificar la calidad de los materiales que serán utilizados para la ejecución

oportuna de proyecto.

- Realizar el monitoreo al alcance y cumplimiento del objeto del contrato de obra FONDIGER-002-2023, las especificaciones técnicas, calidad de los entregables, y alcance del proyecto.

## 2.2 INFORMACIÓN DEL CONTRATO

### 2.2.1 DATOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se describen las condiciones generales del contrato.

**Tabla 1 Datos del Contrato**

| | |
|---|---|
| **NUMERO DE CONTRATO:** | **FONDIGER 008 2023** |
| ALCANCE DEL OBJETO | INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL, PARA AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, JURÍDICOS Y FINANCIEROS ENTRE LA SECRETARÍA DEL HÁBITAT, LA CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR, EL INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO – IDIGER Y EL FONDO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO – FONDIGER PARA EJECUTAR ACCIONES DE ANÁLISIS DE RIESGOS, REDUCCIÓN DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DENTRO DEL POLÍGONO DE RIESGO DEFINIDO EN EL CONCEPTO TÉCNICO 8405 Y SUS ADENDAS PARA EL SECTOR DE MIRADOR EL PARAÍSO A, MIRADOR DEL PARAÍSO B Y EL MIRADOR 3, EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, UPZ 67 LUCERO - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL TRAMO 1 Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS. |
| VALOR INICIAL: | OCHOCIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($**809.658.506,00**) INCLUIDO IVA |
| VALOR ANTICIPO: (Si aplica) | N.A. |
| VALOR ADICIÓN No.1 | $ 203.330.521 |
| VALOR ADICION No.2 | $ 141.601.702 |
| VALOR TOTAL: | MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE ($ 1.154.590.729,**00**) PESOS M/CTE INCLUIDO IVA |
| FECHA DE INICIACIÓN: | 17 de febrero de 2023 |
| FECHA TERMINACIÓN: | 16 de octubre de 2023 |
| PRORROGA No.1 | 2.5 meses |
| PRORROGA No.2 | 2 meses |
| FECHA DE TERMINACIÓN FINAL | 29 de febrero de 2024 |
| CONTRATISTA OBRA | CONSORCIO VAPA |
| INTERVENTOR | MAPO INGENIERÍA S.A.S |
| SUPERVISOR | Ing. DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ<br>INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO |

## 2.3 PÓLIZAS

El contrato de Interventoría No. 008 de 2023 se encuentra amparado por las siguientes pólizas de acuerdo al acta de recibo a satisfacción. **Ver Anexo 1.A Pólizas.**

**Tabla 2 Pólizas del Contrato**

| POLIZAS SEGÚN CONTRATO DE INTERVENTORIA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Amparo | Numero | Valor | Vigencia | Compañía de seguros |
| Cumplimiento | 18-44-101086519 | $ 161.931.701,20 | 03/02/2023 al 03/10/2024 | Seguros del Estado S.A. |
| Salarios y prestaciones sociales | | $ 80.965.850,60 | 03/02/2023 al 03/10/2026 | |
| Calidad del Servicio | | $ 161.931.701,20 | 03/10/2023 al 03/10/2028 | |
| Responsabilidad civil extracontractual | 18-40-101064101 | $ 232.000.000,00 | 03/02/2023 al 03/10/2023 | |
| POLIZAS SEGÚN ACTA DE INICIO | | | | |
| Amparo | Numero | Valor | Vigencia | Compañía de seguros |
| Cumplimiento | 18-44-101086519 | $ 161.931.701,20 | 17/02/2023 al 17/10/2024 | Seguros del Estado S.A. |
| Salarios y prestaciones sociales | | $ 80.965.850,60 | 17/02/2023 al 17/10/2026 | |
| Calidad del Servicio | | $ 161.931.701,20 | 17/10/2023 al 17/10/2028 | |
| Responsabilidad civil extracontractual | 18-40-101064101 | $ 232.000.000,00 | 17/02/2023 al 17/10/2023 | |
| POLIZAS SEGÚN PRORROGA Y ADICION No. 1 | | | | |
| Amparo | Numero | Valor | Vigencia | Compañía de seguros |
| Cumplimiento | 18-44-101086519 | $ 202.720.182,00 | 17/02/2023 al 31/12/2024 | Seguros del Estado S.A. |
| Salarios y prestaciones sociales | | $ 101.360.091,00 | 17/02/2023 al 31/12/2026 | |
| Calidad del Servicio | | $ 202.720.182,00 | 31/12/2023 al 31/12/2028 | |
| Responsabilidad civil extracontractual | 18-40-101064101 | $ 232.000.000,00 | 17/02/2023 al 31/12/2023 | |
| POLIZAS SEGÚN PRORROGA Y ADICION No. 2 | | | | |
| Amparo | Numero | Valor | Vigencia | Compañía de seguros |
| Cumplimiento | 18-44-101086519 | $ 231.040.522,40 | 17/02/2023 al 01/03/2025 | Seguros del Estado S.A. |
| Salarios y prestaciones sociales | | $ 115.520.261,20 | 17/02/2023 al 01/03/2027 | |
| Calidad del Servicio | | $ 231.040.522,40 | 01/03/2024 al 01/03/2029 | |

| POLIZAS SEGÚN CONTRATO DE INTERVENTORIA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Amparo | Numero | Valor | Vigencia | Compañía de seguros |
| Responsabilidad civil extracontractual | 18-40-101064101 | $ 232.000.000,00 | 17/02/2023 al 29/02/2024 | |

## 2.4 RELACIÓN DE LAS ACTAS DE COMITÉ DE OBRA O REUNIÓN TÉCNICA.

**Tabla 3 Actas de Comité**

| N° | FECHA | TEMAS TRATADOS | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 1 | 27/02/2023 | Comité de seguimiento No. 01: Presentación de los integrantes, definición entrega preliminares de obra, observaciones estudios y diseños iniciales, aspectos administrativos. Se definen compromisos. | Anexo 1.B Actas de comité |
| 2 | 02/03/2023 | Mesa de trabajo entre profesionales de obra e interventoría con el fin de realizar la revisión de los diseños iniciales entregados por el IDIGER. | |
| 3 | 3/03/2023 | Comité de seguimiento No. 02: Presentación de los integrantes, definición entrega preliminares de obra, reconocimiento de la zona (revisión de aspectos técnicos, sociales y ambientales), aspectos administrativos. Se definen compromisos. | |
| 4 | 17/03/2023 | Comité de seguimiento No. 03: Información respecto a la apropiación de los estudios y diseños del proyecto. | |
| 5 | 22/03/2023 | Comité de seguimiento No. 04: Propuesta técnica y económica contratista de obra, observaciones a los diseños, solicitud de suspensión. Se definen compromisos. | |
| 6 | 29/03/2023 | Comité de seguimiento No. 05: Propuesta técnica y económica contratista de obra, observaciones a los diseños, desalojo nuevas ocupaciones, alternativa de inicio de obras. Se definen compromisos. | |
| 7 | 12/04/2023 | Comité de seguimiento No. 06: Contratista de obra e interventoría informan la radicación de los ajustes a los diseños ante el IDIGER, se socializan aspectos técnicos para el inicio de la fase 1, se solicita realizar los desalojos para el inicio, se socializa el avance del componente social el cual se encuentra en 31%. Se definen compromisos. | |
| 8 | 15/04/2023 | Acta de reunión de Socialización del proyecto: Se desarrollo la reunión de socialización de inicio del contrato FONDIGER 002-2023 en el Salón comunal del barrio el mirador, a cargo del CONSORCIO VAPA, se abrió espacio de participación a la comunidad, con el fin de resolver inquietudes y/o sugerencias expuestas por ia comunidad. Se definen compromisos. | |
| 9 | 21/04/2023 | Reunión de Seguimiento: Se informa sobre la reunión entre Hábitat, IDIGER contratista de obra e interventoría, donde se recibió de manera informal la información de los diseños (hidráulico, geotécnico, estructural, arquitectónico, eléctrico, paisajismo, ambiental PMT, SST, etc.) por lo cual la entidad supervisora IDIGER solicita la información de manera oficial. | |

| N° | FECHA | TEMAS TRATADOS | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 10 | 26/04/2023 | Comité de seguimiento No. 09: Trazabilidad de los diseños, componente técnico, presentación propuesta arquitectónica, componente social socializa las actas de vecindad realizadas. Se definen compromisos. | |
| 11 | 3/05/2023 | Comité de seguimiento No. 10: Se realiza una socialización de las actividades desarrolladas por cada componente (técnico, ambiental, SST y social), se socializan criterios para entrega de informes. Se definen compromisos. | |
| 12 | 4/05/2023 | Reunión con Secretaría Distrital de Hábitat - Comité de seguimiento No. 11: Componente diseños: presentación por parte de contratista de obra sobre los diseños de acuerdo a la topografía existente, diferencias entre el diseño inicial y la propuesta actual, criterios de ajustes de diseño. Se definen compromisos. | |
| 13 | 10/05/2023 | Comité de seguimiento No. 12: Ajustes a los diseños, se socializa estado de los informes mensuales, cada componente socializa al comité sus avances. Se definen compromisos. | |
| 14 | 17/05/2023 | Comité de seguimiento No. 13: Socialización de la entrega de estudios y diseños ajustada al IDIGER, cada componente (técnico, social, ambiental y SST) entrega un reporte de sus avances a la fecha. Se definen compromisos. | |
| 15 | 24/05/2023 | Comité de seguimiento No. 14: Ajustes estudios y diseños, se socializa el inicio de obra, los avances por cada componente, se realiza una socialización del estado de los informes mensuales. Se definen compromisos. | |
| 16 | 31/05/2023 | Comité de seguimiento No. 15: Presentación avance ajustes diseño arquitectónico, presentación avance ajustes diseños geotécnicos, presentación avance ajuste diseños hidráulicos, presentación componente topográfico, forestal y social. Se definen compromisos. | |
| 17 | 07/06/2023 | Comité de seguimiento No. 16: Lectura de compromisos comité anterior, avance modificatorio de obra, avance ajustes estudios y diseños, entrega de informes, componente ambiental, social y SST exponen actividades desarrolladas. Se definen compromisos. | |
| 18 | 14/06/2023 | Comité de seguimiento No. 17: Lectura compromisos comité anterior, avance ajuste a los diseños, componente social expone avances. Se definen compromisos. | |
| 19 | 21/06/2023 | Comité de seguimiento No. 18: Socialización del avance que contratista de obra tienen sobre los ajustes a los diseños desde el componente arquitectónico, geotécnico, estructural, hidráulico, forestal y eléctrico, se da seguimiento a los desalojos de las nuevas ocupaciones, el componente social informa sobre socialización de la propuesta de arte en los muros. Se definen compromisos. | |

17014

| N° | FECHA | TEMAS TRATADOS | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 20 | 28/06/2023 | Comité de seguimiento No. 19: Se socializa estado de los informes mensuales, se informa sobre cambio de profesional residente de interventoría, socialización de los requerimientos para modificatorio No.2, componente social informa sobre el avance e IDIGER solicita información sobre las propuestas que se desarrollaran en cultura ciudadana. Se definen compromisos. | |
| 21 | 6/07/2023 | Comité de seguimiento No. 20: Pendientes compromisos del comité anterior entrega de informe estructural por parte de contratista de obra y del informe del estado de las fachadas, interventoría emite observaciones a los diseños pendiente de subsanaciones por parte de VAPA, componente social se informa sobre finalización de caracterización y sobre los avances de la semana, se socializa desalojo y demolición de las nuevas ocupaciones, componente SST se informa sobre el trámite de permiso de aprovechamiento forestal. Se definen compromisos. | |
| 22 | 21/07/2023 | Comité de seguimiento No. 21: Verificación compromisos comité anterior, entrega oficial de ajustes y diseños, componente social, ambiental, SST. Se definen compromisos. | |
| 23 | 28/07/2023 | Comité de seguimiento No. 22: Verificación compromisos comité anterior, entrega oficial de ajustes y diseños, socialización del estado de los informes, direccionamiento por parte de la entidad supervisora IDIGER para la gestión documental, componente social, ambiental, SST y técnico informan avances. Se definen compromisos. | |
| 24 | 04/08/2023 | Comité de seguimiento No. 23: Solicitud del plan de trabajo ajustado para modificatorio, se realiza recorrido de obra verificando avance de obra. Se definen compromisos. | |
| 25 | 10/08/2023 | Comité de seguimiento No. 24: Socialización del avance de obra, componente técnico, social y ambiental manifiestan los avances de la semana. Se definen compromisos. | |
| 26 | 25/08/2023 | Comité de seguimiento No. 25: Presentación de plan de trabajo en ladera por el contratista de obra, se finaliza el retiro del último poste de alumbrado público, se socializa la toma de densidades de terreno, trinchos, actividades en ladera. Componente social informa el avance de la semana, estado de los informes mensuales. Se definen compromisos. | |
| 27 | 1/09/2023 | Comité de seguimiento No. 26: Se encuentra pendiente la entrega del plan de intervención en ladera, el contratista de obra manifiesta que primero realizara manejo de los trinchos pendiente propuesta en zona de rocas, se socializa estado de actas de pago e informes mensuales, IDIGER solicita segundo frente de trabajo, componente social y técnico socializan avance de la semana. Se definen compromisos. | |

17015

| N° | FECHA | TEMAS TRATADOS | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 28 | 08/09/2023 | Comité de seguimiento No. 27: Socializacion de estado de informes mensuales y actas de pago, contratista de obra presento propuesta para manejo de trinchos, componente ambiental informa cargar la información según resolución 1251 de 2013, el modificatorio No.2 se encuentra en observaciones en el área Jurídica IDIGER, se solicita plan de gestión del riesgo. Se definen compromisos. | |
| 29 | 22/09/2023 | Comité de seguimiento No. 28: Componente ambiental y SST informa sobre las actividades desarrolladas en la semana (humectación de vías, plan de gestión del riesgo, informes mensuales, recolección de residuos; componente social, informa sobre la quema del cable para extracción de cobre y el proceso que está realizando al respecto, socialización a la comunidad de ajustes a los diseños arquitectónicos, y demás avances de la semana; componente técnico, según recorrido de obra se socializan las actividades ejecutadas y porcentaje de avance. Se definen compromisos. | |
| 30 | 29/09/2023 | Comité de seguimiento No. 29: Se verifica el cumplimiento de los compromisos pactados en el último comité de seguimiento, socialización del estado de los informes mensuales, se informa sobre mesas de trabajo para subsanar observaciones a los ajustes de diseño, se continua con la humectación de vías, desde el componente ambiental y SST IDIGER solicita capacitación para trabajos en alturas, certificación de generación y disposición de RCD, componente técnico se requiere por interventoría acciones para subsanar atraso, se solicita evaluación del desprendimiento de tierra en el talud. Se definen compromisos. | |
| 31 | 06/10/2023 | Comité de seguimiento No. 30: Componente técnico continua a la espera de la aprobación del modificatorio No.2, IDIGER expone los puntos tratados por el hábitat, se socializa acta de pago No.5 y 6; Componente social se continua con humectación, continuo seguimiento a PQR; Componente ambiental y SST, se informa cantidad de trabajadores, jornada de recolección de basura, queda acta aprobatoria para tala de emergencia. Se definen compromisos. | |
| 32 | 13/10/2023 | Comité de seguimiento No. 31: Socialización del informe del especialista en geotecnia; Componente social reporta actividades desarrolladas durante la semana, se informa sobre la aplicación de la encuesta de satisfacción a la comunidad, se define fecha de socialización de diseños arquitectónicos, se informa total de personal vinculado mano de obra no calificada; componente SST y ambiental, socialización de los trabajos en altura, contratista de obra desiste del permiso de aprovechamiento forestal; Componente técnico, actualización catastral debido al hallazgo de interventoría de nuevo pozo y caja de inspección, se informa sobre avance de obra, interventoría solicita control de cotas. Se definen compromisos. | |

| N° | FECHA | TEMAS TRATADOS | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 33 | 20/10/2023 | Comité de seguimiento No. 32: Componente ambiental y SST confirma el desistimiento del permiso de aprovechamiento forestal, IDIGER solicita más humectación de vías se proponen estrategias al respecto, se encuentra sumidero afectado con compromiso de arreglo por contratista de obra, se enfatiza en la recolección de residuos solidos en la ladera; Componente técnico, visita de especialista en geotecnia confirmada para el lunes 23 de octubre de 2023, contratista e interventoría socializan los avances de obra en la semana el porcentaje ejecutado vs el programado, IDIGER confirma la aprobación del modificatorio No.2; componente social, informa sobre el seguimiento a PQR, divulgación de 50 volantes para la participación de la socialización de los ajustes a los diseños arquitectónicos, informa el avance de la semana. Se definen compromisos. | |
| 34 | 27/10/2023 | Comité de seguimiento No. 33: Componente social, se presenta nueva profesional social de interventoría, contratista de obra realiza seguimiento a las casa que se encuentran con filtraciones, se reporta el avance de la semana; Componente ambiental y SST, se realiza de manera oficial desistimiento de tala, se solicita más humectación de vías y soportes de esta actividad, se reporta el avance de la semana; Componente técnico, se reporta atraso en actividad de pañete contratista expone que se encuentra contratando personal, IDIGER confirma que desde el 13 de octubre 2023 esta aprobado el modificatorio, se informa sobre las recomendaciones del geotecnista, se objeta por el avance de obra y se reporta estado de los informes mensuales. Se definen compromisos. | |
| 35 | 3/11/2023 | Comité de seguimiento No. 34: Componente social, se continua con el seguimiento a las PQR, se realiza convocatoria al taller de cultura ciudadana; componente ambiental, IDIGER solicita recolección de residuos sólidos. Se definen compromisos. | |
| 36 | 10/11/2023 | Comité de seguimiento No. 35: Componente social, socializa el seguimiento de la PQR que interpuso la señora Doris Quimbayo para su cierre, y se informa el avance de la semana; Componente SST y ambiental, socialización de la autorización de tala proceso FOREST 600520; Componente técnico, IDIGER solicita al contratista de obra presentar la programación de obra, y se describe el avance de las actividades de obra en la semana y la proyección para algunas actividades pendientes. Se definen compromisos. | |
| 37 | 17/11/2023 | Comité de seguimiento No. 36: Componente social, socialización de actividades sociales durante la semana; componente ambiental y SST, revisión del desistimiento de tala; componente técnico, IDIGER manifiesta recomendaciones para el avance de obra reforzando el personal, y el plan de contingencia, se informa al comité sobre las situaciones de hurto en la obra y se plantean posibles soluciones al tema, se informa sobre el estado de los informes mensuales. Se definen compromisos. | |

| N° | FECHA | TEMAS TRATADOS | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 38 | 24/11/2023 | Comité de seguimiento No. 37: Componente social, reporte de recepción y seguimiento de PQR, seguimiento al tramite de secretaria del hábitat para los murales de las viviendas y se realiza reporte del avance de la semana; componente ambiental y SST, revisión de la versión final de desistimiento forestal, se programa mesa de trabajo para manejo de informes mensuales y se socializan los avances de la semana; Componente técnico, se informa sobre avance ejecutado, se hace una revisión de los ítem desarrollados y los que faita por iniciar para analizar los atrasos. Se definen compromisos. | |
| 39 | 1/12/2023 | Comité de seguimiento No. 38: Componente SST y ambiental, se confirma reunión el día 11 de diciembre en el jardín Botánico para presentar el diseño florístico, se informa sobre el avance de la semana; Componente social, se informan las actividades de la semana y el seguimiento a las PQR; Componente técnico, se informa avance con corte al 30 de noviembre 2023 78% programado, 73% ejecutado y 5% de atraso, se informa sobre la compra de los materiales para la culminación de la obra. Se definen compromisos. | |
| 40 | 7/12/2023 | Comité de seguimiento No. 39: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 41 | 15/12/2023 | Comité de seguimiento No. 40: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 42 | 22/12/2023 | Comité de seguimiento No. 41: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 43 | 29/12/2023 | Comité de seguimiento No. 42: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 44 | 5/01/2024 | Comité de seguimiento No. 43: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 45 | 12/01/2024 | Comité de seguimiento No. 44: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |

| N° | FECHA | TEMAS TRATADOS | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 46 | 19/01/2024 | Comité de seguimiento No. 45: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 47 | 26/01/2024 | Comité de seguimiento No. 46: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 48 | 2/02/2024 | Comité de seguimiento No. 47: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 49 | 9/02/2024 | Comité de seguimiento No. 48: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 50 | 16/02/2024 | Comité de seguimiento No. 49: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |
| 51 | 23/02/2024 | Comité de seguimiento No. 50: Dentro del desarrollo de este comité semanal de seguimiento se realizó la lectura del orden del día, los compromisos del anterior comité y los temas a tratar referente a los componentes social, SGA-SST y Técnico. Se definen compromisos. | |

En el **Anexo 1.B Actas de comité,** se adjuntan relación de las actas de comité de obra o reunión técnica.

## 2.5 RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Se adjunta el formato **"Anexo 1.C Certificación y soportes de S.S. y parafiscales de interventoría."**, junto con todas las planillas que soportan el pago por concepto de Seguridad Social y parafiscales, para cada profesional al servicio de la interventoría. Así mismo se informa que la interventoría realizó el respectivo control y revisión de los pagos referentes a la contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción – FIC, realizados por el contratista de obra, estos soportes se pueden encontrar en el **Anexo 1.M Soportes Contribución FIC correspondientes al contrato de obra.**

## 2.6 SOPORTE DE BIENES Y CANTIDADES EJECUTADAS DE ACUERDO A LA ANEXO ECONÓMICO DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Tabla 4 Bienes y Cantidades ejecutadas

| N° | BIEN/ACTIVIDAD/ELEMENTO/ EQUIPOS/ETC | CANTIDAD CONTRACTUAL | CANTIDAD FINAL EJECUTADA | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PERSONAL | | | |
| 1.1 | Director de Interventoría | 1 | 1 | Anexo 1.C Certificación y soportes de S.S. y parafiscales interventoría. |
| 1.2 | Arquitecto Residente de Interventoría | 1 | 1 | |
| 1.3 | Ingeniero Residente de Interventoría | 1 | 1 | |
| 1.4 | Especialista en Geotecnia de Interventoría | 1 | 1 | |
| 1.5 | Especialista Hidráulico de Interventoría | 1 | 1 | |
| 1.6 | Residente Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST-SGA) | 1 | 1 | |
| 1.7 | Trabajador Social | 1 | 1 | |
| 1.8 | Especialista Transito y Transporte de interventoría | 1 | 1 | |
| 1.9 | Profesional Legal | 1 | 1 | |
| 1.10 | Topógrafo inspector | 1 | 1 | |
| 1.11 | Cadenero | 2 | 2 | |
| 2 | COSTOS OPERACIONALES | | | |
| 2.1 | Alquiler De Vehículo: Campero, Pick-Up, Camioneta, Camión O Similar De 1300CC A 2000CC De Cilindrada, Modelo 2022 A 2019. 100% De La Tarifa Establecida. Incluye Todos Los Costos De Operación Y Mantenimiento Excepto El Salario Del Conductor. | 1 | 1 | Anexo 1.D Certificación y soportes actividades, equipos y vehículo. |
| 2.2 | Tarifa Mes - Personal Auxiliar Técnico Conductor O Motorista (Incluye Factor De Prestaciones). | 1 | 1 | |
| 2.3 | Alquiler Estación De Topografía Con Trípode, Dos Bastones, Dos Prismas Con Porta prisma. | 1 | 1 | |
| 2.4 | Alquiler Mes - Arriendo Oficina Incl. Administración, Servicios Públicos, Comunicaciones (Área Mínima 50 M2). | 1 | 1 | |
| 2.5 | Tarifa Global - Gastos Oficina (Papelería, Fotocopias Y Otros). | 1 | 1 | |

| N° | BIEN/ACTIVIDAD/ELEMENTO/ EQUIPOS/ETC | CANTIDAD CONTRACTUAL | CANTIDAD FINAL EJECUTADA | IDENTIFICACIÓN DEL ANEXO SOPORTE EN ESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|---|
| 2.6 | Edición De Informe Mensual De Interventoría O Consultoría. Incluye 4 tapas plastificadas tamaño carta color blanco, con 6 tornillos, hojas de papel bond tamaño carta 75 gramos, 170 folios. | 1 | 1 | |
| 2.7 | Tarifa Mes - Personal Auxiliar Técnico secretaria (Incluye Factor De Prestaciones) | 1 | 1 | |
| 2.8 | Tarifa Mes - Asesoría Contable (Incluye Factor De Prestaciones) | 1 | 1 | |

## 2.7 PAZ Y SALVOS DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA Y SUBCONTRATOS

**Tabla 5 Relación de Paz y Salvos Personal de Interventoría**

| Cargo | Nombre | Identificación | Paz y salvo (Si o No) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | Sí | Anexo 1.E Paz y salvos |
| Director de Interventoría | María Alexandra Posada Peña | 51.856.486 | Sí | |
| Ingeniera Residente de Interventoría | Maryuri Yasmine Ayala Estrada. | 1.093.738.431 | Sí | |
| Ingeniero Residente de Interventoría | Giovanni Mauricio Franco Parra. | 79.263.036 | Sí | |
| Ingeniero Residente de Interventoría | Antonio Morales Cortes | 11.378.614 | Sí | |
| Ingeniera Residente de Interventoría | Adriana Esther Romero Kekhán | 51.919.024 | Sí | |
| Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | Sí | |
| Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | Sí | |
| Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | Sí | |
| Especialista Estructural | Raúl Enrique Lozano | 80.411.279 | Sí | |

| Cargo | Nombre | Identificación | Paz y salvo (Si o No) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | Sí | |
| Profesional en Gestión Ambiental y SST | Carlos Arturo Soto Rubiano | 80.063.917 | Sí | |
| Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | Sí | |
| Profesional del Área Social | Sandra Janeth Rodríguez Álvarez | 52.077.469 | Sí | |
| Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | Sí | |
| Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | Sí | |

En el **Anexo 1.E Paz y salvos**, Se Adjuntan PAZ Y SALVO del personal de la interventoría.

## 2.8 OTROS

### 2.8.1 AVANCE DE OBRA

En el **Anexo 1.F Informes semanales de interventoría,** se adjunta copia de los **INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORIA**, donde se puede evidenciar el avance de acuerdo a las actividades de obra tanto el programado como el ejecutado, mediante el presente informe se puede evidenciar que el avance físico y financiero de obra en su totalidad fue del 99,40%, cumpliendo a cabalidad con el objeto contractual.

**Tabla 6 Avance semanal de Obra**

| INFORMES SEMANALES | | | PROGRAMACIÓN INICIAL | | PROGRAMACIÓN MODIFICATORIO 1 | | PROGRAMACIÓN MODIFICATORIO 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | FECHA DE INICIO | FECHA DE FINALIZACIÓN | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO |
| 1 | 17/02/2023 | 26/02/2023 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 2 | 27/02/2023 | 05/03/2023 | 0,00% | 0,00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 3 | 06/03/2023 | 12/03/2023 | 0,00% | 0,00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 4 | 13/03/2023 | 19/03/2023 | 1,33% | 0,00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

| INFORMES SEMANALES | | | PROGRAMACIÓN INICIAL | | PROGRAMACIÓN MODIFICATORIO 1 | | PROGRAMACIÓN MODIFICATORIO 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | FECHA DE INICIO | FECHA DE FINALIZACIÓN | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO |
| 5 | 20/03/2023 | 26/03/2023 | 2,75% | 0,00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 6 | 27/03/2023 | 02/04/2023 | 4,41% | 0,00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 7 | 03/04/2023 | 09/04/2023 | 6,15% | 0,00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 8 | 10/04/2023 | 16/04/2023 | 8,64% | 0,11% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 9 | 17/04/2023 | 23/04/2023 | 11,02% | 0,17% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 10 | 24/04/2023 | 30/04/2023 | 13,40% | 0,23% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 11 | 01/05/2023 | 07/05/2023 | 15,91% | 0,23% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 12 | 08/05/2023 | 14/05/2023 | 19,03% | 0,23% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 13 | 15/05/2023 | 21/05/2023 | 22,23% | 0,23% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 14 | 23/05/2023 | 28/05/2023 | 25,20% | 0,23% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 15 | 29/05/2023 | 04/06/2023 | 28,45% | 0,24% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 16 | 05/06/2023 | 11/06/2023 | 31,82% | 0,24% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 17 | 12/06/2023 | 18/06/2023 | 35,16% | 0,30% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 18 | 19/06/2023 | 25/06/2023 | 38,73% | 0,34% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 19 | 26/06/2023 | 01/07/2023 | 42,80% | 0,41% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 20 | 03/07/2023 | 08/07/2023 | 46,60% | 0,43% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 21 | 10/07/2023 | 16/07/2023 | 51,12% | 0,44% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 22 | 17/07/2023 | 23/07/2023 | 55,23% | 3,53% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 23 | 24/07/2023 | 29/07/2023 | 60,86% | 4,34% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 24 | 31/07/2023 | 05/08/2023 | 66,40% | 6,14% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 25 | 07/08/2023 | 12/08/2023 | 70,24% | 8,19% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 26 | 14/08/2023 | 19/08/2023 | 73,58% | 10,01% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27 | 21/08/2023 | 26/08/2023 | 76,93% | 12,27% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 28 | 28/08/2023 | 02/09/2023 | 81,41% | 15,52% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 29 | 04/09/2023 | 09/09/2023 | 85,39% | 16,04% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 30 | 11/09/2023 | 16/09/2023 | 88,89% | 16,28% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 31 | 18/09/2023 | 23/09/2023 | 91,96% | 18,26% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 32 | 25/09/2023 | 30/09/2023 | 94,55% | 18,33% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 33 | 02/10/2023 | 07/10/2023 | 96,98% | 18,35% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 34 | 09/10/2023 | 14/10/2023 | 0.00% | 0.00% | 50,72% | 31,13% | 0.00% | 0.00% |
| 35 | 17/10/2023 | 21/10/2023 | 0.00% | 0.00% | 53,03% | 52,31% | 0.00% | 0.00% |
| 36 | 23/10/2023 | 28/10/2023 | 0.00% | 0.00% | 57,68% | 61,14% | 0.00% | 0.00% |
| 37 | 30/10/2023 | 04/11/2023 | 0.00% | 0.00% | 63,05% | 69,12% | 0.00% | 0.00% |

17023

| INFORMES SEMANALES | | | PROGRAMACIÓN INICIAL | | PROGRAMACIÓN MODIFICATORIO 1 | | PROGRAMACIÓN MODIFICATORIO 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | FECHA DE INICIO | FECHA DE FINALIZACIÓN | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO | PROGRAMADO ACUMULADO | EJECUTADO ACUMULADO |
| 38 | 06/11/2023 | 11/11/2023 | 0.00% | 0.00% | 67,87% | 70,38% | 0.00% | 0.00% |
| 39 | 13/11/2023 | 18/11/2023 | 0.00% | 0.00% | 73,11% | 71,87% | 0.00% | 0.00% |
| 40 | 20/11/2023 | 25/11/2023 | 0.00% | 0.00% | 73,11% | 74,64% | 0.00% | 0.00% |
| 41 | 27/11/2023 | 02/12/2023 | 0.00% | 0.00% | 73,11% | 71,51% | 0.00% | 0.00% |
| 42 | 04/12/2023 | 09/12/2023 | 0.00% | 0.00% | 73,21% | 75,24% | 0.00% | 0.00% |
| 43 | 11/12/2023 | 17/12/2023 | 0.00% | 0.00% | 75,80% | 77,02% | 0.00% | 0.00% |
| 44 | 18/12/2023 | 24/12/2023 | 0.00% | 0.00% | 96,00% | 83,55% | 0.00% | 0.00% |
| 45 | 25/12/2023 | 31/12/2023 | 0.00% | 0.00% | 100,00% | 86,58% | 0.00% | 0.00% |
| 46 | 01/01/2024 | 07/01/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 79,70% | 86,76% |
| 47 | 09/01/2024 | 14/01/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 82,98% | 88,27% |
| 48 | 15/01/2024 | 21/01/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 86,27% | 89,63% |
| 49 | 22/01/2024 | 28/01/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 89,18% | 90,69% |
| 50 | 29/01/2024 | 04/02/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 91,74% | 91,68% |
| 51 | 05/02/2024 | 11/02/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 93,69% | 94,33% |
| 52 | 12/02/2024 | 18/02/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 97,49% | 96,07% |
| 53 | 19/02/2024 | 25/02/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 99,20% | 97,80% |
| 54 | 26/02/2024 | 29/02/2024 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 99,40% | 99,40% |

### 2.8.2 BITÁCORA DE OBRA

En el **Anexo 1.G Bitácora de obra,** se puede observar la Bitácora De Obra original, en el cual se plasmó las actividades relevantes diarias realizadas en obra, en desarrollo del presente proyecto en el periodo del 17 de febrero de 2023 hasta el 29 de febrero de 2024.

## 3 ASPECTOS TÉCNICOS FINANCIEROS

A continuación, se describen los aspectos técnicos y financieros referentes al contrato de obra.

17024

## 3.1 PERMANENCIA DE PERSONAL DE INTERVENTORIA EN OBRA

**Tabla 7 Permanencia Personal de Interventoría**

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| Mes 1 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 12 |
| | Ingeniera Residente de interventoría | Maryuri Yasmine Ayala Estrada. | 1.093.738.431 | 100% | 12 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 100% | 12 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 12 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 12 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | 50% | 12 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 12 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 12 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |
| Mes 2 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniera Residente de Interventoría | Maryuri Yasmine Ayala Estrada. | 1.093.738.431 | 100% | 30 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 15 |

17025

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 15 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 3 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |
| Mes 3 | Director de Interventoría | Maria del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniero Residente de Interventoría | Giovanni Mauricio Franco Parra. | 79.263.036 | 100% | 30 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 15 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 15 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 3 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| Mes 4 | Director de Interventoría | Maria del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniero Residente de Interventoría | Giovanni Mauricio Franco Parra. | 79.263.036 | 100% | 30 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 15 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 15 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 3 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |
| Mes 5 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniero Residente de Interventoría | Antonio Morales Cortes | 11.378.614 | 100% | 30 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 15 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 15 |

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 3 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |
| Mes 6 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniero Residente de Interventoría | Antonio Morales Cortes | 11.378.614 | 100% | 30 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 15 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 15 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 3 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |
| Mes 7 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |

17028

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ingeniero Residente de Interventoría | Antonio Morales Cortes | 11.378.614 | 100% | 30 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 15 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 15 |
| | Especialista Estructural | Raúl Enrique Lozano | 80.411.279 | 100% | 30 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Nila Yadira Contreras Santiago | 52.702.962 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 3 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |
| Mes 8 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniera Residente de Interventoría | Antonio Morales Cortes | 11.378.614 | 100% | 30 |
| | Arquitecto Residente de Interventoría | Nelson Mauricio Castro Galeano | 80.721.546 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 50% | 15 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 50% | 15 |

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Especialista Estructural | Raúl Enrique Lozano | 80.411.279 | 100% | 30 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Carlos Arturo Soto Rubiano | 80.063.917 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Especialista tránsito y transporte de interventoría | Daniel Orlando Cruz Rodríguez | 1.016.027.868 | 10% | 3 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 20% | 6 |
| Mes 9 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniera Residente de Interventoría | Antonio Morales Cortes | 11.378.614 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 20% | 6 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 20% | 6 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Carlos Arturo Soto Rubiano | 80.063.917 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | María de los Ángeles Serrano Lota | 52.918.989 | 50% | 15 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 5% | 1,5 |
| Mes 10 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniera Residente de Interventoría | Adriana Esther Romero Kehan | 51.919.024 | 100% | 30 |

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 20% | 6 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 20% | 6 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Carlos Arturo Soto Rubiano | 80.063.917 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | Sandra Janeth Rodríguez Álvarez | 52.077.868 | 50% | 15 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 5% | 1,5 |
| Mes 11 | Director de Interventoría | María del Carmen Posada Ardila | 41.511.424 | 50% | 15 |
| | Ingeniera Residente de Interventoría | Adriana Esther Romero Kehan | 51.919.024 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.339.749 | 20% | 6 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 20% | 6 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Carlos Arturo Soto Rubiano | 80.063.917 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | Sandra Janeth Rodríguez Álvarez | 52.077.868 | 50% | 15 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 5% | 1,5 |
| Mes 12 | Director de Interventoría | María Alexandra Posada Peña | 51.856.486 | 50% | 15 |
| | Ingeniera Residente de Interventoría | Adriana Esther Romero Kehan | 51.919.024 | 100% | 30 |

17031

| PERIODO | CARGO | NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | (%) PERMANENCIA CONTRACTUAL | PERMANENCIA EFECTIVA EN DÍAS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.723.595 | 15% | 4,5 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 15% | 4,5 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Carlos Arturo Soto Rubiano | 80.063.917 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | Sandra Janeth Rodríguez Álvarez | 52.077.469 | 50% | 15 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 5% | 1,5 |
| Mes 13 | Director de Interventoría | María Alexandra Posada Peña | 51.856.486 | 50% | 15 |
| | Ingeniera Residente de Interventoría | Adriana Esther Romero Kehan | 51.919.024 | 100% | 30 |
| | Especialista en Geotecnia | Fernando Alberto Nieto Castañeda | 79.723.595 | 15% | 4,5 |
| | Especialista Hidráulico | Diego Fernando García Borrero | 79.723.595 | 15% | 4,5 |
| | Profesional en Gestión Ambiental y SST | Carlos Arturo Soto Rubiano | 80.063.917 | 50% | 15 |
| | Profesional del Área Social | Sandra Janeth Rodríguez Álvarez | 52.077.469 | 50% | 15 |
| | Profesional Legal | Andrea Isabel Acevedo Giraldo | 35.478.429 | 5% | 1,5 |

17032

## 3.2 PERMANENCIA DE PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

**Tabla 8 Reporte Seguimiento Personal Contratista de Obra**

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| Mes 1 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Patricia Torres Alvarado | 41.786.896 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | José Andrés Acosta Posada | 79.784.083 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 2 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Arquitecto residente de obra | Nicolás López Mora | 8.160.151 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | José Andrés Acosta Posada | 79.784.083 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 3 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Nicolás López Mora | 8.160.151 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Enrique Calderón Padilla | 1.693.765 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 4 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Nicolás López Mora | 8.160.151 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Enrique Calderón Padilla | 1.693.765 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 5 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Enrique Calderón Padilla | 1.693.765 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| Mes 6 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Enrique Calderón Padilla | 1.693.765 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 7 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Edwin Albeiro Zambrano Reyes | 1.110.532.830 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 8 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Edwin Albeiro Zambrano Reyes | 1.110.532.830 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 9 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Edwin Albeiro Zambrano Reyes | 1.110.532.830 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |

17039

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 10 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Edwin Albeiro Zambrano Reyes | 1.110.532.830 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 11 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Edwin Albeiro Zambrano Reyes | 1.110.532.830 | 100% | 30 |

17040

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 12 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Edwin Albeiro Zambrano Reyes | 1.110.532.830 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |

| Periodo | Cargo | Nombre | Identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |
| Mes 13 | Director de obra | Freddy Suarez Luna | 74.372.857 | 50% | 15 |
| | Arquitecto residente de obra | Carlos Andrés López Rincón | 1.129.523.582 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Residente de obra | Edwin Albeiro Zambrano Reyes | 1.110.532.830 | 100% | 30 |
| | Residente Ambiental | Yenny Yulisa Cuesta Palacios | 1.077.435.248 | 50% | 15 |
| | Especialista en Geotecnia | Juan Ricardo Troncoso Rivera | 80.026.555 | 50% | 15 |
| | Profesional Forestal | Wilson Alexander Arévalo Venegas | 80.100.629 | 20% | 6 |
| | Ingeniero eléctrico | Marcelo López Hernández | 75.077.372 | 30% | 9 |
| | Tecnólogo en topografía | Camilo Beltrán | 80.771.975 | 100% | 30 |
| | Ingeniero Hidráulico | Omar Johanny Archila Mendoza | 7.227.618 | 100% | 30 |
| | Profesional Paisajismo | Natalia Margarita Rincón Alvarado | 46.379.818 | 50% | 15 |
| | Residente Social | Diana Milena Castillo Guerra | 1.015.428.185 | 100% | 30 |

| Periodo | Cargo | Nombre | identificación | (%) permanencia contractual | Permanencia efectiva en días |
|---|---|---|---|---|---|
| | Profesional SISO | Jaime Alexander Murcia Pamplona | 79.788.632 | 80% | 24 |
| | Especialista en tránsito y transporte | José Misael Angarita Duran | 4.207.582 | 15% | 4,5 |

## 3.3 RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO IMPLEMENTADO POR LA INTERVENTORÍA

La interventoría llevó a cabo un seguimiento riguroso y un control detallado de las actividades de obra del contrato mencionado. Este proceso se realizó a través de un equipo multidisciplinario de profesionales altamente capacitados. El Director de Interventoría, junto con el Ingeniero Residente y el Arquitecto Residente de Interventoría, supervisaron de manera integral los aspectos técnicos y administrativos del proyecto, asegurando que cada fase de la obra cumpliera con los estándares de calidad y los plazos establecidos.

El equipo de interventoría también ha contado con especialistas en diversas áreas clave para el éxito del proyecto. El Especialista Hidráulico ha garantizado la correcta implementación de las infraestructuras hidráulicas, mientras que el Especialista en Tránsito y Transporte ha velado por la adecuada gestión del tráfico durante la ejecución de las obras. Además, el Profesional del Área Social y el Profesional en Gestión Ambiental y SST han trabajado conjuntamente para asegurar que las actividades se realicen de manera responsable y sostenible, respetando tanto a la comunidad local como al medio ambiente.

Para complementar estos esfuerzos, se ha contado con el apoyo de especialistas en geotecnia, topografía y personal auxiliar. Los Cadeneros, el Topógrafo y el Conductor han brindado un soporte fundamental en las tareas de medición y logística, mientras que el Auxiliar Técnico Secretaria ha facilitado la gestión documental y administrativa. El Profesional Legal ha supervisado el cumplimiento normativo, y se llevó a cabo un seguimiento y control administrativo, financiero, técnico, ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo (SST) de manera continua y detallada, garantizando así el éxito del proyecto en todas sus dimensiones.

A continuación, se presentan los resultados del seguimiento a cada una de las actividades constructivas que durante el periodo del presente informe y para dar cumplimiento a los compromisos contractuales el contratista Consorcio VAPA ejecutó:

### 3.3.1 COMPONENTE OBRAS DE ESPACIO PUBLICO

#### 3.3.1.1 PRELIMINARES

**Ítem 1.3 Cerramiento en polisombra verde h=2,0m incluye suministro e instalación. (ml).** La interventoría verificó la correcta colocación de la tela verde en todas las bocacalles y laderas norte y sur que colindan con el polígono del proyecto. Se constató que el suministro y la instalación del cerramiento en polisombra verde cumpliera con las especificaciones técnicas establecidas, garantizando así la seguridad y delimitación adecuada del área de intervención.

**Ilustración 1. Cerramiento en Polisombra verde**





#### 3.3.1.2 SENDEROS Y PISOS

**Ítem 2.2 Base granular clase B (B600) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador) espesor 30 cm. (m3).** La interventoría supervisó la actividad de conformación de los senderos de pisos en loseta prefabricada, asegurando que la base granular se suministrara, extendiera, nivelara, humedeciera y compactara adecuadamente en los intersticios entre los muros de las fachadas con las jardineras, en la corona del muro en tierra armada, en los soportes de las jardineras y del muro paralelo.

**Ilustración 2. Base granular clase B (B600)**





17044

**Ítem 2.12 Bordillo prefabricado en concreto tipo A-80 dim 80 x 20 x 35 cms (suministro en instalación, incluye 3cm mortero de pega 2000 psi y nivelacion). (ml).** Se supervisó la instalación del bordillo prefabricado en concreto para la conformación de la jardinera en el costado noroccidental, garantizando que el suministro, nivelación y aplicación del mortero de pega cumplieran con los estándares de calidad.

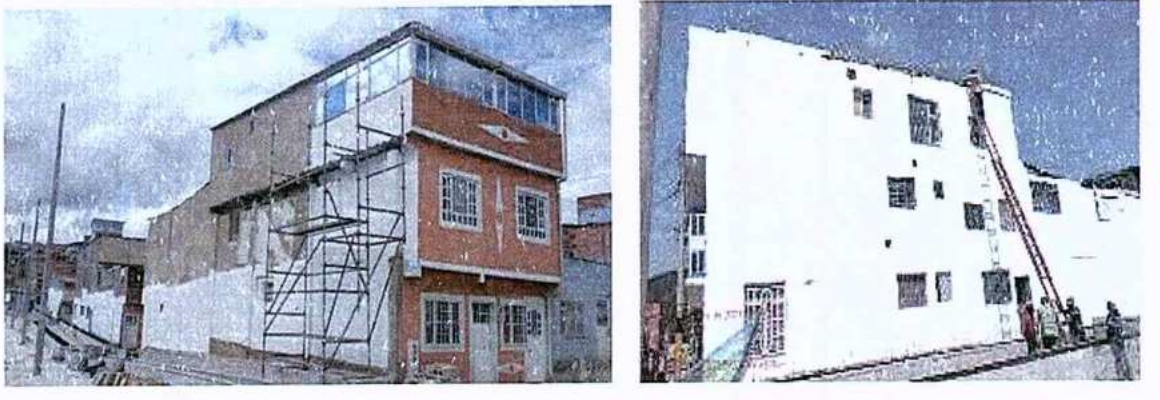
**Ilustración 3. Bordillo prefabricado en concreto tipo A-80 dim 80 x 20 x 35 cms**



### 3.3.1.3 EDIFICACIONES

**Ítem 3.3 Pintura koraza o similar para exteriores color blanco sobre pañete 3 manos tipo 1(incluye suministro e instalación. (m2).** La interventoría controló la aplicación de tres manos de pintura exterior color blanco sobre pañete en las fachadas de los predios adyacentes al polígono de intervención, en jardineras horizontales, columnas de pérgolas y en el muro baranda, verificando que se cumpliera con la cantidad de manos y la calidad del acabado.

**Ilustración 4. Pintura koraza o similar para exteriores color blanco sobre pañete 3 manos tipo 1**



### 3.3.1.4 MOBILIARIO URBANO

**Ítem 4.15 Ciclo parqueadero M101 acabado pintura electrostática color gris. (un).** La interventoría supervisó la instalación del ciclo parqueadero en la abscisa k0+304, asegurando que se cumplieran las especificaciones de diseño y acabado con pintura electrostática color gris.

**Ilustración 5. Ciclo parqueadero M101**



### 3.3.1.5 ESTRUCTURA Y GEOTECNIA

#### 3.3.1.5.1 ACERO DE REFUERZO

**Ítem 5.4.1 Acero de Refuerzo. (kg).** Se realizó el seguimiento de las actividades de corte, figurado y armado de acero para los elementos estructurales de concreto a la vista, tales como muros, mesas, sillas y pérgolas, asegurando la correcta implementación de los refuerzos estructurales.

**Ilustración 6. Acero de Refuerzo**






**Ítem 5.4.2 Malla electrosoldada 550 Mpa m-188 6mm 15 cm separación. (kg)** La interventoría verificó el uso de malla electrosoldada antes de fundir las placas de concreto, asegurando que se mantuviera la resistencia y se minimizaran las deformaciones debidas a cargas dinámicas y estáticas.

**Ilustración 7. Malla electrosoldada**



### 3.3.1.5.2 OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

**Ítem 5.6.3 Concreto de limpieza 14 Mpa 2000 PSI. (m3):** Se supervisó el vaciado de concreto premezclado en la corona del muro en tierra armada y en todas las jardineras, para evitar filtraciones de agua, verificando la correcta ejecución de la actividad conforme a las especificaciones técnicas.

**Ilustración 8. Concreto de limpieza 14 Mpa 2000 PSI**



### 3.3.1.6 PAISAJISMO

**Ítem 6.1 Calamagrostis (calamagrostis foliosa) cobertura para zonas de jardinería, incluye siembra y tierra fértil extendida de un espesor no mayor a 10 cm. (m2)** La interventoría controló la siembra de la plántula calamagrosistis en las jardineras, asegurando que se utilizaran las técnicas adecuadas de plantación y suministro de tierra fértil.

**Ilustración 9. Calamagrostis cobertura para zonas de jardinería**



**Ítem 6.2 Cola de zorro (pennisetum alopecuroides) cobertura para zona de jardinería, incluye siembra y tierra fértil extendida de un espesor no mayor a 10 cm (m2)** Se realizó el seguimiento de la siembra de la plántula Cola de zorro en las jardineras, garantizando la correcta cobertura y preparación del suelo.

**Ítem 6.3 Diente de león (Taraxacum officinale) cobertura para zona de jardinería, incluye siembra y tierra fértil extendida de un espesor no mayor a 10 cm (m2)** La interventoría verificó la siembra de la plántula Diente de león en las jardineras, supervisando que se respetaran las especificaciones técnicas.

**Ilustración 10. Diente de león cobertura para zonas de jardinería**



**Ítem 6.5 Relleno en tierra negra para jardinería o empradización incluye suministro y extendida (m3)** Se supervisó el suministro y extendido de tierra negra para el llenado de jardineras, garantizando la calidad y cantidad adecuada del material.

**Ilustración 11. Relleno en tierra negra**



**Ítem 6.6 Bougainvillea (bougainvillea spectabilis) enredadera para jardinera de muro, incluye siembre y tierra fértil que ocupa el interior de la jardinera (m2)** La interventoría controló la siembra de la plántula Bougainvillea en las jardineras, verificando la preparación del suelo y la adecuada plantación.

**Ilustración 12. Bougainvillea enredadera para jardinera de muro**



**Ítem 6.9 Impermeabilización con membranas flexibles (sikaplan). (m2)** Se realizó el seguimiento de la limpieza previa de las jardineras horizontales y la

aplicación de membranas flexibles para impermeabilizar la estructura de concreto y protegerla de eflorescencias antiestéticas debido a la humedad.

**Ilustración 13. Impermeabilización con membranas flexibles**



### 3.3.1.7 REDES ELÉCTRICAS

**Ítem 7.2 Cable de aluminio 1/0 AWG aislado (ml)** La interventoría supervisó la instalación del cable de aluminio entre las abscisas K0+000 a K0+304, asegurando que el proceso cumpliera con las normas de seguridad y calidad.

**Ilustración 14. Cable de aluminio 1/0 AWG aislado**



**Ítem 7.5 Barraje BT preformado 500 A 6x1/2 para Caja CS 275 (un)** Se verificó la instalación del barraje ubicado en la caja número 2 de la red eléctrica del proyecto entre las abscisas K0+000 y K0+010, garantizando su correcta implementación.

**Ilustración 15. Barraje BT preformado 500 A 6x1/2 para Caja CS 275**



**Ítem 7.6 Luminaria Schreder sencilla ref. Avento 2-00-NW 240L – 700 mA, equivalente o similar, incluye soporte metálico sencillo con abrazadera 3/4" 500mm (un)** La interventoría controló la instalación de luminarias en postes, asegurando que se cumplieran las especificaciones técnicas y se garantizaran niveles de iluminación adecuados.

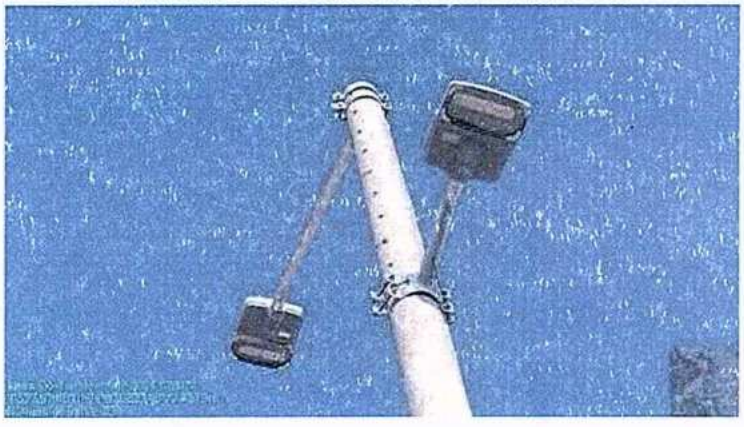
**Ilustración 16. Luminaria Schreder sencilla**



**Ítem 7.7 Luminaria Schreder doble ref. Avento 2-00-NW 240L - 700mA, equivalente o similar, incluye soportes metálicos horizontales vías secundarias 3/4" 1500mm Y soportes metálicos sencillos con abrazadera 3/4"**

**500mm (un)** Se supervisó la instalación de luminarias dobles en postes, verificando su correcta implementación y funcionamiento.

**Ilustración 17. Luminaria Schreder doble**



**Ítem 7.9 Varilla cobre 2,40m (5/8") (sum+instal) (un)** La interventoría verificó la instalación de varillas de cobre ubicadas en las cajas eléctricas, asegurando su correcta conexión a tierra.

**Ilustración 18. Varilla cobre 2,40m**



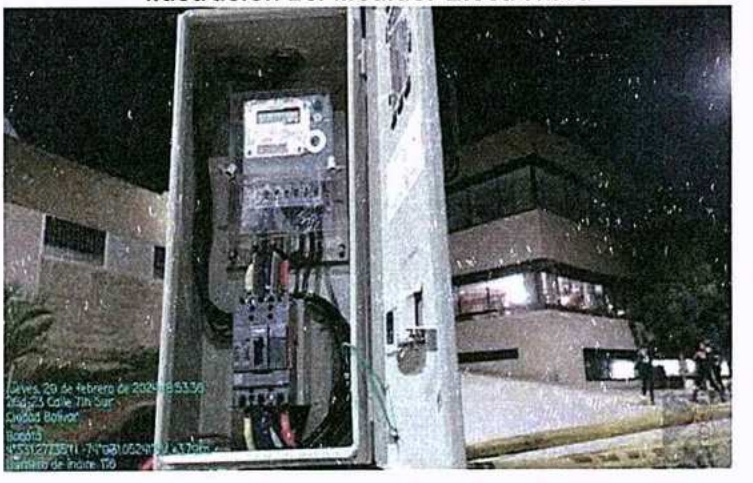
**Ítem 7.10 Puesta a Tierra Medidor " (un)** Se realizó el seguimiento de la instalación del sistema de puesta a tierra del medidor, garantizando la seguridad y funcionalidad del sistema eléctrico.

**Ilustración 19. Puesta a Tierra Medidor**



**Ítem 7.11 Medidor Electrónico (3x220/380V)-Calse-1 (un)** La interventoría supervisó la instalación del medidor electrónico, asegurando que cumpliera con las especificaciones técnicas y normas vigentes.

**Ilustración 20. Medidor Electrónico**



**Ítem 7.12 Bajante en tubo IMC Ø2"(Inc. curva + Fijaciones) (ml)** Se verificó la instalación de bajantes en tubo IMC, incluyendo curvas y fijaciones, asegurando la correcta implementación y funcionamiento del sistema eléctrico.

Ilustración 21. Bajante en tubo IMC Ø2"



**Ítem 7.13 Empalme en Derivación (91B1) Juego x 2 (jg)** La interventoría controló la instalación de empalmes ubicados en las cajas eléctricas, verificando su correcta conexión y funcionalidad.

Ilustración 22. Empalme en Derivación



### 3.3.1.8 ASEO Y LIMPIEZA

**Ítem 9.1 Lavado de andenes y demás elementos de espacio público, incluye hidro lavadora y materiales de aseo (m2)** Se supervisó el uso adecuado de la hidro lavadora y de los materiales de aseo, asegurando la limpieza eficiente de andenes y elementos del espacio público. Se verificó la cobertura del área especificada y la eliminación de residuos y manchas.

**Ilustración 23. Lavado de andenes y demás elementos de espacio público**

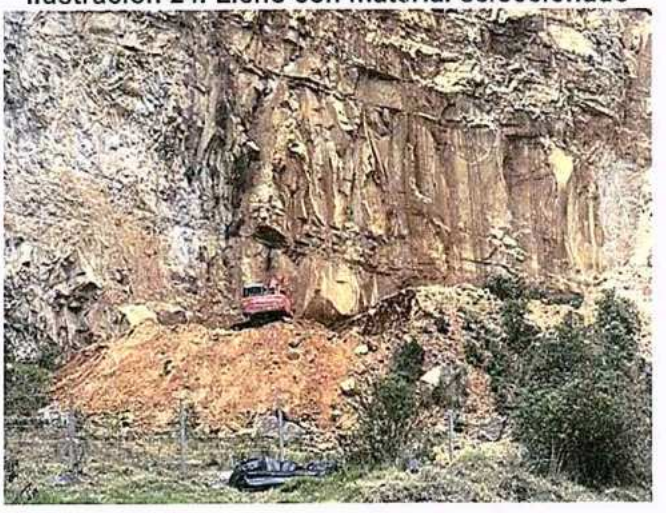


### 3.3.2 COMPONENTE OBRAS DE REDUCCION DE RIESGO

### 3.3.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

**Ítem 1.2.3 Lleno con material seleccionado proveniente de la excavación y demoliciones. Incluye trasiego interno del material, extendido, humedecimiento y compactación.** Se supervisó la selección, traslado y colocación del material, asegurando que cumpliera con las especificaciones técnicas. Se verificó el humedecimiento adecuado y la compactación del material para garantizar la estabilidad del terreno.

Ilustración 24. Lleno con material seleccionado



### 3.3.2.2 CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN SUPERFICIAL I

**Ítem 1.3.1 Sistema para control de erosión y revegetalización (Geobiomalla SJHB 150 o similar).** Se inspeccionó la correcta colocación de la Geobiomalla, asegurando su fijación y extensión conforme a las especificaciones del diseño. Se verificó la cobertura completa del área prevista para controlar la erosión y promover la revegetalización.

Ilustración 25. Geobiomalla SJHB 150 o similar



**Ítem 1.3.2 Conformación de muro en Geocontainer - Formaleta Geotextil 2,20x1,10x0,60m (HYDROBLOCK o equivalente). Incluye lleno con material de sitio, compactación manual y cierre (un).** Se supervisó la instalación y lleno con material de sitio en los HYDROBLOCK ubicados en la parte baja de ladera adyacente a la quebrada Limas, asegurando una compactación manual adecuada.

Se verificó el cierre correcto de los contenedores para garantizar la estabilidad estructural.

**Ilustración 26. Conformación de muro en Geocontainer**



### 3.3.2.3 REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

**Ítem 1.4.1 Suministro y plantación de árboles Hmin= 1,00m. No incluye mantenimiento (un)** Se verificó la selección y plantación de los árboles, asegurando que cumplan con la altura mínima especificada. Se supervisó la preparación del terreno y la correcta plantación en la ladera para garantizar el establecimiento adecuado de los árboles.

**Ilustración 27. Suministro y plantación de árboles**



**Ítem 1.4.2 Suministro y plantación de árboles Hmin= 0,50m. No incluye mantenimiento (un).** Se supervisó la plantación de los árboles, asegurando que cumplan con la altura mínima especificada. Se verificó la preparación adecuada del

terreno y la correcta plantación de los árboles ubicados en el área adyacente al muro en tierra armada.

**Ilustración 28. Suministro y plantación de árboles**




**Ítem 1.4.4 Cerramiento en postes de concreto 10x10cm cada 2m y alambre de púas Cal. 12 (8 hileras). Incluye dados de cimentación para postes de 0,30x0,30x0,50m en concreto de f'c= 14MPa (ml).** Se verificó la correcta instalación de los postes de concreto, asegurando que las cimentaciones cumplieran con las especificaciones. Se supervisó la colocación de las hileras de alambre de púas, garantizando la tensión y alineación adecuada, esta actividad se llevó a cabo en el perímetro del polígono de intervención del proyecto.

**Ilustración 29. Cerramiento en postes de concreto**



**Ítem 1.4.5 Estancia para aves en Madera rolliza, altura libre 200cm. Incluye excavación y reconformación del terreno (un).** Se supervisó la calidad de la madera rolliza y la precisión en los cortes y atornillados. Se verificó la correcta excavación y reconformación del terreno para asegurar la estabilidad y funcionalidad de las estancias para aves, esta actividad se llevó a cabo en el área adyacente al muro en tierra armada.

**Ilustración 30. Estancia para aves en Madera rolliza**



### 3.3.3 NO PREVISTOS

### 3.3.3.1 SENDEROS Y PISOS

**NP 01. Base en concreto 3000 PSI premezclado, espesor 10 cms (elemento de cimentación para las losetas), no incluye refuerzo. (m2)** Se verificó la calidad del concreto premezclado y la uniformidad en el espesor de la placa. Se realizaron pruebas de asentamiento para asegurar el cumplimiento de la resistencia especificada.

**Ilustración 31. Base en concreto 3000 PSI premezclado**



17059

**NP 02. Piso en loseta prefabricada A50 color ocre 40 x 40 x 6 cms (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contendió reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2021. (m2)** Se supervisó el suministro y la instalación de las losetas prefabricadas, asegurando que se cumplieran las especificaciones de mortero y arena de sello.

**NP 03. Piso en loseta prefabricada A50 color terracota 40 x 40 x 6 cms (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contendió reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2022. (m2)** Se supervisó el suministro y la instalación de las losetas prefabricadas, asegurando que se cumplieran las especificaciones de mortero y arena de sello.

**Ilustración 32. Piso en loseta prefabricada A50**



**NP 06. Franja de ajuste de ancho variable entre 0.10 a 0.18mts y profundidad 0.06 mts en concreto de 2500 psi mezclado en obra. (ml)** Se supervisó la mezcla y colocación del concreto de 2500 psi, asegurando que las dimensiones de la franja de ajuste cumplieran con las especificaciones del diseño, esta instalación se llevó a cabo en el piso de losetas color Ocre y Terracota.

**Ilustración 33. Franja de ajuste de ancho variable**



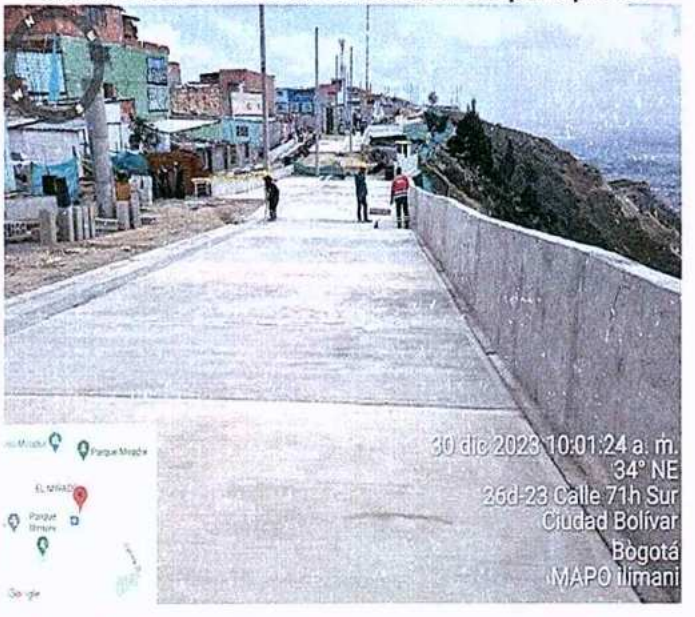
**NP 37. Suministro e instalación de cañuelas prefabricadas tipo A120. (ml)** Se verificó el suministro y la correcta instalación de las cañuelas prefabricadas, asegurando la alineación y nivelación adecuada, instalación realizada entre las abscisas K0+000 a K0+304.

**Ilustración 34. cañuelas prefabricadas tipo A120**



**NP 07. Juntas constructivas para pisos. (ml)** Se inspeccionó la correcta ejecución de las juntas constructivas, verificando el uso adecuado de la cortadora de pavimento y la precisión en las juntas de dilatación, se utilizaron para controlar deformaciones en las losas concretos 4000 PSI de colores y el muro de contención; y de este modo reducir los incrementos de los esfuerzos en los materiales por la dilatación térmica, se supervisó la colocación de Yumbolon y el sellado con Vulkem.

**Ilustración 35. Juntas constructivas para pisos**



### 3.3.3.2 EDIFICACIONES

**NP 16. Pañete liso 1:3 impermeabilizado espesor variable entre 1.00cms y máximo e=3.00cms sobre mampostería existentes. Incluye andamios. (m2)** Se supervisó la preparación de la superficie y la aplicación del pañete liso, en los predios existentes adyacentes al polígono de intervención, asegurando la uniformidad en el espesor y la calidad del impermeabilizante utilizado. Se verificó la estabilidad y seguridad de los andamios empleados.

**Ilustración 36. Pañete liso 1:3 impermeabilizado**



**NP 34. Filos y dilataciones en fachada existentes. (ml)** Se inspeccionó la correcta ejecución de los filos y dilataciones, en fachadas de predios adyacentes al polígono de intervención, asegurando que se cumplieran las especificaciones del diseño y se garantizara la durabilidad y estética de las fachadas.

**Ilustración 37. Filos y dilataciones en fachada existentes**



### 3.3.3.3 MOBILIARIO URBANO

**NP 13. Suministro e instalación de caneca en acero inoxidable tipo Barcelona M121 - sencilla. (un)** Se supervisó el suministro y la instalación de las canecas de acero inoxidable, asegurando su ubicación estratégica y su correcta fijación al suelo para evitar vandalismo, esta actividad se llevó a cabo entre las abscisas K0+000 hasta el K0+304 con canecas para que las personas que recorran por el paseo Illimani tengan a la mano donde depositar la basura y mantener limpio y aseo.

**Ilustración 38. Suministro e instalación de caneca en acero inoxidable**



**NP 35. Suministro e instalación de Bolardo Metálico M15-A. (un)** Se verificó la correcta instalación de los bolardos metálicos, asegurando su alineación y fijación adecuada para delimitar las áreas peatonales y vehiculares. Esta instalación se realizó entre las abscisas K0+000 a K0+304.

**Ilustración 39. Suministro e instalación de Bolardo Metálico**



**NP 36. Suministro e instalación de Baranda M-82. (ml)** Se inspeccionó la correcta instalación de las barandas metálicas, asegurando su resistencia y estabilidad para garantizar la seguridad de los usuarios. Esta instalación de baranda metálica se realizó en la rampa sur K0+000; rampa norte K0+270 a K0+290; muro paralelo K0+260 a K0+290 y lindero con parque illimani K0+304.

**Ilustración 40. Suministro e instalación de Baranda M-82**



### 3.3.3.4 MUROS DE CONTENCIÓN

**NP 25. Muro de Contención, f'c= 28 Mpa 4000psi H=Variable. (m3)** En la construcción del concreto premezclado 4000 psi para el muro de las mesas y sillas empotradas ubicada entre las abscisas K0+133 a K0+158; se supervisó la mezcla, colocación y compactación del concreto, asegurando que se cumplieran las especificaciones de resistencia y calidad. Se realizaron pruebas de asentamiento (slump) y compresión para validar las características del concreto. Se verificó el acabado y la aplicación de la pintura.

**Ilustración 41. Muro de Contención**



### 3.3.3.5 MURO DE TIERRA ARMADA

Se inició con la limpieza del área de trabajo, retirando cualquier vegetación, escombros y material no deseado, así mismo, se llevó a cabo el trazo y nivelación del terreno siguiendo los planos y especificaciones del proyecto. Este proceso aseguró que todas las cotas y alineaciones fueran correctas.

Se procedió con las excavaciones conforme a las dimensiones y profundidades especificadas en los planos estructurales del proyecto. Las excavaciones se realizaron cuidadosamente para evitar desestabilizar el terreno circundante. Durante el proceso de excavación, se presentaron mayores excavaciones, esto debido a la cantidad de material anisotrópico evidenciado en el proceso de excavación, y con el fin de alcanzar el material competente de cimentación. Esto fue necesario debido a la identificación de condiciones geotécnicas no previstas originalmente, como suelos inestables o de baja capacidad portante. Estas excavaciones adicionales fueron debidamente documentadas y supervisadas para garantizar la estabilidad del terreno y la correcta instalación de la cimentación. **Ver Anexo 1.N - Concepto Geotecnia cantidades de excavación.**

Se instaló un lecho drenante en la base de la excavación, compuesto por material granular, en tramos donde se evidenció arenisca no consolidada, esto permite el drenaje adecuado del agua y evita la acumulación de humedad en la base del muro. Este lecho se extendió uniformemente y se compactó para asegurar una base estable y bien drenada.

Se colocó el geotextil tejido Pavco TR5000 HF (o similar) con una resistencia a la tracción >90 kN/m a lo largo, ancho y alto del muro. Este geotextil sirvió para incrementar la capacidad portante del suelo, reducir desplazamientos y asentamientos diferenciales, y prevenir la aparición de grietas en la superficie de los suelos reforzados. La instalación se verificó para asegurar una cobertura uniforme y continua.

Se procedió con la colocación y compactación de capas de material seleccionado de 40cm. Cada capa se compactó adecuadamente para asegurar la estabilidad y la capacidad portante del muro. El geotextil se intercaló entre las capas para mejorar la distribución de cargas y la resistencia del conjunto. Cada 5 capas promedio se instalaban los drenes planares de 1.00 m de ancho a lo largo, ancho y alto del muro de tierra armada. Estos drenes permiten el paso de fluidos mientras retienen las partículas del suelo, asegurando un drenaje eficiente del muro y evitando la acumulación de agua que podría comprometer su estabilidad.

Se utilizaron bolsas llenas de material granular para formar la cara exterior del muro. Estas bolsas se apilaron y compactaron siguiendo los planos de diseño, asegurando que el muro mantuviera su estabilidad y resistencia estructural.

La interventoría realizó inspecciones periódicas y pruebas de control de calidad para asegurar que todos los materiales y procedimientos cumplieran con las especificaciones del proyecto. **Ver Componente de Calidad numeral 4 del presente informe.**
La construcción del muro en tierra armada, se llevó a cabo con el fin de soportar el urbanismo que refleja el sendero peatonal.

**NP 18. Suministro e instalación de GEOTEXTIL TEJIDO, método tira ancha >90 kN/m Pavco TR5000 HF o Similar** La interventoría verificó la correcta ejecución de la instalación del geotextil tejido a lo largo, ancho y alto del muro de tierra armada construido entre las abscisas k0+000 y k0+304. Se confirmó que la instalación se realizó conforme a los planos proporcionados, asegurando una cobertura uniforme y continua del geotextil. Este material permite incrementar la capacidad portante del suelo de soporte de la estructura del muro en tierra armada, en disminuir los desplazamientos horizontales y verticales, así como los asentamientos diferenciales, reduciendo significativamente la aparición de grietas en la superficie de los suelos reforzados; útil en la estabilización de suelos pues este posee una gran resistencia a la tracción y ayuda a mantener el aspecto natural en ladera existente del proyecto. Se instaló geotextil TR5000 para mejorar las propiedades de la compactación de las capas granulares.

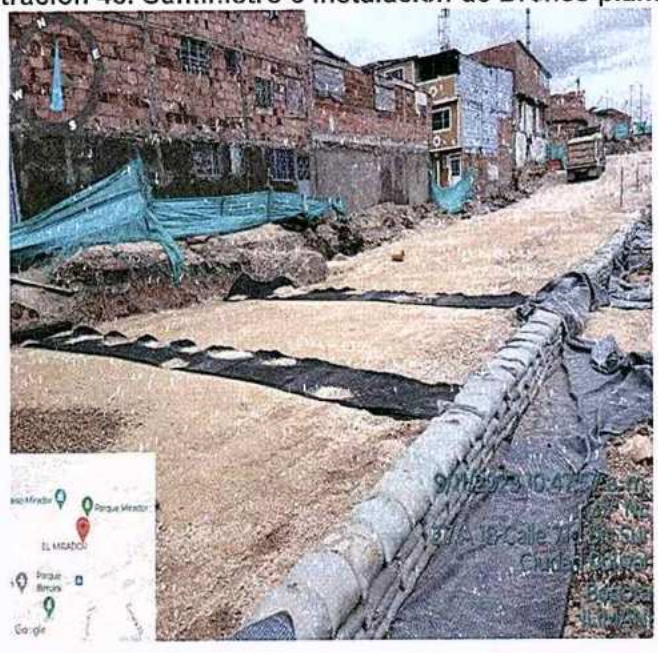
**Ilustración 42. Suministro e instalación de GEOTEXTIL TEJIDO**




**NP 22. Suministro e instalación de Drenes planares ancho 1.00 mts** La interventoría supervisó la instalación de los drenes planares, verificando que se ejecutaran a lo largo, ancho y alto del muro de tierra armada entre las abscisas k0+000 y k0+304. Se constató que los drenes fueron colocados según los planos y que cumplen con las especificaciones de diseño para asegurar el drenaje adecuado del agua acumulada. Se realizaron pruebas de funcionalidad para garantizar el correcto desempeño de los drenes instalados. El Geodren planar es un material que retiene las partículas del suelo y permite el paso de los fluidos.

17066

Ilustración 43. Suministro e instalación de Drenes planares




**NP 24. Suministro e instalación de Bolsas para conformación de cara exterior de los muros de tierra reforzada** La interventoría controló la instalación de las bolsas utilizadas para la conformación de la cara exterior del muro de tierra armada. Se verificó que esta actividad se ejecutó a lo largo, ancho y alto del muro entre las abscisas k0+000 y k0+304, siguiendo los planos de diseño. Las bolsas fueron inspeccionadas para asegurar que se llenaran correctamente y se apilaran de manera adecuada, garantizando la estabilidad y resistencia del muro.

Ilustración 44. Suministro e instalación de Bolsas



**NP 26. Rajón Lecho drenante** La interventoría monitoreó la ejecución de la actividad de instalación del rajón lecho drenante al inicio de la construcción del muro de tierra armada. Esta actividad se llevó a cabo en los sectores especificados en los planos de geotecnia. Se verificó que el lecho drenante se instalara con el espesor adecuado y que cubriera completamente la base del muro, asegurando un drenaje eficiente y una base estable para la construcción subsecuente del muro.

**Ilustración 45. Rajón Lecho drenante**

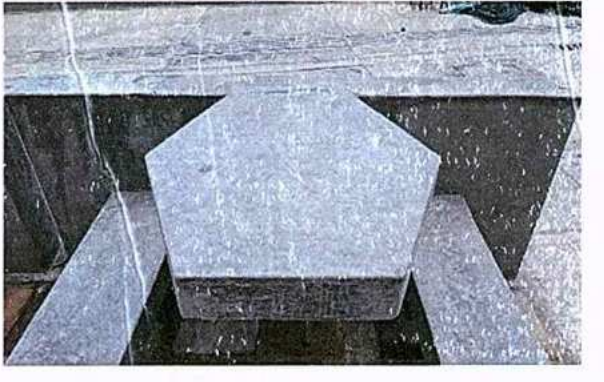



### 3.3.3.6 OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

**NP 29. Construcción de Mesas hexagonal empotradas en el muro de concreto, diámetro 1.04m e=0.12mts (un)** Se verificó la correcta construcción de las mesas hexagonales entre las abscisas K0+133 a K 0+158, asegurando el cumplimiento de las dimensiones y especificaciones del diseño.

**Ilustración 46. Construcción de Mesas hexagonal**





**NP 30. Construcción de Mesa rectangular empotradas en el muro de concreto Dimensiones 0.90m x 0.90m x e=0.12mts (un)** Se supervisó la construcción de las mesas rectangulares en concreto entre las abscisas K0+133 a K 0+158, asegurando la precisión en las dimensiones y la calidad del concreto utilizado.

**Ilustración 47. Construcción de Mesa rectangular**



**NP 31. Construcción de Silias empotradas en el muro de concreto largo =0.90m x ancho =0.35m x e=0.12m (un)** Se verificó la construcción de las sillas empotradas en concreto entre las abscisas K0+133 a K 0+158, asegurando la estabilidad y durabilidad del concreto.

**Ilustración 48. Construcción de Sillas**





**NP 23. Estructura en perfiles lámina delgada (lámina cr), incluye: correas, contravientos, tensores, columnas, vigas de amarre, anclajes, tornillería, pintura y platinería. contempla también:** Se inspeccionó la calidad de los materiales utilizados, la precisión en la fabricación y la correcta instalación de la estructura. Se verificó el cumplimiento de las especificaciones técnicas y se supervisó el proceso de pintura y montaje.

Ilustración 49. Construcción de Sillas



### 3.3.3.7 PAISAJISMO

**NP 47. Lirio de paramo (Lilium candidum) cobertura para zona de jardinería, incluye siembra y tierra fértil extendida de un espesor no mayor a 10 cm (m2)**
Se supervisó la siembra de la plántula Lirio de paramo en las jardineras, la calidad de la tierra fértil y el proceso de siembra, asegurando la correcta cobertura y la salud de las plantas.

Ilustración 50. Lirio de paramo



17020

### 3.3.3.8 ASEO Y LIMPIEZA

**NP 46. Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de 32.2KM) (m3)** Se verificó el correcto transporte y disposición final de los escombros en el sitio autorizado, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales y de seguridad.

**Ilustración 51. Transporte y disposición final de escombros**



## 3.4 PROGRAMACIÓN DE OBRA (INICIAL, MODIFICACIONES Y PROGRAMACIÓN FINAL EJECUTADA)

En el **Anexo 1.H Oficios aprobación programación obra y programaciones de Obra.** se adjuntan los oficios de radicación y aprobación correspondientes a las programaciones de obra, que se tuvieron durante la ejecución de la obra como se muestra a continuación:

**Tabla 9 Relación Programación de Obra**

| N° | Fecha de Programación | Motivo de reprogramación |
|---|---|---|
| 1 | 17 de febrero del 2023 al 16 de octubre del 2023. | Programación Inicial del proyecto Radicada con No. 2023ER5492 al IDIGER debidamente revisada y aprobada por la interventoría. |
| 2 | 17 de febrero del 2023 al 16 de octubre del 2023. | Se realiza la modificación a la programación de Obra, teniendo en cuenta el ajuste a los diseños realizado, esta modificación fue radicada con No. 2023ER7645 al IDIGER |
| 3 | 17 de febrero del 2023 al 31 de diciembre del 2023. | Se llevó a cabo una prórroga al contrato tanto de obra como de interventoría, por el tiempo de 2.5 meses, por consiguiente, fue necesario realizar una reprogramación de obra la cual estuviese acorde con este tiempo adicional, teniéndose un plazo total de 10.5 meses. |
| 4 | 17 de febrero del 2023 al 29 de febrero del 2024. | Se llevó a cabo una prórroga al contrato tanto de obra como de interventoría, por el tiempo de 2 meses, por consiguiente, fue necesario realizar una reprogramación de obra la cual estuviese acorde con este tiempo adicional, teniéndose un plazo total de 12.5 meses. |

17071

## 3.5 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN A LAS MODIFICACIONES AL DISEÑO APROBADAS POR INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN.

**Tabla 10 Relación Modificaciones al diseño**

| N° | Fecha de Modificación | Motivo | Identificación del anexo soporte en este documento *(Correo electrónico, Oficio, Folio de Bitácora, etc.)* |
|---|---|---|---|
| 1 | 16 de junio del 2023 | Se realiza un balance económico de mayores y menores cantidades de obra, con el fin de incluir la actividad de ajustes a los diseños, teniendo en cuenta la necesidad evidenciada de realizar los ajustes necesarios a los diseños. | Anexo 1.I Modificatorios de obra - Modificatorios de obra |

El contrato de obra dio inicio el 17 de febrero de 2023 con la suscripción del acta de inicio entre la interventoría y el contratista de obra. Inicialmente, se realizó la etapa de apropiación de los estudios y diseños proporcionados por la Secretaria Distrital de Hábitat (SDH) para el TRAMO 1 (Diseños de Urbanismo), y por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER) para la LADERA 1 (Diseños de Mitigación).

Sin embargo, no fue posible realizar la apropiación ni la armonización de los diseños debido a diferencias topográficas relacionadas con las cotas al realizar el replanteo. Esto se debió, posiblemente, a que los diseños originales fueron realizados considerando la implantación de las casas, las cuales posteriormente fueron reasentadas por la Caja de Vivienda Popular (CVP) y el IDIGER. Esto llevó a la necesidad de adecuar los predios, lo cual modificó el terreno actual.

Durante esta etapa preliminar al inicio de las actividades de obra, se encontraron observaciones a los diferentes componentes (topográfico, arquitectónico, hidrosanitario, geotécnico, estructural, entre otros). Estas observaciones fueron realizadas tanto por el contratista de obra, el Consorcio VAPA, y certificadas por la interventoría, Mapo Ingeniería S.A.S.:

- La interventoría mediante oficio 010-008-2023 del 15 de marzo de 2023 con radicado IDIGER 2023ER6084 manifiesta haber recibido de parte del Contratista de Obra Consorcio VAPA la siguiente documentación: OFC-005-VP-2023 de febrero 21 de 2023: Solicitud de estudios y diseños actualizados OFC-008-VP-2023 de marzo 13 de 2023: Solicitud de Contratos de Consultorías SDHT e IDIGER OFC-TEC-001-VP-2023 de febrero 28 de 2023: Observaciones a estudios y diseños- Estructural e Hidráulico OFC-TEC-002-VP-2023 de marzo 10 de 2023: Observaciones a diseños-Topografía de la Interventoría Mapo Ingeniería SAS.

En comité técnico del 29 de marzo de 2023 se presentó por parte del contratista de obra la propuesta económica del ajuste a los diseños descrita de la siguiente manera:

17072

Ilustración 52. Propuesta presupuesto Ajustes Diseños

**PPTO AJUSTES DISEÑOS PROYECTO MIRADOR EL PARAISO**

| | | |
|---|---|---|
| Diseño Arquitectónico y Paisajismo zona SDHT, incluye adecuación de la propuesdta arquitectonica de la entidad ajustada a los niveles reales de la zona de intervención y a su realidad social, elaboración de planos generales y de detalle, presupuesto y programación. | $ | 25,500,000 |
| Diseño Geotécnico, incluye elaboración de propuestas de cimentación, modelación de propuesta seleccionada, informe y memorias técnicas con recomendaciones. | $ | 17,400,000 |
| Diseño Estructural , incluye la evaluación y presentación de propuestas estructurales ajustadas a la normatividad vigente de alcance conceptual, memorias de cálculo de propuesta seleccionada, planos generales y de detalle, presupuesto y programación | $ | 83,300,000 |
| Diseño Hidrosanitario , incluye ajuste de trazados de redes de alcantarillado al nuevo urbanismo, análisis hidrologico, determinación de caudales de diseño, diseño de redes y estructuras de recepciónn conducción y entrega. Presentación de propuesta de SUDS. Sistemas urbanos de drenaje sostenible armonizado desde el nuevo urbanismo hasta las obras de mitigación de la ladera. Elaboracion de presupuesto | $ | 27,727,000 |
| Permiso de ocupación de cause quebrada Limas, incluye la recopilación de documentación requerida por la SDA y el pago por visita y evaluación documental ( Resolución 5589 de 2011) | $ | 6,535,041 |
| Trámites y Permisos JBB | $ | 6,500,000 |
| **Subtotal** | $ | **166,962,041** |
| IVA 19.00% | $ | 31,722,788 |
| **TOTAL** | $ | **198,684,829** |

El contratista de obra Consorcio VAPA presentó el balance económico de mayores y menores cantidades de obra del contrato, modificando solamente la cantidad del ítem 5.2.3. Caissons diámetro interno 1.00 mts, en concreto 3000 PSI, anillo 10cm y excavación, diámetro total 1.20mts; en razón a que, de acuerdo con las observaciones de los especialistas en geotecnia, considerando que no es pertinente la opción de caissons por la cercanía a las viviendas existentes y la inconsistencia entre el diseño arquitectónico y el estructural. Por lo cual, se plantea una reducción de los metros lineales de caisson de 332.07ml a 163.27ml, lo cual permite que el valor total del contrato no se altere.

Así mismo el Consorcio VAPA presentó el BALANCE DE OBRA ÍTEMS CONTRACTUALES para sustentar mediante balance mayores y menores cantidad de ítems contractuales y la incorporación de las actividades no previstas, con el cual se sustenta que no se requieren recursos adicionales diferentes a los asignados en el presupuesto contractual, para ejecutar el Ítem No Previsto.

La interventoría presentó para evaluación y aprobación del IDIGER, su concepto favorable a las observaciones presentadas por el Contratista para la aplicación de los estudios y diseños, mediante el consecutivo 016-008- 2023 de abril 4 de 2023 con radicado IDIGER 2023ER7702 de abril 4 de 2023.

Mediante oficio 017-008-2023 del 4 de abril de 2023 con radicado IDIGER 2023ER7656 de abril 4 de 2023, la interventoría avaló el balance económico y el cronograma de obra ajustando el tiempo de ejecución de ajustes a los diseños, solicitando al IDIGER el modificatorio respectivo.



91

En reunión de Socialización del Proyecto, llevada a cabo el día 15 de abril de 2023, la comunidad se pronuncia y rechaza el diseño arquitectónico por la concepción del muro perimetral que está proyectado a 60 cm de sus viviendas, propiciando la inseguridad, generando nichos para el consumo de sustancias alucinógenas, posible afectación en la cimentación de sus viviendas, obstaculización visual del paisaje, entre otros, tal como consta en el acta anexa del 15 de abril de 2023. Teniendo en cuenta lo anterior, la Supervisión del Idiger convocó mesa de trabajo realizada el 20 de abril de 2023 en las instalaciones de la Secretaría Distrital del Hábitat, donde el contratista de obra presentó las observaciones realizadas a los diseños, adicionalmente con las observaciones presentadas por la comunidad en la reunión de socialización llevada a cabo el 15 de abril, así mismo se concluye que el contratista de Obra presente una propuesta arquitectónica que esté acorde con la Topografía resultante del replanteo definitivo y las consideraciones expuestas por la comunidad, manteniendo el concepto original de conectividad en el territorio y el presupuesto destinado originalmente para la ejecución de las obras.

En reunión del 4 de mayo de 2023, llevada a cabo en las instalaciones de la Secretaría Distrital del Hábitat, con participación del IDIGER, SDHT, interventoría, el Consorcio VAPA y la Caja de Vivienda Popular, se presenta por parte del Contratista de Obra la propuesta para el componente arquitectónico, que contiene la implantación referida a la topografía actual, las consideraciones de la comunidad, las observaciones previas realizadas por el IDIGER y la SDHT, llegando a la aprobación de la propuesta arquitectónica.

En consecuencia, el Contratista de Obra con la información inicial recibida del IDIGER y la complementaria entregada el 20 de abril por parte de la SDHT, presentó a la Interventoría para su revisión y aprobación, mediante oficio OFC-TEC-036-VP-2023 la propuesta final de Ajuste y/o armonización y/o complementación a los Diseños. De acuerdo con esto, la interventoría mediante oficio 040-008- 2023 de mayo 11 radicado IDIGER 2023ER10901, presentó la justificación técnica, social y económica para avalar la necesidad de ajustar los diseños y estudios a las condiciones actuales referidas a la topografía existente; al igual, que la propuesta arquitectónica aprobada, el presupuesto, el plazo original y las exigencias de la comunidad.

Mediante radicado 2023ER10901 de fecha 11 de mayo del 2023 la interventoría remite al IDIGER, la aprobación de la propuesta técnica y económica, presentada por el contratista de obra para la inclusión del ítem no previsto – Np. 1 AJUSTE A LOS DISEÑOS. Así mismo, se describe que la inclusión de los ítems no previstos se debe principalmente a la estricta necesidad de realizar la armonización del proyecto, para garantizar la ejecución y estabilidad integral de la obra contratada. Como resultado del balance realizado por el Consorcio VAPA, se puede apropiar el valor de la propuesta de

ajuste a diseños ($198.684.829) sin afectar el valor total del contrato y garantizando la ejecución del 100% de los ítems contractuales, manteniendo la programación de obra contractual.

Se logró precisar que no se requerían recursos adicionales diferentes a los asignados en el presupuesto contractual, toda vez que, con en el balance el contratista de obra no ejecutaría un valor de $198.684.829.00 (ÍTEMS CONTRACTUALES), el cual ya tiene incluido el valor de los ítems NP - No Previstos para el ajuste de los diseños que corresponden a un valor de $198.684.829.00, qué se cubrirían con el valor del contrato qué equivale a $10.429.276.682.

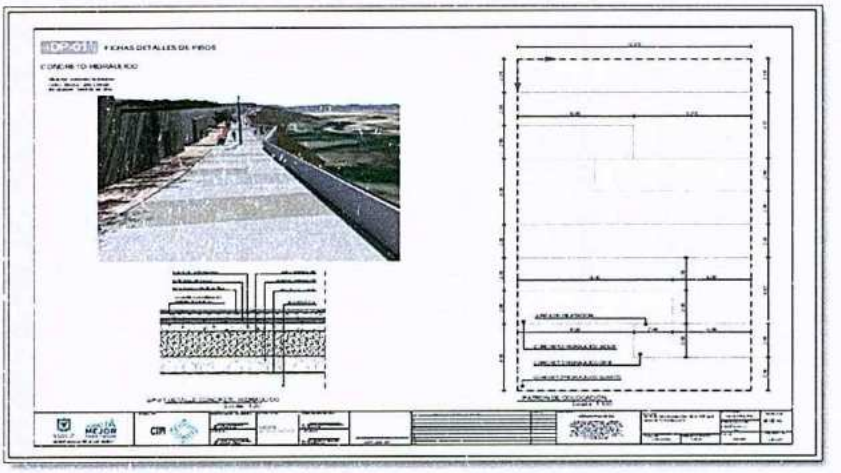
De acuerdo con lo anterior, el 16 de junio de 2023, se suscribió entre el consorcio VAPA, la interventoría de Obra y el instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático IDIGER, el modificatorio No. 1 del contrato de obra, en la cual se incluye el NP. 1 AJUSTE A LOS DISEÑOS, para que se realice por parte del contratista de obra el ajuste de los diseños iniciales, se resalta que una vez realizado el ajuste de los diseños contemplado en el NP 1, se obtendría la propuesta de ajuste a los estudios y diseños.

| N° | Fecha de Modificación | Motivo | Identificación del anexo soporte en este documento *(Correo electrónico, Oficio, Folio de Bitácora, etc.)* |
|---|---|---|---|
| 2 | 29 de diciembre del 2023 | Teniendo en cuenta el modificatorio No. 1, se llevó a cabo el modificatorio No. 2, con el cual el contratista de obra realizó los ajustes a los diseños según la necesidad del proyecto. | Anexo 1.I Modificatorios de obra - Modificatorios de obra |

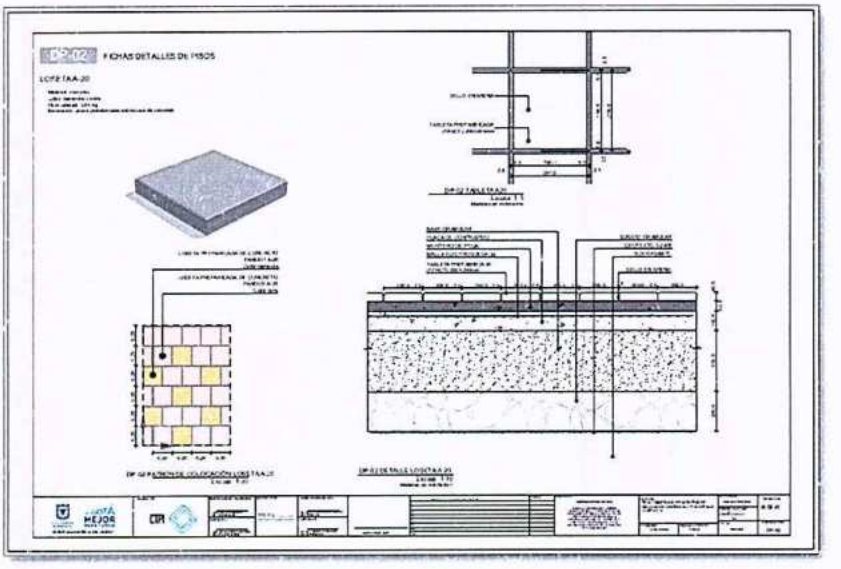
Como producto del modificatorio No 01 aprobado por la entidad, y durante el proceso de ejecución de los diseños se ve la necesidad de la inclusión de actividades No Previstas (NPs), que se justifican y relacionan a continuación:

- NP.1 Base en concreto 3000 PSI premezclado, espesor 10 cms, (elemento de cimentación para las losetas). No incluye refuerzo

  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo al proyecto original y como se expresa en la cartilla de detalles del proyecto, se hacía necesario la fundida de una placa de concreto como cimentación para todos los materiales del sendero como se observa en los siguientes gráficos.



Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani



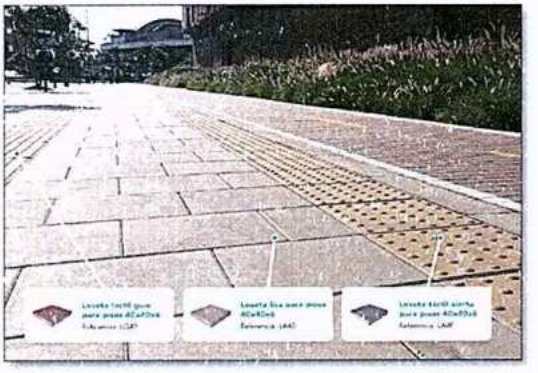
Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani

Sin embargo, para el concreto hidráulico (arquitectónico), estructuralmente no es necesario que se construya esta base en concreto, por lo que debe de fundirse solo en la parte del sendero que el acabado es loseta de concreto. Como este elemento es solo la base para las losetas, y no está planteado que sea transitable, se cambia el espesor.

- NP.2 Piso en loseta prefabricada A50 color ocre 40cms x 40cms x 6 cms (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contenido reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2021.

  SITUACION ENCONTRADA: Las losetas del proyecto original (A20 20x20), no cumplen con las especificaciones determinadas por la cartilla de andenes

de la secretaria Distrital de Planeación SDP, y ratificadas por el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, en el documento ET-IC-01 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C." en su especificación 1010-18, como se detalla en la tabla 1010.2.



Fuente: Productos Kreato.

Tabla 1010.2 **Clasificación de las losetas de concreto**

| Referencia | Tipo de Loseta | Largo (mm) | Ancho (mm) | Espesor (mm) |
|---|---|---|---|---|
| A40 | Rectangular | 600 | 200 | 60 |
| A50 | Prefabricada | 400 | 400 | 60 |
| A51 | Prefabricada | 400 | 200 | 60 |
| A52 | Prefabricada de ajuste | 400 | 100 | 60 |
| A55 | Loseta Táctil Alerta | 400 | 400 | 60 |
| A56 | Loseta Táctil Guía | 400 | 400 | 60 |
| A57 | Loseta Táctil Alerta | 200 | 200 | 60 |
| A58 | Loseta Táctil Guía | 200 | 200 | 60 |

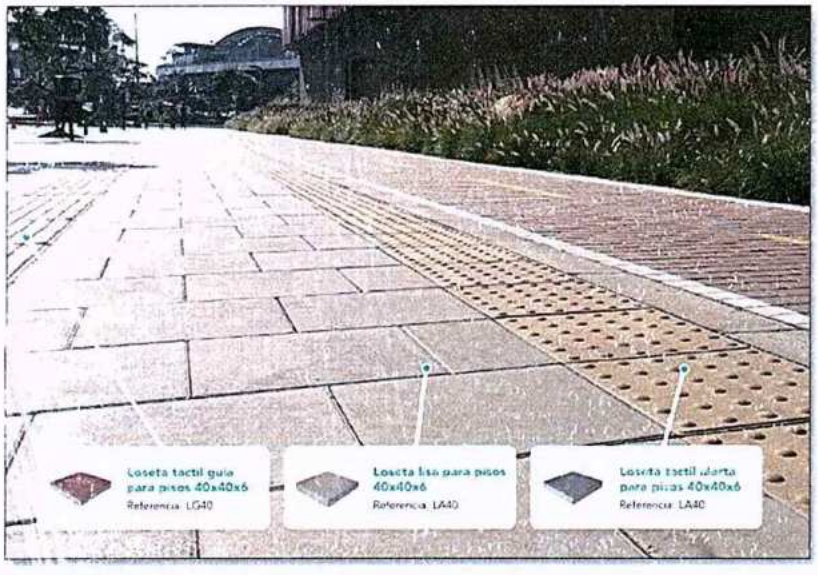
FUENTE: Procedimiento Constructivo Para Losetas Prefabricadas En Concreto Sobre Superficies De Tránsito Peatonal 1010-18 Idu.

Por consiguiente, se plantea una loseta (A50), que si cumpla con las especificaciones del distrito y que sea homogéneo con los espacios públicos de la ciudad.

- NP.3 Piso en loseta prefabricada A50 color terracota 40cm x 40cm x 6 cms (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contenido reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2022.

  SITUACION ENCONTRADA: Las losetas del proyecto original (A20 20x20), no cumplen con las especificaciones determinadas por la cartilla de andenes de la secretaria Distrital de Planeación SDP, y ratificadas por el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, en el documento ET-IC-01 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO,

PARA BOGOTÁ D.C." en su especificación 1010-18, como se detalla en la tabla 1010.2.




Fuente: Productos Kreato.

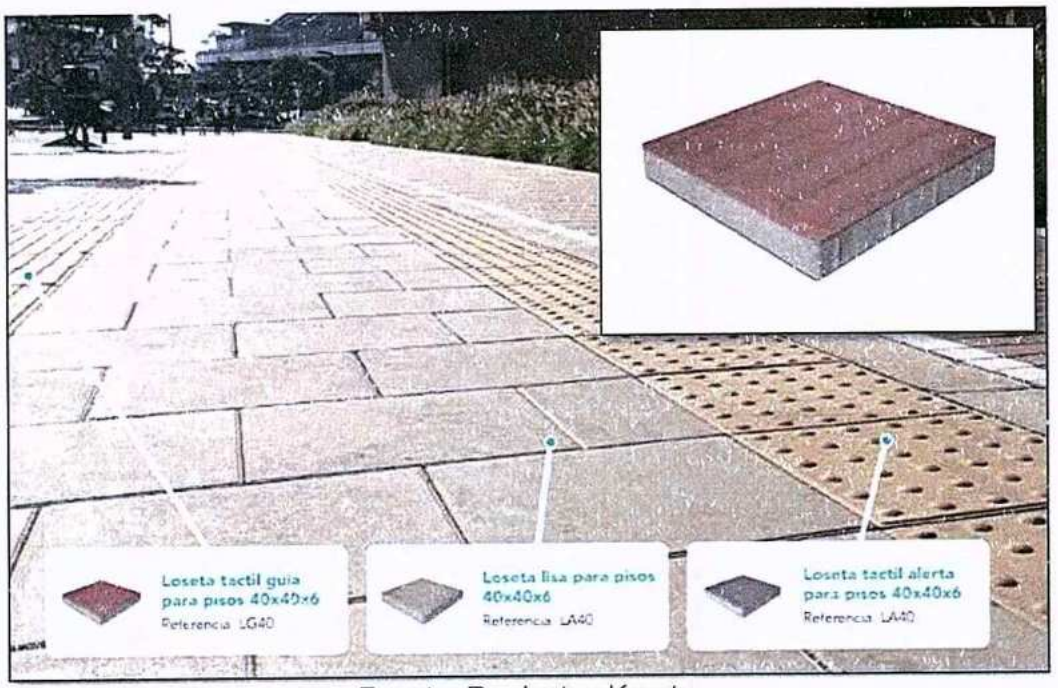
Tabla 1010.2 **Clasificación de las losetas de concreto**

| Referencia | Tipo de Loseta | Largo (mm) | Ancho (mm) | Espesor (mm) |
|---|---|---|---|---|
| A40 | Rectangular | 600 | 200 | 60 |
| A50 | Prefabricada | 400 | 400 | 60 |
| A51 | Prefabricada | 400 | 200 | 60 |
| A52 | Prefabricada de ajuste | 400 | 100 | 60 |
| A55 | Loseta Táctil Alerta | 400 | 400 | 60 |
| A56 | Loseta Táctil Guía | 400 | 400 | 60 |
| A57 | Loseta Táctil Alerta | 200 | 200 | 60 |
| A58 | Loseta Táctil Guía | 200 | 200 | 60 |

FUENTE: Procedimiento Constructivo Para Losetas Prefabricadas En Concreto Sobre Superficies De Tránsito Peatonal 1010-18 Idu.

Por consiguiente, se plantea una loseta (A50), que si cumpla con las especificaciones del distrito y que sea homogéneo con los espacios públicos de la ciudad.

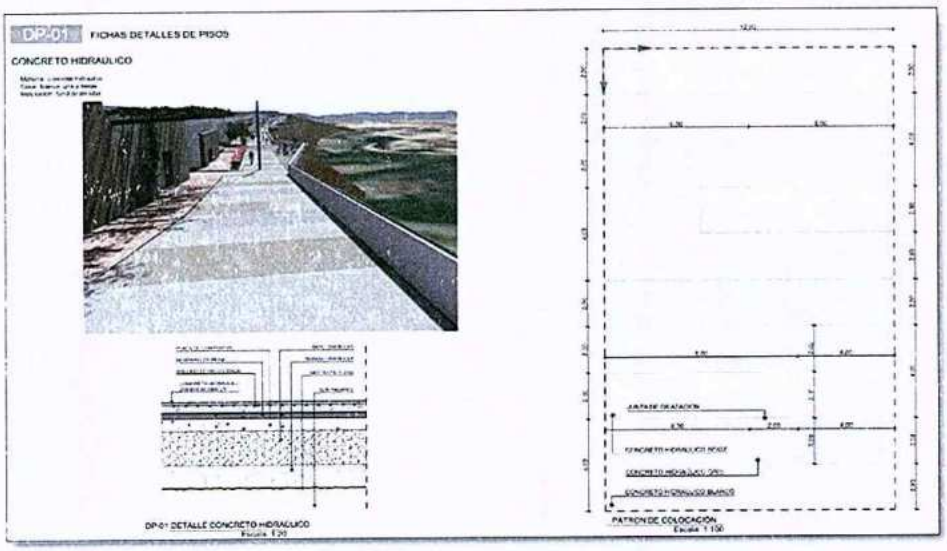
- NP.4 Loseta táctil guía A-56 40 cm x 40 cm (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contenido reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2021.



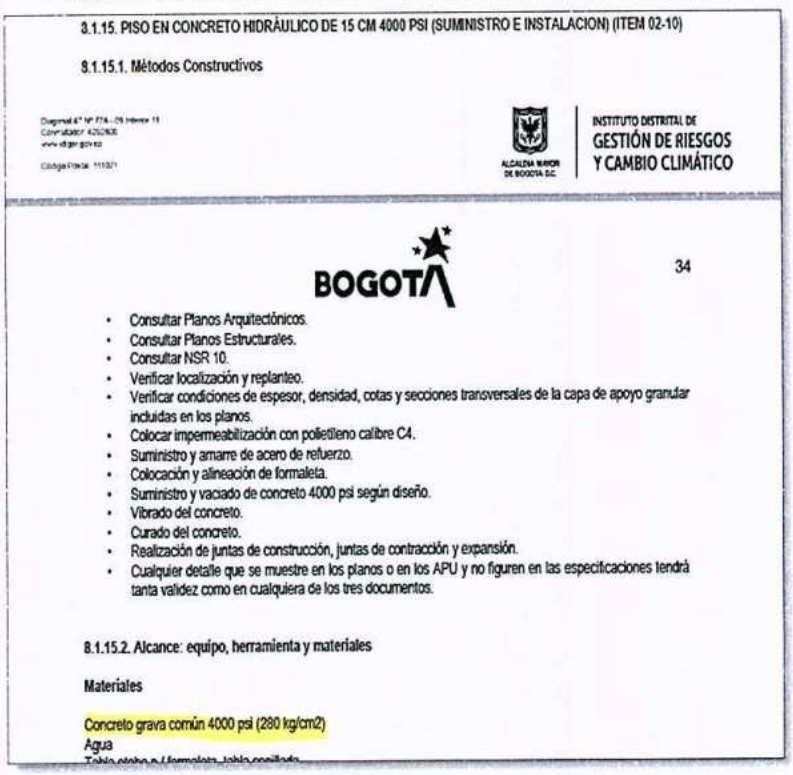

Fuente: Productos Kreato.

SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo a lo expresado por el componente ambiental de la entidad y la interventoría, en donde se busca cumplir con un porcentaje de reciclaje de materiales de construcción y demolición (RCD), se cambia el material que cumpla este contenido. Cumpliendo así la resolución 472 de 2017.

- NP.5 Piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/- 1" 4000 psi 1/2" arquitectónico color blanco de 12 cm (suministro e instalación).
  SITUACION ENCONTRADA: En el diseño original se contempla un piso en concreto hidráulico, sin embargo, al revisar la ficha técnica, dentro de sus materiales de este ítem, solo se contempla un concreto normal, como se muestra a continuación:




Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani



8.1.15. PISO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE 15 CM 4000 PSI (SUMINISTRO E INSTALACION) (ITEM 02-10)

8.1.15.1. Métodos Constructivos

INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

BOGOTÁ

34

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Verificar localización y replanteo.
- Verificar condiciones de espesor, densidad, cotas y secciones transversales de la capa de apoyo granular incluidas en los planos.
- Colocar impermeabilización con polietileno calibre C4.
- Suministro y amarre de acero de refuerzo.
- Colocación y alineación de formaleta.
- Suministro y vaciado de concreto 4000 psi según diseño.
- Vibrado del concreto.
- Curado del concreto.
- Realización de juntas de construcción, juntas de contracción y expansión.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

8.1.15.2. Alcance: equipo, herramienta y materiales

Materiales

Concreto grava común 4000 psi (280 kg/cm2)
Agua

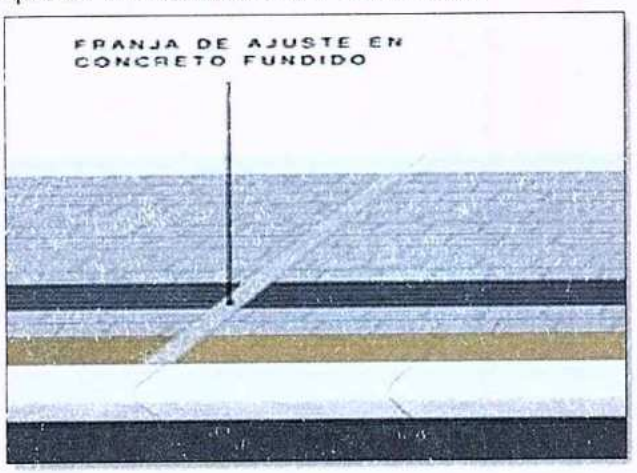
Fuente: LICITACIÓN PÚBLICA No. FONDIGER-LIC-015-2022. Pag. 34

Estas son las características técnicas de un concreto hidráulico: Es un concreto rígido, es impermeable y no absorbe el agua aun en condiciones de mucho sol, un concreto normal con el tiempo absorbe agua y se rompe o cuartea, este tipo de concreto es más resistente a la intemperie. Este tipo de concreto es utilizado en represas, tanques y estructuras que trasportan agua. Adicional a esto, como se observa en el proyecto original, se contempla de 3 colores.

17080

- NP.6 Franja de ajuste de ancho variable entre 0.10mts a 0.18mts y profundidad 0.06 mts en concreto de 2500 psi mezclado en obra.

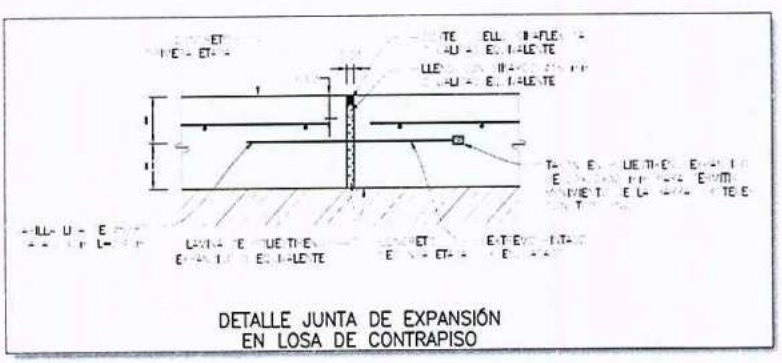
  SITUACION ENCONTRADA: En consideración a lo expuesto por la secretaria del hábitat respecto al menor uso de materiales prefabricados que queden expuestos a un fácil retiro, se propone la fundida de la franja en sitio para que no quede vulnerable a ser sustraída.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP.7 Juntas constructivas para pisos.

  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo a los diseños estructurales se plantean las juntas para los concretos especificadas en el Capítulo C de la NSR-10. Actividad no contemplada en el presupuesto original del proyecto.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP.8 Banca en concreto a la vista dimensiones 0,30mts x 0,60mts x 0,40 mts ref. Mobile banca Atenea de Calizo o equivalente.

SITUACION ENCONTRADA: Con los ajustes de los diseños, se aprovechó también para actualizar el mobiliario, se conserva el mobiliario en concreto prefabricado, un mobiliario de diseñador, y se busca un proveedor local.





Fuente: Calizo.co

- NP.9 Banca en concreto a la vista dimensiones 1,20mts de diámetro x 0,45mts de alto mts ref. Bombola de Calizo o equivalente.



Fuente: Calizo.co

SITUACION ENCONTRADA: Con los ajustes de los diseños, se aprovechó también para actualizar el mobiliario, se conserva el mobiliario en concreto prefabricado, un mobiliario de diseñador, y se busca un proveedor local.

- NP.10 Banca en concreto a la vista dimensiones 0,90mts de diámetro x 0,45mts de alto mts ref. Bombola de Calizo o equivalente.

  SITUACION ENCONTRADA: Con los ajustes de los diseños, se aprovechó también para actualizar el mobiliario, se conserva el mobiliario en concreto prefabricado, un mobiliario de diseñador, y se busca un proveedor local.



Fuente: Calizo.co

- NP.11 Banca en concreto a la vista, dimensiones 0,73mts x 0,80mts x 0,54 mts ref. crocetta de Calizo o equivalente.

  SITUACION ENCONTRADA: Con los ajustes de los diseños, se aprovechó también para actualizar el mobiliario, adicional a esto, por solicitud de la interventoría, se solicitó el cambio de mobiliario, por uno menos vandalizable, uno que no cuente con elementos llamativos (piezas metálicas) a la vista.



Fuente: Calizo.co

- NP.12 Banca en concreto a la vista dimensiones 0,45 mts de diámetro x 0,45 mts de alto mts ref. Bombola de Calizo o equivalente.

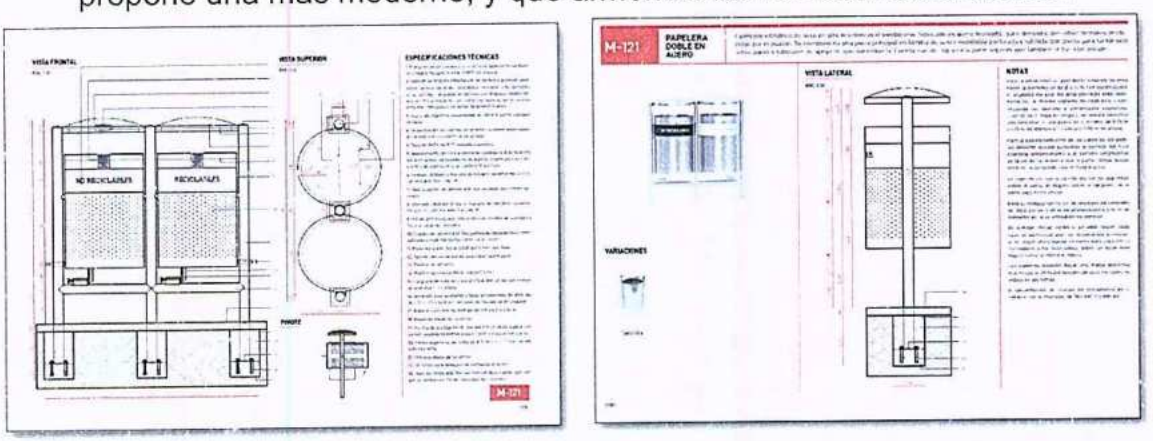
SITUACION ENCONTRADA: Con los ajustes de los diseños, se aprovechó también para actualizar el mobiliario, se conserva el mobiliario en concreto prefabricado, un mobiliario de diseñador, y se busca un proveedor local.



Fuente: Calizo.co

- NP.13 Suministro e instalación de caneca en acero inoxidable tipo Barcelona M121 - sencilla.

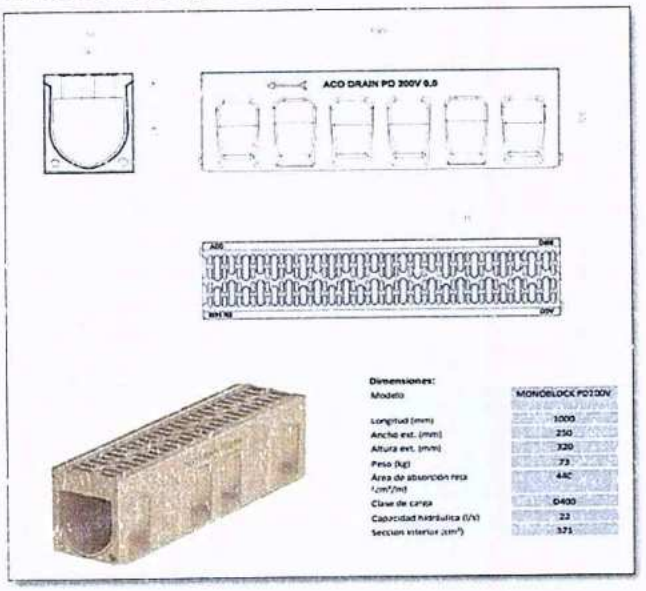
SITUACION ENCONTRADA: Con los ajustes de los diseños, se aprovechó también para actualizar el mobiliario a la última cartilla de espacio público con que cuenta la ciudad, publicada en el año 2019, es por esta razón, que se propone una más moderno, y que armoniza con el resto de la ciudad.




Fuente: cartilla espacio público 2019

- NP. 14 Esta actividad se ajustó en revisión con interventoría, por lo tanto, no existe APU, ficha técnica, memoria de cálculo y especificaciones técnicas.
- NP.15 Suministro e instalación de sumidero monoblock pd100v 1000mm H230 D400 en hormigón polímero Dimensiones Ancho 0.15m x L 1.00m x alto 0.23m.

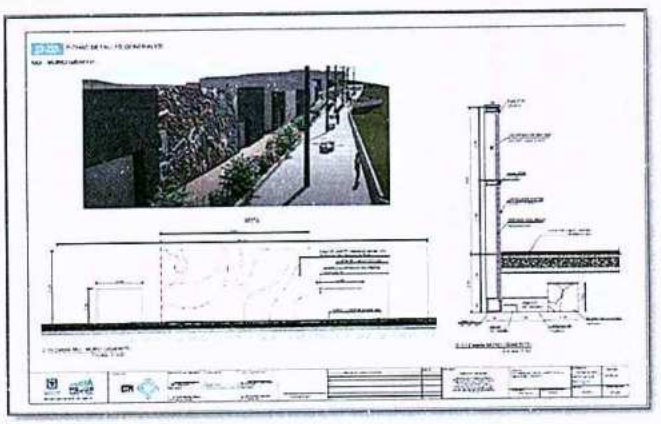
SITUACION ENCONTRADA: Con los ajustes de los diseños hidráulicos se propone incluir canales de drenajes monolítico con reja integrada de hormigón polímero, por lo tanto, se incorpora el cárcamo MONOBLOCK PD200V con clase de carga hasta D400.




Fuente: Cartilla de drenajes ACO.

- NP.16 Pañete liso 1:3 impermeabilizado espesor 3.00cms sobre mampostería existentes. Incluye andamios.

SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo a lo solicitado por la comunidad en la reunión de socialización del proyecto, realizada en la sede la JAC del barrio El Mirador, el pasado sábado 15 abril del año en curso, sobre los problemas que generarían la construcción de los muros (Muro Grafiti) contra las culatas de las viviendas aledañas al sendero peatonal, como se observa en el siguiente gráfico.



Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimaní

17085

Con el fin de homogeneizar las culatas existentes, sin que haya la necesidad de construir algún elemento adicional, se autorizó por parte de las entidades que conforman el convenio, la aplicación del pañete sobre estas viviendas.

Los filos y las dilataciones de los pañetes para las fachadas, son elementos que se deben de construir a la par con los pañetes, como elementos de remate (contra la cubierta, ventanas y/o puertas) o como elemento de dilatación para que el pañete no se fisure.

- NP. 17 Esta actividad se ajustó en revisión con interventoría, por lo tanto, no existe APU, ficha técnica, memoria de cálculo y especificaciones técnicas.

- NP. 18 Suministro e instalación de GEOTEXTIL TEJIDO, método tira ancha >90 kN/m Pavco TR5000 HF o Similar.



Fuente: Consorcio VAPA

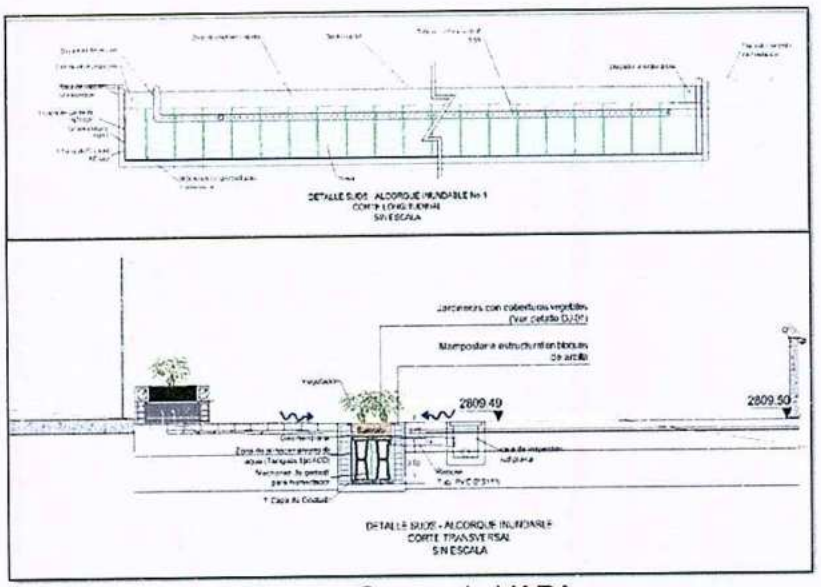
SITUACIÓN ENCONTRADA: De acuerdo con las recomendaciones del especialista de geotecnia, se hace necesario la implementación del citado material, con el fin de poder levantar el muro en tierra armada y confinarlo a través del mismo.

- NP.19 Construcción de SUDS piloto. Dimensiones ancho = 0.80m x Alto 0.81m x Largo = Variable.

SITUACIÓN ENCONTRADA: De acuerdo con la solicitud realizada por la entidad, se construirá este sistema de drenaje con el fin de reducir el caudal

A086

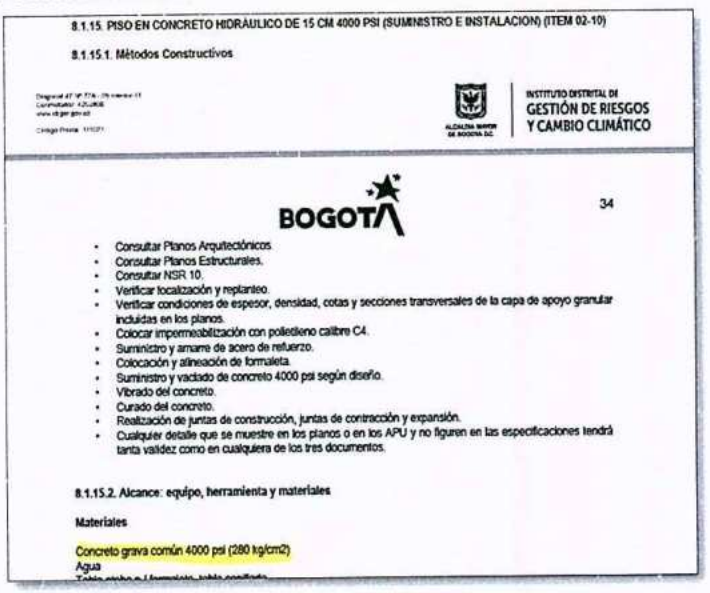
pico del hidrograma, a fin de evitar sobrecargas de los sistemas pluviales. Sistema piloto para los demás proyectos de la entidad.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 20 piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/- 1" 4000 psi 1/2" arquitectónico color ocre de 12 cm (suministro e instalación).

SITUACION ENCONTRADA: En el diseño original se contempla un piso en concreto hidráulico, sin embargo, al revisar la ficha técnica, dentro de sus materiales de este ítem, solo se contempla un concreto normal, como se muestra a continuación:



8.1.15. PISO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE 15 CM 4000 PSI (SUMINISTRO E INSTALACION) (ITEM 02-10)

8.1.15.1. Métodos Constructivos

INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

BOGOTÁ

34

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Verificar localización y replanteo.
- Verificar condiciones de espesor, densidad, cotas y secciones transversales de la capa de apoyo granular incluidas en los planos.
- Colocar impermeabilización con polietileno calibre C4.
- Suministro y amarre de acero de refuerzo.
- Colocación y alineación de formaleta.
- Suministro y vaciado de concreto 4000 psi según diseño.
- Vibrado del concreto.
- Curado del concreto.
- Realización de juntas de construcción, juntas de contracción y expansión.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

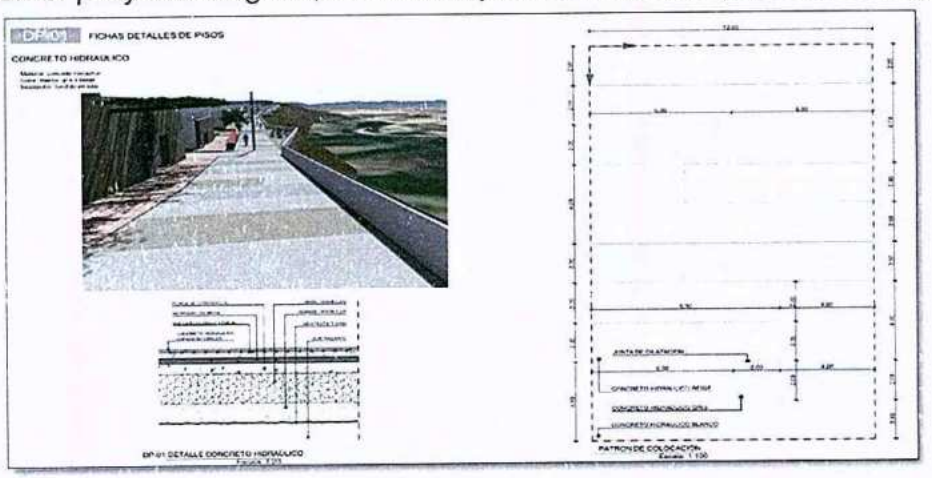
8.1.15.2. Alcance: equipo, herramienta y materiales

Materiales

Concreto grava común 4000 psi (280 kg/cm2)
Agua

Fuente: LICITACIÓN PÚBLICA No. FONDIGER-LIC-015-2022. Pag. 34

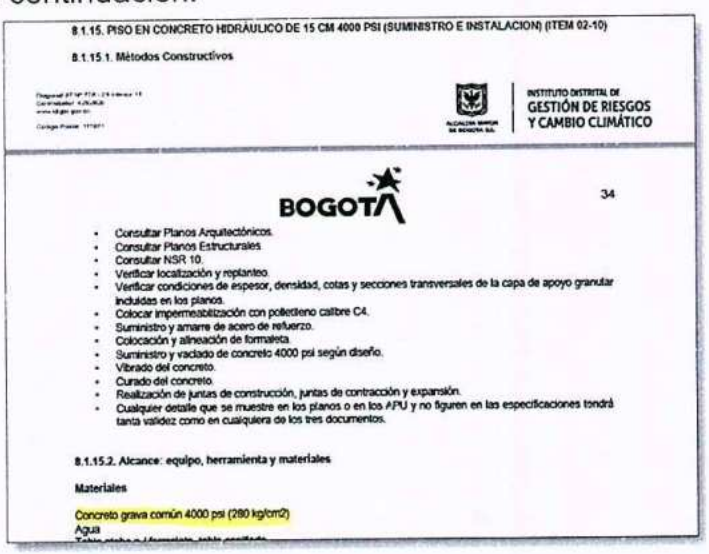
Estas son las características técnicas de un concreto hidráulico: Es un concreto rígido, es impermeable y no absorbe el agua aun en condiciones de mucho sol, un concreto normal con el tiempo absorbe agua y se rompe o cuartea, este tipo de concreto es más resistente a la intemperie. Este tipo de concreto es utilizado en represas, tanques y estructuras que trasportan agua. Adicional a esto, como se observa en el proyecto original, se contempla de 3 colores (Blanco, ocre y gris).




Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani

- NP. 21 piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/- 1" 4000 psi 1/2" arquitectónico color gris de 12 cm (suministro e instalación).

  SITUACION ENCONTRADA: En el diseño original se contempla un piso en concreto hidráulico, sin embargo, al revisar la ficha técnica, dentro de sus materiales de este ítem, solo se contempla un concreto normal, como se muestra a continuación:



8.1.15. PISO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE 15 CM 4000 PSI (SUMINISTRO E INSTALACION) (ITEM 02-10)

8.1.15.1. Métodos Constructivos

INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

BOGOTÁ

34

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales
- Consultar NSR 10.
- Verificar localización y replanteo.
- Verificar condiciones de espesor, densidad, cotas y secciones transversales de la capa de apoyo granular incluidas en los planos.
- Colocar impermeabilización con polietileno calibre C4.
- Suministro y amarre de acero de refuerzo.
- Colocación y alineación de formaleta.
- Suministro y vaciado de concreto 4000 psi según diseño.
- Vibrado del concreto.
- Curado del concreto.
- Realización de juntas de construcción, juntas de contracción y expansión.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

8.1.15.2. Alcance: equipo, herramienta y materiales

Materiales

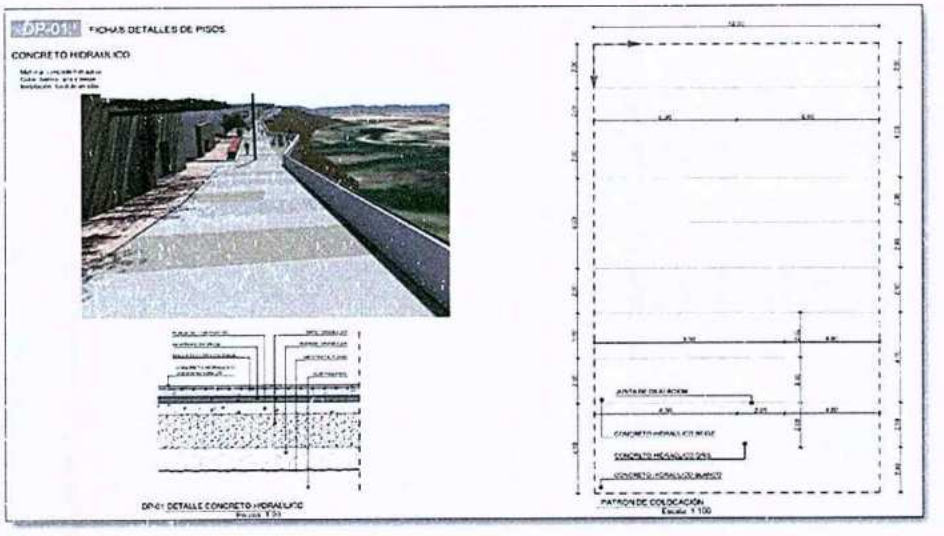
Concreto grava común 4000 psi (280 kg/cm2)

Agua

Fuente: LICITACIÓN PÚBLICA No. FONDIGER-LIC-015-2022. Pag. 34

17088

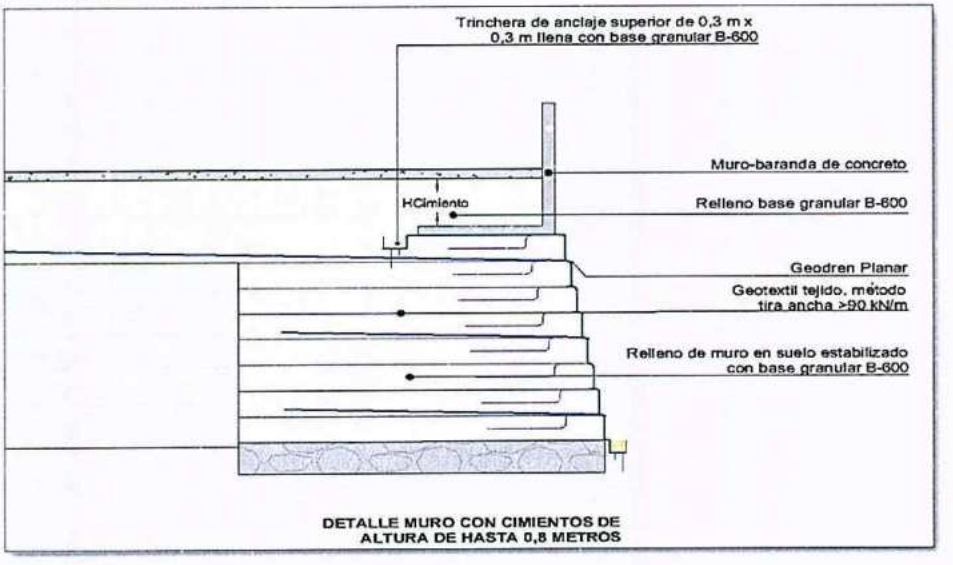
Estas son las características técnicas de un concreto hidráulico: Es un concreto rígido, es impermeable y no absorbe el agua aun en condiciones de mucho sol, un concreto normal con el tiempo absorbe agua y se rompe o cuartea, este tipo de concreto es más resistente a la intemperie. Este tipo de concreto es utilizado en represas, tanques y estructuras que trasportan agua. Adicional a esto, como se observa en el proyecto original, se contempla de 3 colores (Blanco, beige y gris).




Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani

NP. 22 suministro e instalación de Drenes planares, ancho 1.00 mts.

SITUACIÓN ENCONTRADA: Se considera la instalación de drenes planares con el fin de captar las escorrentías interiores que se puedan presentar en las capas que conforman el muro en tierra armada.




Fuente: Consorcio VAPA

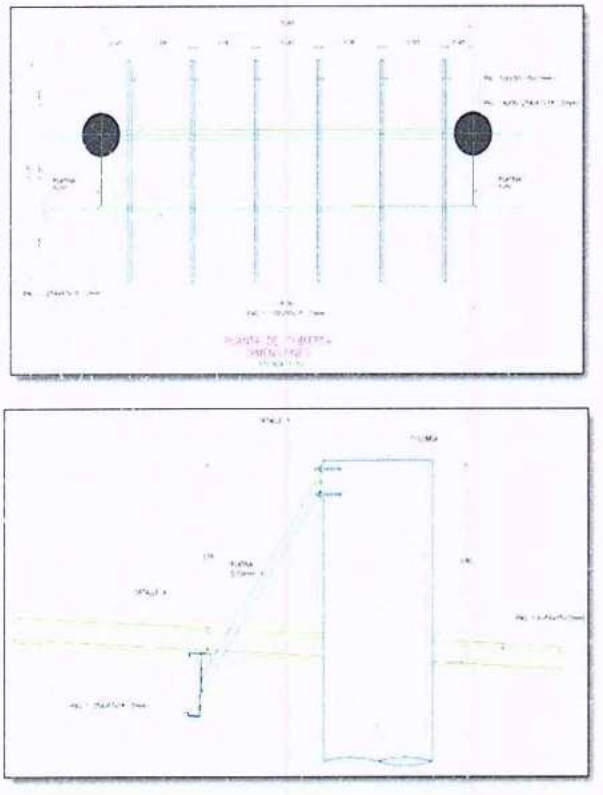




1097

- NP.23 Estructura en perfiles lámina (de acuerdo al plano 08 de 09 del componente Estructural), incluye: correas, contravientos, tensores, columnas, vigas de amarre, anclajes, tornillería, pintura y platinería. contempla también: fabricación, suministro y montaje

  SITUACIÓN ENCONTRADA: Teniendo en cuenta la modificación del diseño arquitectónico, se hace necesario ajustar la estructura metálica tipo pérgola adicionando elementos que mejoren y garanticen la estabilidad de la misma.



Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 24 Suministro e instalación de Bolsas PROPYBAG para conformación de cara exterior de los muros de tierra reforzada. (Bolsas de geotextil tejido sin estructura interna para rellenar con suelo o material del sitio para instalación in situ o por izaje.)

  SITUACIÓN ENCONTRADA: Con el fin de poder dar regularidad geométrica a la fachada del muro en tierra armada, desde la especialidad de geotecnia se propone el uso del presente material el cual permite dar forma y estabilidad.

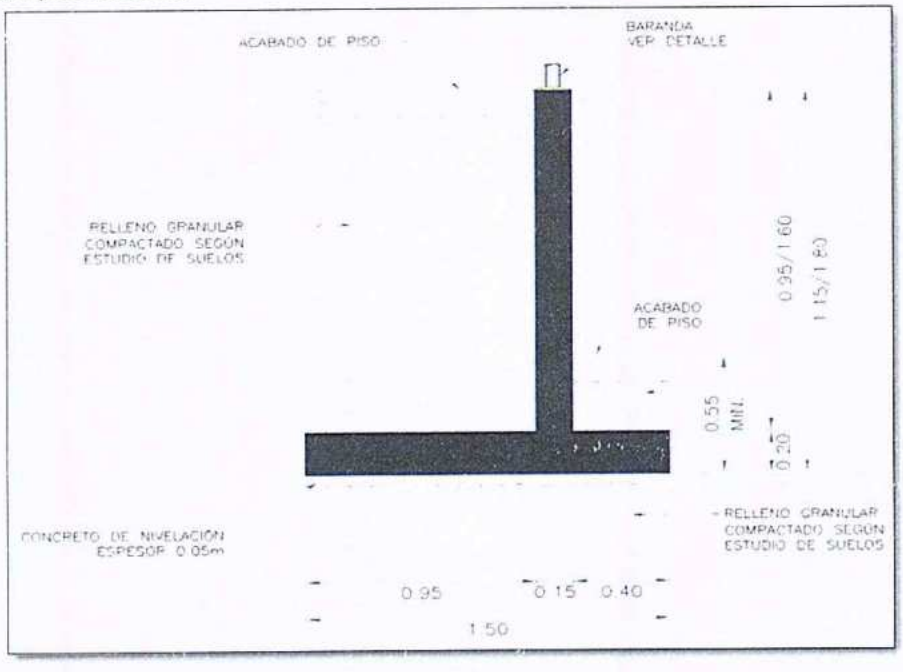




Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 25 muro de contención, fc= 28 Mpa 4000psi H= variable.

SITUACIÓN ENCONTRADA: En el diseño estructural, se plantean muros de contención de concreto de 4000 psi, con alturas variables con el fin de poder soportar las cargas de los elementos a construir tales como rampas y muro baranda perimetral.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP.26 Rajón Lecho drenante entre 6 y 12 pulgadas.

SITUACIÓN ENCONTRADA: De acuerdo con la recomendación del especialista de geotecnia, se plantea el filtro descrito en el ítem, con el fin de drenar las escorrentías que se puedan presentar en el muro de tierra armadas.

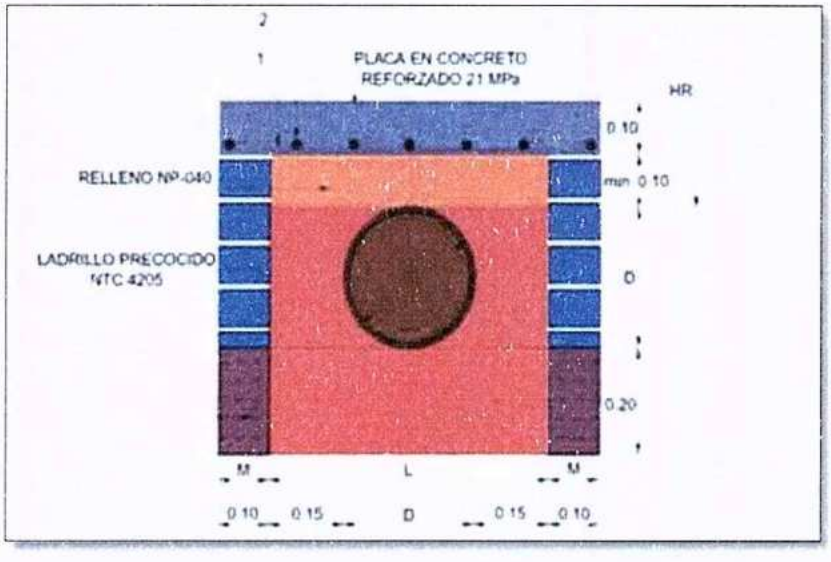
17091



Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 27 Cárcamo tipo placa de protección de tubo en polietileno D= 2", 3", 4", 6" y 8". (incluye relleno en arena de peña, refuerzo concreto de 2000 PSI Y 4000PSI).

  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo al proceso constructivo de los muros de tierra reforzada mecánicamente con geotextiles, se construye este tipo de cárcamo para la protección de las tuberías eléctricas y sanitarias al momento de la compactación.




Fuente: https://issuu.com/legissa2010/docs/ed.134/34

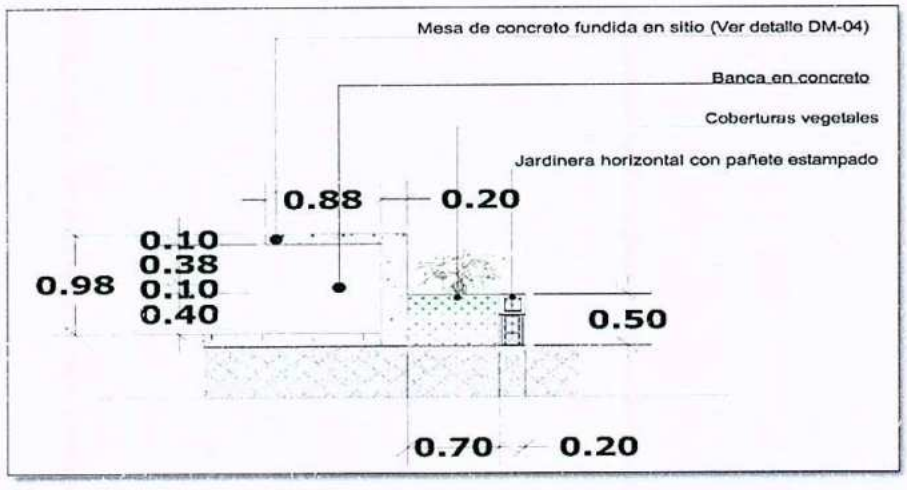
- NP.28 Construcción Jardineras Horizontales en concreto monolítico Ancho 1.00 mts alto 0.80m largo variable (incluye: concreto, malla, anclajes, pañete impermeabilizado y lloraderos).



110

A092

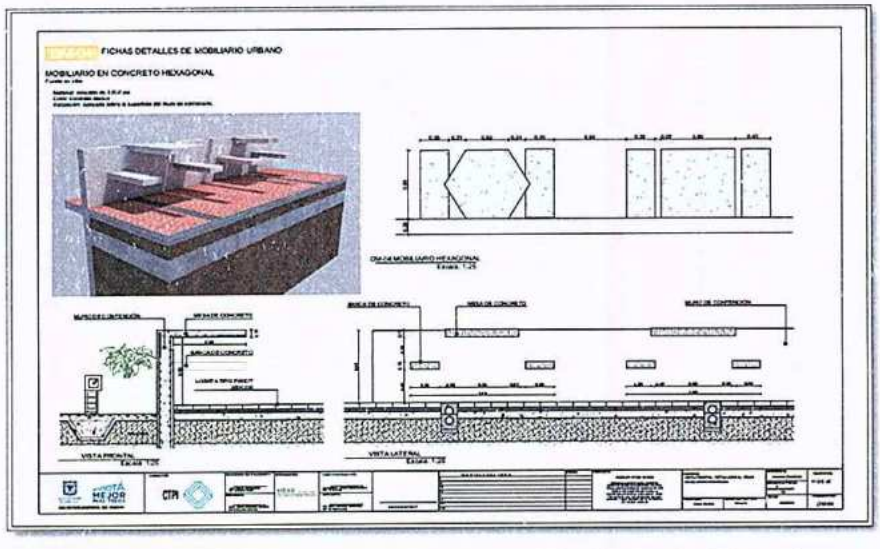
SITUACIÓN ENCONTRADA: En relación con la modificación realizada al diseño arquitectónico, se plantean jardineras a lo largo del corredor, con el fin de armonizar las zonas duras con las blandas.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP.29 Construcción de Mesas hexagonal empotradas en el muro de concreto, diámetro 1.04m e=0.12mts.

SITUACIÓN ENCONTRADA: Las mesas hexagonales, mesas rectangulares y sus respectivas sillas se encuentran en el diseño original, como se observa en el siguiente gráfico.




Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani

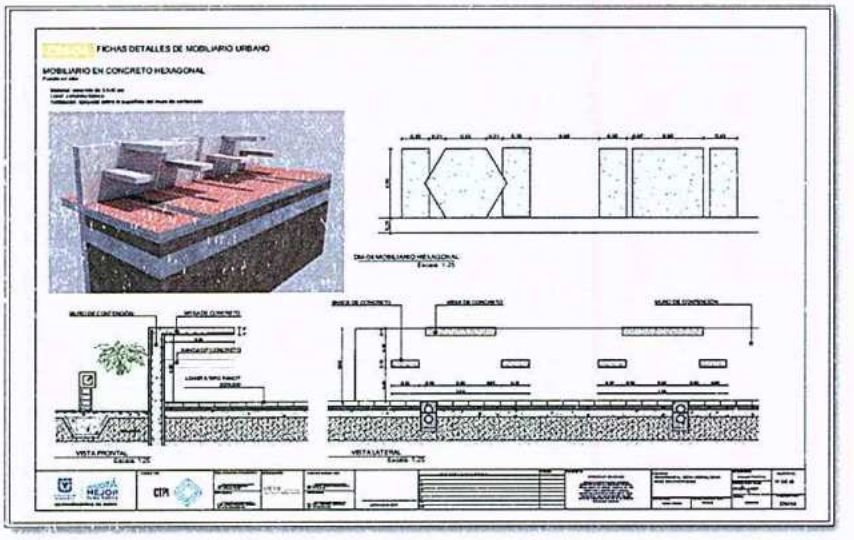
- NP.30 Construcción de Mesa rectangular empotradas en el muro de concreto Dimensiones 0.90m x 0.90m x e=0.12m.





CLL

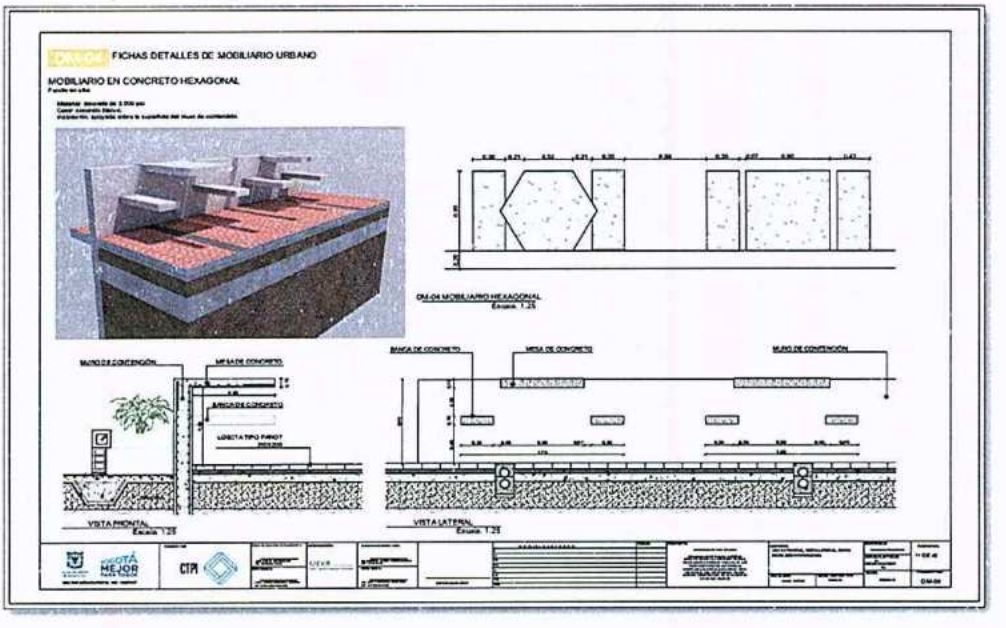
SITUACIÓN ENCONTRADA: Las mesas hexagonales, mesas rectangulares y sus respectivas sillas se encuentran en el diseño original, como se observa en el siguiente gráfico.




Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani

- NP.31 Construcción de Sillas empotradas en el muro de concreto largo =0.90m x ancho =0.35m x e=0.12m.

SITUACIÓN ENCONTRADA: Las mesas hexagonales, mesas rectangulares y sus respectivas sillas se encuentran en el diseño original, como se observa en el siguiente gráfico.

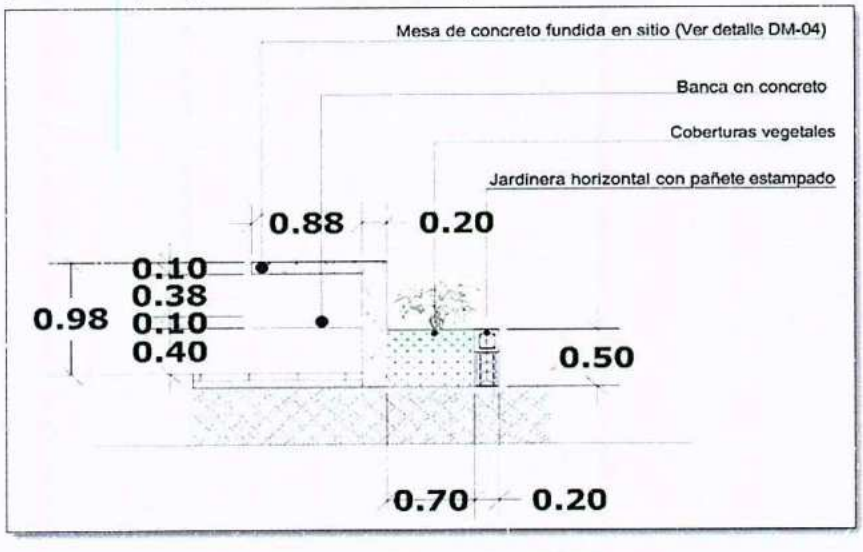



Fuente: Cartilla de detalles Paseo Territorio de Illimani

Estos elementos se conservan en el ajuste del proyecto arquitectónico, sin embargo, estas actividades no estaban en las cantidades presentadas para la licitación, por consiguiente, no contaban con su respectivo Análisis de Precios Unitarios.

- NP.32 Construcción de Sillas empotradas en los muros de jardineras. L= variable x ancho = 0.35m x e=0.12m.

  SITUACIÓN ENCONTRADA: Con el traslado de las pérgolas hacia las jardineras centrales del sendero, por los problemas de seguridad que estas implican al estar tan cerca de las viviendas, se planteó por parte de la arquitectura la conformación de estas bancas empotradas en las jardineras, debajo de las pérgolas, como otro espacio de Estar a lo largo del sendero.

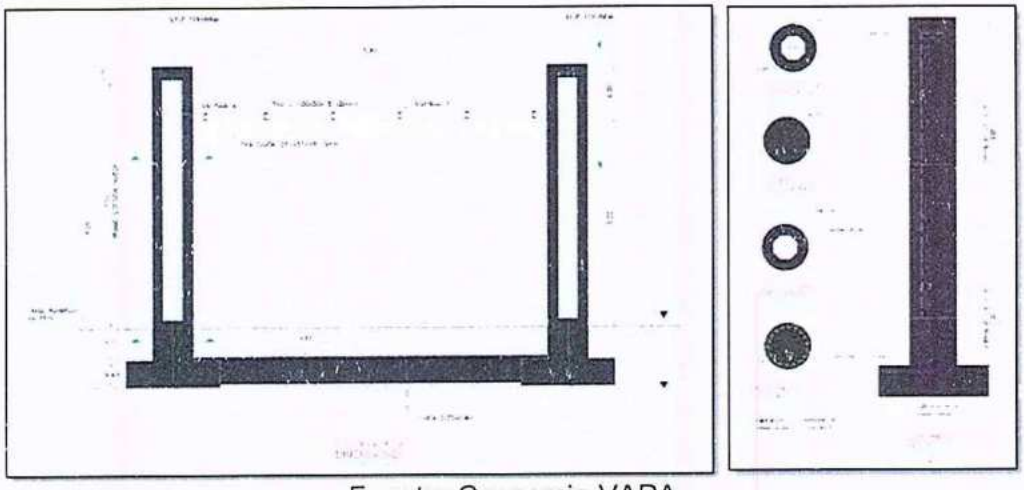



Fuente: Consorcio VAPA

- NP.33 Construcción de Columnas redondas para la pérgola Ø0.36mts h:4.40mts. Concreto de 4000psi.

  SITUACIÓN ENCONTRADA: De acuerdo a lo solicitado por la comunidad en la reunión de socialización del proyecto, realizada en la sede la JAC del barrio El Mirador, el pasado sábado 15 abril del año en curso, sobre los problemas de inseguridad (medio de acceso a las viviendas) que podrían presentar por la construcción de la pérgola anexa a las viviendas, como se observa en el siguiente gráfico.

  Con el objeto de conservar la mayoría de los elementos arquitectónicos del proyecto original, para este caso las pérgolas, se ve en la necesidad de la construcción de unas columnas en concreto de donde se puedan apoyar estas pérgolas. Como se observa en el siguiente gráfico.



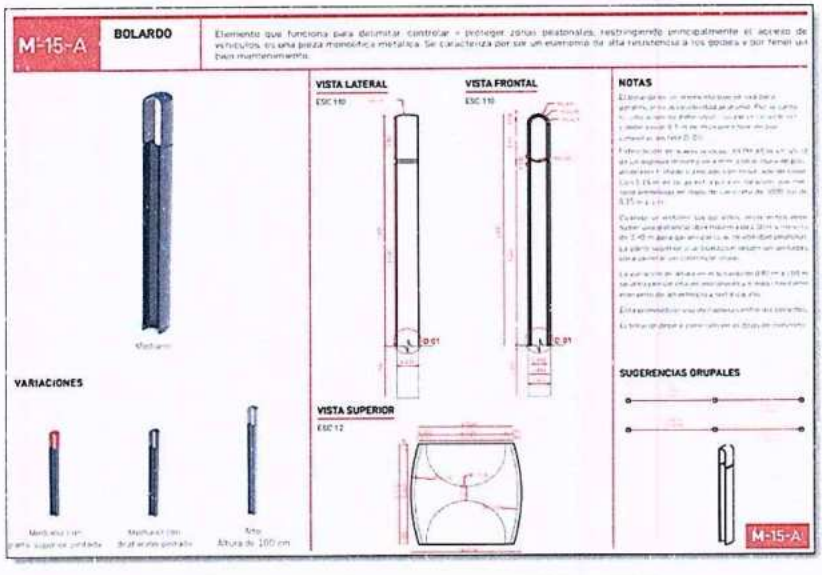
Fuente: Consorcio VAPA

- NP.34 Filos y dilataciones en fachada existentes.

  SITUACION ENCONTRADA: Los filos y las dilataciones de los pañetes para las fachadas, son elementos que se deben de construir a la par con los pañetes, como elementos de remate (contra la cubierta, ventanas y/o puertas) o como elemento de dilatación para que el pañete no se fisure.

- NP.35 Suministro e instalación de Bolardo metálico M15-A.

  SITUACION ENCONTRADA: La cartilla de espacio público de Bogotá (2019) tiene como objetivo la renovación de mobiliario urbano. Por lo tanto, se propone la implementación del bolardo en hierro nodular ASTM A536 65-45-12 de un espesor mínimo de 6 mm, elemento de alta resistencia a los golpes y por tener un bajo mantenimiento.

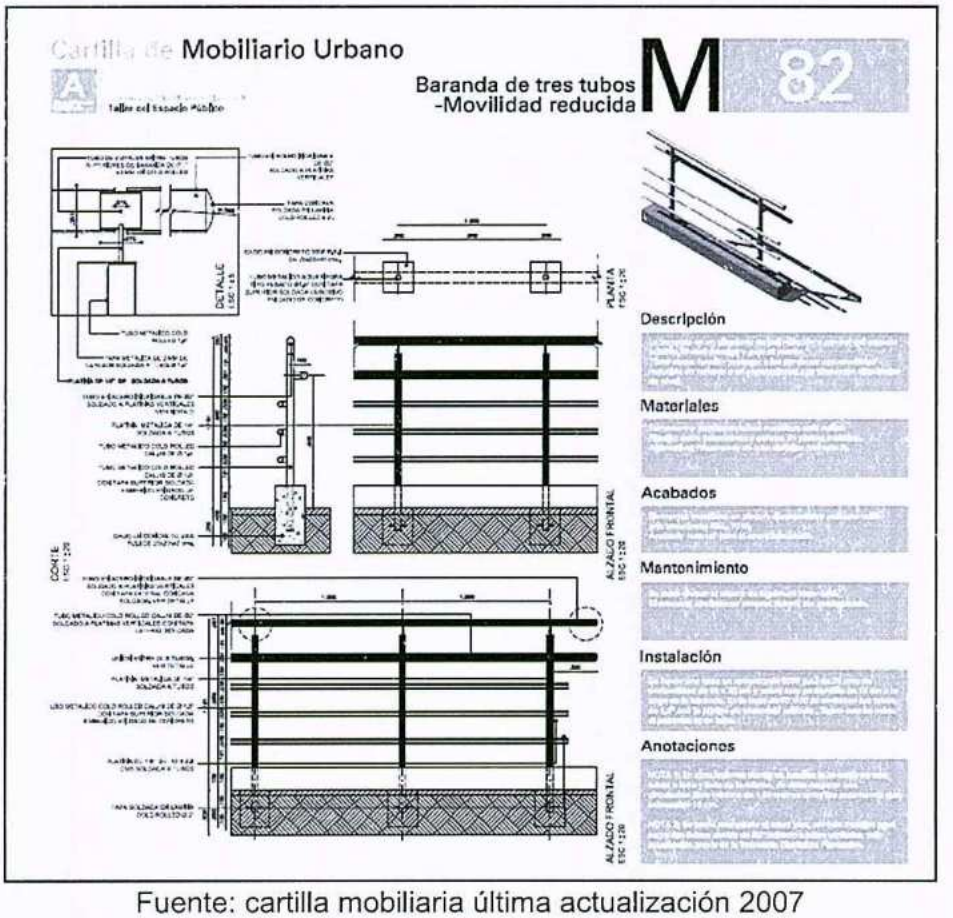



Fuente: cartilla espacio público 2019

- NP.36 Suministro e instalación de Baranda M-82.

  SITUACION ENCONTRADA: Al ser un elemento para la comunidad, y la proximidad que tiene parte de los tramos con la ladera, la baranda inicialmente propuesta (Baranda de dos tubos M-81), no garantiza la seguridad para los más pequeños, como se observa en el siguiente gráfico.

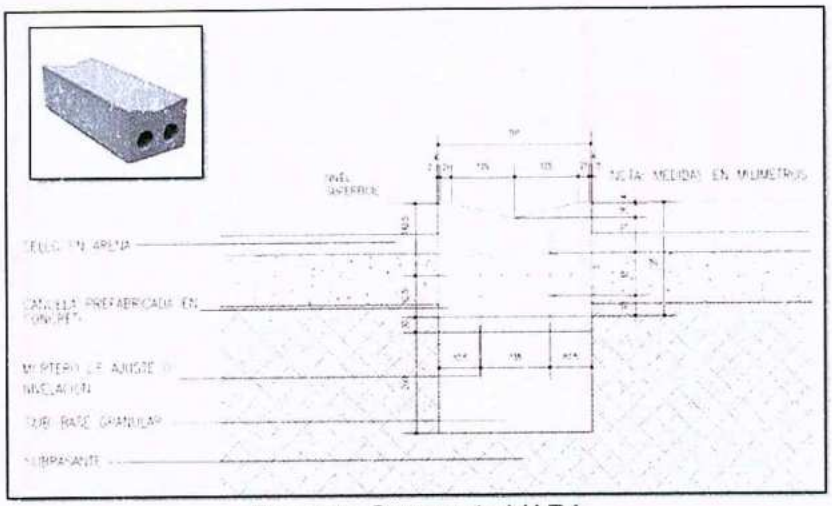
  Por esta razón, se plantea la baranda M-82 (Baranda de tres tubos – Movilidad reducida), para que garantice mayor seguridad principalmente a los más pequeños, al contar con más elementos horizontales.




Fuente: cartilla mobiliaria última actualización 2007

- NP.37 suministro e instalación de cañuelas prefabricadas tipo A120.

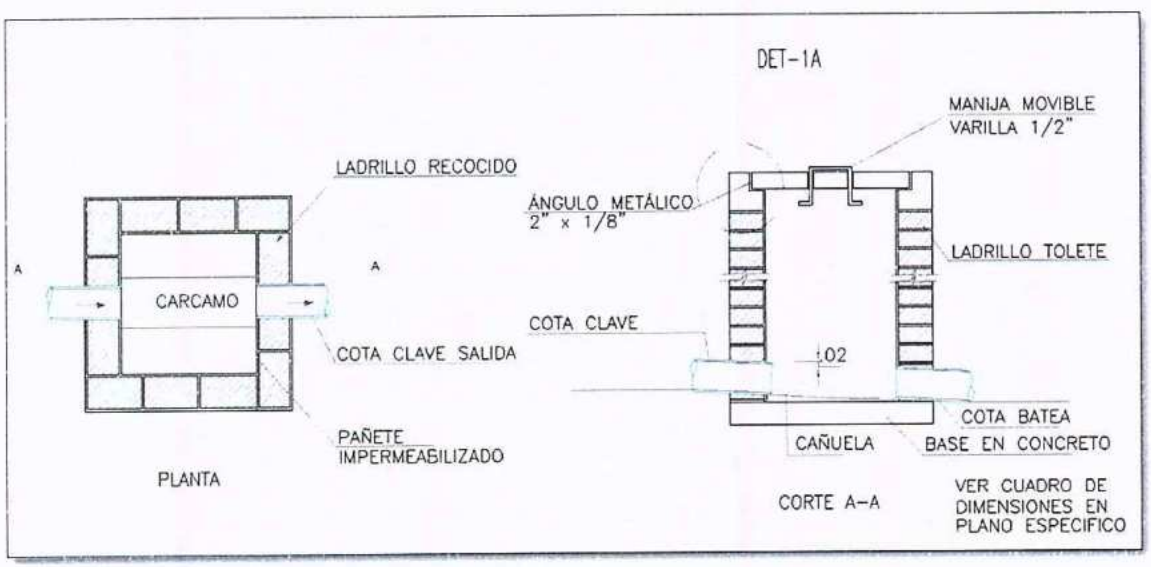
  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo con los ajustes al diseño sanitario y aguas lluvias se plantea lo descrito en el ítem con el fin de conducir las aguas superficiales a los respectivos sistemas de drenaje.



Fuente: Consorcio VAPA

- NP.38 Construcción caja de inspección 0.60mts x 0.60mts Incluye tapa de inspección, Base y cañuela.

  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo con el nuevo diseño hidráulico se implementarán las cajas descritas en el ítem con el fin de llevar las escorrentías de aguas pluviales.

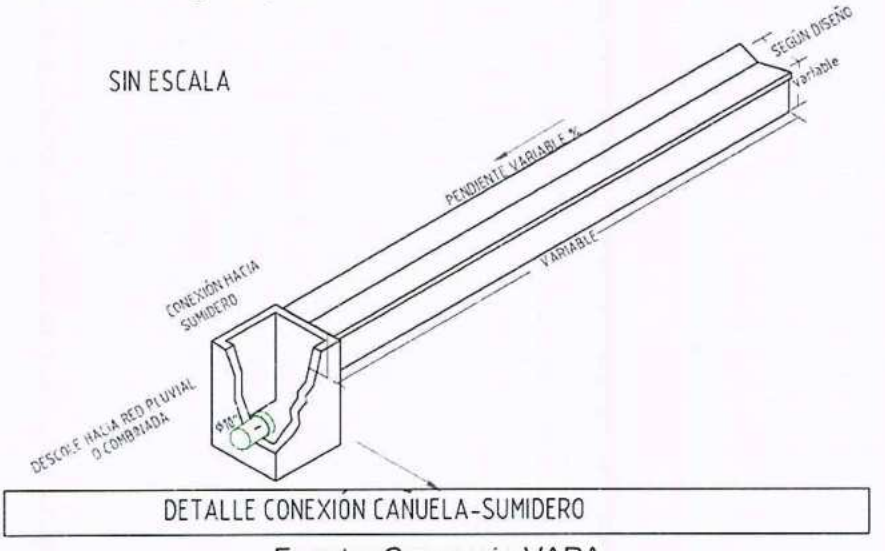



Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 39 caja recolectora de aguas lluvias con rejilla de 0.60m x 0.42m x 0.36m con Rejilla en polipropileno de ancho 0.42m x largo 0.60m.

17098

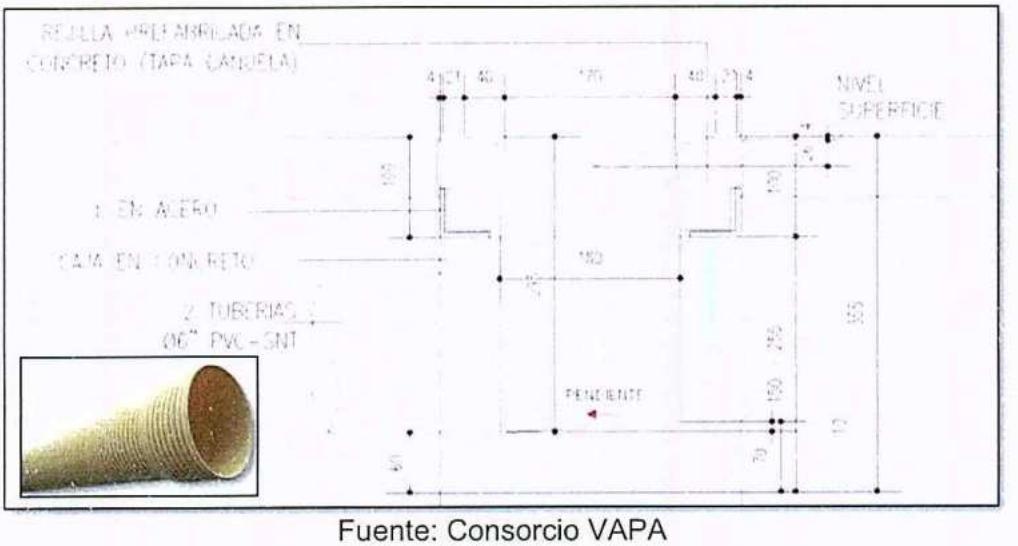
SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo con el nuevo diseño hidráulico se implementarán las cajas descritas en el ítem con el fin de llevar las escorrentías de aguas pluviales.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP.40 Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 200mm.

SITUACIÓN ENCONTRADA: Teniendo en cuenta que no se va a drenar las aguas captadas por las obras hacia la quebrada limas, se hace necesario la construcción de una red de manejo pluvial con descarga directa hacia la red principal o colector de aguas lluvias de la EAAB.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP.41 Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 160mm.

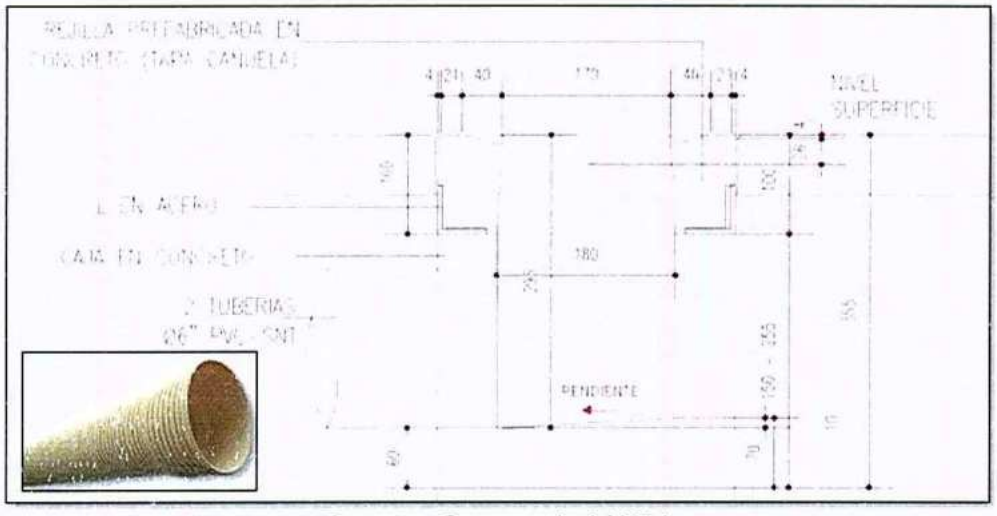




117

17094

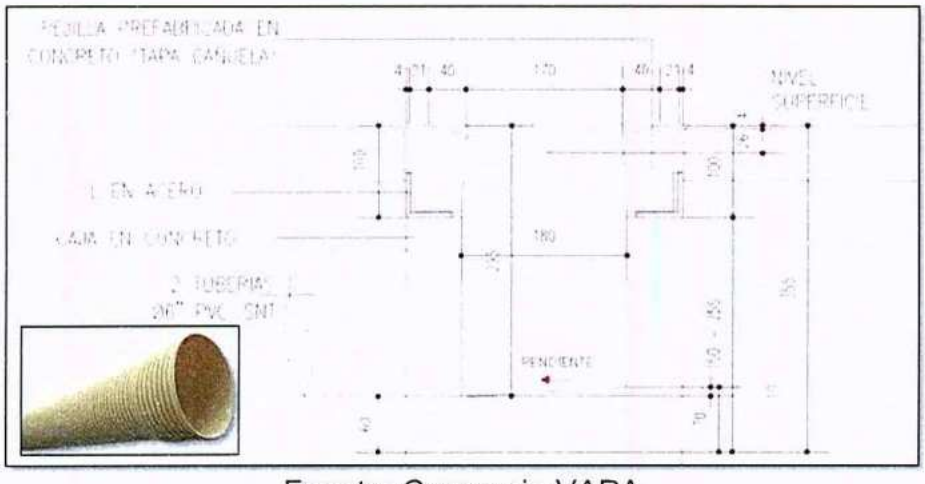
SITUACIÓN ENCONTRADA: Teniendo en cuenta que no se va a drenar las aguas captadas por las obras hacia la quebrada limas, se hace necesario la construcción de una red de manejo pluvial con descarga directa hacia la red principal o colector de aguas lluvias de la EAAB.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 42 suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 250mm.

SITUACIÓN ENCONTRADA: Teniendo en cuenta que no se va a drenar las aguas captadas por las obras hacia la quebrada limas, se hace necesario la construcción de una red de manejo pluvial con descarga directa hacia la red principal o colector de aguas lluvias de la EAAB.




Fuente: Consorcio VAPA

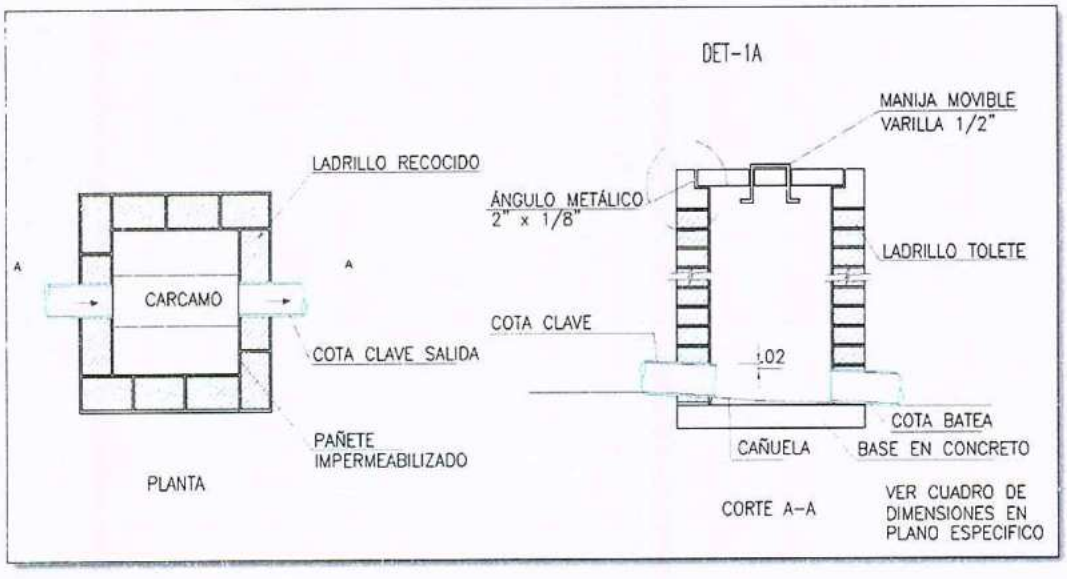




118

- NP.43 construcción caja de inspección 0.80mts x 0.80mts Incluye tapa de inspección, Base y cañuela.

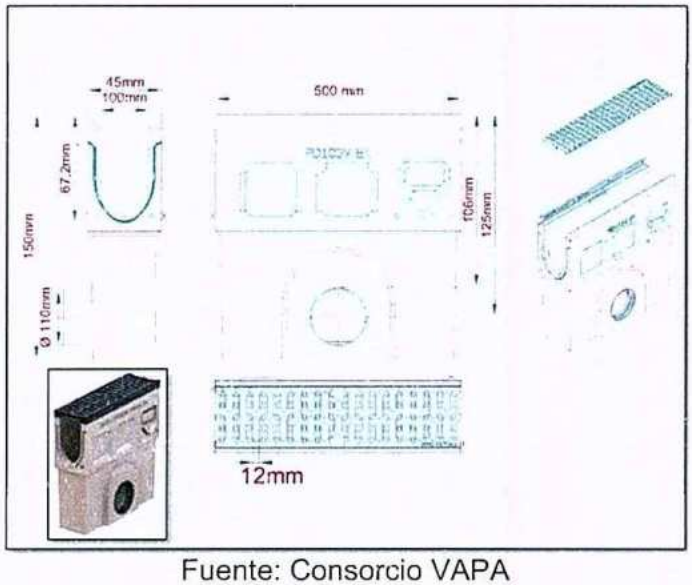
  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo con el nuevo diseño hidráulico se implementarán las cajas descritas en el ítem con el fin de llevar las escorrentías de aguas pluviales.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 44 suministro e instalación de Sumidero monoblock pd100v H500 DN/OD 160 en hormigón polímero d400 Dimensiones L=0.50m x Alto 0.50m x ancho 0.15m (Inspección - 1 por cada sumidero).

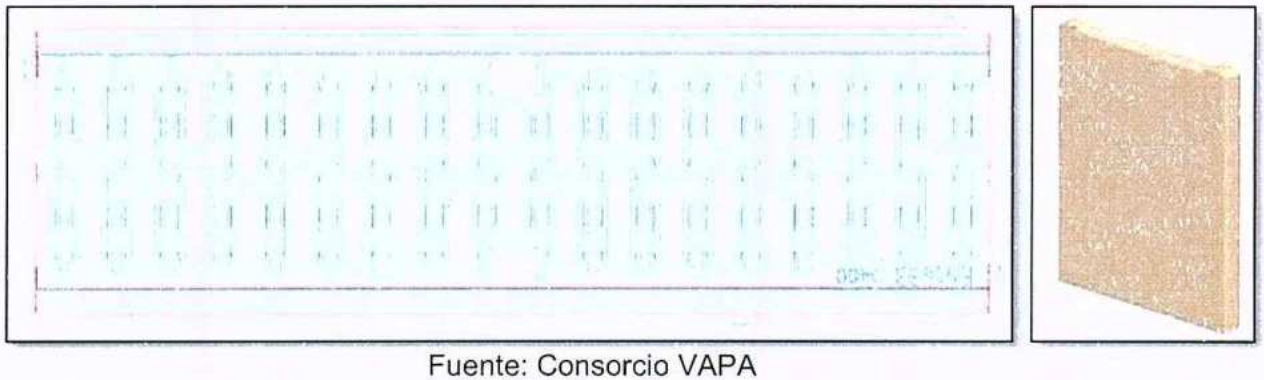
  SITUACIÓN ENCONTRADA: Teniendo en cuenta que no se va a drenar las aguas captadas por las obras hacia la quebrada limas, se hace necesario la construcción de una red de manejo pluvial con descarga directa hacia la red principal o colector de aguas lluvias de la EAAB.




Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 45 suministro e instalación de tapa HP230 Monoblock pd100v. Dimensiones ancho 0.15m x alto 0.23m x ancho 0.02m.

  SITUACIÓN ENCONTRADA: Teniendo en cuenta que no se va a drenar las aguas captadas por las obras hacia la quebrada limas, se hace necesario la construcción de una red de manejo pluvial con descarga directa hacia la red principal o colector de aguas lluvias de la EAAB.



Fuente: Consorcio VAPA

- NP. 46 Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia máxima 32.2KM) Resultante de la demolición manual muros en mampostería/ciclópeo e=0.25cm. En la ladera de acuerdo al ítem 1.1.2

  SITUACIÓN ENCONTRADA: Teniendo en cuenta la distancia de los sitios de disposición se hace necesario generar el ítem con el fin que estos recorridos sean cubiertos.

- NP. 47 lirio de paramo (Lilium candidum) cobertura para zona de jardinería, incluye siembra y tierra fértil extendida de un espesor no mayor a 10 cm.

  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo a las observaciones presentadas por los especialistas de apoyo a la coordinación de coberturas vegetales del jardín botánico y la secretaria del ambiente, Se propone el cambio de estas 2 especies que son más amigables con el entorno.



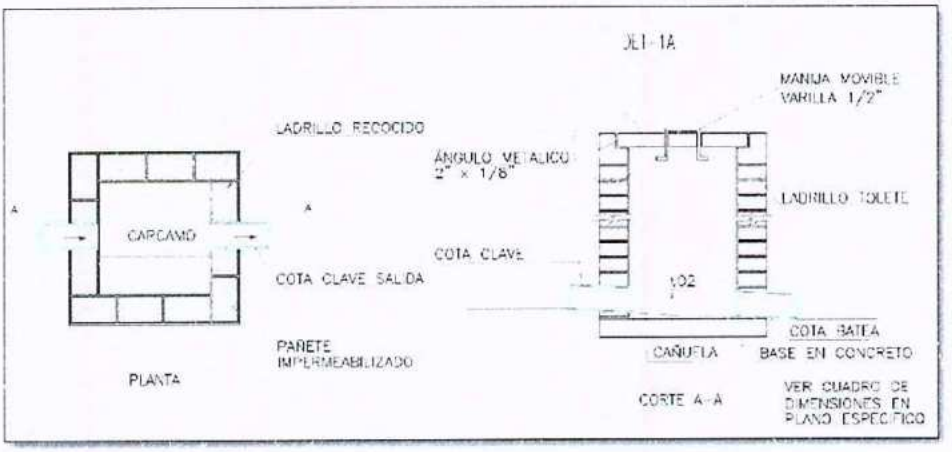
- NP. 48 lechera del Cabo (Polygala myrtifolia) arbusto, incluye siembra y tierra fértil extendida de un espesor no mayor a 10 cm.

  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo a las observaciones presentadas por los especialistas de apoyo a la coordinación de coberturas vegetales del jardín botánico y la secretaria del ambiente, Se propone el cambio de estas 2 especies que son más amigables con el entorno.



- NP.49 construcción caja de inspección 1.00mts x 1.00mts Incluye tapa de inspección, Base y cañuela.

  SITUACION ENCONTRADA: De acuerdo con el nuevo diseño hidráulico se implementarán las cajas descritas en el ítem con el fin de llevar las escorrentías de aguas pluviales.




Fuente: Consorcio VAPA

A continuación, a manera de trazabilidad se exponen las consideraciones que dan pie a la inclusión de ítems no previstos ya mencionados y que fueron mencionados en los siguientes comités.

- Acta de comité 17/03/2023: Propuesta Ajuste a los diseños: Teniendo en cuenta que se evidencia la necesidad de realizar un ajuste a los estudios y diseños entregados por la entidad, para lograr realizar la armonización correspondiente de los diseños, se le solicita al contratista de Obra entregar una propuesta técnica y económica para realizar los ajustes necesarios a los diseños del presente proyecto, por consiguiente, el contratista de obra se comprometió a hacer entrega a la interventoría de esta propuesta el día martes 21 de marzo 2023 para su respectiva revisión y aprobación y posterior traslado a la entidad.

- Acta de comité 22/03/2023: El contratista de obra informa que la idea es que el ajuste a los diseños se realice tratando de que la obra se ejecute en los tiempos contractuales iniciales y el valor del contrato, pero el tema del precio se vería afectado con la consultoría. Así mismo manifiestan la inquietud de cómo se va a reponer el tiempo que ha pasado resolviendo estos temas, ya que necesitan que se reponga este tiempo en ejecución, toda vez, que son tiempos que no son imputables al contratista de obra ni a la interventoría.

- Acta de comité 29/03/2023: El contratista de obra menciona un ejemplo de una observación hidráulica, en la cual se debe determinar el caudal en la zona de arriba, no existe caudal y esa es la propuesta del contratista de obra, armonizar las obras proyectadas con la realidad del terreno, así mismo, indica que el ánimo como empresa es llegar a las soluciones, teniendo en cuenta que al contratista de obra es al que más le pesa los plazos, por consiguiente, solicitan fijar fechas, actividades y compromisos.

- Acta de comité 04/05/2023: Por solicitud de la comunidad, la cual fue expresada en la socialización que se hizo del proyecto el día 15 de abril 2023, donde se opusieron enfáticamente al muro de cinco metros, que según sus propias expresiones seria "aislarlos" y no integrarlos al proyecto, crearles problemas de seguridad (ladrones, vicios, etc.) tanto por el muro como por las pérgolas que sobre él se encuentran diseñadas.

  Ante la pregunta de la interventoría, sobre la continuidad de las materas fundidas en sitio contra las fachadas de las casas que colindan con la ladera, la SDHT responde que se deben hacer unas fijas y otras en mampostería o en algo que sea de fácil demolición para que en un futuro las personas puedan tener acceso al paseo. (sin dejar posibilidad de antejardín).

  La SDHT solicita que se tenga en cuenta la parte de estructura de las viviendas y se socialice con ellos para que la culata tenga una propuesta social (mural). Se debe tener en cuenta en la propuesta donde se debe incluir jardineras fijas y móviles para el futuro, con relación la pérgola solicita cimentación y seguridad con diseño estructural. Igualmente solicita renderización.

  La SDHT En respuesta a la pregunta del contratista dice: Como no afecta el presupuesto la argumentación para la afectación de las fachadas hay que presentar el acta de reunión con la comunidad donde apruebe dicho pañete, avalada por la interventoría y que se incluya en mayores y menores de obra.

  LA SDHT expresa que están de acuerdo con el diseño, que el cambio de escaleras por rampa permite hacer de dichas rampas pasos muy seguros y muy visibles desde abajo o desde arriba por seguridad del peatón.

  La geotecnista del contratista de obra hace la presentación de la parte geotécnica basado en un diseño de suelo armado, a lo que la SDHT hace las siguientes observaciones: ¿Contención de la ladera? ¿Qué pasa con las aguas infiltradas? 16.3 Tubería eléctrica la cual debe ir subterránea. ¿Biodegradación del material orgánico expuesto a la intemperie?

La inclusión de los ítems no previstos, se debe principalmente a la estricta necesidad de incluir actividades de obra que van a garantizar la ejecución y estabilidad integral de la obra contratada.

A continuación, se describen el listado de actividades no previstas:

**Tabla 11 Relación ítems no previstos**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO OFERTA | CANTIDAD TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | SENDEROS Y PISOS | | | | |
| NP 01 | Base en concreto 3000 PSI premezclado, espesor 10 cms, (elemento de cimentación para las losetas). No incluye refuerzo | M2 | $ 94,316 | 852.52 | $ 80,406,276 |
| NP 02 | Piso en loseta prefabricada A50 color ocre 40cms x 40cms x 6 cms (suministro e instalacion, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contendio reciclado, de acuerdo a la resolucion 472, modificada por la resolucion 1257 de 2021 | M2 | $ 135,337 | 368.89 | $ 49,924,466 |
| NP 03 | Piso en loseta prefabricada A50 color terracota 40cms x 40 cms x 6cms (suministro e instalacion, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contendio reciclado, de acuerdo a la resolucion 472, modificada por la resolucion 1257 de 2022 | M2 | $ 135,337 | 368.89 | $ 49,924,466 |
| NP 04 | Loseta tactil guia A-56 40cm x 40cm (suministro e instalacion, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contendio reciclado, de acuerdo a la resolucion 472, modificada por la resolucion 1257 de 2022 | ML | $ 54,941 | 279.42 | $ 15,351,614 |
| NP 05 | Piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/-1" 4000 psi 1/2" arquitectonico color blanco de 12 cm (suministro e instalacion) | M2 | $ 156,020 | 1,536.39 | $ 239,707,568 |
| NP 20 | Piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/-1" 4000 psi 1/2" arquitectonico color ocre de 12 cm (suministro e instalacion) | M2 | $ 155,129 | 632.50 | $ 98,119,093 |
| NP 21 | Piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/-1" 4000 psi 1/2" arquitectonico color gris de 12 cm (suministro e instalacion) | M2 | $ 144,035 | 751.30 | $ 108,213,496 |
| NP 06 | Franja de ajuste de ancho variable entre 0.10mts a 0.18mts y profundidad 0.06 mts en concreto de 2500 psi mezclado en obra | ML | $ 10,350 | 201.61 | $ 2,086,664 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO OFERTA | CANTIDAD TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| NP 37 | Suministro e instalación de cañuelas prefabricadas tipo A120 | ML | $ 68,384 | 488.27 | $ 33,389,856 |
| NP 07 | Juntas constructivas para pisos | ML | $ 29,920 | 2,400.00 | $ 71,808,000 |
| NP 15 | Suministro e instalacion de sumidero monoblock pd100v 1000mm H230 D400 en normigón polímero Dimensiones Ancho 0.15m x L 1.00m x alto 0.23m. | UND | $ 526,425 | 25.00 | $ 13,160,625 |
| NP 44 | Suministro e instalacion de Sumidero monoblock pd100v H500 DN/OD 160 en hormigón polímero d400 Dimensiones L=0.50m x Alto 0.50m x ancho 0.15m (Inspección - 1 por cada sumidero) | UND | $ 1,845,393 | 6.00 | $ 11,072,358 |
| NP 45 | Suministro e instalacion de tapa HP230 Monoblock pd100v. Dimensiones ancho 0.15m x alto 0.23m x ancho 0.02m | UND | $ 63,334 | 12.00 | $ 760,008 |
| 3 | EDIFICACIONES | | | - | $ - |
| NP 16 | Pañete liso 1:3 impermeabilizado espesor 3.00cms sobre mamposteria existentes. Incluye andamios. | M2 | $ 48,286 | 1,251.50 | $ 60,429,929 |
| NP 34 | Filos y dilataciones en fachada existentes | ML | $ 8,227 | 459.95 | $ 3,784,009 |
| 4 | MOBILIARIO URBANO | | | - | $ - |
| NP 8 | Banca en concreto a la vista dimensiones 0,30mts x 0,60mts x 0,40mts ref. Mobile banca Atenea de Calizo o equivalente | UN | 498,579 | 14.00 | $ 6,980,106 |
| NP 9 | Banca en concreto a la vista dimensiones 1,20mts de diametro x 0,45mts de alto mts ref Bombola de Calizo o equivalente | UN | 3,799,694 | 6.00 | $ 22,798,164 |
| NP 10 | Banca en concreto a la vista dimensiones 0,90mts de diametro x 0,45mts de alto mts ref Bombola de Calizo o equivalente | UN | 2,506,290 | 9.00 | $ 22,556,610 |
| NP 11 | Banca en concreto a la vista, dimensiones 0,73mts x 0,80mts x 0,54mts ref. crocetta de Calizo o equivalente. | UN | 1,559,299 | 36.00 | $ 56,134,764 |
| NP 12 | Banca en concreto a la vista dimensiones 0,45mts de diametro x 0,45mts de alto mts ref Bombola de Calizo o equivalente | UN | 1,575,270 | 25.00 | $ 39,381,750 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO OFERTA | CANTIDAD TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| NP 13 | Suministro e instalacion de caneca en acero inoxidable tipo Barcelona M121 - suministro e instalación. Incluye concreto para anclaje de 3000 psi. | UN | 870,538 | 11.00 | $ 9,575,918 |
| NP 35 | Suministro e instalación de Bolardo Metálico M15-A | UN | 258,715 | 21.00 | $ 5,433,015 |
| NP 36 | Suministro e instalación de Baranda M-82. (Incluye dados de concreto 3000psi grava común de 0.20 x 0.20m y recubrimiento en epóxico y esmalte uretano). Suministro e Instalación | ML | 576,266 | 68.38 | $ 39,405,069 |
| 5.1 | MUROS DE CONTENCION | | | - | $ - |
| NP 25 | Muro de Contención, f'c= 28 Mpa 4000psi H=Variable | M3 | 1,124,497 | 264.00 | $ 296,867,208 |
| 5.2 | MUROS DE TIERRA ARMADA | | | - | $ - |
| NP 18 | Suministro e instalacion de GEOTEXTIL TEJIDO, método tira ancha >90 kN/m Pavco TR5000 HF o Similar | M2 | 26,186 | 26,401.30 | $ 691,344,442 |
| NP 22 | Suministro e instalacion de Drenes planares ancho 1.00 mts | ML | 44,752 | 1,925.94 | $ 86,189,667 |
| NP 24 | Suministro e instalacion de Bolsas PROPYBAG para conformación de cara exterior de los muros de tierra reforzada. | UN | 7,354 | 9,600.00 | $ 70,598,400 |
| NP 26 | Rajon Lecho drenante entre 6 y 12 pulgadas | M3 | 89,954 | 580.00 | $ 52,173,320 |
| 5.5 | MUROS DE CONTENCION PARA JARDINERAS, ESCALERAS Y RAMPAS | | | - | $ - |
| NP 28 | Construccion Jardineras Horizontales en concreto monilitico Ancho 1.00 mts alto 0.80m largo variable (incluye: concreto, malla, anclajes, pañete impermeabilizado y lloraderos) | ML | 429,279 | 326.38 | $ 140,108,080 |
| 5.6 | OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES | | | - | $ - |
| NP 29 | Construccion de Mesas hexagonal empotradas en el muro de concreto, diametro 1.04m e=0.12mts | UN | 413,933 | 5.00 | $ 2,069,665 |
| NP 30 | Construccion de Mesa rectangular empotradas en el muro de concreto Dimensiones 0.90m x 0.90m x e=0.12m | UN | 421,140 | 5.00 | $ 2,105,700 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO OFERTA | CANTIDAD TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| NP 31 | Construccion de Sillas empotradas en el muro de concreto largo =0.90m x ancho =0.35m x e=0.12m | UN | 204,091 | 20.00 | $ 4,081,820 |
| NP 32 | Construccion de Sillas empotradas en los muros de jardineras. L= variable x ancho = 0.35m x e=0.12m | ML | 226,655 | 7.69 | $ 1,742,977 |
| NP 33 | Construcción de Columnas redondas para la pergola Ø0.36mts h:4.40mts. Concreto de 4000psi. | M3 | 1,041,414 | 3.58 | $ 3,728,262 |
| NP 23 | Estructura en perfiles lámina (de acuerdo al plano 08 de 09 del componente Estructural), incluye: correas, contravientos, tensores, columnas, vigas de amarre, anclajes, tornillería, pintura y platinería. contempla también: fabricación, suministro y montaje | KG | 18,541 | 987.20 | $ 18,303,675 |
| 6 | PAISAJISMO | | | - | $ - |
| NP 47 | Lirio de paramo (Liilum candidum) cobertura para zona de jardineria, incluye siembra y tierra fertil extendida de un espesor no mayor a 10 cm | M2 | 65,854 | 80.50 | $ 5,301,247 |
| NP 48 | Lechera del Cabo (Polygala myrtifolia) arbusto, incluye siembra y tierra fertil extendida de un espesor no mayor a 10 cm | UN | 149,560 | 1.00 | $ 149,560 |
| 8 | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS | | | - | $ - |
| NP 38 | Construccion caja de inspeccion 0.60m x 0.60m. Incluye tapa de inspección, Base y cañuela | UN | 556,086 | 8.00 | $ 4,448,688 |
| NP 39 | Caja recolectora de aguas lluvias con rejilla de 0.60m x 0.42m x 0.36m con Rejilla en polipropileno de ancho 0.42m x largo 0.60m | UN | 599,756 | 20.00 | $ 11,995,120 |
| NP 40 | Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 200mm. | ML | 71,112 | 99.06 | $ 7,044,355 |
| NP 41 | Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 160mm. | ML | 51,204 | 215.78 | $ 11,048,799 |
| NP 42 | Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 250mm. | ML | 102,074 | 6.15 | $ 627,755 |
| NP 43 | Construccion caja de inspeccion 0.80m x 0.80m Incluye tapa de inspección, Base y cañuela | UN | 836,856 | 1.00 | $ 836,856 |
| NP 49 | Construccion caja de inspeccion 1.00m x 1.00m | UN | 1,476,147 | 3.00 | $ 4,428,441 |

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO OFERTA | CANTIDAD TOTAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | Incluye tapa de inspección, Base y cañuela | | | | |
| NP 19 | Construccion de SUDS piloto. Dimensiones ancho = 0.80m x Alto 0.81m x Largo = Variable | ML | 1,274,024 | 55.15 | $ 70,262,424 |
| NP 27 | Carcamo tipo placa de protección de tubo en polietileno D=2",3",4"6"y8". (Incluye relleno en arena de peña, refuerzo concreto de 2000psi y 4000psi) | ML | 77,693 | 640.59 | $ 49,769,359 |
| 9 | ASEO Y LIMPIEZA | | | - | $ - |
| NP 46 | Transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado (distancia máxima 32.2KM) | M3 | 56,050 | 459.76 | $ 25,769,548 |

Una vez que el Consorcio Vapa realizó los ajustes a los diseños, se obtuvieron los diseños definitivos considerando las nuevas condiciones topográficas, geotécnicas, arquitectónicas, estructurales, entre otras. Estos ajustes resultaron en variaciones en las cantidades de obra, las cuales se reflejaron en el balance presentado anteriormente. Así mismo, se incluyeron los 49 NP's en el balance.

## 3.6 COPIA CORTES PARCIALES Y ACTAS DE PAGO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, RELACIONANDO EL RADICADO.

A la fecha del presente informe, se han autorizado un total de 9 actas de pago de interventoría para un valor acumulado de $1.012.247.586, correspondiente al 87,67% de avance financiero, de acuerdo con esto, se presenta un 11,73% faltante por pagar a la interventoría correspondiente a un valor de $135.415.599. En el **Anexo 1.J Actas de pago interventoría** se pueden evidenciar los soportes de las 9 actas de pago de interventoría.

**Tabla 12 Relación Acta de pagos interventoría**

| ACTAS DE PAGOS PARCIAL INTERVENTORIA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VALOR CONTRATO | ACTAS DE PAGO | % EJECUCION | VALOR | RADICADO |
| $ 1.154.590.729 | 1 | 0.16% | $ 1.862.216.00 | 2023ER20590 |
| | 2 | 2.31% | $ 26.718.731.00 | 2023ER22993 |
| | 3 | 6.13% | $ 70.764.153.00 | 2023ER23936 |
| | 4 | 5.37% | $ 62.019.842.00 | 2023ER24413 |
| | 5 | 9.82% | $ 113.353.472.00 | 2023ER27322 |
| | 6 | 24.23% | $ 279.787.569.00 | 2023ER28306 |
| | 7 | 13.81% | $ 159.444.473.00 | 2024ER105 |
| | 8 | 9.12% | $ 105.249.560.00 | 2024ER3126 |

| ACTAS DE PAGOS PARCIAL INTERVENTORIA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VALOR CONTRATO | ACTAS DE PAGO | % EJECUCION | VALOR | RADICADO |
| | 9 | 16.72% | $ 193.047.570.00 | 2024ER4653 |
| | TOTAL | 87.67% | $ 1.012.247.586.00 | |

## 3.7 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN A LOS PLANOS RECORD

Tabla 13 Relación Planos Récord

| N° | Fecha de Revisión | Cambio u observación | Identificación del anexo soporte en este documento (*Correo electrónico, Oficio, Folio de Bitácora, etc)* |
|---|---|---|---|
| 1 | 10/05/2024 | N/A | Ver Anexo 1.K Planos y Diseños. |

## 3.8 MANUAL DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN, DEBIDAMENTE APROBADO POR LA INTERVENTORÍA Y EN MEDIO FÍSICO Y DIGITAL.

Tabla 14 Manual de Mantenimiento y conservación

| N° | Fecha de Revisión | Cambio u observación | Identificación del anexo soporte en este documento (*Correo electrónico, Oficio, Folio de Bitácora, etc)* |
|---|---|---|---|
| 1 | 10/05/2024 | N/A | Ver Anexo 1.L Manual de Mantenimiento de Obra del informe final de Obra. |

## 3.9 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

**Tabla 15 Seguimiento y verificación de las actividades de Obra.**

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | |
|---|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem/ | 1. PRELIMINARES | |
| Actividad | 1.1 Replanteo General Del Área De Intervención | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |
| Registro fotográfico | | |
| Etapa/Fase /Ítem / | 1. PRELIMINARES | |
| Actividad | 1.2 Descapote A Máquina En Material Común (E=0,1 Incluye Cargue) Incluye Disposición Final De Escombros | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 1. PRELIMINARES |
| Actividad | 1.3 Cerramiento en polisombra verde h=2,0m incluye suministro e instalación |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |   |

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 1. PRELIMINARES |
| Actividad | 1.4 Excavación mecánica en material combinado (incluye cargue y retiro Botadero Autorizado a una distancia máx. de 30km) |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |   |   |



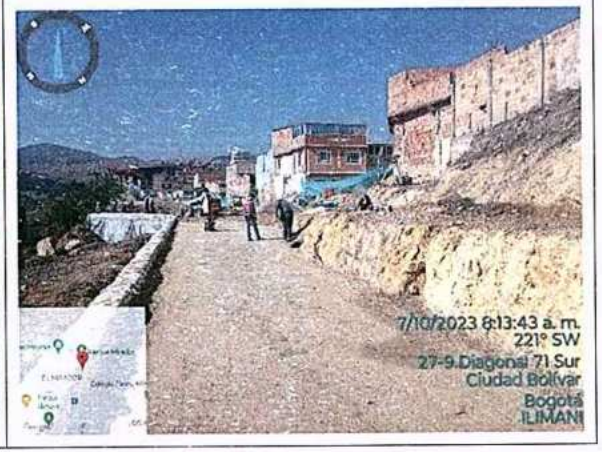
131

P112

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 2. SENDEROS Y PISOS |
| Actividad | Base granular clase B (B600) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador) espesor 30 cm |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |   |

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 2. SENDEROS Y PISOS |
| Actividad | Geotextil T-2400 para separación de bases con subrasante |

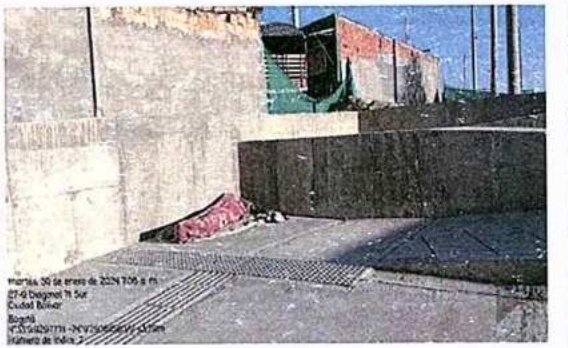
| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |   |



132

1413

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 2. SENDEROS Y PISOS |
| Actividad | Loseta táctil alerta A-57 20 x 20 cm (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello) |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 2. SENDEROS Y PISOS |
| Actividad | Bordillo prefabricado en concreto tipo A-80 dim 80 x 20 x 35 cms (suministro en instalación, incluye 3cm mortero de pega 2000 psi y nivelación) |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



133

114

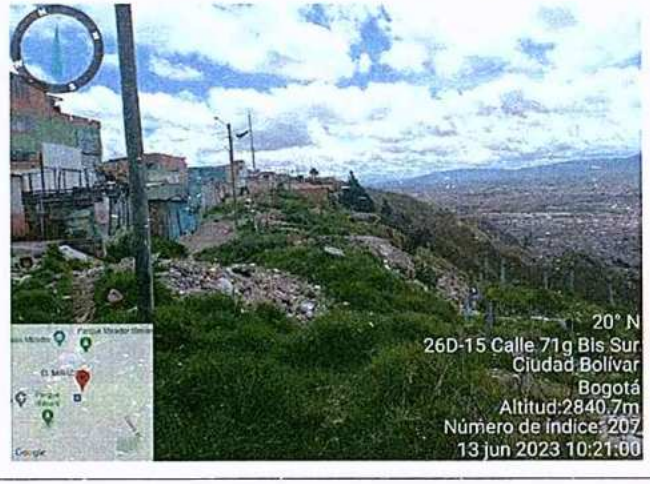
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 3. EDIFICACIONES |
| Actividad | Pintura koraza o similar para exteriores color blanco sobre pañete 3 manos tipo 1(incluye suministro e instalación. |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |



134

215

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 4. MOBILIARIO URBANO | | |
| Actividad | Cicloparqueadero M101 acabado pintura electrostática color gris | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |   |  |
| Registro fotográfico | | | |
| Etapa/Fase /Ítem / | 5. ESTRUCTURA Y GEOTECNIA | | |
| Actividad | Muertos en concreto ciclópeo 60% concreto 17,5 mpa 40% piedra rajón 1 x 1 x 1 mts | | |
| Antes | | Durante | Final |
|   | |  |  |



135

116

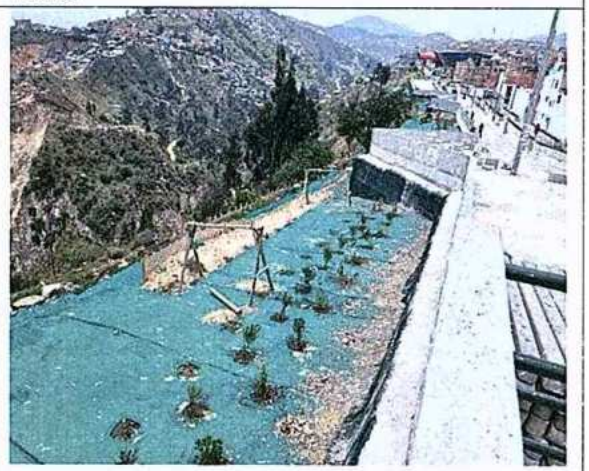
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 5. ESTRUCTURA Y GEOTECNIA |
| Actividad | Acero de refuerzo |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 5. ESTRUCTURA Y GEOTECNIA |
| Actividad | Malla electrosoldada 550 Mpa m-188 6mm 15cm separación |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 5. ESTRUCTURA Y GEOTECNIA |
| Actividad | Concreto de limpieza 14 Mpa 2000 psi |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 6 PAISAJISMO |
| Actividad | Calamagrostis (calamagrostis foliosa) cobertura para zonas de jardineria, incluye siembra y tierra fertil extendida de un espesor no mayor a 10 cm |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Etapa/Fase /Ítem / | 6 PAISAJISMO |
|---|---|
| Actividad | Cola de zorro (pennisetum alopecuroides) cobertura para zona de jardineria, incluye siembra y tierra fertil extendida de un espesor no mayor a 10 cm |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



138

17/19

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / Actividad | 6 PAISAJISMO<br>Diente de leon (Taraxacum officinale) cobertura para zona de jardineria, incluye siembra y tierra fertil extendida de un espesor no mayor a 10 cm |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Etapa/Fase /Ítem / Actividad | 6 PAISAJISMO<br>Bougainvillea (bougainvillea spectabilis) enredadera para jardinera de muro, incluye siembre y tierra fertil que ocupa el interior de la jardinera |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



139

1720

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 6 PAISAJISMO |
| Actividad | Relleno en tierra negra para jardinería o empradización incluye suministro y extendida |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |



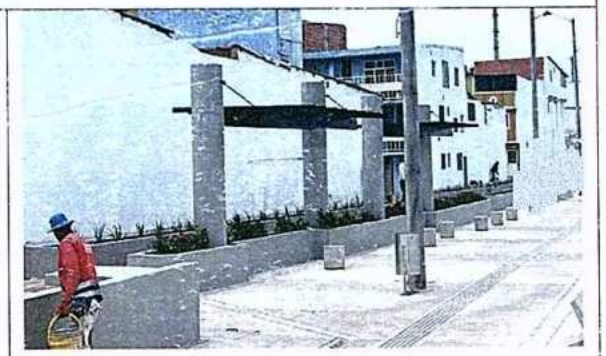
140

127

## REGISTRO FOTOGRÁFICO















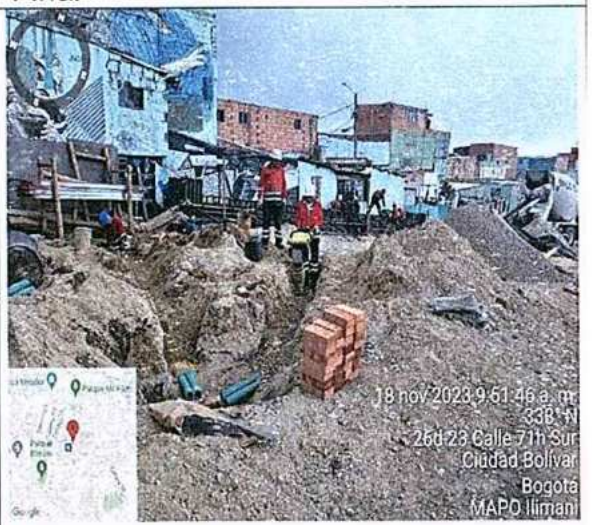







141

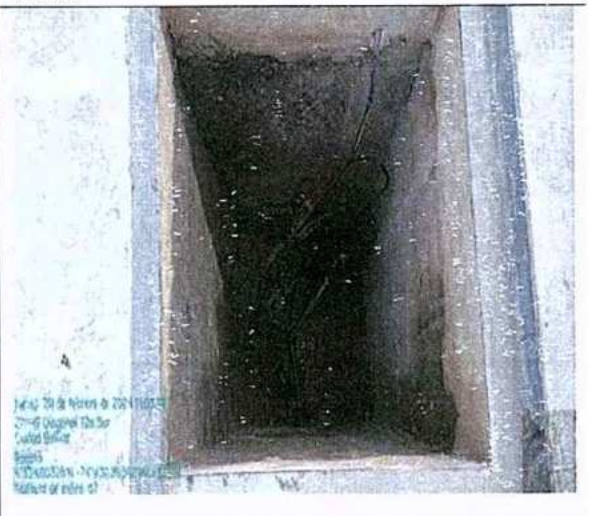
17122

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | Impermeabilización con membranas flexibles (sikaplan) | | |
| Antes | Durante | Final | |
|  |  |  | |
| Etapa/Fase /Ítem / | 7 REDES ELÉCTRICAS | | |
| Actividad | Canaliz Ducto eléctrico pvc - d2x3" Zona Verde | | |
| Antes | Durante | Final | |
|  |  |  | |



142

1+123

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | Cable de aluminio 1/0 AWG aislado | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |
| Actividad | Caja Eléctrica de Inspección AP 274 Codensa" | | |
| Antes | | Durante | Final |
|   | |  |  |



143

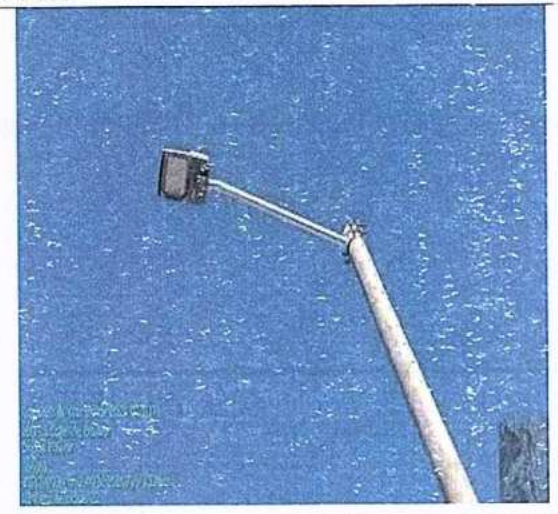
12124

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

| Actividad | Barraje BT preformado 500 A 6x1/2 para Caja CS 275 |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

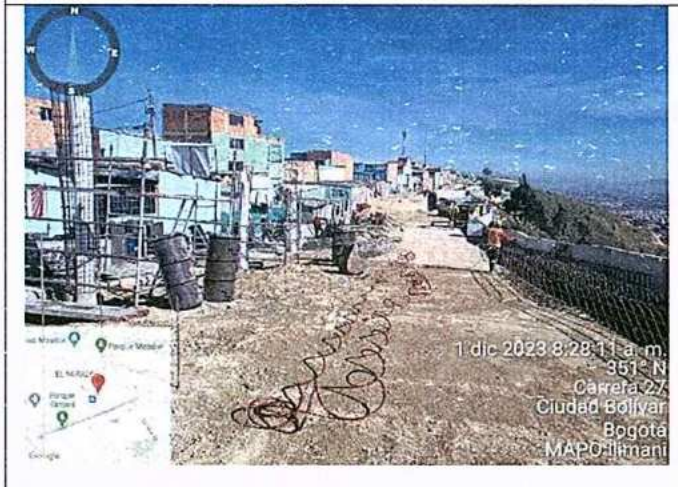
| Actividad | Luminaria Schreder sencilla ref. Avento 2-00-NW 240L - 700mA, equivalente o similar, incluye soporte metálico sencillo con abrazadera 3/4" 500mm |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



144

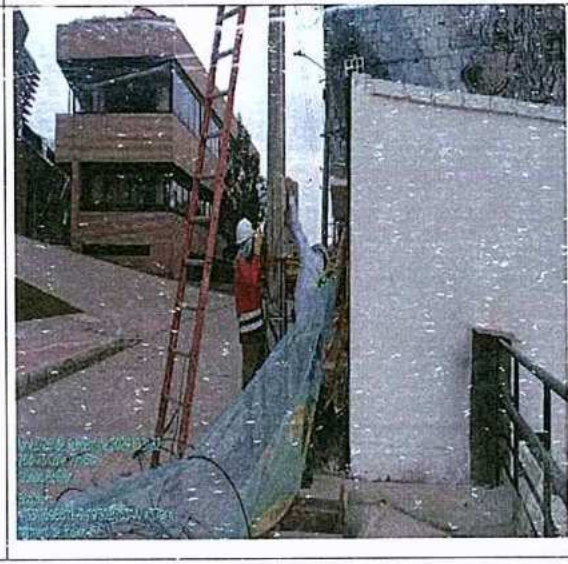
125

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | Luminaria Schreder doble ref. Avento 2-00-NW 240L - 700mA, equivalente o similar. incluye soportes metálicos horizontales vías secundarias 3/4" 1500mm y soportes metálicos sencillos con abrazadera 3/4" 500mm | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |
| Actividad | Poste concreto AP12 m 750 Kg+BaseConc (sum+instal) | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |



145

17126

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | |
|---|---|---|
| Actividad | Puesta a Tierra Medidor " | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |
| Actividad | Medidor Electrónico (3x220/380V)-Caise-1 | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |



146

1227

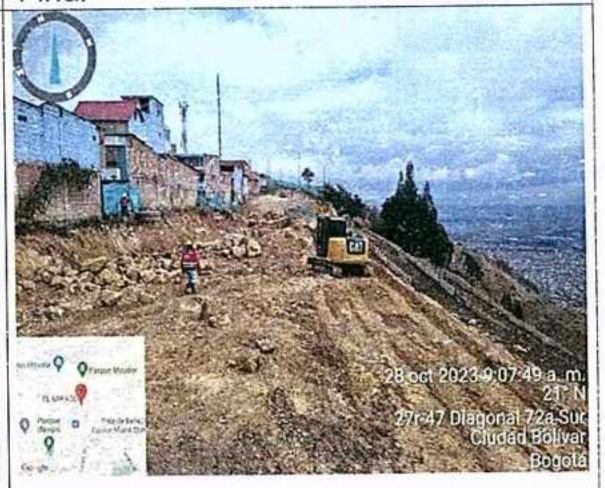
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | |
|---|---|---|
| Actividad | Bajante en tubo IMC Ø2"(Inc. curva + Fijaciones) | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |
| Actividad | Empalme en Derivación (91B1) Juego x 2 | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |



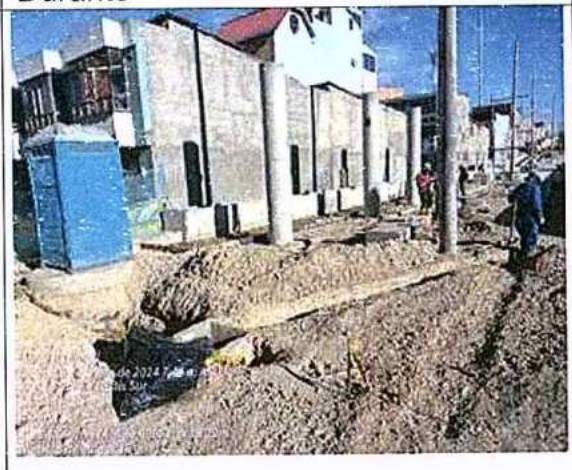
147

128

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | Excavac.Meca+Retiro (450m3/dia)V-15m3(15dias) Blando |

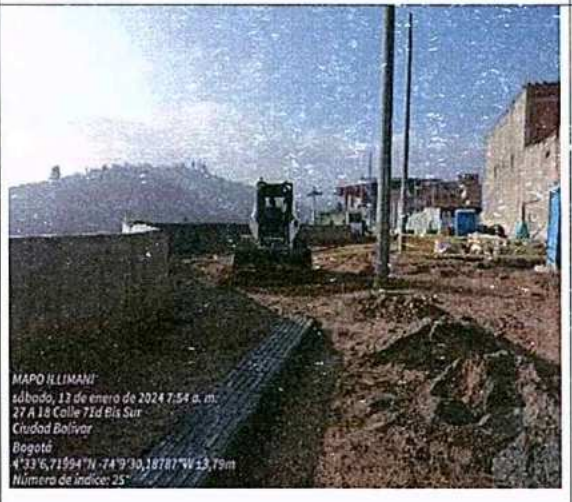
| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 8 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS |
| Actividad | Excavaciones redes principales (Incluye mano de obra y equipos) |

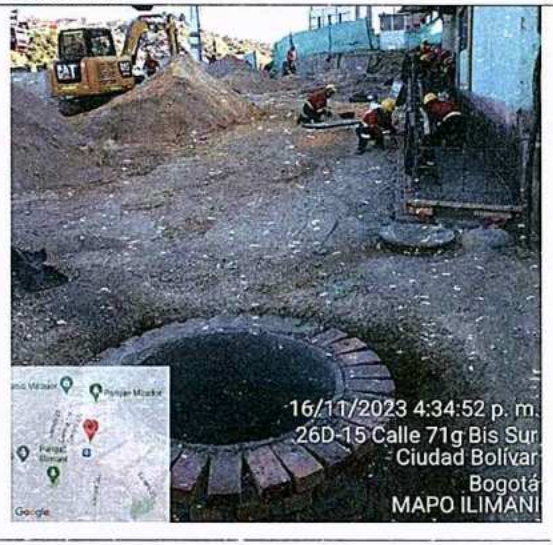
| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

| Actividad | Rellenos redes principales |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Actividad | Pozo de inspección D= 1.20 e= 0,20 (Alturas < de 3 metros. |
|---|---|

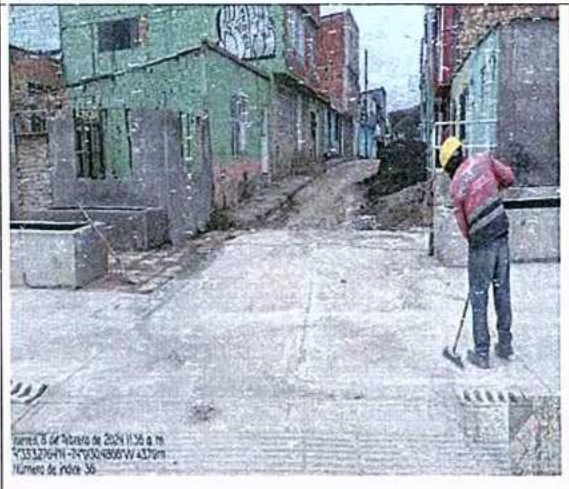
| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



149

D130

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 9 ASEO Y LIMPIEZA |
| Actividad | Lavado de andenes y demás elementos de espacio público, incluye hidro lavadora y materiales de aseo |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |   |

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 1.1 PRELIMINARES |
| Actividad | Replanteo General del área de intervención |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |   |  |



131

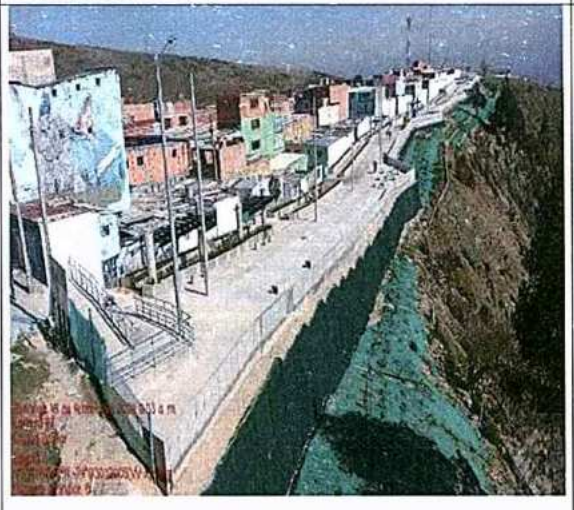
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | Demolición manual muros en mampostería/ciclópeo e=25cm. No incluye retiro | | |
| Antes | Durante | Final | |
|  |  |  | |
| Registro fotográfico | | | |
| Etapa/Fase /Ítem / | 1.2 PRELIMINARES | | |
| Actividad | Lleno con material seleccionado proveniente de la excavación y demoliciones. Incluye trasiego interno del material, extendido, humedecimiento y compactación | | |
| Antes | Durante | Final | |
|  |  |  | |



151

12132

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 1.3 PRELIMINARES |
| Actividad | Sistema para control de erosión y revegetalización (Geobiomalla SJ-HB-150 o similar) |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |   |

| Actividad | Conformación de muro en Geocontainer - Formaleta Geotextil 2,20x1,10x0,60m (HYDROBLOCK o equivalente). Incluye lleno con material de sitio, compactación manual y cierre |
|---|---|

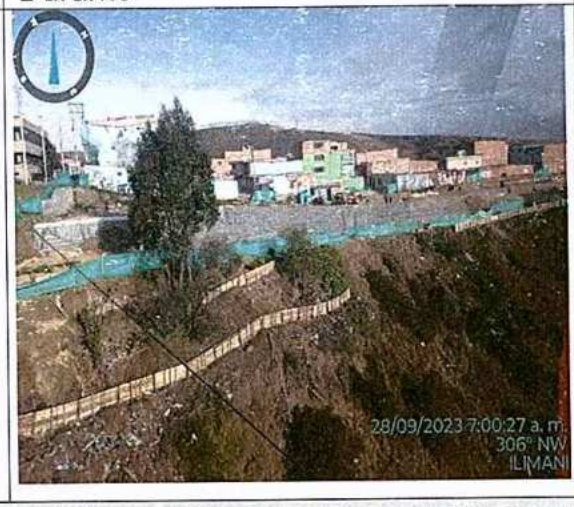
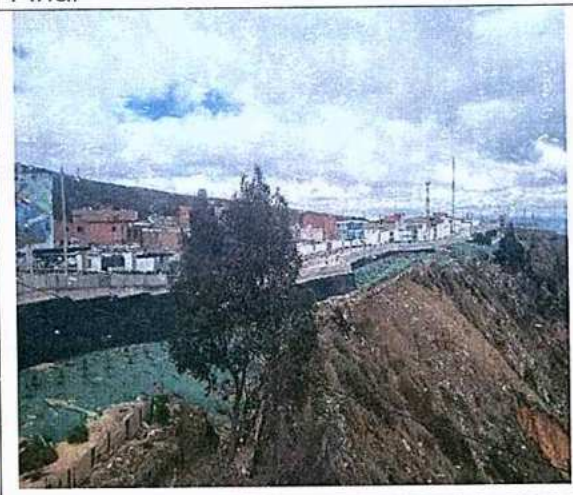
| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



152

7133

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | Construcción de terrazas en Madera Rolliza H=1,20m. Incluye excavación y reconformación del terreno |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |   |  |

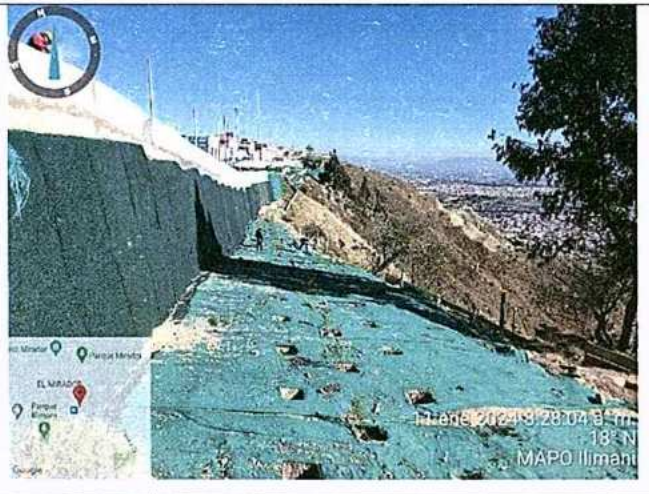
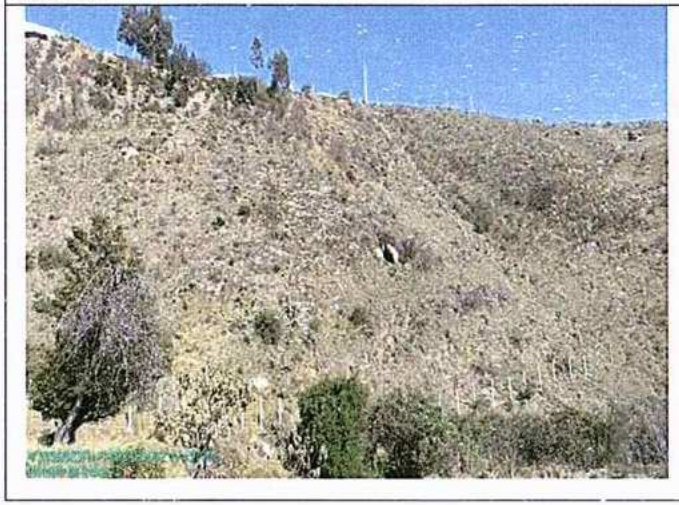
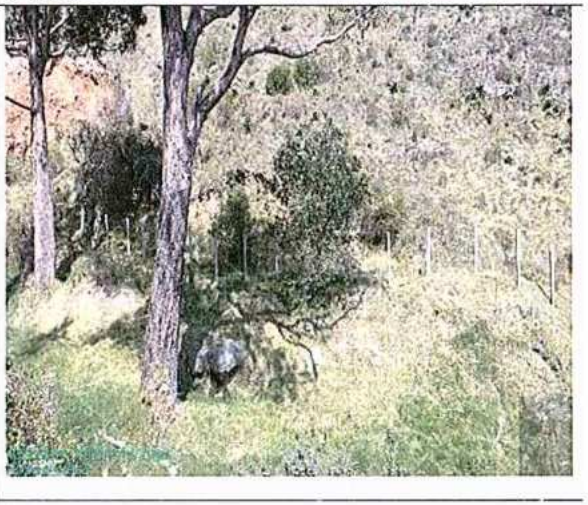
| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 1.4 REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA |
| Actividad | Suministro y plantación de árboles Hmin= 1,00m. No incluye mantenimiento |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |  |



153

P 134

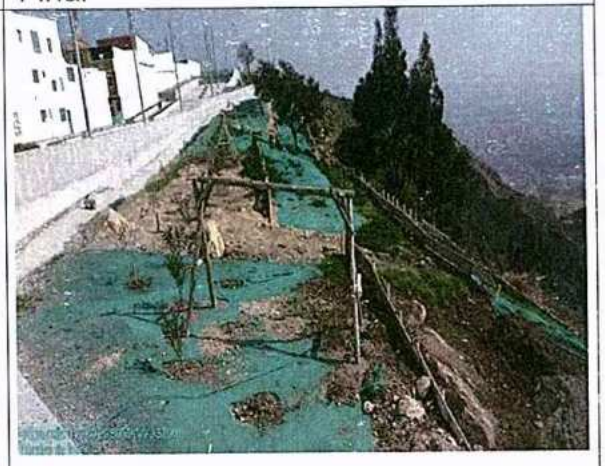
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | |
|---|---|---|
| Actividad | Suministro y plantación de árboles Hmin= 0,50m. No incluye mantenimiento | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |
| Actividad | Cerramiento en postes de concreto 10x10cm cada 2m y alambre de púas Cal. 12 (8 hileras). Incluye dados de cimentación para postes de 0,30x0,30x0,50m en concreto de f'c= 14MPa | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |



154

F135

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | Estancia para aves en Madera rolliza, altura libre 200cm. Incluye excavación y reconformación del terreno |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 2.1 PRELIMINARES |
| Actividad | Bioroll tipo Filter Drench Diámetro 15cm, para control de erosión y disminución de energía de flujo en áreas de escorrentía. Incluye elementos de sujeción al terreno |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



155

P136

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 2 SENDEROS Y PISOS |
| Actividad | NP-01 Base en concreto 3000 PSI premezclado, espesor 10 cms, (elemento de cimentación para las losetas). No incluye refuerzo |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

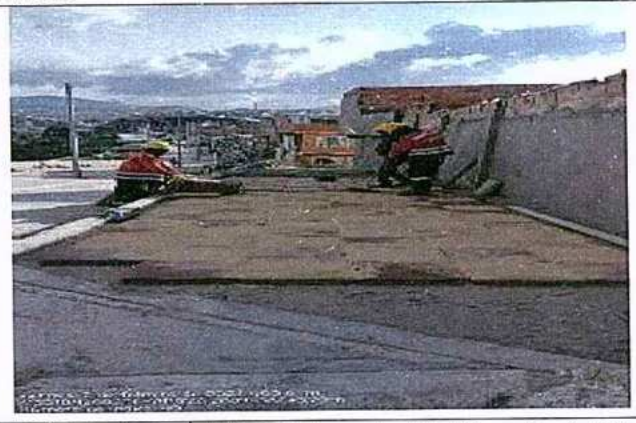
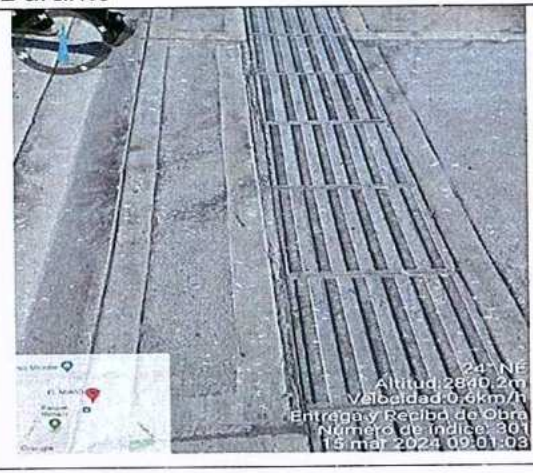
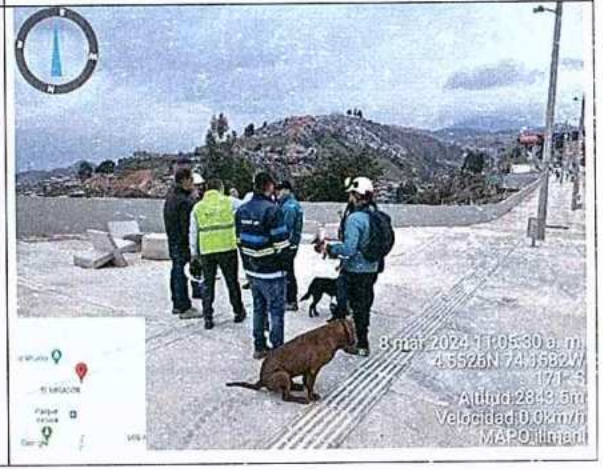
| Actividad | NP-02 Piso en loseta prefabricada A50 color ocre 40 x 40 x 6 cms (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contenido reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2021 |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



156

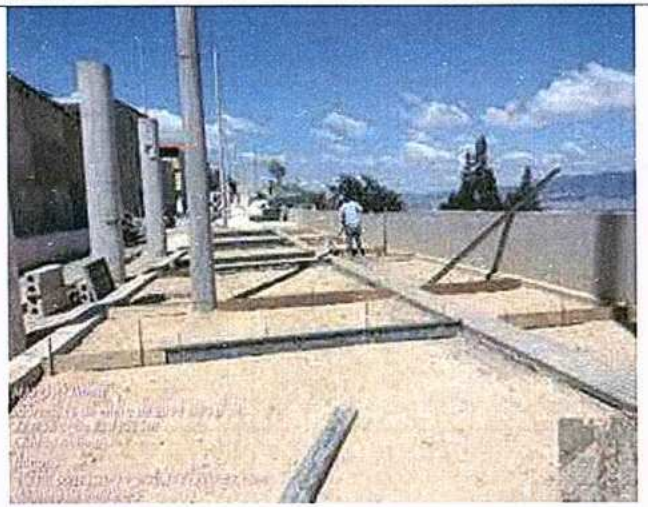
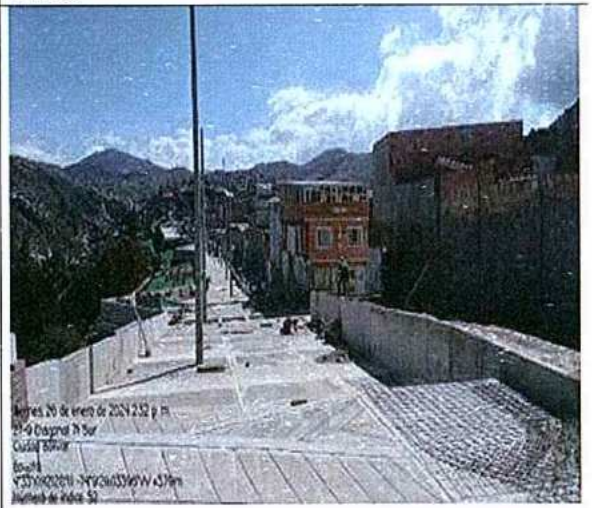
1434

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | NP-03 Piso en loseta prefabricada A50 color terracota 40 x 40 x 6 cms (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contendio reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2022 | | |
| Antes | | Durante | Final |
| |  |  |  |
| Actividad | NP-04 Loseta táctil guía A-56 40 x 40 cm (suministro e instalación, incluye base 4cm en mortero 1:5 y arena de sello), con contenido reciclado, de acuerdo a la resolución 472, modificada por la resolución 1257 de 2022 | | |
| Antes | | Durante | Final |
| |  |  |  |



157

P132

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | NP-05 Piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/-1" 4000 psi 1/2" arquitectónico color blanco de 12 cm (suministro e instalación) | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |
| Actividad | NP-20 Piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/-1" 4000 psi 1/2" arquitectónico color beige de 12 cm (suministro e instalación) | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |

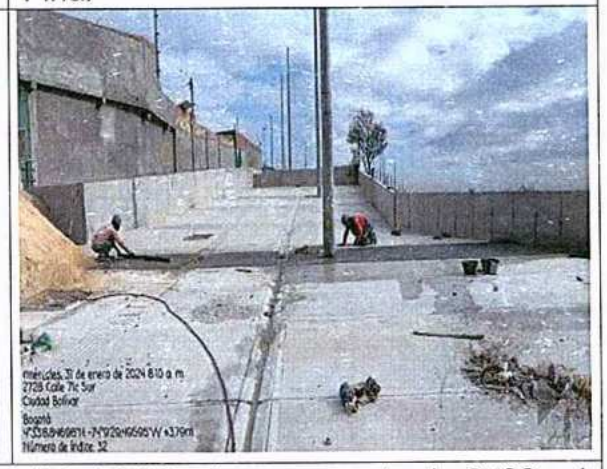


158

D 139

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

| Actividad | NP-21 Piso en concreto fluido estabilización por transporte (2-4 h) asent.9"+/-1" 4000 psi 1/2" arquitectónico color gris de 12 cm (suministro e instalación) |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

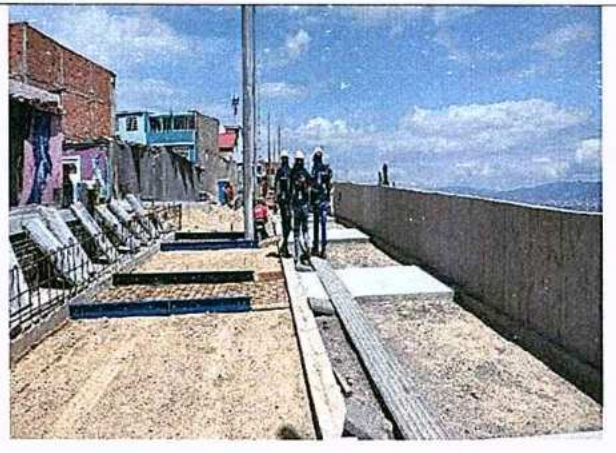
| Actividad | NP-06 Franja de ajuste de ancho variable entre 0.10 a 0.18mts y profundidad 0.06 mts en concreto de 2500 psi mezclado en obra |
|---|---|

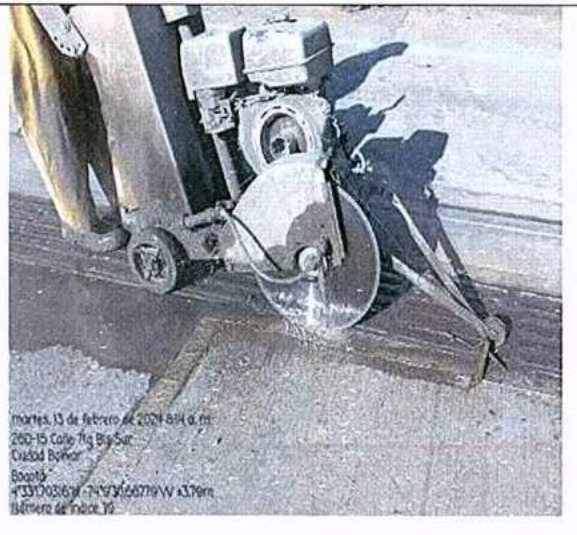
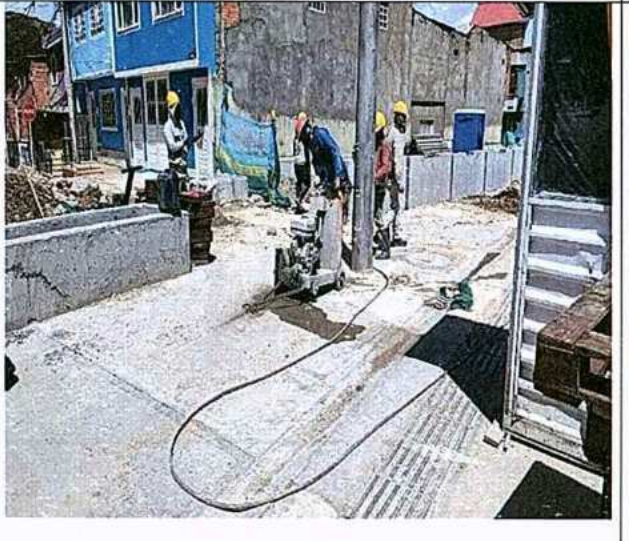
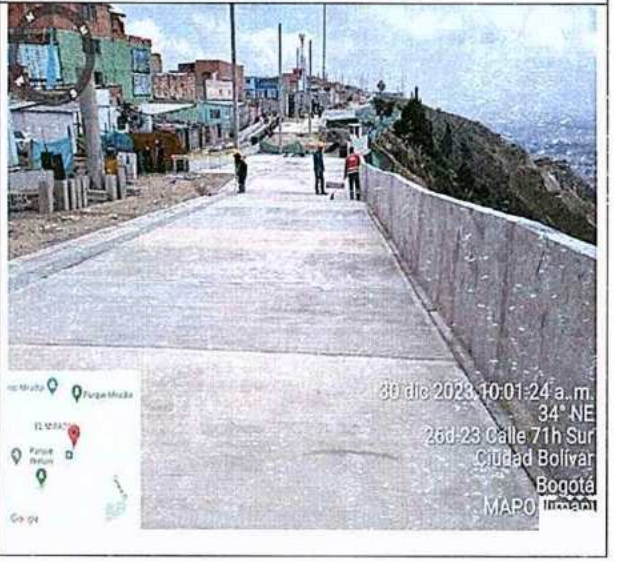
| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



146

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

| Actividad | NP-37 Suministro e instalación de cañuelas prefabricadas tipo A120 | | |
|---|---|---|---|
| Antes | Durante | | |
|  |  |  | |

| Actividad | NP-07 Juntas constructivas para pisos | | |
|---|---|---|---|
| Antes | Durante | Final | |
|  |  |  | |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | NP-15 Suministro e instalación de sumidero monoblock pd100v H500 1000mm H230 D400 en hormigón polímero Dimensiones Ancho 0.15mxL 1.00mx alto 0.23m. |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Actividad | NP-44 Suministro e instalación de Sumidero monoblock pd100v H500 DN/ON 160 en hormigón polímero d400 Dimensiones L=0.50m x Alto 0.50m x ancho 0.15m (Inspección - 1 por cada sumidero) |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



191

142

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | NP-45 Suministro e instalación de tapa HP230 Monoblock pd100v. Dimensiones ancho 0.15m x alto 0.23m x ancho 0.02m |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

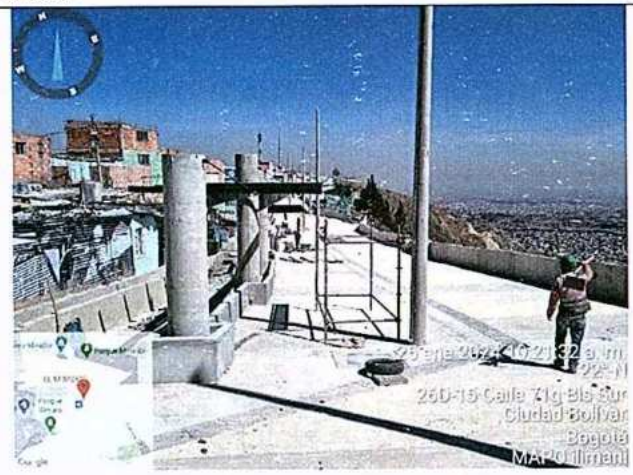
| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 3 EDIFICACIONES |
| Actividad | NP-16 Pañete liso 1:3 impermeabilizado espesor variable entre 1.00cms y máximo e=3.00cms sobre mampostería existentes. Incluye andamios. |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



162

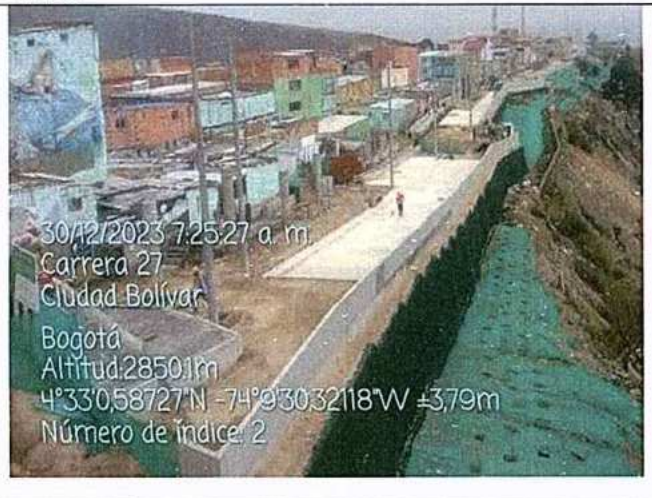
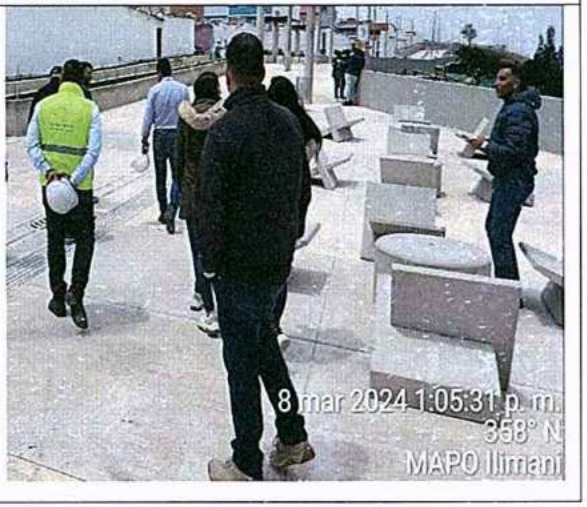
3414

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | NP-34 Filos y dilataciones en fachada | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |
| Registro fotográfico | | | |
| Etapa/Fase /Ítem / | 4 MOBILIARIO URBANO | | |
| Actividad | NP -8 Banca en concreto a la vista dimensiones 0,30 x 0,60 x 0,40 mts ref. Mobile banca atenea de Calizo o equivalente | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |



163

17144

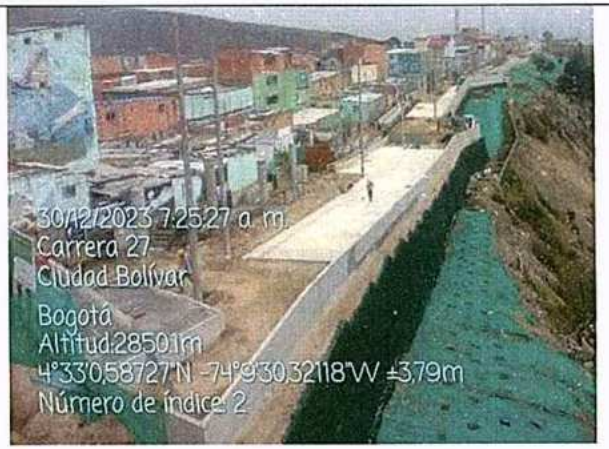
| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | NP -9 Banca en concreto a la vista dimensiones 1,20 de diámetro x 0,45 de alto mts ref Bombola de Calizo o equivalente | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |   |
| Actividad | NP -10 Banca en concreto a la vista dimensiones 0,90 de diámetro x 0,45 de alto mts ref Bombola de Calizo o equivalente | | |
| Antes | | Durante | Final |
|   | |  |   |



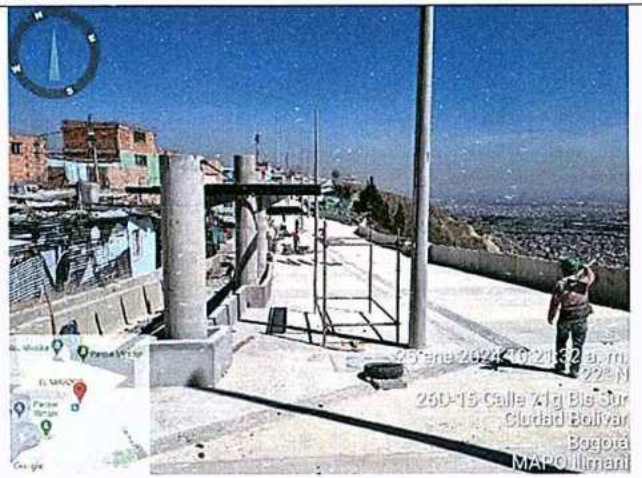
164

145

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | NP–11 Banca en concreto a la vista, dimensiones 0,73 x 0,80 x 0,54 mts ref. crocetta de Calizo o equivalente. |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |  |

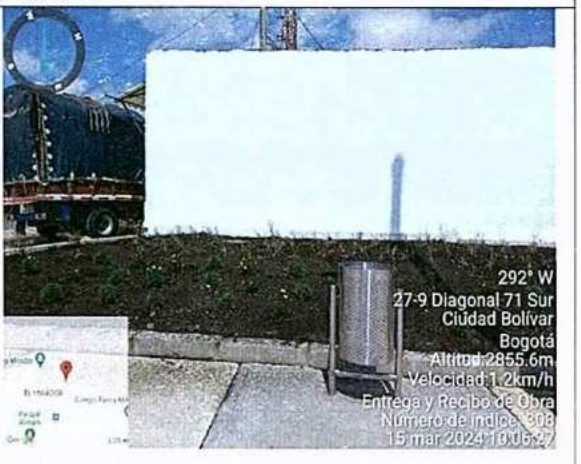
| Actividad | NP -12 Banca en concreto a la vista dimensiones 0,50 mts de diámetro x 0,45 de alto mts ref Bombola de Calizo o equivalente |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |   |



195

1146

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | |
|---|---|---|
| Actividad | NP -13 Suministro e instalación de caneca en acero inoxidable tipo Barcelona M121 - sencilla | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |
| Actividad | NP -35 Suministro e instalación de Bolardo Metálico M15-A | |
| Antes | Durante | Final |
|  |  |  |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | NP -36 Suministro e instalación de Baranda M-82 | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |
| Etapa/Fase /Ítem / | 5.1 MUROS DE CONTENCIÓN | | |
| Actividad | NP-25 Muro de Contención, f'c= 28 Mpa 4000psi H=Variable | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |



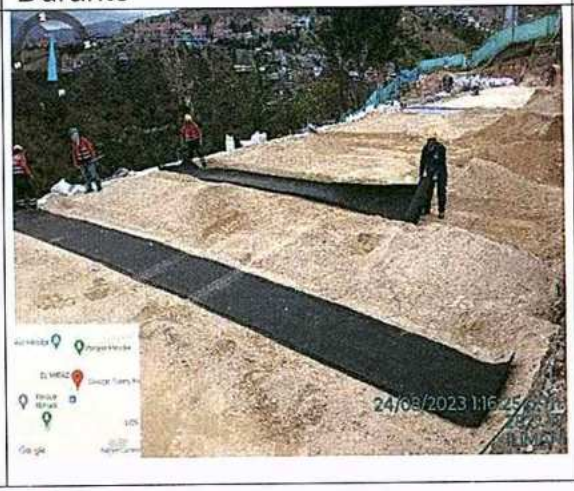
491

D42

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 5.2 MUROS DE TIERRA ARMADA |
| Actividad | NP-18 Suministro e instalación de GEOTEXTIL TEJIDO, método tira ancha >90 kN/m Pavco TR5000 HF o Similar |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |  |

| Actividad | NP-22 Suministro e instalación de Drenes planares ancho 1.00 mts |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |   |   |

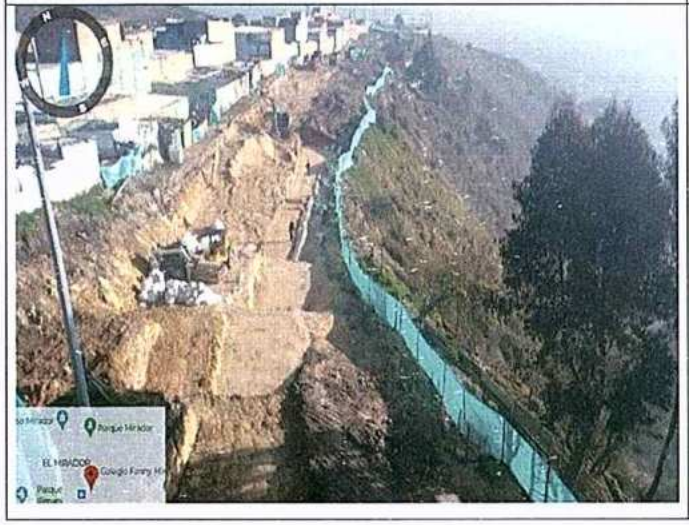
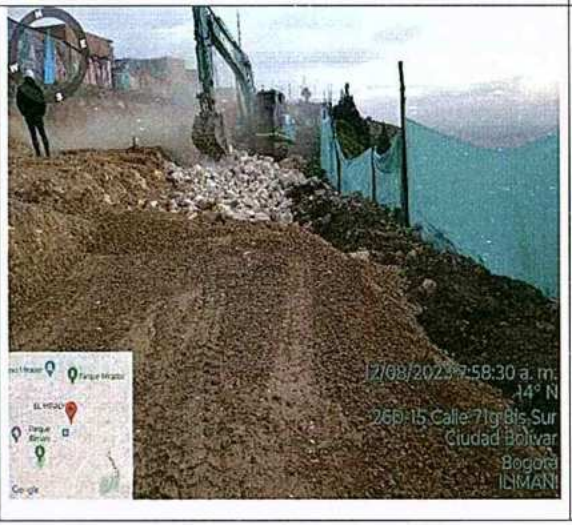


168

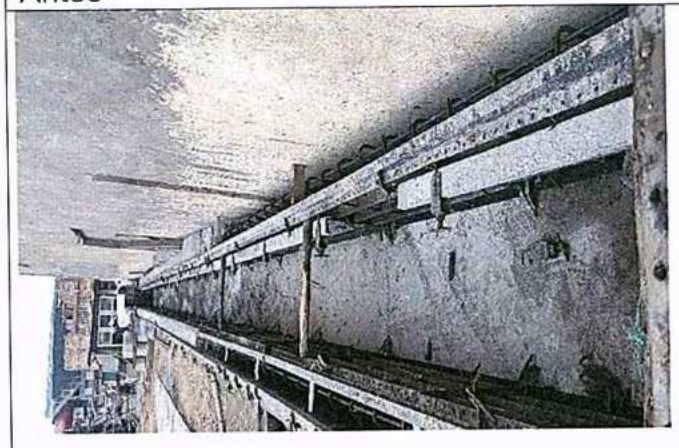
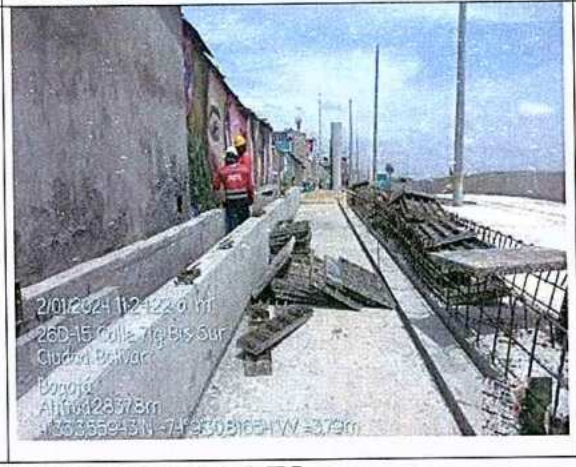
0449

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | NP-24 Suministro e instalación de Bolsas para conformación de cara exterior de los muros de tierra reforzada |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |  |

| Actividad | NP-26 Rajón Lecho drenante | | |
|---|---|---|---|
| Antes | Durante | Final | |
|  |   |  | |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 5.5 MUROS DE CONTENCIÓN PARA JARDINERAS, ESCALERAS Y RAMPAS. |
| Actividad | NP-28 Construcción Jardineras Horizontales en concreto monolítico Ancho 1.00 mts alto 0.80m largo variable (incluye: concreto, malla, anclajes, pañete impermeabilizado y lloraderos) |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Etapa/Fase /Ítem / | 5.6 OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES |
|---|---|
| Actividad | NP-29 Construcción de Mesas hexagonal empotradas en el muro de concreto, diámetro 1.04m e=0.12mts |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



170

A151

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | NP-30 Construcción de Mesa rectangular empotradas en el muro de concreto Dimensiones 0.90m x 0.90m x e=0.12m |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Actividad | NP-31 Construcción de Sillas empotradas en el muro de concreto largo =0.90m x ancho =0.35m x e=0.12m |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | NP-44 Construcción de Columnas redondas para la pérgola Ø0.36mts h:4.40mts. Concreto de 4000psi. |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Actividad | NP-23 Estructura en perfiles lámina delgada (lámina cr), incluye: correas, contravientos, tensores, columnas, vigas de amarre, anclajes, tornillería, pintura y platinería. contempla también: fabricación, suministro y montaje |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



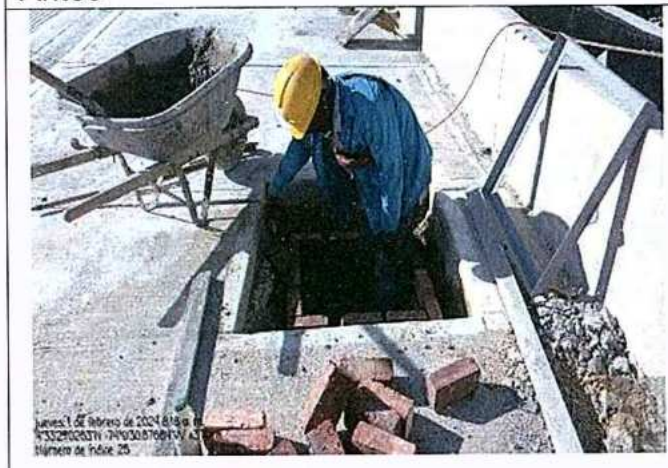
192

153

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem / | 6 PAISAJISMO |
| Actividad | Lirio de paramo (Lilium candidum) cobertura para zona de jardinería, incluye siembra y tierra fértil extendida de un espesor no mayor a 10 cm |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|   |  |  |

| Etapa/Fase /Ítem / | 8 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS |
|---|---|
| Actividad | NP-38 Construcción caja de inspección 0.60 x 0.60. Incluye tapa de inspección, Base y cañuela |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| Actividad | NP-39 Caja recolectora de aguas lluvias con rejilla de 0.60m x 0.42m x 0.36m con Rejilla en polipropileno de ancho 0.42m x largo 0.60 |

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Actividad | NP-40 Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 200mm. Incluye accesorios |
|---|---|

| Antes | Durante | Final |
|---|---|---|
|  |  |  |



194

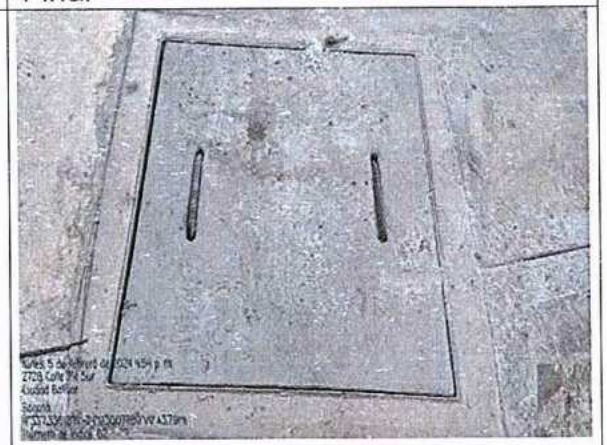
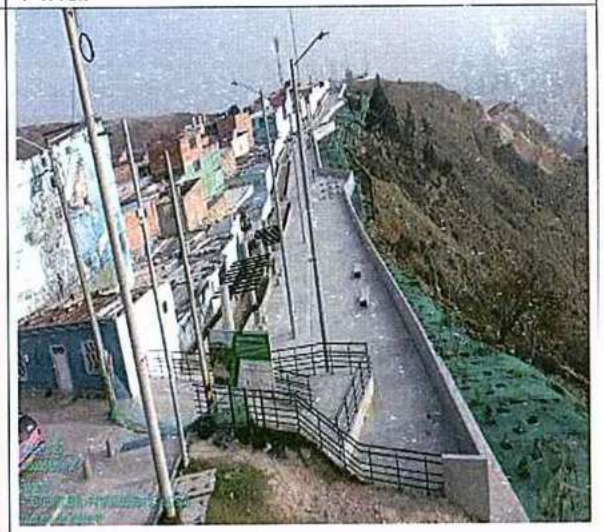
1514

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | NP-41 Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 160mm. Incluye accesorios | | |
| Antes | | Durante | Final |
|   | |  |  |
| Actividad | NP-42 Suministro e instalación Tuberías alcantarillado Novafort 250mm. Incluye accesorios | | |
| Antes | | Durante | Final |
|   | |  |  |



175

156

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|---|---|
| Actividad | NP-43 Construcción caja de inspección 0.80 x 0.80 Incluye tapa de inspección, Base y cañuela | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |
| Etapa/Fase /Ítem / | 9 ASEO Y LIMPIEZA | | |
| Actividad | NP-46 Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de 32.2KM) | | |
| Antes | | Durante | Final |
|  | |  |  |

## 3.10 OTROS

### 3.10.1 EVALUACION DE RESULTADOS Y PRODUCTOS FINALES

El proyecto finalizó exitosamente, brindando mejoras significativas en la estabilidad y seguridad de la infraestructura. Los beneficios incluyen una mayor resiliencia ante riesgos geotécnicos, mejor gestión del agua de lluvia y reducción de erosión en áreas vulnerables. La comunidad local también se benefició a través de la generación de empleo y la mejora del entorno urbano.

La ejecución de las obras se llevó a cabo garantizando altos estándares de calidad en todos los procesos. La interventoría supervisó de manera continua y detallada cada fase del proyecto, asegurando que las actividades se realizaran conforme a las especificaciones técnicas y dentro de los plazos establecidos. La obra ejecutada incluye la construcción de muro de tierra armada, sistemas de drenaje, y otras estructuras necesarias para la mitigación de riesgos, y las obras de urbanismo para la mejora del entorno, todo completado con éxito y con alta calidad.

Durante el desarrollo del proyecto, se realizaron múltiples ensayos de laboratorio para garantizar que los materiales utilizados cumplieran con las especificaciones técnicas requeridas. Los ensayos de densidad, resistencia a la compresión y calidad del concreto demostraron resultados satisfactorios, con todos los materiales cumpliendo o superando los estándares establecidos. Se logró un cumplimiento del 100% en las calibraciones de los equipos utilizados, lo cual aseguró la precisión y confiabilidad de los datos obtenidos.

La interventoría implementó un riguroso sistema de seguimiento y control que incluyó la supervisión de aspectos técnicos, administrativos, ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo. Se contó con un equipo multidisciplinario que garantizó el correcto desarrollo del proyecto en todas sus dimensiones, desde la gestión del tráfico hasta la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social.

El manejo financiero del proyecto fue eficiente y transparente. El presupuesto fue administrado de manera adecuada, permitiendo que todas las etapas del proyecto se ejecutaran dentro del marco financiero planeado. Los ajustes necesarios fueron debidamente justificados y documentados, incluyendo las mayores excavaciones requeridas para alcanzar el suelo firme, lo que resultó en un balance financiero final favorable y sin sobrecostos.

### 3.10.2 COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La supervisión técnica fue exhaustiva, cubriendo todas las áreas críticas del proyecto. Los especialistas en diversas disciplinas aseguraron que cada componente de la obra se ejecutara de acuerdo a los diseños y estándares de calidad.

Los materiales utilizados en la construcción cumplieron con las especificaciones técnicas, lo que se validó a través de los ensayos de laboratorio y las calibraciones de equipos.

La obra fue ejecutada eficientemente, con un alto nivel de coordinación y comunicación entre el contratista de obra, la interventoría y la entidad contratante el IDIGER, asegurando el cumplimiento de los plazos y la calidad esperada.

La obra fue ejecutada exitosamente, cumpliendo con los estándares de calidad y dentro del plazo establecido. El seguimiento continuo y detallado por parte de la interventoría fue fundamental para lograr estos resultados.

Se garantizó el cumplimiento de todas las normativas contractuales, lo que se reflejó en la obtención de los resultados esperados.

La administración financiera del proyecto fue manejada de manera eficiente, sin sobrecostos y con una adecuada justificación de los ajustes necesarios.

Se llevaron a cabo acciones responsables y sostenibles, respetando tanto el entorno ambiental como a la comunidad local, lo cual es un aspecto positivo a destacar en la gestión del proyecto.

El día 5 de junio 2024 se realizó el recibo a satisfacción por parte de la interventoría, teniendo en cuenta, que el Consorcio VAPA realizó los correctivos correspondientes, según las observaciones realizadas por la interventoría, se procede con la respectiva entrega y recibo a satisfacción de las obras de Construcción Del Tramo 1 De Espacio Público Y Construcción De Las Obras De La Ladera 1 De Mitigación De Riesgo Por Remoción En Masa En El Paseo Illimani, Ubicado En El Sector De Mirador El Paraíso A, Mirador Del Paraíso B Y El Mirador 3, En La Localidad De Ciudad Bolívar, Upz 67 "Lucero". Adjunto a la presente acta se anexó la relación de los elementos recibidos a satisfacción por esta interventoría, los cuales se encontraban en excelente estado, como se puede ver en la documentación anexa. **Ver Anexo 1.O Documentación Acta Recibo a Satisfacción de Obra.**

Esta interventoría recomienda a la entidad, tener en cuenta el análisis y la contextualización de la remoción en masa evidenciado y presentado por los especialistas de geotecnia tanto de obra como de interventoría, así como las recomendaciones de obra para mitigar el riego de remoción en masa, presentadas por estos profesionales. **Ver Anexo 1.Ñ Conceptos y Recomendaciones respecto al desprendimiento de material.**

Se recomienda a los responsables del proyecto, revisar y aplicar el manual de mantenimiento de la obra (**Ver Anexo 1.L Manual de mantenimiento**), realizado por el Consorcio VAPA y aprobado por la interventoría, los tipos de mantenimientos definidos en este documento permiten garantizar la estabilidad del muro en tierra armada, la permanencia de las obras civiles construidas bajo las condiciones analizadas en la etapa de estudios y diseños, por lo que la ejecución y cumplimiento de las especificaciones técnicas de construcción de las obras son de carácter obligatorio. El mantenimiento y conservación de la obra ejecutada por Consorcio VAPA, requieren la atención a una serie de unas metas claves para garantizar su durabilidad, seguridad y funcionalidad a lo largo del tiempo.

Se recomienda llevar a cabo una socialización exhaustiva del proyecto con la comunidad local. Esto permitirá que los residentes se apropien del proyecto, comprendan su importancia y se beneficien social y económicamente de las mejoras implementadas. Involucrar a la comunidad en el uso y mantenimiento de la nueva infraestructura puede fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida.

Se sugiere implementar un programa de monitoreo continuo de las estructuras y sistemas de drenaje para asegurar su funcionamiento óptimo y prevenir posibles fallas o deterioros futuros.

Se recomienda ofrecer programas de capacitación para la comunidad local sobre el mantenimiento de las infraestructuras y la importancia de preservar el entorno mejorado. Esto contribuirá a la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Se sugiere realizar evaluaciones periódicas post-obra para medir el impacto social y económico del proyecto, ajustando las estrategias según los resultados obtenidos para maximizar los beneficios para la comunidad.

# 4 ASPECTOS DE CALIDAD

El objetivo del presente componente de calidad para el proyecto por parte de la interventoría, se enfoca en poder asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales y en general del sistema de gestión, además de llevar a cabo la ejecución de la obra con altos estándares de calidad de acuerdo con los lineamientos de la ISO 9001:2015 en pro de satisfacer las necesidades del cliente, definiendo los siguientes controles al proyecto.

## 4.1 CONSOLIDADO DE SOPORTES DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS EN OBRA.

**Tabla 16 Calibración de Equipos**

| N° | Equipo | Fecha de Revisión | Nivel de cumplimiento | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Estación Total marca HI TARGET Modelo HTS -420R, Serie No. H227918 | 06/01/2023<br>11/07/2023 | 100% | **Anexo 2.A Soportes de calibración de equipos.** |
| 2 | Densímetro Nuclear | 23/06/2023 | 100% | |
| 3 | Estación Total marca SOUTH Modelo NTS 362 R8 Serie No. S135614 | 14/09/2023 | 100% | |
| 4 | Nivel Digital Leica Sprinter 150M | 06/07/2023 | 100% | |
| 5 | Nivel Automático CST/BERGER M306381 | 12/26/2022 | 100% | |

## 4.2 CONSOLIDADO DE ENSAYOS DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CALIDAD

Se adjuntan los resultados de los ensayos de laboratorio de resistencia a la compresión y los resultados de laboratorio realizados al concreto de 21 Mpa y 28 Mpa, suministrado por el contratista de obra, con sus respectivas remisiones.

### 4.2.1 Ensayos de Densidad

En el desarrollo del presente proyecto el contratista de obra, bajo la respectiva supervisión de la interventoría, realizó tomas de densidades con pruebas en el concreto 3000 y 4000 PSI en su estado líquido en insitu para sus respectivas pruebas en el laboratorio de suelos, como se puede ver en el cuadro que se relaciona a continuación, se realizó la respectiva verificación de los resultados, dando cumplimiento a lo estipulado por la norma:

**Tabla 17 Relación Ensayos de densidad**

| N° | Tipo de Ensayo | Fecha de realización | Resultado del Ensayo (%) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 15/08/2023 | 104.6 | VER ANEXO 2.C ENSAYOS DE LABORATORIO DE OBRA - DENSIDAD |
| 2 | | | 96.1 | |
| 3 | | | 104.8 | |
| 4 | | | 105.0 | |
| 5 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 16/08/2023 | 101.7 | |
| 6 | | | 105.0 | |
| 7 | | | 105.4 | |
| 8 | | | 102.8 | |
| 9 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 17/08/2023 | 103.5 | |
| 10 | | | 103.0 | |
| 11 | | | 102.7 | |
| 12 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 18/08/2023 | 103.8 | |
| 13 | | | 102.3 | |
| 14 | | | 101.5 | |
| 15 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 22/08/2023 | 101.9 | |
| 16 | | | 97.3 | |
| 17 | | | 97.7 | |
| 18 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 23/08/2023 | 96.4 | |
| 19 | | | 97 | |
| 20 | | | 96.7 | |
| 21 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 25/08/2023 | 98 | |
| 22 | | | 98.8 | |
| 23 | | | 99.2 | |

| N° | Tipo de Ensayo | Fecha de realización | Resultado del Ensayo (%) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 24 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 28/08/2023 | 96.5 | |
| 25 | | | 93.9 | |
| 26 | | | 98.7 | |
| 27 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 30/08/2023 | 97.4 | |
| 28 | | | 99.6 | |
| 29 | | | 100.4 | |
| 30 | | | 100.9 | |
| 31 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 1/09/2023 | 98.1 | |
| 32 | | | 102.8 | |
| 33 | | | 100.7 | |
| 34 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 4/09/2023 | 102.4 | |
| 35 | | | 99.4 | |
| 36 | | | 103.0 | |
| 37 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 6/09/2023 | 103 | |
| 38 | | | 99.9 | |
| 39 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 7/09/2023 | 97.2 | |
| 40 | | | 92.6 | |
| 41 | | | 98.5 | |
| 42 | | | 92.9 | |
| 43 | | | 97.9 | |
| 44 | | | 96.9 | |
| 45 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 8/09/2023 | 98.5 | |
| 46 | | | 102.6 | |
| 47 | | | 100.3 | |
| 48 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 12/09/2023 | 105.0 | |
| 49 | | | 98.0 | |
| 50 | | | 103.2 | |
| 51 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 13/09/2023 | 101.9 | |
| 52 | | | 99.0 | |
| 53 | | | 101.0 | |
| 54 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 15/09/2023 | 100.8 | |
| 55 | | | 105.6 | |
| 56 | | | 101.6 | |
| 57 | | | 99.2 | |
| 58 | | | 101.4 | |

| N° | Tipo de Ensayo | Fecha de realización | Resultado del Ensayo (%) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 59 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 18/09/2023 | 99.0 | |
| 60 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 18/09/2023 | 98.4 | |
| 61 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 18/09/2023 | 100.4 | |
| 62 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/09/2023 | 100.5 | |
| 63 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/09/2023 | 91.0 | |
| 64 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/09/2023 | 93.8 | |
| 65 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/09/2023 | 92.6 | |
| 66 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/09/2023 | 96.7 | |
| 67 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/09/2023 | 98.2 | |
| 68 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/09/2023 | 96.4 | |
| 69 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/09/2023 | 99.3 | |
| 70 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 22/09/2023 | 99.4 | |
| 71 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 22/09/2023 | 100.8 | |
| 72 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 22/09/2023 | 100.4 | |
| 73 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 25/09/2023 | 96.9 | |
| 74 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 25/09/2023 | 96.4 | |
| 75 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 25/09/2023 | 99.1 | |
| 76 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 26/09/2023 | 102.4 | |
| 77 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 26/09/2023 | 99.2 | |
| 78 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 26/09/2023 | 101.6 | |
| 79 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 27/09/2023 | 102.1 | |

| N° | Tipo de Ensayo | Fecha de realización | Resultado del Ensayo (%) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 80 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 27/09/2023 | 98.2 | |
| 81 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 27/09/2023 | 99.5 | |
| 82 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 29/09/2023 | 98.5 | |
| 83 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 29/09/2023 | 101.1 | |
| 84 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 29/09/2023 | 101.7 | |
| 85 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 2/10/2023 | 102.4 | |
| 86 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 2/10/2023 | 99.1 | |
| 87 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 2/10/2023 | 99.6 | |
| 88 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 4/10/2023 | 102.3 | |
| 89 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 4/10/2023 | 99.3 | |
| 90 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 4/10/2023 | 101.2 | |
| 91 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 5/10/2023 | 100.7 | |
| 92 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 5/10/2023 | 100.2 | |
| 93 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 5/10/2023 | 98.8 | |
| 94 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 9/10/2023 | 99.6 | |
| 95 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 9/10/2023 | 99.2 | |
| 96 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 9/10/2023 | 102.9 | |
| 97 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 11/10/2023 | 104.1 | |
| 98 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 11/10/2023 | 103.0 | |
| 99 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 11/10/2023 | 101.5 | |
| 100 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 13/10/2023 | 101.2 | |

| N° | Tipo de Ensayo | Fecha de realización | Resultado del Ensayo (%) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 101 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 13/10/2023 | 101.5 | |
| 102 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 17/10/2023 | 98.6 | |
| 103 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 17/10/2023 | 99.6 | |
| 104 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 17/10/2023 | 92.3 | |
| 105 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 17/10/2023 | 91.7 | |
| 106 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/10/2023 | 98.5 | |
| 107 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/10/2023 | 99.3 | |
| 108 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 19/10/2023 | 96.5 | |
| 109 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 24/10/2023 | 95.1 | |
| 110 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 24/10/2023 | 97.0 | |
| 111 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 24/10/2023 | 96.4 | |
| 112 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 25/10/2023 | 96.3 | |
| 113 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 25/10/2023 | 96.1 | |
| 114 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 25/10/2023 | 96.8 | |
| 115 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 27/10/2023 | 94.0 | |
| 116 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 27/10/2023 | 95.3 | |
| 117 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 27/10/2023 | 96.8 | |
| 118 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 31/10/2023 | 96.8 | |
| 119 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 31/10/2023 | 99.1 | |
| 120 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 31/10/2023 | 100.8 | |
| 121 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 8/11/2023 | 101.8 | |

| N° | Tipo de Ensayo | Fecha de realización | Resultado del Ensayo (%) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 122 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 8/11/2023 | 100.9 | |
| 123 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 8/11/2023 | 101.5 | |
| 124 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 11/11/2023 | 92.2 | |
| 125 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 11/11/2023 | 104.4 | |
| 126 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 11/11/2023 | 102.5 | |
| 127 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/11/2023 | 100.4 | |
| 128 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/11/2023 | 102.3 | |
| 129 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/11/2023 | 102.2 | |
| 130 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 21/11/2023 | 95.9 | |
| 131 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 21/11/2023 | 96.9 | |
| 132 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 21/11/2023 | 97.2 | |
| 133 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 23/11/2023 | 104.9 | |
| 134 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 23/11/2023 | 99.6 | |
| 135 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 23/11/2023 | 99.7 | |
| 136 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 24/11/2023 | 102.5 | |
| 137 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 24/11/2023 | 100.9 | |
| 138 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 24/11/2023 | 101.2 | |
| 139 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 28/11/2023 | 98.7 | |
| 140 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 28/11/2023 | 100.1 | |
| 141 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 28/11/2023 | 101.1 | |
| 142 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 29/11/2023 | 97.0 | |

| N° | Tipo de Ensayo | Fecha de realización | Resultado del Ensayo (%) | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 143 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 29/11/2023 | 99.9 | |
| 144 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 29/11/2023 | 97.9 | |
| 145 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 5/12/2023 | 98.9 | |
| 146 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 5/12/2023 | 97.8 | |
| 147 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 6/12/2023 | 96.0 | |
| 148 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 6/12/2023 | 96.4 | |
| 149 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 6/12/2023 | 97.4 | |
| 150 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/12/2023 | 98.2 | |
| 151 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/12/2023 | 97.5 | |
| 152 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 20/12/2023 | 86.7 | |
| 153 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 21/12/2023 | 97.2 | |
| 154 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 21/12/2023 | 98.3 | |
| 155 | DENSIDAD - INV E 164-2013 | 21/12/2023 | 99.7 | |

### 4.2.2 Ensayos de Resistencia a la compresión

En el desarrollo del presente proyecto el contratista de obra, bajo la respectiva supervisión de la interventoría, realizó los ensayos de resistencia a la compresión en el concreto, tomando muestras en cilindros para sus respectivas pruebas en el laboratorio de suelos, la interventoría realizó la respectiva verificación de los ensayos de laboratorio de los cilindros de concreto en su estado sólido a las edades de 7, 14 y 28 días, evidenciando que cumplen con los porcentajes de resistencia en cada edad, como se puede ver en el cuadro que se relaciona a continuación:

**Tabla 18 Relación Ensayos de Resistencia a la Compresión.**

| Fecha | Especificación | (Mpa) | % | N° Muestra | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|---|
| 31/10/2023 | 4000PSI | 19.6 | 70.9 | C1 | VER ANEXO 2.D ENSAYOS DE LABORATORIO DE OBRA – RESISTENCIA A LA COMPRESION |
| | 4000PSI | 20.1 | 72.9 | C1 | |
| 2/11/2023 | 4000PSI | 20.4 | 74.1 | C2 | |
| | 4000PSI | 21.1 | 76.7 | C2 | |
| 7/11/2023 | 4000PSI | 21.4 | 77.5 | C3 | |
| | 4000PSI | 22.1 | 80.1 | C3 | |
| 10/11/2023 | 4000PSI | 23.2 | 84.3 | M C4 | |
| | | 24 | 87.1 | | |
| 14/11/2023 | 4000PSI | 23.7 | 85.8 | M C5 | |
| | | 22.7 | 82.3 | | |
| 17/11/2023 | 4000PSI | 20.8 | 75.5 | M C6 | |
| | | 21.9 | 79.5 | | |
| 24/11/2023 | 3000PSI | 18.7 | 67.7 | C10 | |
| 25/11/2023 | 4000PSI | 14.3 | 69.2 | C11 | |
| 25/11/2023 | 4000PSI | 20.2 | 73.2 | C12 | |
| 27/11/2023 | 3000PSI | 28.6 | 103.7 | C03 | |
| 29/11/2023 | 4000PSI | 24.4 | 87.2 | C13 | |
| 29/11/2023 | 4000PSI | 19 | 67.7 | C14 | |
| 29/11/2023 | 4000PSI | 17.8 | 84.7 | C15 | |
| 30/11/2023 | 4000PSI | 21.2 | 75.6 | C16 | |
| 1/12/2023 | 4000PSI | 30.7 | 111.2 | M#C4 | |

| Fecha | Especificación | (Mpa) | % | N° Muestra | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|---|
| 1/12/2023 | 4000PSI | 20.1 | 72.8 | C-17 | |
| 4/12/2024 | 4000PSI | 18.8 | 68.0 | C-18 | |
| 5/12/2023 | 4000PSI | 29.6 | 107.4 | M#C5 | |
| 5/12/2023 | 4000PSI | 18.4 | 66.8 | C-19 | |
| 6/12/2023 | 3000PSI | 14.7 | 71.1 | C-20 | |
| 6/12/2023 | 4000PSI | 18.3 | 66.3 | C-21 | |
| 9/12/2023 | 3000PSI | 13.7 | 66.4 | MA C-23 | |
| 9/12/2023 | 4000PSI | 29.3 | 106.2 | C#6 | |
| 16/12/2023 | 4000PSI | 22.4 | 81.2 | C-25 | |
| 16/12/2023 | 4000PSI | 23.7 | 85.8 | C-26 | |
| 18/12/2023 | 4000PSI | 25.2 | 91.4 | C-27 | |
| 19/12/2023 | 4000PSI | 26.3 | 95.4 | C-28 | |
| 19/12/2023 | 3000PSI | 19.2 | 92.7 | C-29 | |
| 20/12/2023 | 3000PSI | 18.4 | 89.0 | C30 | |
| 21/12/2023 | 4000PSI | 28.7 | 102.5 | C-16 | |
| 21/12/2023 | 3000PSI | 15.7 | 76.0 | C32 | |
| 22/12/2023 | 3000PSI | 18.0 | 87.0 | C33 | |
| 22/12/2023 | 4000PSI | 23.2 | 84.0 | C34 | |
| 25/12/2023 | 4000PSI | 28.6 | 103.8 | C-18 | |
| 27/12/2023 | 4000PSI | 28.3 | 102.4 | C-21 | |
| 27/12/2023 | 4000PSI | 20.7 | 74.95 | C-39 | |
| 28/12/2023 | 4000PSI | 28.9 | 105.1 | C-22 | |
| 2/01/2024 | 4000PSI | 19.6 | 71.2 | C-46 | |
| 3/01/2024 | 4000PSI | 19.8 | 71.9 | C-47 | |
| 5/01/2024 | 4000PSI | 21.9 | 79.3 | C-48 | |
| 5/01/2024 | 4000PSI | 22.4 | 81.4 | C-49 | |
| 5/01/2024 | 4000PSI | 20.9 | 75.9 | C-50 | |

| Fecha | Especificación | (Mpa) | % | N° Muestra | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|---|
| 5/01/2024 | 3000PSI | 16.6 | 80.1 | C-51 | |
| 5/01/2024 | 3000PSI | 18.0 | 87.1 | C-52 | |
| 6/01/2024 | 4000PSI | 30.7 | 111.3 | C-25 | |
| 6/01/2024 | 4000PSI | 30.8 | 111.6 | C-26 | |
| 9/01/2024 | 4000PSI | 27.9 | 101.2 | C-27 | |
| 9/01/2024 | 4000PSI | 32.3 | 117.0 | C-28 | |
| 9/01/2024 | 4000PSI | 21.7 | 104.9 | C-29 | |
| 10/01/2024 | 4000PSI | 22.4 | 81.4 | C-53 | |
| 10/01/2024 | 3000PSI | 23.6 | 114.2 | C-30 | |
| 10/01/2024 | 4000PSI | 30.7 | 111.4 | C-31 | |
| 11/01/2024 | 4000PSI | 23.1 | 111.8 | C-32 | |
| 12/01/2024 | 3000PSI | 24.3 | 117.3 | C-33 | |
| 12/01/2024 | 4000PSI | 30.6 | 111.1 | C-34 | |
| 16/01/2024 | 4000PSi | 28.7 | 104.2 | C-37 | |
| 16/01/2024 | 4000PSI | 28.3 | 102.8 | C-38 | |
| 17/01/2024 | 3000PSI | 22.5 | 109.0 | C-40 | |
| 18/01/2024 | 4000PSI | 31.1 | 112.6 | C-41 | |
| 19/01/2024 | 4000PSI | 29.4 | 106.5 | C-42 | |
| 19/01/2024 | 4000PSI | 26.4 | 94.3 | C-59 | |
| 19/01/2024 | 4000PSI | 21.5 | 76.7 | C-61 | |
| 19/01/2024 | 4000PSI | 28.7 | 104.0 | C-17 | |
| 1/02/2024 | 4000PSI | 32.7 | 116.8 | 54 | |
| 1/02/2024 | 4000PSI | 28.2 | 100.6 | 55 | |
| 2/02/2024 | 4000PSI | 28.6 | 102.2 | 57 | |
| 3/02/2024 | 4000PSI | 32.9 | 117.4 | 58 | |
| 6/02/2024 | 4000PSI | 34.3 | 122.3 | 59 | |
| 7/02/2024 | 4000PSI | 28.1 | 100.3 | 61 | |

| Fecha | Especificación | (Mpa) | % | N° Muestra | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|---|
| 7/02/2024 | 4000PSI | 30.9 | 110.3 | 62 | |
| 8/02/2024 | 4000PSI | 33.9 | 120.9 | 63 | |
| 8/02/2024 | 4000PSI | 23.0 | 109.7 | 64 | |
| 9/02/2024 | 4000PSI | 31.2 | 111.6 | 65 | |
| 10/02/2024 | 4000PSI | 30.7 | 109.6 | 66 | |
| 12/02/2024 | 4000PSI | 24.9 | 88.9 | 67 | |
| 12/02/2024 | 4000PSI | 28.3 | 101.0 | 68 | |
| 12/02/2024 | 4000PSI | 23.1 | 82.4 | 69 | |
| 14/02/2024 | 4000PSI | 19.8 | 94.2 | 70 | |
| 15/02/2024 | 4000PSI | 30.7 | 109.7 | 71 | |
| 16/02/2024 | 4000PSI | 27.4 | 97.9 | 72 | |
| 16/02/2024 | 4000PSI | 21.1 | 100.6 | 73 | |
| 21/02/2024 | 4000PSI | 32.5 | 116.2 | 74 | |
| 21/02/2024 | 4000PSI | 28.0 | 99.9 | 75 | |
| 23/02/2024 | 4000PSI | 28.1 | 100.3 | 76 | |
| 24/02/2024 | 4000PSI | 24.9 | 118.8 | 77 | |
| 24/02/2024 | 4000PSI | 28.0 | 100.0 | 78 | |
| 27/02/2024 | 4000PSI | 23.2 | 110.3 | 79 | |
| 28/02/2024 | 4000PSI | 31.8 | 113.6 | 80 | |

## 4.3 CONSOLIDADO CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES

**Tabla 19 Certificaciones calidad de materiales**

| N° | Material | Origen | Certificado | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Acero de refuerzo figurado | Diaco | Ficha Técnica | **VER ANEXO 2.E CONSOLIDADO DE CERTIFICADOS DE CALIDAD DE** |
| 2 | Malla electrosoldada | Diaco | Ficha Técnica | |
| 3 | Acero de refuerzo corrugado | Grupo siderúrgico Reyna | Certificado de calidad | |

| N° | Material | Origen | Certificado | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Concreto arquitectónico | Argos | Ficha Técnica | **MATERIALES DE OBRA** |
| 5 | Concreto 4000psi | Polimix Colombia | Certificado de calidad | |
| 6 | Concreto 3000psi | Polimix Colombia | Certificado de calidad | |
| 7 | Concreto 2000psi | Polimix Colombia | Certificado de calidad | |
| 8 | Bloque de cemento A120 | Kreato | Ficha Técnica | |
| 9 | Poste cerramiento 240 | Concreformas y agregados | Ficha Técnica | |
| 10 | Alambre puas | Vaquero I | Ficha Técnica | |
| 11 | Tubería Novafort (Diámetros varios) | PAVCO | Manual Técnico | |
| 12 | Multitomas eléctricas | Intertek | Certificado de conformidad | |
| 13 | Cinta de vinilo aislante (Colores varios) | 3M | Esquema de certificación | |
| 14 | Conectores y terminales de baja tensión | 3M | Esquema de certificación | |
| 15 | Empalmes de media tensión | 3M | Esquema de certificación | |
| 16 | Tubos Conduit metálicos | KUBIEC S.A | Certificado de conformidad | |
| 17 | Sistema bandeja | PANDUIT CORP SUCURSAL COLOMBIA | Certificado de conformidad | |
| | porta cable | | | |
| | marca panduit | | | |
| 18 | Barraje puesta a tierra | PANDUIT CORP SUCURSAL COLOMBIA | Certificado de conformidad | |
| 19 | Cajas y conduletas | INDUMA SCA | Certificado de conformidad | |
| 20 | Cable aluminio | INTER ELECTRICOS | Ficha Técnica | |
| 21 | Caja para uso eléctrico | INDUMA SCA | Certificado de conformidad | |

| N° | Material | Origen | Certificado | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 22 | Caja para medidor eléctrico | INDUMA SCA | Certificado de conformidad | |
| 23 | Conductores eléctricos (Cables de cobre) | Cables de energía SAS | Certificado de conformidad | |
| 24 | Poste de concreto electrico 12m | Pretector | Ficha Técnica | |
| 25 | Tuberia pvc corrugado | Tubosa SAS | Ficha Técnica | |
| 26 | Banca prefabricada atenea | Calizo | Ficha Técnica | |
| 27 | Banca prefabricada tipo bombola | Calizo | Ficha Técnica | |
| 28 | Banca prefabricada croceta | Calizo | Ficha Técnica | |
| 29 | Caneca acero inox M121 | Metales y estructuras | Ficha Técnica | |
| 30 | Bolardo M15 | Metales y estructuras | Ficha Técnica | |
| 31 | Baranda M-82 | Metales y estructuras | Ficha Técnica | |
| 32 | Bicicletero | Metales y estructuras | Ficha Técnica | |
| 33 | Geotextil TR5000 HF | Pavco | Ficha Técnica | |
| 34 | Geodren planar | Pavco | Ficha Técnica | |
| 35 | Manto TRM500 | Pavco | Ficha Técnica | |
| 36 | Hydroblocks (geobox) | Pavco | Ficha Técnica | |
| 37 | Pintura tipo koraza | Tito pabon | Ficha Técnica | |
| 38 | Cordon de espuma (Yumbolon) | Yumbolon | Ficha Técnica | |
| 39 | Loseta A-55 | Arka | Ficha Técnica | |
| 40 | Loseta A-56 | Arka | Ficha Técnica | |
| 41 | Cañuela A-120 | Arka | Ficha Técnica | |
| 42 | Loseta A-50 | Novarcillas | Ficha Técnica | |
| 43 | luminarias schreder avento_productsheet_es (3) | Schreder | Ficha Técnica | |

| N° | Material | Origen | Certificado | Identificación del anexo soporte en este documento |
|---|---|---|---|---|
| 44 | Monoblock pd100v 0.0 1000mm h230 d400 | ACO | Ficha Técnica | |

## 4.4 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN AL COMPONENTE DE CALIDAD

**Tabla 20 Registro fotográfico componente de calidad**

| Registro fotográfico | |
|---|---|
| Etapa/Fase /Ítem/ | |
| Ensayo/prueba/otro | |
| Fecha de Registro Fotográfico | |















Registro fotográfico









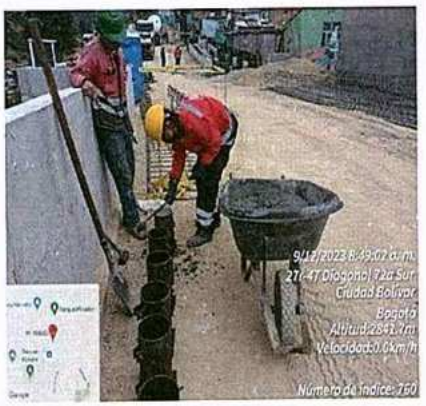


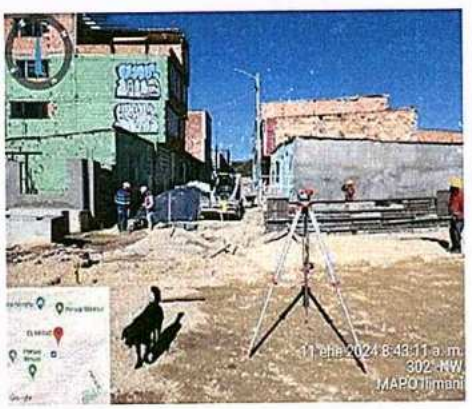











| Estado de cumplimiento | 100% |
|---|---|



MAPO SAS INGENIERIA

BOGOTÁ | INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER

## 4.5 OTROS

### 4.5.1 INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO

Durante el periodo de este informe se realizaron actividades en la oficina, la cual se encontraba adecuada con equipos de cómputo, mobiliarios de oficina y papelería, contó con todos los servicios públicos para el debido uso de la misma y estuvo localizada en la calle 71 F Bis No. 27 A – 20 y el almacén de obra en la calle 71 H Sur No. 27-68. La oficina de interventoría se encontraba ubicada en la Calle 71G sur No. 27ª 31.



Oficina Contratista



Bodega Almacén



Oficina Interventoría

### 4.5.2 EVALUACIÓN DE RIESGOS

Seguimiento a la matriz de riesgos, la interventoría realizó la verificación a la identificación y control de los riesgos presentes. Para el presente periodo se identificaron los siguientes riesgos:

- Psicosocial. Se realizaban pausas activas, y se tenían programados los descansos para consumo de alimentos y bebidas.

- Condiciones de seguridad (mecánico). Se realizaron las inspecciones preoperacionales de equipos y herramientas, adicionalmente se utilizaron los EPP de acuerdo al equipo.

- Condiciones de seguridad (locativo, caídas a diferente nivel). Se cubrieron y taparon las cajas de redes hidrosanitarias, así mismo se realizó su señalización y demarcación.

- Condiciones de seguridad (trabajo en alturas). El personal contaba con el curso

actualizado de trabajo en alturas de acuerdo al decreto 4272 de 2021. Así mismo, se utilizaron equipos y andamios certificados. Al personal nuevo se le realizó la inducción SST y el examen médico ocupacional de ingreso. Se realizaron actividades de instalación de postes, conexiones eléctricas y soldadura.

- Condiciones de seguridad (públicos, robos, hurtos). En el proyecto se presentaron hurtos de materiales tales como: anclajes de biorrollos, postes para el cerramiento de la obra, tablones de madera, chatarra y residuos metálicos, entre otros. En su momento se solicitó acompañamiento de la policía nacional y se contó con vigilancia privada y se reforzó el cerramiento de la obra.

- Químico (material particulado). El personal en su mayoría utilizó tapabocas y para la actividad de pulida de muro se utilizó mascarilla media *face*.

- Para el seguimiento de las actividades realizadas para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se desarrollan en el capítulo IV del presente informe.

- De acuerdo con los indicadores de calidad programados, en el periodo de reporte se dio seguimiento al cumplimiento de estos.

# 5 PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO

El PMT del proyecto fue aprobado por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad el día 9 de marzo de 2023. Se solicitó ajuste del PMT por parte del contratista de obra y el día 5 de octubre 2023 se recibieron observaciones por parte de Secretaría Distrital de Movilidad a esta solicitud de actualización, estas observaciones fueron subsanadas por parte del contratista de obra y aprobadas por la interventoría. Esta actualización fue aprobada por la SDM mediante Consolidado Obras de Infraestructura (COI) No. 51 de fecha diciembre 21 del 2023, la vigencia de este COI se encuentra hasta el 15 de febrero del 2023, y las vías aprobadas fueron las siguientes:

- Cl 71c sur 95m al oriente de la kr 27b.
- Cl 71dbis sur 35m al oriente de la kr 27ª.
- Cl 71g sur kr 27.

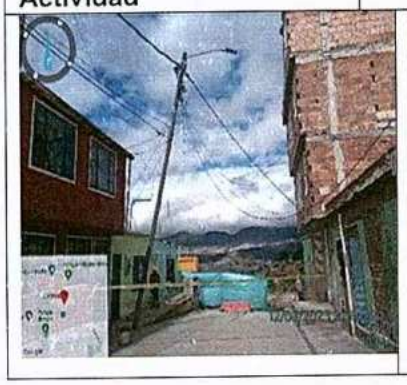
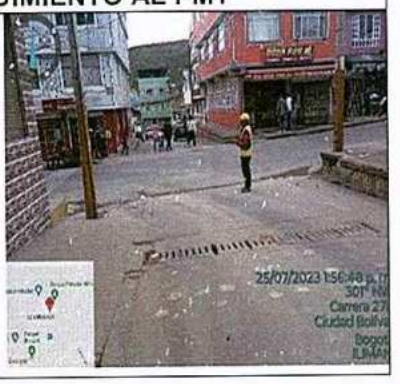
## 5.1 CONSOLIDADO DE MODIFICACIONES AL PMT

**Tabla 21 Relación Modificaciones al PMT**

| Versión | Fecha de Aprobación | Plazo de Modificación | Identificación De La Aprobación (Coi O Coos) |
|---|---|---|---|
| 1 | 09/03/2023 | Hasta el 26/10/2023 | COI No. 10 |
| 2 | 21/12/2023 | Hasta el 15/02/2024 | COI No. 51 |

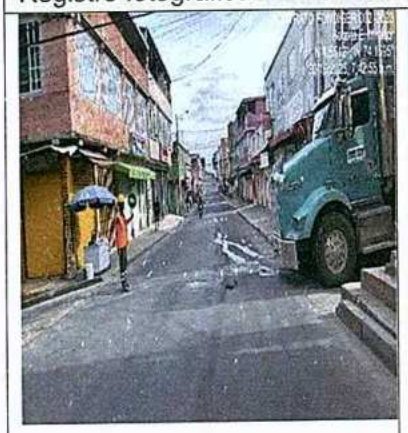
## 5.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

**Tabla 22 Registro fotográfico PMT**

| Registro fotográfico | | |
|---|---|---|
| **Etapa/Fase /Ítem/** | **PMT** | |
| **Actividad** | **VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO AL PMT** | |
|  |  |  |

Registro fotográfico



| Registro fotográfico | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Estado de cumplimiento | El contratista de obra dio cabal cumplimiento al PMT elaborado para el presente proyecto. | |

## 5.3 OTROS

### 5.3.1 Implementación En Obra De Medidas De Control De Tráfico Vehicular Y Peatonal

El PMT del proyecto fue aprobado por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad el día 9 de marzo de 2023. Se realizó por parte del contratista de obra, la respectiva implementación en obra y se mantuvo en todo momento la señalización propuesta y aprobada en el PMT en buen estado. En la ejecución del proyecto se garantizó la presencia de auxiliares de tránsito para controlar el flujo vehicular y peatonal, las vías que se usaron para el tránsito de volquetas se dejaron en iguales condiciones a las halladas y se realizó la limpieza periódica de las mismas. Una vez finalizó el proyecto, el contratista de obra realizó el retiro en su totalidad la señalización aprobada.

### 5.3.2 PMT usado durante la Obra

Para el presente reporte se adjunta PMT avalado por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad, mediante este Plan de Manejo de Tráfico, el contratista de obra diseñó la menor obstrucción posible al flujo vehicular, utilizando la señalización adecuada la cual permite a los usuarios moverse con seguridad, facilitándoles la toma de decisiones en forma oportuna y ágil.

### 5.3.3 Descripción de señalización y demarcación según PMT.

En el PMT del proyecto el cual fue aprobado por la Secretaría Distrital de Movilidad el día 9 de marzo de 2023, se propuso la señalización provisional mostrada en los esquemas de los respectivos anexos, de acuerdo con las posibles afectaciones al espacio público con las actividades de obra en la entrada y salida de los vehículos de carga.

# 6 ASPECTOS DE GESTIÓN SOCIAL

Con el Plan de Gestión Social, se busca mitigar los impactos generados en el momento de ejecución de las obras, como cambios abruptos en las rutinas diarias de los habitantes del sector o nuevos intereses y expectativas de la comunidad frente a la ejecución de las obras.

El plan de acción presentado por esta interventoría contempla el seguimiento, acompañamiento, control y verificación de cada uno de los productos del Plan de Gestión Social, así como de las actividades de las cuales se encuentran estructuradas en las líneas de: Comunicación y Divulgación, Dialogo Ciudadano y los Programas de Servicio a la Ciudadanía, de Dialogo, Participación Ciudadana además del Acompañamiento Actividades Técnicas, Cultura Ciudadana y de Mano de Obra no calificada.

## REPORTE DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN AL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL.

A continuación, se mencionan las estrategias contempladas para el desarrollo del Plan de Gestión Social (PGS).

1. Estrategia de Dialogo Ciudadano:
a) Programa de atención a la comunidad
b) Programa de información y divulgación

2. Estrategia de manejo de infraestructura de predios y servicios públicos
a) Programa de acompañamiento social en actividades técnicas

3. Estrategia de participación y cultura ciudadana
a) Programa de participación comunitaria.
b) Programa de capacitación a personal empleado para el proyecto.

4. Estrategia de Gestión Social:
c) Programa de Contratación de Mano de Obra no Calificada.
d) Programa de Protección al Patrimonio Arqueológico y Cultural.

## 6.1 REPORTE DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL GRUPO SOCIAL

Durante el desarrollo del proyecto se contó con la profesional encargada del área social del contratista obra quien se desempeñó del 17 de febrero de 2023 hasta el 29 de febrero de 2024, Diana Milena Castillo Guerra, por parte de la supervisión IDIGER se contó con la profesional Lucy Sepúlveda Araujo quien estuvo presente durante el desarrollo de todo el proyecto y finalmente, por parte de la interventoría

se contó con dos profesionales sociales María de los Ángeles Serrano Lota quien se desempeñó del 17 de febrero de 2023 al 21 de noviembre de 2023 y la profesional Sandra Janeth Rodríguez Álvarez que desempeño sus labores del 22 de noviembre de 2023 al 29 de febrero de 2024.

En la siguiente tabla se relaciona el personal social del contratista de obra y de la supervisión IDIGER.

**Tabla 23. Personal Social**

| Nombre | Cargo | Función |
|---|---|---|
| Diana Milena Castillo Guerra | Residente social-Contratista | Ejecutar las actividades del Plan de Gestión Social |
| María de los Ángeles Serrano | Residente Social-Interventoría | Realizar seguimiento a las actividades del contratista |
| Sandra Rodríguez | Residente Social-Interventoría | Realizar seguimiento a las actividades del contratista |
| Lucy Sepúlveda Araujo | Apoyo a la supervisión social- IDIGER | Supervisión del contrato- Gestión Social |

## Cronograma de actividades

A continuación, se describe la programación de las actividades ejecutadas semanalmente desde el componente social del contratista de obra, información que fue verificada por la interventoría, quien realizo un acompañamiento a las actividades reportadas. Este cronograma de actividades se solicitó al contratista de obra por medio de correo electrónico, a partir del día 12 de mayo de 2023. Las cuales se remitieron a la supervisión, es así que a continuación se adjunta el **Anexo 4.1.A cronograma de actividades sociales,** como evidencia de lo anteriormente descrito.

**Tabla 24. Cronograma actividades sociales**

| FECHA DE ENVÍO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SOCIALES | INFORME SEMANAL REPORTADO |
|---|---|
| 15/05/2023 (Semana 15 al 21/05/2023) | Informe semanal N°13 |
| 19/05/2023 (Semana 22 al 28/05/2023) | Informe semanal N°14 |
| 27/05/2023 (Semana 29/05/2023 al 4/06/2023) | Informe semanal N°15 |
| 5/05/2023 (Semana 5 al 11/06/2023) | Informe semanal N°16 |
| 12/06/2023 (Semana 12 al 18/06/2023) | Informe semanal N°17 |
| 19/06/2023 (Semana 19 al 25/06/2023) | Informe semanal N°18 |

| FECHA DE ENVÍO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SOCIALES | INFORME SEMANAL REPORTADO |
|---|---|
| 26/06/2023 (Semana 26/06/2023 al 1/07/2023) | Informe semanal N°19 |
| 3/07/2023 (Semana 3 al 8/07/2023) | Informe semanal N°20 |
| 10/07/2023 (Semana 10 al 16/07/2023) | Informe semanal N°21 |
| 17/07/2023 (Semana 17 al 23/07/2023) | Informe semanal N°22 |
| 24/07/2023 (Semana 24 al 29/07/2023) | Informe semanal N°23 |
| 30/07/2023 (Semana 31/07/2023 al 6/08/2023) | Informe semanal N°24 |
| 7/08/2023 (Semana 7 al 13/08/2023) | Informe semanal N°25 |
| 14/08/2023 (Semana 14 al 19/08/2023) | Informe semanal N°26 |
| 21/08/2023 (Semana 21 al 27/08/2023) | Informe semanal N°27 |
| 28/08/2023 (Semana 28/08/2023 al 3/09/2023) | Informe semanal N°28 |
| 4/09/2023 (Semana 4 al 10/092023) | Informe semanal N°29 |
| 11/09/2023 (Semana 11 al 17/09/2023) | Informe semanal N°30 |
| 18/09/2023 (Semana 18 al 24/09/2023) | Informe semanal N°31 |
| 25 de sept de 2023 (Semana 25/09/2023 al 01/10/2023) | Informe semanal N°32 |
| 2/10/2023 (Semana 2 al 8/10/2023) | Informe semanal N°33 |
| 9/10/2023 Semana 9 al 15/10/2023 | Informe semanal N°34 |
| 16/10/2023 (Semana 16 al 22/10/2023) | Informe semanal N°35 |
| 23/10/2023 (Semana 23 al 29/10/2023) | Informe semanal N°36 |
| 30/10/2023 (Semana 30/10/2023 al 5/11/2023) | Informe semanal N°37 |
| 6/11/2023 (Semana 7 al 12/11/2023) | Informe semanal N°38 |
| 13/11/2023 Semana 13 al 19/11/2023 | Informe semanal N°39 |
| 20/11/2023 Semana 20 al 25/11/2023 | Informe semanal N°40 |
| 26/11/2023 Semana 27/11/2023 al 3/12/2023 | Informe semanal N°41 |
| 4/12/2023 (Semana 4 al 10/12/2023) | Informe semanal N°42 |
| 10/12/2023 | Informe semanal N°43 |

| FECHA DE ENVÍO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SOCIALES | INFORME SEMANAL REPORTADO |
|---|---|
| (Semana 11 al 16/12/2023) | |
| 18/12/2023<br>(Semana 18 al 25/12/2023) | Informe semanal N°44 |
| 23/12/2023<br>Semana 26 al 31/12/2023 | Informe semanal N°45 |
| 2/01/2024<br>Semana 2 al 5/01/2024 | Informe semanal N°46 |
| 10/01/2024<br>(Semana 8 al 14/01/2024) | Informe semanal N°47 |
| 15/01/2024<br>(Semana 15 al 22/01/2024) | Informe semanal N°48 |
| 22/01/2024<br>(Semana 22 al 28/01/2024) | Informe semanal N°49 |
| 29/01/2024<br>(Semana 29/01/2024 al 4/02/2024) | Informe semanal N°50 |
| 2/022024<br>(Semana 5 al 10/02/2024) | Informe semanal N°51 |
| 12/02/2024<br>(Semana 12 al 18/02/2024) | Informe semanal N°52 |
| 19/02/2024<br>(Semana 19 al 25/02/2024) | Informe semanal N°53 |
| 25/02/2024<br>(Semana 26 al 29/02/2024) | Informe semanal N°54 |

Fuente Mapo Ingenieria SAS, 2024.

## Actas de comités sociales

Las actas de comité sociales soportaron las mesas de trabajo, reuniones, los seguimientos de control y chequeo en obra, que la interventoría y el apoyo a la supervisión IDIGER, realizaron en el transcurso de la ejecución de la obra, para un total de 23 reuniones de seguimiento, que iniciaron en el mes de abril de 2023 y finalizaron en el mes de febrero de 2024, realizando un promedio de dos (2) a tres (3) reuniones de seguimiento en el mes. ***Anexo 4.1.B Actas de seguimiento a actividades sociales.***

**Tabla 25. Reuniones seguimiento social**

| FECHA | DESARROLLO DE LA REUNION |
|---|---|
| 5/04/2023 | La interventoria realizo acompañamiento y verificación al levantamiento de actas de vecindad e indagación de la percepción sobre la implantación de fachadas falsas o murales a la comunidad, actividad desarrollada por la profesional social del contratista de obra durante recorrido urbano en la zona de influencia directa al proyecto, se levantó acta de reunión con firma de los profesionales técnico y social de obra y profesional social interventoría. |
| 18/04/2023 | La interventoría y el apoyo a la supervisión social IDIGER, realizo acompañamiento y verificación de las actividades desarrolladas por la profesional social del contratista |

| FECHA | DESARROLLO DE LA REUNION |
|---|---|
| | a la fecha 18/04/2023, en recorrido urbano, se verifico instalación de puntos satélites de información, valla informativa, pendón y cartelera informativa en el PAC, se verifico la programación del levantamiento de 13 actas de vecindad, conformación del comité veedor, hojas de vida personal MONC, solicitud subsanaciones informe mensual No.1 contratista de obra, se levantó acta de reunión con firma de los profesionales social de obra, IDIGER e interventoría. |
| 18/05/2023 | La interventoría realizo seguimiento y control a las actas de vecindad realizadas en el punto de atención a la comunidad, se levantó acta de reunión con firma de las profesionales sociales de obra e interventoría. |
| 26/05/2023 | La interventoría realizo seguimiento y verificación a las actas de vecindad de inicio dando alcance a los compromisos adquiridos el 18/05/2023, una vez verificadas se dio la respectiva aprobación, se levanta acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e interventoría. |
| 29/05/2023 | El profesional técnico y social de la interventoría realizo seguimiento, verificación y aprobación de 184 actas de vecindad de inicio y 4 actas de vías de PMT, revisión de recepción de hojas de vida personal MONC, ajustes del informe mensual de obra y verificación de actividades sociales a desarrollar, esta gestión se efectuó en la oficina de interventoría, se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e interventoría y directora técnica de interventoria. |
| 6/06/2023 | El profesional social, directora de obra y el topógrafo de la interventoría realizaron recorrido urbano por la ladera con la profesional social del contratista de obra, donde se verifico actividades de excavaciones para cerramiento, estado de los puntos satélite, punto PAC, revisión de hojas de vida recepcionadas por el contratista de obra y actas de vecindad de inicio realizadas. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales de interventoría y profesional social de obra. |
| 24/06/2023 | La interventoría realizo recorrido urbano con la profesional social de obra, con el fin de verificar estado y actualización de los puntos satélite, desarrollo del taller de cultura ciudadana No.1 y revisión de las actividades realizadas durante la semana por contratista de obra, se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e interventoría. |
| 06/07/2023 | La interventoría realizo acompañamiento a los profesionales social y técnico de contratista de obra, verificando la vinculación de 7 personas como personal MONC, actividades sociales realizadas en la semana y finalmente se realizó visita al predio de la señora Ashly Gutiérrez ubicado en la calle 71g bis sur No. 27-21, quien solicito información sobre aspectos técnicos de obra a lo cual el profesional técnico de obra soluciono dudas. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra, IDIGER e interventoría. |
| 14/07/2023 | La interventoría junto con la profesional social de apoyo a la supervisión IDIGER realizo acompañamiento y verificación a las actividades desarrolladas por el contratista de obra durante la semana, en recorrido verifico traslado de valla informativa, realizo visita al predio del señor Jesús Adolfo Lozano, ubicado en la Cra. 27 no. 71g bis-15, donde se evidencio el cumplimiento de los compromisos del contratista frente a los arreglos solicitados por el daño de la teja, el cableado y el suministro de agua, quedando a conformidad del propietario, finalmente en la verificación de puntos satélite el contratista retiro el volante de generación de empleo con un total de 100 hojas de vida recepcionadas. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e interventoría. |
| 04/08/2023 | La interventoría realizo acompañamiento y verificación de la instalación de volante informativo de PMT y acta de vecindad con transmicable. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e interventoría. |

| FECHA | DESARROLLO DE LA REUNION |
|---|---|
| 08/08/2023 | El apoyo a la supervisión IDIGER realizo seguimiento y verificación a la profesional social del contratista de obra, donde evidencio puntos satélites actualizados, levantamiento de dos (2) actas de compromiso por afectación al bioque de un muro vivienda ubicada en la Diag. 71ª No. 27-26, y compromiso de cambio de horarios para tránsito de volquetas en la Calle 71c bis sur con carrera 27, finalmente verificación de actividades sociales realizadas en la semana. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e IDIGER. |
| 08/09/2023 | La interventoría realizo acompañamiento y verificación a la actividad de humectación de vías cada dos horas, compromiso adquirido por el contratista de obra, por lo cual, con la profesional social del contratista de obra, se verifico el desarroilo de esta actividad. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |
| 15/09/2023 | La interventoría realizo seguimiento y verificación a la reunión de veeduría N°5 realizada por el contratista de obra en esta fecha, igualmente realizo visita al predio del señor Jesús Lozano verificando el cumplimiento de los límites de construcción y verificación de las actividades desarrolladas en la semana por el contratista de obra. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |
| 10/10/2023 | El apoyo a la supervisión IDIGER realizo seguimiento y verificación a las actividades desarrolladas por la profesional social del contratista de obra, durante la semana, además verifico punto PAC, pendón y cartelera informativa donde evidencio todo en adecuadas condiciones y en cumplimiento con las obligaciones. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e IDIGER. |
| 13/10/2023 | La interventoría realizo verificación de las actividades desarrolladas por la profesional social del contratista de obra durante la semana, verifico la atención a la Sra. Ana Julia Medina sobre el proceso de arriendo con la secretaria del Hábitat, y finalmente el desarrollo de la reunión del comité veedor. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |
| 23/10/2023 | La interventoría realizo verificación de las actividades ejecutadas y programadas a la fecha por la profesional del contratista de obra, como la entrega de cartas a comité de veeduría, entrega metodología y capacitación a empleados de obra N°6, entrega de 50 volantes de invitación a la reunión de socialización de ajuste a los diseños, entre otros. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |
| 3/11/2023 | Las profesionales sociales del IDIGER e interventoría realizaron seguimiento y verificación a las actividades desarrolladas durante la semana por la profesional social del contratista de obra. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e IDIGER. |
| 18/11/2023 | La interventoria verifico y realizo seguimiento a las actividades que la profesional social del contratista de obra, realizo durante la semana como la metodología de socialización de avance de obra, la propuesta de volante, actualización de cartelera informativa, visita de verificación a predio que ha presentado vibraciones y divulgación de 50 volantes de invitación a reunión de avance. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |
| 9/12/2023 | La interventoría verifico y realizo seguimiento a las actividades que la profesional social del contratista de obra, realizo durante la semana entre ellos seguimiento a PQRS N°4, informe mensual de obra, personal MONC residentes de la localidad verificando un total 24 trabajadores. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |

| FECHA | DESARROLLO DE LA REUNION |
|---|---|
| 9/01/0224 | La interventoría verifico y realizo seguimiento a las actividades que la profesional social del contratista de obra, realizo durante la semana entre ellos verificación y aprobación de los ajustes al informe mensual N°11 obra, entrega cartas de invitación a comité veedor No. 9, entre otros. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |
| 9/02/2024 | La interventoría realizo verificación de las actividades ejecutadas y programadas a la fecha por la profesional del contratista de obra, dentro de las cuales se encontraban programación de capacitación a empleados de obra No. 10, reunión de veeduría No. 10, reunión interinstitucional, reuniones extraordinarias y recorrido urbano con la secretaria del hábitat. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e Interventoría. |
| 16/02/2024 | La profesional social de apoyo a la supervisión IDIGER, la interventoría y la profesional social del contratista de obra se reunieron con el fin de concretar la organización de la reunión de finalización de obra e inauguración de la misma. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra IDIGER e Interventoría. |
| 19/02/2024 | El contratista de obra realiza mesa de trabajo con el apoyo a la supervisión social IDIGER, donde se verifico la capacitación a empleados y la viabilidad para conformar un comité de seguridad con la comunidad y la policía. Se levantó acta de reunión firmada por las profesionales sociales de obra e IDIGER. |

Fuente Mapo ingeniería SAS, 2024.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de las actividades de seguimiento desarrolladas en el transcurso de la ejecución del proyecto.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES SOCIALES**



## 6.2 REPORTE DE ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

### Conformación de un (1) Comité de veeduría ciudadana

Desde el área social del proyecto se llevará a cabo, la construcción colectiva e integradora de participación ciudanía a través del diálogo comunitario y ejercicio de vigilancia y control de las obras.

La interventoría del Área Social realizará acompañamiento y seguimiento a la conformación y reuniones del comité de veeduría ciudadana.

El contratista de obra, dando cumplimiento a la normativa de participación ciudadana (Ley 850 de 2003) y con el fin de promover la participación y seguimiento a las actividades de obra por parte de la comunidad, dio apertura a la conformación de un comité de veeduría por medio de una convocatoria abierta durante la culminación de la reunión de socialización de inicio de obra el día 15 de abril de 2023, donde se evidencio la inscripción de un total de 8 residentes de la comunidad inicialmente y que en el transcurso del desarrollo del proyecto, se unieron 5 integrantes más para un total de 13 miembros que conformaron el comité veedor, entre ellos se encontraban líderes comunitarios y miembros de juntas de acción comunal de barrios cercanos a la zona del proyecto, a continuación se presenta la tabla con los integrantes del comité.

**Tabla 26. Integrantes comité veedor**

| NUMERO | NOMBRE | TELÉFONO |
|---|---|---|
| 1 | MARIA MENDOZA | 313355228 |
| 2 | JOSE GUTIERREZ | 3107918240 |
| 3 | GENARA NARVAEZ | 3108528025 |
| 4 | WILMAR GUTIERREZ | 3204955510 |
| 5 | ELVIRA TORRES | 3212640186 |
| 6 | GILBERTO RINCON | 3133255875 |
| 7 | HASLEY GONZALEZ | 3187701059 |
| 8 | YEIDY NUÑEZ | 3103075107 |
| 9 | JOSÉ VALENCIA | 3108528025 |
| 10 | YONIS ARIZA | 3203669721 |
| 11 | MARIELA GOMEZ | 3107564417 |
| 12 | ANA MERCEDES MORA | 3132428287 |
| 13 | JOSÉ ALBERTO GUTIÉRREZ | 3222236803 |

Fuente consorcio VAPA, 2024

Durante el desarrollo del proyecto, el contratista de obra junto con el acompañamiento de la interventoría desarrollo diez (10) reuniones de veeduría donde expuso mes a mes el avance ejecutado en cada uno de los componentes

involucrados en el desarrollo del proyecto (Técnico, Ambiental, SST, y social), además el contratista de obra con el fin de mantener una comunicación directa y efectiva con el comité veedor conformo vía WhatsApp un grupo atendiendo de manera más eficiente las solicitudes por parte del comité y divulgando información.

La interventoría evidencio que el comité veedor cumplió con las funciones designadas, entre ellas transmitió las recomendaciones y sugerencias de la comunidad al contratista de obra, divulgo la información del proyecto dentro de la comunidad, promovió el buen uso y mantenimiento del proyecto, velo por el óptimo cumplimiento de las actividades descritas y reportadas por el contratista de obra y trabajo de manera articulada con la comunidad y el contratista de obra, generando así un acercamiento y mejoramiento continuo entre las partes, adicionalmente participo activamente en las reuniones efectuadas con una participación del 50% de los integrantes del comité.

Se da claridad que para el comité de veeduría ciudadana N°7, se realizó el cambio de la profesional social de interventoría, motivo por el cual no se evidencia firma de la misma, puesto que se encontraba en proceso de aprobación de hoja de la vida por parte de la entidad.

Para cada encuentro con veeduría, el contratista de obra desarrollo una reunión mensual donde la profesional del contratista de obra realizo el acta correspondiente a la reunión desarrollada con registro de asistencia y registro fotográfico de la misma. ***ver Anexos:***

***- Anexo 4.1.C Presentaciones de comités de veeduría***
***-Anexo 4.1.D Actas y registros de asistencia de comités efectuados***

| REUNIONES COMITÉ VEEDOR CONTRATO FONDIGER-008-2023 | |
|---|---|
| Reunión de veeduría N°1 (12-05-23) | Reunión de veeduría N°2 (16-06-23) |
|  |  |

Reunión de veeduría N°3
(15-07-23)




Reunión de veeduría N°4
(16-08-23)



Reunión de veeduría N°5
(15-09-23)




Reunión de veeduría N°6
(13-10-23)



Reunión de veeduría N°7
(10-11-23)




Reunión de veeduría N°8
(15-12-23)



| Reunión de veeduría N°9 (12-01-24) | Reunión de veeduría N°10 (16-02-24) |
|---|---|
|  |   |

**Actividades pedagógicas de sostenibilidad:**

El área social de la Interventoría tiene como objetivo velar y acompañar las actividades pedagógicas que realiza la profesional social de contratista de obra, para comunicar a la comunidad sobre temas ambientales, promoviendo el sentido de pertenencia, respecto y buenas costumbres con el fin de mitigar los problemas sociales que se puedan presentar.

**Talleres de cultura ciudadana:**

Dentro del área de gestión, la profesional social del contratista de obra debía realizar cuatro (4) talleres de cultura ciudadana, con los habitantes que se encontraban dentro del polígono de influencia directa, donde previamente se debía concretar la cita para dicho taller abordando temas "enfocados a la conservación del Medio Ambiente mediante el Manejo de Residuos Sólidos".

Como soporte de estas actividades contratista de obra con la verificación de la interventoría levantó listado de asistencia, acta de reunión, control de piezas comunicativas entregadas a la población y registro fotográfico de cada actividad.

Durante el desarrollo del proyecto se realizó la adición de 2 prorrogas del contrato para un total de 4 meses adicionales, por lo cual se modificó con ello la programación de estos talleres, desarrollando por parte del contratista de obra un total ocho (8) talleres de cultura ciudadana, estos talleres fueron enviados previamente a interventoría para su verificación y aprobación. ***Ver Anexos:***
***- 4.1.E Aprobación y Metodologías de talleres de cultura ciudadana***
***- 4.1.F Actas y registros de asistencia de talleres de cultura ciudadana.***

A continuación, se reportan los talleres ejecutados con su respectiva descripción:

**Tabla 27. Talleres Cultura ciudadana.**

| No | Fecha de aprobación interventoría | Fecha del taller | Temas Tratados | No. asistentes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2/06/2023 | 24/06/2023 | Presentación de propuesta de manejo de basuras (problemática pronunciada en el sector) | 12 |
| 2 | 11/06/2023 | 29/07/2023 | Apropiación de llantas (limpieza y pintura) | 8 |
| 3 | 7/09/2023 | 2/09/2023 | Apropiación de llantas (limpieza y pintura) | 8 |
| 4 | 2/10/2023 | 7/10/2023 | Apropiación de llantas (limpieza y pintura) | 14 |
| 5 | 3/11/2023 | 4/11/2023 | Apropiación de llantas (limpieza y pintura) | 5 |
| 6 | 1/12/2023 | 2/12/2023 | Charla de Concientización y manejo de residuos / propuesta de figuras para producto de entrega final.<br>Resultado: propuesta de figuras para instalación de producto final e instalación de 13 jardineras en el salón comunal. (recuperación de 1 espacio) | 20 |
| 7 | 19/12/2023 | 20/01/ 2024 | Apropiación de espacio para recuperación, limpieza, pintura e implantación de jardineras.<br>Resultado: instalación de 5 jardineras en el salón comunal. (recuperación de 2 espacio) | 12 |
| 8 | 31/01/2024 | 3/02/2024 | Apropiación de llantas, limpieza y pintura, recuperación del espacio del andén que se encontraba con latas posterior al permiso de la propietaria del predio.<br>Resultado: instalación de 13 jardineras en el salón comunal. (recuperación de 3 espacio) | 30 |

Fuente Mapo Ingeniería SAS, 2024.

## TALLERES DE CULTURA CIUDADANA EJECUTADOS PARA EL CONTRATO

Taller de cultura ciudadana N°1
(24-06-23)




Taller de cultura ciudadana N°2
(29-07-23)




Taller de cultura ciudadana N°3
(02-09-23)




Taller de cultura ciudadana N°4
(7-10-23)



| TALLERES DE CULTURA CIUDADANA EJECUTADOS PARA EL CONTRATO | |
|---|---|
| Taller de cultura ciudadana N°5<br>(04-11-23)<br> | Taller de cultura ciudadana N°6<br>(02-12-23)<br> |
| Taller de cultura ciudadana N°7<br>(20-01-24)<br> | Taller de cultura ciudadana N°8<br>(03 -02-24)<br> |

Posterior a la culminación del desarrollo de los talleres de cultura ciudadana, proceso pedagógico con la comunidad, se dejó un producto final como evidencia de la participación y el trabajo conjunto de la comunidad durante la ejecución del contrato:

**Tabla 28. Producto final talleres cultura ciudadana.**

| Producto final | Material utilizado | Mano de obra |
|---|---|---|
| Instalación de burro (animal representativo del sector, por su trayectoria histórica) | 10 llantas recicladas, pegamento, madera. | Artista de la localidad de Ciudad Bolívar. |
| Instalación de moto (para niños). | 10 llantas recicladas, pegamento, madera. | Artista de la localidad de Ciudad Bolívar. |
| Jardineras implantadas, para la recuperación de espacios públicos, (3 puntos críticos de desechos de basuras). | 66 llantas recicladas, pegamento, madera, pinturas, brochas, tierra y 30 plantas (buganvillas), para un total de 26 jardineras instaladas. | Comunidad, integrantes de la JAC de barrios como (El mirador, paraíso, Bella flor, y Puertas del paraíso), líderes comunitarios, representantes del comité veedor y contratista de obra. |

Fuente consorcio VAPA, 2024.

En el registro fotográfico presentado a continuación, se pueden evidenciar los productos anteriormente mencionados:

| PRODUCTOS ENTREGADOS A LA COMUNIDAD | |
|---|---|
| "Burro" animal representativo del sector | Moto |
|  |  |

## Recorridos Urbanos

La Interventoría del Área Social realizo el acompañamiento y seguimiento a la conformación del Equipo de atención Móvil, el cual estaba compuesto por la Profesional Social y el Profesional del Área Técnica del contratista de obra, profesionales que junto con la profesional social de interventoría realizaron un recorrido semanal, con el propósito de generar espacios de conversación y dialogo con la comunidad.

La interventoría acompañó, verificó y aprobó la implementación y generación de espacios de relación y atención de inquietudes a la comunidad, para prever situaciones potencialmente conflictivas durante el desarrollo de la obra. ***Anexo 4.1.G Actas de recorridos urbanos.***

A continuación, se relacionan los recorridos urbanos desarrollados durante la ejecución del contrato:

**Tabla 29. Recorridos Urbanos.**

| FECHA DE REPORTE | ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| 14/03/2023 Informe No 1 | Recorrido urbano en área de influencia directa e indirecta del proyecto para determinar número de levantamiento de actas de vecindad. | Interventoría realizo el acompañamiento a la profesional social de contratista de obra junto con el apoyo a la suspensión del contrato en recorrido urbano, en donde se determinó el número de levantamiento de actas de vecindad para un total de 193 predios, información que se consolido en el acta de recorrido. |
| 05/04/2023 Informe No 2 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamiento a actividades de levantamiento de actas de vecindad. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, en donde se verifico el levantamiento de actas de vecindad y caracterización poblacional. |
| 18/04/2023 Informe N°3 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamiento a actividad de verificación de instalación de puntos satélites, valla informativa y pendón. | Interventoría realizo el acompañamiento a la profesional social de contratista de obra, en donde se verifico la instalación de puntos satélites de información, valla informativa y pendón. |
| 22/04/2023 Informe N°3 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamiento a la actividad de verificación de entrega de volantes de 2da visita de acta de vecindad e inventario predial. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, donde se realizó inventario predial, retirando del listado nueve (9) predios que se encuentran en reasentamiento y/o invasión disminuyendo el levantamiento de actas de inicio de 193 a 184, se realiza verificación de puntos satélites, valla informativa y entrega de acta de vecindad de 2da visita, finalmente se toma registro fotográfico de la actividad. |
| 25/04/2023 Informe N°3 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamiento a actividad de verificación de levantamiento de actas de vecindad y estado de puntos satélites. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, donde se verifico el levantamiento de actas y la actualización de los puntos satélites informativos con PMT y generación de empleo. |
| 10/05/2023 Informe N°3 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamientos | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, en donde se |

| FECHA DE REPORTE | ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| | actividad de verificación de estado de puntos satélites, valla informativa y recepción de PQRS. | verifico el estado de los puntos satélites y la valla informativa; contratista de obra recepciona la PQRS No.1, realiza la vinculación de 5 trabajadores MONC de la localidad Ciudad Bolívar. |
| 12/05/2023 Informe N°3 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamientos actividad de verificación de ejecución de comité veedor No.1 y actas de vecindad. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, donde se verifico el estado de las actas de vecindad ya que algunas no se encontraban con el registro fotográfico completo, contratista de obra recepción hojas de vida en el punto de atención a la comunidad y por último se verifico por la interventoría la ejecución del primer comité veedor el día 12/05/2023. |
| 26/05/2023 Informe N°4 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamiento a actividad de verificación de estado de valla informativa, puntos satélites de información y personal en obra. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, donde se verifico el estado de los puntos satélites, la valla informativa, y se evidencio 4 trabajadores en obra. |
| 06/06/2023 Informe N°4 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamiento a actividad de verificación de estado actividades en obra, vinculación de personal y estado actual de punto PAC | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, donde se verifico actividades en obra en la ladera, en el recorrido se evidencia que no se adelantaron acciones con los predios que se encuentran en invasión, en recorrido se solicita por parte de interventoría cambio de un volante de información que se encuentra en mal estado, se verifica la recepción de 11 hojas de vida para un total de 51 hojas de vida recibidas por el contratista de obra. |
| 08/06/2023 Informe N°4 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar recorrido sobre zona de la ladera con el Líder artístico urbano May Rojas, para verificar predios colindantes sobre la ladera, para propuesta sobre murales. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra y el líder artístico May Rojas, en recorrido urbano, dónde se verificó zona de predios ubicados sobre la ladera y la propuesta sobre murales a realizar en los mismos. |

| FECHA DE REPORTE | ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| 13/06/2023 2pm a 4 pm<br><br>Informe N°4 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar acompañamiento a la actividad de verificación de predios que se encuentran identificados en proceso de reasentamiento y nuevas ocupaciones. Esta actividad se realizó con el acompañamiento de la secretaría de Hábitat, IDIGER, interventoría y contratista. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano en transmicable por la zona de la ladera junto con secretaria del hábitat, IDIGER, verificando los predios que interfieren con el desarrollo de la obra, predios en proceso de reasentamiento y nuevas ocupaciones, se realiza registro fotográfico de predios actuales por parte de la secretaria del hábitat quien se compromete a gestionar una solución. |
| 13/06/2023 4 pm a 5 pm<br><br>Informe N°4 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar recorrido de la zona de la ladera con el acompañamiento del IDIGER, el artista urbano May Rojas y contratista. Esta actividad se realiza con el fin de conocer la propuesta del artista. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra y el líder artístico May Rojas, dónde se verificó zona de predios ubicados sobre la ladera y la propuesta sobre murales a realizar en los mismos. |
| 24/06/2023 Informe N°5 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar recorrido en cada uno de los puntos satélites de información, verificando la instalación de volante de invitación a taller de cultura ciudadana N°1 y se realiza acompañamiento por parte de la interventoría a la realización del taller de cultura ciudadana programado para las 3:00 pm | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, con el fin de verificar el desarrollo del primer (1) taller de cultura ciudadana a cargo de la profesional social de obra, actividad que fue llevada a cabo a conformidad de la comunidad asistente. |
| 27/06/2023 Informe N°5 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar recorrido en obra, verificando la vinculación de tres (3) trabajadores como ayudantes de obra y la Interventoría realizo la presentación del nuevo residente técnico. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, con el fin de verificar la vinculación de (3) trabajadores y el nuevo residente arquitecto de obra, se realizó recorrido por la zona de obra evidenciando labores de mano de obra en curso. |
| 6//07/2023 Informe N°5 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar recorrido en obra, verificando la vinculación de (7) trabajadores MONC en calidad de ayudantes de obra, adicional se realizó visita a predio de la calle 71Gbis #27-21, con el fin de verificar información técnica requerida por la propietaria del predio, información que fue | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, con el fin de verificar la vinculación de siete (7) trabajadores MONC en obra, y atender inquietudes de la comunidad referente información técnica.<br>Interventoría verifica las actividades realizadas por la profesional social de obra entre ellas la actividad de desalojo |

17200

| FECHA DE REPORTE | ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| | suministrada por el área técnica del contratista de obra. | de predios, informe sobre pañete y pintura de fachadas. |
| 13/07/2023 Informe N°5 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto y zona aledaña a obra que limita con transmiclabe, con el acompañamiento del supervisor de mantenimiento del sistema transmicable y el arquitecto del consorcio, con el fin de responder las inquietudes del supervisor de mantenimiento sobre las actividades de obra. | Se efectuó recorrido urbano interventoría, contratista de obra y Oscar Rozo el supervisor de mantenimiento de transmicable, en donde se explican las actividades de obra por el componente técnico del consorcio, se verifica la zona de traslado de la valla informativa, se responden inquietudes del supervisor, se realiza registro fotográfico y se levanta el acta. |
| 14//07/2023 Informe N°5 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de realizar recorrido en obra, verificando el cumplimiento por parte del contratista de obra referente a los compromisos adquiridos con el señor Jesús Adolfo Lozano por afectación a su predio por labores de ejecución de obra, compromiso que fue cumplido. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, con el fin de verificar cumplimiento de compromisos por parte del contratista de obra, referente a la reparación de daños ocasionados al señor Jesús Adolfo Lozano, propietario del predio de la dirección cra 27 #71gbis-15, evidenciando cumplimiento de los compromisos a satisfacción del residente del predio. |
| 28/07/2023 Informe N°6 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, con el fin de verificar cada uno de los puntos satélites de información, su instalación con el volante de invitación a taller de cultura ciudadana N°2 y cierre de convocatoria de generación de empleo. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, con el fin de realizar actualización de puntos satélites de información con volantes de invitación a taller de cultura ciudadana N°2 y cierre de convocatoria para la generación de empleo. |
| 4/08/2023 Informe N°6 | Recorrido urbano en el área de influencia directa del proyecto, este recorrido se realizó sobre la zona baja de la ladera, con el acompañamiento del apoyo a la supervisión del contrato, la interventoría y el contratista de obra, con el fin de evidenciar posibles nuevas ocupaciones ilegales sobre el polígono de ejecución de la obra, concluyendo que no se evidencian estas. | Se llevo a cabo recorrido urbano con el acompañamiento del apoyo a la supervisión del contrato, ia interventoría y el contratista de obra, sobre la zona baja de la ladera, con el fin de evidenciar posibles nuevas ocupaciones ilegales, concluyendo que no existen nuevas ocupaciones sobre la zona visitada. |
| 10/08/2023 Informe N°6 | Recorrido urbano sobre frente de obra y la calle 71c bis, con el fin de verificar gestión por parte de la profesional social de obra, referente al retiro de cableado de poste ubicado sobre la zona de ejecución de la obra. | Interventoría realizo acompañamiento a la profesional social de contratista de obra en recorrido urbano, con el fin de evidenciar gestión por parte de la profesional social de obra, referente al retiro del cableado de poste ubicado |