**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**
**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**
**MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA**
**PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS**

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-9-FR-2 |
| VERSIÓN | 1 |
| PÁGINA | 7 DE 9 |
| FECHA | 21/01/2025 (Día / Mes / Año) |

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GRUPO CENTRO
**DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐
REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ☑ No. 6
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)
PLAN DE CARGAS FINAL ☐

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 962 DE 2021
OBJETO:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 2.

INTERVENTOR: CONSORCIO ECOVISION 188
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
RESOLUCIÓN No.: 1340 DE 21/05/2021 (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: 973 DE 2021 CONTRATISTA: SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA

PLAZO INICIAL: 102 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 102 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 15/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A. (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A. (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 29.999.894.328,00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 3.000.000.000,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 32.999.894.328,00

**CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA / ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024) / CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024**

| No. de Orden | Cantidad | CARGO / OFICIO | Costos de Personal | Prima Regional | Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes) | Valor Total ($) | Costos de Personal (Act. No.3) | Prima Regional (Act. No.3) | Participación (h-mes) | Valor Total ($) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL | | | | | | | | |
| | | PERSONAL PROFESIONAL | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Director de Interventoría | $ 7.500.000,00 | $ 450.000,00 | 102,00 | $ 810.900.000 | | | 12,50 | $ 99.375.000 |
| 1A | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 8.449.000,00 | $ 507.000,00 | 11,83 | $ 105.949.480 |
| 1B | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 9.473.000,00 | $ 568.000,00 | 11,89 | $ 119.387.490 |
| 1C | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 10.121.000,00 | $ 607.000,00 | 62,00 | $ 665.136.000 |
| 2 | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | $ 5.335.000,00 | $ 350.000,00 | 102,00 | $ 579.870.000 | | | 12,00 | $ 68.220.000 |
| 2A | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 6.010.000,00 | $ 394.000,00 | 12,00 | $ 76.848.000 |
| 2B | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 6.739.000,00 | $ 442.000,00 | 23,63 | $ 169.687.030 |
| 2C | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 7.199.000,00 | $ 472.000,00 | 76,00 | $ 582.996.000 |
| 3 | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | $ 3.750.000,00 | $ 250.000,00 | 214,00 | $ 856.000.000 | | | 25,38 | $ 101.533.333 |
| 3A | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 4.224.000,00 | $ 282.000,00 | 40,78 | $ 183.754.680 |
| 3B | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 4.737.000,00 | $ 316.000,00 | 56,89 | $ 287.465.170 |
| 3C | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 5.060.000,00 | $ 337.000,00 | 124,00 | $ 669.228.000 |
| 4 | 1 | Especialista Ambiental | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 3,85 | $ 25.025.000 |
| 4A | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 30.752.400 |
| 4B | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 34.482.000 |
| 4C | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 11,42 | $ 100.164.820 |
| 5 | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,05 | $ 13.325.000 |
| 5A | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,02 | $ 7.468.440 |
| 5B | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 4,35 | $ 35.713.500 |
| 5C | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,55 | $ 66.221.050 |
| 6 | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,45 | $ 15.925.000 |
| 6A | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 2,45 | $ 17.938.900 |
| 6B | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 6C | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 8,40 | $ 73.676.400 |
| 7 | 1 | Especialista en Estructuras | $ 6.500.000,00 | | 14,00 | $ 91.000.000 | | | 3,74 | $ 24.310.000 |
| 7A | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,36 | $ 9.957.920 |
| 7B | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,80 | $ 22.988.000 |
| 7C | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,00 | $ 61.397.000 |
| 8 | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | $ 6.500.000,00 | | 14,00 | $ 91.000.000 | | | 1,70 | $ 11.050.000 |
| 8A | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 3,50 | $ 25.627.000 |
| 8B | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 8C | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,35 | $ 64.466.850 |
| 9 | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,89 | $ 18.785.000 |
| 9A | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,05 | $ 7.688.100 |
| 9B | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 9C | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,70 | $ 67.536.700 |
| 10 | 1 | Especialista en Transito | $ 6.500.000,00 | | 3,00 | $ 19.500.000 | | | 1,75 | $ 11.375.000 |
| 10A | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 10B | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 10C | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 1,10 | $ 9.648.100 |
| 11 | 1 | Especialista en Sostenibilidad | $ 6.250.000,00 | | 40,00 | $ 250.000.000 | | | 3,90 | $ 24.375.000 |
| 11A | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 7.041.000,00 | $ 0,00 | 4,68 | $ 32.951.880 |
| 11B | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 7.894.000,00 | $ 0,00 | 4,68 | $ 36.943.920 |
| 11C | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 8.434.000,00 | $ 0,00 | 24,18 | $ 203.934.120 |
| 12 | 1 | Líder de Integración | $ 6.250.000,00 | | 11,00 | $ 68.750.000 | | | 3,15 | $ 19.687.500 |
| 12A | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 7.041.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 27.107.850 |
| 12B | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 7.894.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 33.154.800 |
| 12C | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 8.434.000,00 | $ 0,00 | 10,85 | $ 91.508.900 |
| 13 | 1 | Profesional Social | $ 4.000.000,00 | | 100,00 | $ 400.000.000 | | | 11,50 | $ 46.000.000 |
| 13A | 1 | Profesional Social | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 11,60 | $ 52.269.600 |
| 13B | 1 | Profesional Social | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 13C | 1 | Profesional Social | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 64,00 | $ 345.472.000 |
| 14 | 1 | Profesional Ambiental | $ 4.000.000,00 | | 100,00 | $ 400.000.000 | | | 11,59 | $ 46.360.000 |
| 14A | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 11,06 | $ 49.836.360 |
| 14B | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 14C | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 64,00 | $ 345.472.000 |
| 15 | 1 | Profesional Técnico Predial | $ 4.000.000,00 | $ 350.000,00 | 100,00 | $ 435.000.000 | | | 7,50 | $ 32.625.000 |
| 15A | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 394.000,00 | 12,00 | $ 58.800.000 |
| 15B | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 442.000,00 | 12,00 | $ 65.928.000 |
| 15C | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 472.000,00 | 61,00 | $ 358.070.000 |
| 16 | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | $ 4.000.000,00 | | 7,00 | $ 28.000.000 | | | 2,75 | $ 11.000.000 |
| 16A | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 3,50 | $ 15.771.000 |
| 16B | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 3,00 | $ 15.156.000 |
| 16C | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 7,10 | $ 38.325.800 |
| 17 | 1 | Auditor de calidad | $ 4.000.000,00 | | 3,00 | $ 12.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 17A | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 17B | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 17C | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 2,80 | $ 15.114.400 |
| 18 | 1 | Abogado | $ 5.500.000,00 | | 10,00 | $ 55.000.000 | | | 1,60 | $ 8.800.000 |
| 18A | 1 | Abogado | | | | | $ 6.196.000,00 | $ 0,00 | 2,00 | $ 12.392.000 |
| 18B | 1 | Abogado | | | | | $ 6.947.000,00 | $ 0,00 | 1,20 | $ 8.336.400 |
| 18C | 1 | Abogado | | | | | $ 7.422.000,00 | $ 0,00 | 6,80 | $ 50.469.600 |
| | | PERSONAL TECNICO | | | | | | | | |
| 19 | 1 | Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 8,36 | $ 19.646.000 |
| 19A | 1 | Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 23,38 | $ 61.910.240 |
| 19B | 1 | Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 72,70 | $ 215.846.300 |
| 19C | 1 | Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 175,00 | $ 554.925.000 |
| 20 | 1 | Topógrafo Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 0,60 | $ 1.410.000 |
| 20A | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 22,85 | $ 60.506.800 |
| 20B | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 32,05 | $ 95.156.450 |
| 20C | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 144,00 | $ 456.624.000 |
| 21 | 1 | Laboratorista Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 0,00 | $ - |
| 21A | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 2,52 | $ 6.672.960 |
| 21B | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 16,81 | $ 49.908.890 |
| 21C | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 113,00 | $ 358.323.000 |
| 22 | 1 | Inspector SST | $ 2.200.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 556.150.000 | | | 9,96 | $ 24.402.000 |
| 22A | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.478.000,00 | $ 282.000,00 | 21,63 | $ 59.698.800 |
| 22B | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.779.000,00 | $ 316.000,00 | 30,99 | $ 95.914.050 |
| 22C | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.969.000,00 | $ 337.000,00 | 150,00 | $ 495.900.000 |
| | | PERSONAL AUXILIAR TECNICO | | | | | | | | |
| 23 | 1 | Cadenero | $ 1.300.000,00 | | 227,00 | $ 295.100.000 | | | 0,00 | $ - |
| 23A | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.464.000,00 | $ 0,00 | 7,23 | $ 10.584.720 |
| 23B | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.642.000,00 | $ 0,00 | 32,74 | $ 53.759.080 |
| 23C | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.754.000,00 | $ 0,00 | 146,00 | $ 256.084.000 |
| 24 | 1 | Auxiliar de Laboratorio | $ 1.300.000,00 | | 189,00 | $ 245.700.000 | | | 0,00 | $ - |
| 24A | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.464.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 24B | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.642.000,00 | $ 0,00 | 5,23 | $ 8.587.660 |
| 24C | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.754.000,00 | $ 0,00 | 78,00 | $ 136.812.000 |
| | | PERSONAL ADMINISTRATIVO | | | | | | | | |
| 25 | 1 | Secretaria | $ 1.100.000,00 | | 102,00 | $ 112.200.000 | | | 8,16 | $ 8.976.000 |
| 25A | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.239.000,00 | $ 0,00 | 11,86 | $ 14.694.540 |
| 25B | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.389.000,00 | $ 0,00 | 11,82 | $ 16.417.980 |
| 25C | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.484.000,00 | $ 0,00 | 62,00 | $ 92.008.000 |
| 26 | 1 | Conductor | $ 1.100.000,00 | | 225,00 | $ 247.500.000 | | | 28,03 | $ 30.836.667 |
| 26A | 1 | Conductor | | | | | $ 1.239.000,00 | $ 0,00 | 32,21 | $ 39.908.190 |
| 26B | 1 | Conductor | | | | | $ 1.389.000,00 | $ 0,00 | 56,50 | $ 78.478.500 |
| 26C | 1 | Conductor | | | | | $ 1.484.000,00 | $ 0,00 | 215,00 | $ 319.060.000 |
| 27 | 1 | Campamentera | $ 1.000.000,00 | | 52,00 | $ 52.000.000 | | | 8,30 | $ 8.300.000 |
| 27A | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.127.000,00 | $ 0,00 | 11,93 | $ 13.445.110 |
| 27B | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.263.000,00 | $ 0,00 | 11,83 | $ 14.941.290 |
| 27C | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.349.000,00 | $ 0,00 | 62,00 | $ 83.638.000 |
| | | PROVISION JORNADAS 7X 24 | | | | | | | | $ - |
| 28 | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | $ 152.292.000,00 | | | | $ 614.122 |
| 28A | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 9.639.166 |
| 28B | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 12.712.315 |
| 28C | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 26.947.815 |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | | | | | | $ 7.774.312.000 | | | | $ 10.060.710.658 |
| FACTOR MULTIPLICADOR | | | | | | 2,36 | | | | 2,36 |
| Descuento valor correspondiente al 16% de pensión por Topógrafo que tiene Bono Pensional y el sistema no permite realizar pagos en la planilla de seguridad social por dicho concepto. | | | | | | | | | | $ (5.373.941,00) |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | | | | | | $ 18.347.376.320 | | | | $ 23.730.594.654 |

**2027 — Costos de personal (programación mensual y acumulado)**

| No. de Orden | ene-27 H-M | ene-27 VALOR | feb-27 H-M | feb-27 VALOR | mar-27 H-M | mar-27 VALOR | abr-27 H-M | abr-27 VALOR | may-27 H-M | may-27 VALOR | jun-27 H-M | jun-27 VALOR | jul-27 H-M | jul-27 VALOR | ago-27 H-M | ago-27 VALOR | sep-27 H-M | sep-27 VALOR | oct-27 H-M | oct-27 VALOR | nov-27 H-M | nov-27 VALOR | dic-27 H-M | dic-27 VALOR | ACUMULADO 2027 H-M | ACUMULADO 2027 VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 1A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 1B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 1C | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 12,00 | $ 128.736.000 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 2A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 2B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 2C | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 2,00 | $ 15.342.000 | 24,00 | $ 184.104.000 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 3A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 3B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 3C | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 36,00 | $ 194.292.000 |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 4A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 4B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 4C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 4,20 | $ 36.838.200 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 5A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 5B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 5C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 1,75 | $ 15.349.250 |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 6A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 6B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 6C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 1,40 | $ 12.279.400 |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 7A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 7B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 7C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 1,40 | $ 12.279.400 |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 8A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 8B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 8C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 1,40 | $ 12.279.400 |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 9A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 9B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 9C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 1,40 | $ 12.279.400 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 10A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 10B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 10C | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 11A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 11B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 11C | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 4,68 | $ 39.471.120 |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 12A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 12B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 12C | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 4,20 | $ 35.422.800 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 13A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 13B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 13C | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 24,00 | $ 129.552.000 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 14A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 14B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 14C | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 2,00 | $ 10.796.000 | 24,00 | $ 129.552.000 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 15A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 15B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 15C | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 12,00 | $ 70.440.000 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 16A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 16B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 16C | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 3,00 | $ 16.194.000 |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 17A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 17B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 17C | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,40 | $ 2.159.200 | 0,40 | $ 2.159.200 |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 18A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 18B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 18C | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 2,40 | $ 17.812.800 |
| PERSONAL TECNICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 19A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 19B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 19C | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 3,00 | $ 9.513.000 | 36,00 | $ 114.156.000 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 20A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 20B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 20C | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 24,00 | $ 76.104.000 |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 21A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 21B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 21C | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 12,00 | $ 38.052.000 |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 22A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 22B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 22C | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 24,00 | $ 79.344.000 |
| PERSONAL AUXILIAR TECNICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 23A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 23B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 23C | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 24,00 | $ 42.096.000 |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 24A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 24B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 24C | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 12,00 | $ 21.048.000 |
| PERSONAL ADMINISTRATIVO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 25A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 25B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 25C | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 12,00 | $ 17.808.000 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 26A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 26B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 26C | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 36,00 | $ 53.424.000 |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 27A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 27B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 27C | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 12,00 | $ 16.188.000 |
| PROVISION JORNADAS 7X 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |
| 28A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |
| 28B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |
| 28C | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.618 | | $ 179.620 | | $ 2.155.418 |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | $ | 135.581.778 | $ | 135.581.778 | $ | 123.302.378 | $ | 120.232.528 | $ | 120.232.528 | $ | 120.232.528 | $ | 120.232.528 | $ | 120.232.528 | $ | 120.232.528 | $ | 120.232.528 | $ | 135.581.778 | $ | 137.740.980 | $ | 1.509.416.388 |
| FACTOR MULTIPLICADOR | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | |
| Descuento (16% pensión Topógrafo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | $ | 319.972.996 | $ | 319.972.996 | $ | 290.993.612 | $ | 283.748.766 | $ | 283.748.766 | $ | 283.748.766 | $ | 283.748.766 | $ | 283.748.766 | $ | 283.748.766 | $ | 283.748.766 | $ | 319.972.996 | $ | 325.068.713 | $ | 3.562.222.675 |

**OTROS COSTOS DIRECTOS**

| No. de Orden | Cantidad | CONCEPTO | Costos | Unidad | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) | Costos (Act. No.3) | Unidad (Act. No.3) | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OTROS COSTOS DIRECTOS | | | | | | | | |
| | | VIATICOS | | | | | | | | |
| 29 | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | $ 150.000,00 | Dia | 1.281,00 | $ 192.150.000 | | | 14,00 | $ 2.100.000,00 |
| 29A | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 169.000,00 | Dia | 91,50 | $ 15.463.500,00 |
| 29B | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 189.000,00 | Dia | 86,00 | $ 16.254.000,00 |
| 29C | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 202.000,00 | Dia | 810,00 | $ 163.620.000,00 |
| | | COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINAS | | | | | | | | |
| 30 | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | $ 5.000.000,00 | Mes | 225,00 | $ 1.125.000.000 | | | 30,67 | $ 153.350.000,00 |
| 30A | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 5.633.000,00 | Mes | 36,00 | $ 202.788.000,00 |
| 30B | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.316.000,00 | Mes | 58,43 | $ 369.043.880,00 |
| 30C | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.747.000,00 | Mes | 195,00 | $ 1.315.665.000,00 |
| 31 | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | $ 5.000.000,00 | Mes | 200,00 | $ 1.000.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 31A | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 5.633.000,00 | Mes | 0,00 | $ - |
| 31B | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.316.000,00 | Mes | 0,00 | $ - |
| 31C | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.747.000,00 | Mes | 20,00 | $ 134.940.000,00 |
| 32 | 1 | Equipo completo de topografía | $ 2.500.000,00 | Según comprobante por mes | 230,00 | $ 575.000.000 | | | 0,60 | $ 1.500.000,00 |
| 32A | 1 | Equipo completo de topografía | | | | | $ 2.816.000,00 | Según comprobante por mes | 22,62 | $ 63.697.920,00 |
| 32B | 1 | Equipo completo de topografía | | | | | $ 3.158.000,00 | Según comprobante por mes | 32,93 | $ 103.992.940,00 |
| 32C | 1 | Equipo completo de topografía | | | | | $ 3.374.000,00 | Según comprobante por mes | 144,00 | $ 485.856.000,00 |
| 33 | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | $ 2.500.000,00 | Según comprobante por mes | 102,00 | $ 255.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 33A | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 2.816.000,00 | Según comprobante por mes | 0,73 | $ 2.055.680,00 |
| 33B | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 3.158.000,00 | Según comprobante por mes | 7,40 | $ 23.369.200,00 |
| 33C | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 3.374.000,00 | Según comprobante por mes | 77,50 | $ 261.485.000,00 |
| 34 | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | $ 1.500.000,00 | Según comprobante por mes | 155,00 | $ 232.500.000 | | | 11,63 | $ 17.445.000,00 |
| 34A | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 1.690.000,00 | Según comprobante por mes | 21,00 | $ 35.490.000,00 |
| 34B | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 1.895.000,00 | Según comprobante por mes | 35,40 | $ 67.083.000,00 |
| 34C | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 2.024.000,00 | Según comprobante por mes | 132,00 | $ 267.168.000,00 |
| | | OTROS COSTOS | | | | | | | | |
| 35 | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | $ 2.000.000,00 | Según comprobante por mes | 60,00 | $ 120.000.000 | | | 1,02 | $ 2.040.000,00 |
| 35A | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.253.000,00 | Según comprobante por mes | 2,25 | $ 5.069.190,00 |
| 35B | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.526.000,00 | Según comprobante por mes | 0,83 | $ 2.096.580,00 |
| 35C | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.699.000,00 | Según comprobante por mes | 59,80 | $ 161.400.200,00 |
| 36 | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | $ 500.000,00 | Según comprobante por mes | 200,00 | $ 100.000.000 | | | 3,19 | $ 1.594.500,00 |
| 36A | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 563.000,00 | Según comprobante por mes | 2,33 | $ 1.311.790,00 |
| 36B | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 632.000,00 | Según comprobante por mes | 2,27 | $ 1.434.640,00 |
| 36C | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 675.000,00 | Según comprobante por mes | 69,60 | $ 46.980.000,00 |
| 37 | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | $ 500.000,00 | Según comprobante por mes | 200,00 | $ 100.000.000 | | | 7,19 | $ 3.595.500,00 |
| 37A | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 563.000,00 | Según comprobante por mes | 4,52 | $ 2.544.760,00 |
| 37B | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 632.000,00 | Según comprobante por mes | 6,27 | $ 3.962.640,00 |
| 37C | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 675.000,00 | Según comprobante por mes | 71,64 | $ 48.357.000,00 |
| 38 | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | $ 1.350.000,00 | Según comprobante por mes | 35,00 | $ 47.250.000 | | | 0,52 | $ 703.307,00 |
| 38A | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.521.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 38B | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.705.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 38C | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.822.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 39 | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | $ 200.000,00 | Según comprobante por mes | 100,00 | $ 20.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 39A | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 225.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 39B | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 253.000,00 | Según comprobante por mes | 1,27 | $ 321.310,00 |
| 39C | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 270.000,00 | Según comprobante por mes | 62,00 | $ 16.740.000,00 |
| | | AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE | | | | | | | | $ 3,00 |

**2027 — Otros costos directos (programación mensual y acumulado)**

| No. de Orden | ene-27 H-M | ene-27 VALOR | feb-27 H-M | feb-27 VALOR | mar-27 H-M | mar-27 VALOR | abr-27 H-M | abr-27 VALOR | may-27 H-M | may-27 VALOR | jun-27 H-M | jun-27 VALOR | jul-27 H-M | jul-27 VALOR | ago-27 H-M | ago-27 VALOR | sep-27 H-M | sep-27 VALOR | oct-27 H-M | oct-27 VALOR | nov-27 H-M | nov-27 VALOR | dic-27 H-M | dic-27 VALOR | ACUMULADO 2027 H-M | ACUMULADO 2027 VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 29A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 29B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 29C | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 10,00 | $ 2.020.000 | 120,00 | $ 24.240.000 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 30A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 30B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 30C | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 36,00 | $ 242.892.000 |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 31A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 31B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 31C | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | 0,00 | $ - |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 32A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 32B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 32C | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 24,00 | $ 80.976.000 |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 33A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 33B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 33C | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 12,00 | $ 40.488.000 |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 34A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 34B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 34C | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 36,00 | $ 72.864.000 |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 35A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 35B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 35C | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 0,40 | $ 1.079.600 | 4,80 | $ 12.955.200 |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 36A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 36B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 36C | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 12,00 | $ 8.100.000 |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 37A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 37B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 37C | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 12,00 | $ 8.100.000 |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 38A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 38B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 38C | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | 0,00 | $ - |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 39A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 39B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 39C | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 12,00 | $ 3.240.000 |
| AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |

**Resumen**

| Concepto | Valor Total ($) inicial | Valor Total ($) acta anterior | ene-27 | feb-27 | mar-27 | abr-27 | may-27 | jun-27 | jul-27 | ago-27 | sep-27 | oct-27 | nov-27 | dic-27 | ACUMULADO 2027 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B) | $ 3.766.900.000 | $ 4.000.518.540 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 41.154.600 | $ 493.855.200,0 |
| Valor total básico (C) = (A) + (B) | $ 22.114.276.320 | $ 27.731.113.194 | $ 361.127.596 | $ 361.127.596 | $ 332.148.212 | $ 324.903.366 | $ 324.903.366 | $ 324.903.366 | $ 324.903.366 | $ 324.903.366 | $ 324.903.366 | $ 324.903.366 | $ 361.127.596 | $ 366.223.313 | $ 4.056.077.875,0 |
| Provisión para ajustes y/o frente adicional (D) | $ 3.095.718.914,00 | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - |
| Subtotal costos básicos de personal y otros costos directos ( E) | $ 25.209.995.234 | $ 27.730.409.887 | $ 361.127.596,0 | $ 361.127.596,0 | $ 332.148.212,0 | $ 324.903.366,0 | $ 324.903.366,0 | $ 324.903.366,0 | $ 324.903.366,0 | $ 324.903.366,0 | $ 324.903.366,0 | $ 324.903.366,0 | $ 361.127.596,0 | $ 366.223.313,0 | $ 4.056.077.875,0 |
| Gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad ( F) | | $ 686.157 | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - |
| Administración gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad ( G ) = (F)x2,5% | | $ 17.150 | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - |
| IVA Subtotal costos de personal y otros costos directos (H) = ( E) * (% IVA) | | $ 5.268.777.875 | $ 68.614.243,0 | $ 68.614.243,0 | $ 63.108.160,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 68.614.243,0 | $ 69.582.429,0 | $ 770.654.798,0 |
| IVA Administración gastos protocolo de bioseguridad (I) = ( G) * (% IVA) | | $ 3.259 | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - |
| Total IVA (J) = ( H) + ( I ) | $ 4.789.899.094 | $ 5.268.781.134 | $ 68.614.243,0 | $ 68.614.243,0 | $ 63.108.160,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 61.731.640,0 | $ 68.614.243,0 | $ 69.582.429,0 | $ 770.654.798,0 |
| Costo Total ( K) = (E) + (F) + (G) + (J) | $ 29.999.894.328 | $ 32.999.894.328 | $ 429.741.839,0 | $ 429.741.839,0 | $ 395.256.372,0 | $ 386.635.006,0 | $ 386.635.006,0 | $ 386.635.006,0 | $ 386.635.006,0 | $ 386.635.006,0 | $ 386.635.006,0 | $ 386.635.006,0 | $ 429.741.839,0 | $ 435.805.742,0 | $ 4.826.732.673,0 |

**CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN** (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:

Se realiza la redistribución de recursos de interventoría según la Modificación No.3 de 2024 otrogada el 31 de diciembre de 2024, en la que se realizó adelanto de la vigencia 2026 por valor de $500.000.000,00. Lo anterior teniendo en cuenta el adelanto de vigencias realizado al contrato de obra objeto de esta interventoría y al correspondiente Plan de Intervenciones de obra para esta vigencia.

## NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.
2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.
3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

**Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas**

Firma:
Nombre: MAURICIO GOMEZ CAICEDO
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.N/A

Firmado digitalmente por GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Firma
Nombre: GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 1521917469 BOY
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA
PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-9-FR-2 |
| VERSIÓN | 1 |
| PÁGINA | 8 DE 9 |
| FECHA | 21/01/2025 (Día / Mes / Año) |

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐
REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ☑ No. 6
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)
PLAN DE CARGAS FINAL ☐

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GRUPO CENTRO

**DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 962 DE 2021

OBJETO:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 2.

INTERVENTOR: CONSORCIO ECOVISION 188
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
RESOLUCIÓN No.: 1340 DE 21/05/2021 (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: 973 DE 2021 CONTRATISTA: SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA

PLAZO INICIAL: 102 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 15/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A. (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 29.999.894.328,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 32.999.894.328,00

PLAZO ACUMULADO: 102 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A. (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 3.000.000.000,00

| No. de Orden | Cantidad | CARGO / OFICIO | CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA | | | | ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024) | | CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Costos de Personal | Prima Regional | Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes) | Valor Total ($) | Costos de Personal | Prima Regional | Participación (h-mes) | Valor Total ($) |
| | | COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL | | | | | | | | |
| | | PERSONAL PROFESIONAL | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Director de Interventoría | $ 7.500.000,00 | $ 450.000,00 | 102,00 | $ 810.900.000 | | | 12,50 | $ 99.375.000 |
| 1A | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 8.449.000,00 | $ 507.000,00 | 11,83 | $ 105.949.480 |
| 1B | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 9.473.000,00 | $ 568.000,00 | 11,89 | $ 119.387.490 |
| 1C | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 10.121.000,00 | $ 607.000,00 | 62,00 | $ 665.136.000 |
| 2 | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | $ 5.335.000,00 | $ 350.000,00 | 102,00 | $ 579.870.000 | | | 12,00 | $ 68.220.000 |
| 2A | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 6.010.000,00 | $ 394.000,00 | 12,00 | $ 76.848.000 |
| 2B | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 6.739.000,00 | $ 442.000,00 | 23,63 | $ 169.687.030 |
| 2C | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 7.199.000,00 | $ 472.000,00 | 76,00 | $ 582.996.000 |
| 3 | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | $ 3.750.000,00 | $ 250.000,00 | 214,00 | $ 856.000.000 | | | 25,38 | $ 101.533.333 |
| 3A | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 4.224.000,00 | $ 282.000,00 | 40,78 | $ 183.754.680 |
| 3B | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 4.737.000,00 | $ 316.000,00 | 56,89 | $ 287.465.170 |
| 3C | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 5.060.000,00 | $ 337.000,00 | 124,00 | $ 669.228.000 |
| 4 | 1 | Especialista Ambiental | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 3,85 | $ 25.025.000 |
| 4A | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 30.752.400 |
| 4B | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 34.482.000 |
| 4C | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 11,42 | $ 100.164.820 |
| 5 | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,05 | $ 13.325.000 |
| 5A | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,02 | $ 7.468.440 |
| 5B | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 4,35 | $ 35.713.500 |
| 5C | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,55 | $ 66.221.050 |
| 6 | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,45 | $ 15.925.000 |
| 6A | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 2,45 | $ 17.938.900 |
| 6B | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 6C | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 8,40 | $ 73.676.400 |
| 7 | 1 | Especialista en Estructuras | $ 6.500.000,00 | | 14,00 | $ 91.000.000 | | | 3,74 | $ 24.310.000 |
| 7A | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,36 | $ 9.957.920 |
| 7B | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,80 | $ 22.988.000 |
| 7C | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,00 | $ 61.397.000 |
| 8 | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | $ 6.500.000,00 | | 14,00 | $ 91.000.000 | | | 1,70 | $ 11.050.000 |
| 8A | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 3,50 | $ 25.627.000 |
| 8B | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 8C | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,35 | $ 64.466.850 |
| 9 | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,89 | $ 18.785.000 |
| 9A | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,05 | $ 7.688.100 |
| 9B | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 9C | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,70 | $ 67.536.700 |
| 10 | 1 | Especialista en Transito | $ 6.500.000,00 | | 3,00 | $ 19.500.000 | | | 1,75 | $ 11.375.000 |
| 10A | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 10B | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 10C | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 1,10 | $ 9.648.100 |
| 11 | 1 | Especialista en Sostenibilidad | $ 6.250.000,00 | | 40,00 | $ 250.000.000 | | | 3,90 | $ 24.375.000 |
| 11A | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 7.041.000,00 | $ 0,00 | 4,68 | $ 32.951.880 |
| 11B | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 7.894.000,00 | $ 0,00 | 4,68 | $ 36.943.920 |
| 11C | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 8.434.000,00 | $ 0,00 | 24,18 | $ 203.934.120 |
| 12 | 1 | Líder de Integración | $ 6.250.000,00 | | 11,00 | $ 68.750.000 | | | 3,15 | $ 19.687.500 |
| 12A | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 7.041.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 27.107.850 |
| 12B | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 7.894.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 33.154.800 |
| 12C | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 8.434.000,00 | $ 0,00 | 10,85 | $ 91.508.900 |
| 13 | 1 | Profesional Social | $ 4.000.000,00 | | 100,00 | $ 400.000.000 | | | 11,50 | $ 46.000.000 |
| 13A | 1 | Profesional Social | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 11,60 | $ 52.269.600 |
| 13B | 1 | Profesional Social | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 13C | 1 | Profesional Social | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 64,00 | $ 345.472.000 |
| 14 | 1 | Profesional Ambiental | $ 4.000.000,00 | | 100,00 | $ 400.000.000 | | | 11,59 | $ 46.360.000 |
| 14A | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 11,06 | $ 49.836.360 |
| 14B | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 14C | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 64,00 | $ 345.472.000 |
| 15 | 1 | Profesional Técnico Predial | $ 4.000.000,00 | $ 350.000,00 | 100,00 | $ 435.000.000 | | | 7,50 | $ 32.625.000 |
| 15A | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 394.000,00 | 12,00 | $ 58.800.000 |
| 15B | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 442.000,00 | 12,00 | $ 65.928.000 |
| 15C | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 472.000,00 | 61,00 | $ 358.070.000 |
| 16 | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | $ 4.000.000,00 | | 7,00 | $ 28.000.000 | | | 2,75 | $ 11.000.000 |
| 16A | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 3,50 | $ 15.771.000 |
| 16B | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 3,00 | $ 15.156.000 |
| 16C | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 7,10 | $ 38.325.800 |
| 17 | 1 | Auditor de calidad | $ 4.000.000,00 | | 3,00 | $ 12.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 17A | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 17B | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 17C | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 2,80 | $ 15.114.400 |
| 18 | 1 | Abogado | $ 5.500.000,00 | | 10,00 | $ 55.000.000 | | | 1,60 | $ 8.800.000 |
| 18A | 1 | Abogado | | | | | $ 6.196.000,00 | $ 0,00 | 2,00 | $ 12.392.000 |
| 18B | 1 | Abogado | | | | | $ 6.947.000,00 | $ 0,00 | 1,20 | $ 8.336.400 |
| 18C | 1 | Abogado | | | | | $ 7.422.000,00 | $ 0,00 | 6,80 | $ 50.469.600 |
| | | PERSONAL TECNICO | | | | | | | | |
| 19 | 1 | Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 8,36 | $ 19.646.000 |
| 19A | 1 | Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 23,38 | $ 61.910.240 |
| 19B | 1 | Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 72,70 | $ 215.846.300 |
| 19C | 1 | Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 175,00 | $ 554.925.000 |
| 20 | 1 | Topógrafo Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 0,60 | $ 1.410.000 |
| 20A | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 22,85 | $ 60.506.800 |
| 20B | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 32,05 | $ 95.156.450 |
| 20C | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 144,00 | $ 456.624.000 |
| 21 | 1 | Laboratorista Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 0,00 | $ - |
| 21A | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 2,52 | $ 6.672.960 |
| 21B | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 16,81 | $ 49.908.890 |
| 21C | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 113,00 | $ 358.323.000 |
| 22 | 1 | Inspector SST | $ 2.200.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 556.150.000 | | | 9,96 | $ 24.402.000 |
| 22A | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.478.000,00 | $ 282.000,00 | 21,63 | $ 59.698.800 |
| 22B | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.779.000,00 | $ 316.000,00 | 30,99 | $ 95.914.050 |
| 22C | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.969.000,00 | $ 337.000,00 | 150,00 | $ 495.900.000 |
| | | PERSONAL AUXILIAR TECNICO | | | | | | | | |
| 23 | 1 | Cadenero | $ 1.300.000,00 | | 227,00 | $ 295.100.000 | | | 0,00 | $ - |
| 23A | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.464.000,00 | $ 0,00 | 7,23 | $ 10.584.720 |
| 23B | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.642.000,00 | $ 0,00 | 32,74 | $ 53.759.080 |
| 23C | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.754.000,00 | $ 0,00 | 146,00 | $ 256.084.000 |
| 24 | 1 | Auxiliar de Laboratorio | $ 1.300.000,00 | | 189,00 | $ 245.700.000 | | | 0,00 | $ - |
| 24A | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.464.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 24B | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.642.000,00 | $ 0,00 | 5,23 | $ 8.587.660 |
| 24C | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.754.000,00 | $ 0,00 | 78,00 | $ 136.812.000 |
| | | PERSONAL ADMINISTRATIVO | | | | | | | | |
| 25 | 1 | Secretaria | $ 1.100.000,00 | | 102,00 | $ 112.200.000 | | | 8,16 | $ 8.976.000 |
| 25A | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.239.000,00 | $ 0,00 | 11,86 | $ 14.694.540 |
| 25B | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.389.000,00 | $ 0,00 | 11,82 | $ 16.417.980 |
| 25C | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.484.000,00 | $ 0,00 | 62,00 | $ 92.008.000 |
| 26 | 1 | Conductor | $ 1.100.000,00 | | 225,00 | $ 247.500.000 | | | 28,03 | $ 30.836.667 |
| 26A | 1 | Conductor | | | | | $ 1.239.000,00 | $ 0,00 | 32,21 | $ 39.908.190 |
| 26B | 1 | Conductor | | | | | $ 1.389.000,00 | $ 0,00 | 56,50 | $ 78.478.500 |
| 26C | 1 | Conductor | | | | | $ 1.484.000,00 | $ 0,00 | 215,00 | $ 319.060.000 |
| 27 | 1 | Campamentera | $ 1.000.000,00 | | 52,00 | $ 52.000.000 | | | 8,30 | $ 8.300.000 |
| 27A | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.127.000,00 | $ 0,00 | 11,93 | $ 13.445.110 |
| 27B | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.263.000,00 | $ 0,00 | 11,83 | $ 14.941.290 |
| 27C | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.349.000,00 | $ 0,00 | 62,00 | $ 83.638.000 |
| | | PROVISION JORNADAS 7X 24 | | | | | | | | $ - |
| 28 | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | $ 152.292.000,00 | | | | $ 614.122 |
| 28A | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 9.639.166 |
| 28B | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 12.712.315 |
| 28C | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 26.947.815 |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | | | | | | $ 7.774.312.000 | | | | $ 10.060.710.658 |
| FACTOR MULTIPLICADOR | | | | | | 2,36 | | | | 2,36 |
| Descuento valor correspondiente al 16% de pensión por Topógrafo que tiene Bono Pensional y el sistema no permite realizar pagos en la planilla de seguridad social por dicho concepto. | | | | | | | | | | $ (5.373.941,00) |
| **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL** | | | | | | $ 18.347.376.320 | | | | $ 23.730.594.654 |

| No. de Orden | 2028 ene-28 | | feb-28 | | mar-28 | | abr-28 | | may-28 | | jun-28 | | jul-28 | | ago-28 | | sep-28 | | oct-28 | | nov-28 | | dic-28 | | ACUMULADO 2028 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 1A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 1B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 1C | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 12,00 | $ 128.736.000 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 2A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 2B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 2C | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 12,00 | $ 92.052.000 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 3A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 3B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 3C | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 1,00 | $ 5.397.000 | 12,00 | $ 64.764.000 |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 4A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 4B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 4C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 4,20 | $ 36.838.200 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 5A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 5B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 5C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 6.139.700 |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 6A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 6B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 6C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,05 | $ 9.209.550 |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 7A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 7B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 7C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 6.139.700 |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 8A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 8B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 8C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,05 | $ 9.209.550 |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 9A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 9B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 9C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 1,05 | $ 9.209.550 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 10A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 10B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 10C | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 11A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 11B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 11C | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 4,68 | $ 39.471.120 |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 12A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 12B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 12C | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,20 | $ 1.686.800 | 0,20 | $ 1.686.800 | 0,20 | $ 1.686.800 | 0,20 | $ 1.686.800 | 0,20 | $ 1.686.800 | 3,45 | $ 29.097.300 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 13A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 13B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 13C | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 12,00 | $ 64.776.000 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 14A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 14B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 14C | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 12,00 | $ 64.776.000 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 15A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 15B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 15C | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 12,00 | $ 70.440.000 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 16A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 16B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 16C | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 0,10 | $ 539.800 | 1,20 | $ 6.477.600 |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 17A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 17B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 17C | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,40 | $ 2.159.200 | 0,40 | $ 2.159.200 |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 18A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 18B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 18C | 0,00 | $ - | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,00 | $ - | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,00 | $ - | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,00 | $ - | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,00 | $ - | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,00 | $ - | 0,20 | $ 1.484.400 | 1,20 | $ 8.906.400 |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 19A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 19B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 19C | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 24,00 | $ 76.104.000 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 20A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 20B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 20C | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 24,00 | $ 76.104.000 |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 21A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 21B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 21C | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 24,00 | $ 76.104.000 |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 22A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 22B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 22C | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 24,00 | $ 79.344.000 |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 23A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 23B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 23C | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 24,00 | $ 42.096.000 |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 24A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 24B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 24C | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 12,00 | $ 21.048.000 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 25A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 25B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 25C | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 12,00 | $ 17.808.000 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 26A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 26B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 26C | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 3,00 | $ 4.452.000 | 36,00 | $ 53.424.000 |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 27A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 27B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 27C | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 12,00 | $ 16.188.000 |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |
| 28A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |
| 28B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |
| 28C | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.716 | | $ 500.724 | | $ 6.008.600 |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | $ | 104.347.776 | $ | 105.832.176 | $ | 98.208.076 | $ | 90.482.926 | $ | 88.998.526 | $ | 90.482.926 | $ | 88.998.526 | $ | 89.217.826 | $ | 87.733.426 | $ | 89.217.826 | $ | 87.733.426 | $ | 91.377.034 | $ | 1.112.630.470 |
| FACTOR MULTIPLICADOR | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 |
| Descuento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL** | $ | 246.260.751 | $ | 249.763.935 | $ | 231.771.059 | $ | 213.539.705 | $ | 210.036.521 | $ | 213.539.705 | $ | 210.036.521 | $ | 210.554.069 | $ | 207.050.885 | $ | 210.554.069 | $ | 207.050.885 | $ | 215.649.800 | $ | 2.625.807.905 |

| No. de Orden | Cantidad | CONCEPTO | Costos | Unidad | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) | Costos | Unidad | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OTROS COSTOS DIRECTOS | | | | | | | | |
| | | VIATICOS | | | | | | | | |
| 29 | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | $ 150.000,00 | Dia | 1.281,00 | $ 192.150.000 | | | 14,00 | $ 2.100.000,00 |
| 29A | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 169.000,00 | Dia | 91,50 | $ 15.463.500,00 |
| 29B | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 189.000,00 | Dia | 86,00 | $ 16.254.000,00 |
| 29C | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 202.000,00 | Dia | 810,00 | $ 163.620.000,00 |
| | | COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINAS | | | | | | | | |
| 30 | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | $ 5.000.000,00 | Mes | 225,00 | $ 1.125.000.000 | | | 30,67 | $ 153.350.000,00 |
| 30A | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 5.633.000,00 | Mes | 36,00 | $ 202.788.000,00 |
| 30B | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.316.000,00 | Mes | 58,43 | $ 369.043.880,00 |
| 30C | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.747.000,00 | Mes | 195,00 | $ 1.315.665.000,00 |
| 31 | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | $ 5.000.000,00 | Mes | 200,00 | $ 1.000.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 31A | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 5.633.000,00 | Mes | 0,00 | $ - |
| 31B | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.316.000,00 | Mes | 0,00 | $ - |
| 31C | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.747.000,00 | Mes | 20,00 | $ 134.940.000,00 |
| 32 | 1 | Equipo completo de topografia | $ 2.500.000,00 | Según comprobante por mes | 230,00 | $ 575.000.000 | | | 0,60 | $ 1.500.000,00 |
| 32A | 1 | Equipo completo de topografia | | | | | $ 2.816.000,00 | Según comprobante por mes | 22,62 | $ 63.697.920,00 |
| 32B | 1 | Equipo completo de topografia | | | | | $ 3.158.000,00 | Según comprobante por mes | 32,93 | $ 103.992.940,00 |
| 32C | 1 | Equipo completo de topografia | | | | | $ 3.374.000,00 | Según comprobante por mes | 144,00 | $ 485.856.000,00 |
| 33 | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | $ 2.500.000,00 | Según comprobante por mes | 102,00 | $ 255.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 33A | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 2.816.000,00 | Según comprobante por mes | 0,73 | $ 2.055.680,00 |
| 33B | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 3.158.000,00 | Según comprobante por mes | 7,40 | $ 23.369.200,00 |
| 33C | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 3.374.000,00 | Según comprobante por mes | 77,50 | $ 261.485.000,00 |
| 34 | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | $ 1.500.000,00 | Según comprobante por mes | 155,00 | $ 232.500.000 | | | 11,63 | $ 17.445.000,00 |
| 34A | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 1.690.000,00 | Según comprobante por mes | 21,00 | $ 35.490.000,00 |
| 34B | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 1.895.000,00 | Según comprobante por mes | 35,40 | $ 67.083.000,00 |
| 34C | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 2.024.000,00 | Según comprobante por mes | 132,00 | $ 267.168.000,00 |
| | | OTROS COSTOS | | | | | | | | |
| 35 | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | $ 2.000.000,00 | Según comprobante por mes | 60,00 | $ 120.000.000 | | | 1,02 | $ 2.040.000,00 |
| 35A | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.253.000,00 | Según comprobante por mes | 2,25 | $ 5.069.190,00 |
| 35B | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.526.000,00 | Según comprobante por mes | 0,83 | $ 2.096.580,00 |
| 35C | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.699.000,00 | Según comprobante por mes | 59,80 | $ 161.400.200,00 |
| 36 | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | $ 500.000,00 | Según comprobante por mes | 200,00 | $ 100.000.000 | | | 3,19 | $ 1.594.500,00 |
| 36A | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 563.000,00 | Según comprobante por mes | 2,33 | $ 1.311.790,00 |
| 36B | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 632.000,00 | Según comprobante por mes | 2,27 | $ 1.434.640,00 |
| 36C | 1 | Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 675.000,00 | Según comprobante por mes | 69,60 | $ 46.980.000,00 |
| 37 | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | $ 500.000,00 | Según comprobante por mes | 200,00 | $ 100.000.000 | | | 7,19 | $ 3.595.500,00 |
| 37A | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 563.000,00 | Según comprobante por mes | 4,52 | $ 2.544.760,00 |
| 37B | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 632.000,00 | Según comprobante por mes | 6,27 | $ 3.962.640,00 |
| 37C | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 675.000,00 | Según comprobante por mes | 71,64 | $ 48.357.000,00 |
| 38 | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | $ 1.350.000,00 | Según comprobante por mes | 35,00 | $ 47.250.000 | | | 0,52 | $ 703.307,00 |
| 38A | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.521.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 38B | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.705.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 38C | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.822.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 39 | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | $ 200.000,00 | Según comprobante por mes | 100,00 | $ 20.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 39A | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 225.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 39B | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 253.000,00 | Según comprobante por mes | 1,27 | $ 321.310,00 |
| 39C | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 270.000,00 | Según comprobante por mes | 62,00 | $ 16.740.000,00 |
| | | AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE | | | | | | | | $ 3,00 |
| **SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)** | | | | | | $ 3.766.900.000 | | | | $ 4.000.518.540 |
| • Valor total básico (C) = (A) + (B) | | | | | | $ 22.114.276.320 | | | | $ 27.731.113.194 |
| • Provisión para ajustes y/o frente adicional (D) | | | | | | $ 3.095.718.914,00 | | | | $ - |
| • Subtotal costos básicos de personal y otros costos directos ( E) | | | | | | $ 25.209.995.234 | | | | $ 27.730.409.887 |
| Gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad ( F) | | | | | | | | | | $ 686.157 |
| Adminsitración gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad ( G ) = (F)x2,5% | | | | | | | | | | $ 17.150 |
| IVA Subtotal costos de personal y otros costos directos (H) = ( E) * (% IVA) | | | | | | | | | | $ 5.268.777.875 |
| IVA Administración gastos protocolo de bioseguridad (I) = ( G) * (% IVA) | | | | | | | | | | $ 3.259 |
| • Total IVA (J) = ( H) + ( I ) | | | | | | $ 4.789.899.094 | | | | $ 5.268.781.134 |
| • Costo Total ( K) = (E) + (F) + (G) + (J) | | | | | | $ 29.999.894.328 | | | | $ 32.999.894.328 |

| No. de Orden | 2028 ene-28 | | feb-28 | | mar-28 | | abr-28 | | may-28 | | jun-28 | | jul-28 | | ago-28 | | sep-28 | | oct-28 | | nov-28 | | dic-28 | | ACUMULADO 2028 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR | H-M | VALOR |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 29A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 29B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 29C | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 12,00 | $ 2.424.000 | 13,00 | $ 2.626.000 | 13,00 | $ 2.626.000 | 146,00 | $ 29.492.000 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 30A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 30B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 30C | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 2,00 | $ 13.494.000 | 24,00 | $ 161.928.000 |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 31A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 31B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 31C | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 12,00 | $ 80.964.000 |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 32A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 32B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 32C | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 24,00 | $ 80.976.000 |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 33A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 33B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 33C | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 1,00 | $ 3.374.000 | 12,00 | $ 40.488.000 |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 34A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 34B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 34C | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 2,00 | $ 4.048.000 | 24,00 | $ 48.576.000 |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 35A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 35B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 35C | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 12,00 | $ 32.388.000 |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 36A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 36B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 36C | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 12,00 | $ 8.100.000 |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 37A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 37B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 37C | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 1,00 | $ 675.000 | 12,00 | $ 8.100.000 |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 38A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 38B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 38C | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | 0,00 | $ - |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 39A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 39B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - |
| 39C | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 12,00 | $ 3.240.000 |
| AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - |
| **SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)** | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.154.000 | $ | 41.356.000 | $ | 41.356.000 | $ | 494.252.000,0 |
| Valor total básico (C) | $ | 287.414.751 | $ | 290.917.935 | $ | 272.925.059 | $ | 254.693.705 | $ | 251.190.521 | $ | 254.693.705 | $ | 251.190.521 | $ | 251.708.069 | $ | 248.204.885 | $ | 251.708.069 | $ | 248.406.885 | $ | 257.005.800 | $ | 3.120.059.905,0 |
| Provisión (D) | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - |
| Subtotal (E) | $ | 287.414.751,0 | $ | 290.917.935,0 | $ | 272.925.059,0 | $ | 254.693.705,0 | $ | 251.190.521,0 | $ | 254.693.705,0 | $ | 251.190.521,0 | $ | 251.708.069,0 | $ | 248.204.885,0 | $ | 251.708.069,0 | $ | 248.406.885,0 | $ | 257.005.800,0 | $ | 3.120.059.905,0 |
| (F) | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - |
| (G) | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - |
| (H) | $ | 54.608.803,0 | $ | 55.274.408,0 | $ | 51.855.761,0 | $ | 48.391.804,0 | $ | 47.726.199,0 | $ | 48.391.804,0 | $ | 47.726.199,0 | $ | 47.824.533,0 | $ | 47.158.928,0 | $ | 47.824.533,0 | $ | 47.197.308,0 | $ | 48.831.102,0 | $ | 592.811.382,0 |
| (I) | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - | $ | - |
| Total IVA (J) | $ | 54.608.803,0 | $ | 55.274.408,0 | $ | 51.855.761,0 | $ | 48.391.804,0 | $ | 47.726.199,0 | $ | 48.391.804,0 | $ | 47.726.199,0 | $ | 47.824.533,0 | $ | 47.158.928,0 | $ | 47.824.533,0 | $ | 47.197.308,0 | $ | 48.831.102,0 | $ | 592.811.382,0 |
| Costo Total (K) | $ | 342.023.554,0 | $ | 346.192.343,0 | $ | 324.780.820,0 | $ | 303.085.509,0 | $ | 298.916.720,0 | $ | 303.085.509,0 | $ | 298.916.720,0 | $ | 299.532.602,0 | $ | 295.363.813,0 | $ | 299.532.602,0 | $ | 295.604.193,0 | $ | 305.836.902,0 | $ | 3.712.871.287,0 |

**CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN** (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:

Se realiza la redistribución de recursos de interventoría según la Modificación No.3 de 2024 otrogada el 31 de diciembre de 2024, en la que se realizó adelanto de la vigencia 2026 por valor de $500.000.000,00. Lo anterior teniendo en cuenta el adelanto de vigencias realizado al contrato de obra objeto de esta interventoría y al correspondiente Plan de Intervenciones de obra para esta vigencia.

## NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.
2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.
3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

**Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas**

Firma:
Nombre: MAURICIO GOMEZ CAICEDO
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.N/A

Firmado digitalmente por GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Firma
Nombre: GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 1521917469 BOY
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

| | |
|---|---|
| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-9-FR-2 |
| VERSIÓN | 1 |
| PÁGINA | 9 DE 9 |
| FECHA | 21/01/2025 (Día / Mes / Año) |

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐
REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ☑ No. 6
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)
PLAN DE CARGAS FINAL ☐

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCIÓN MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GRUPO CENTRO **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 962 DE 2021

OBJETO:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 2.

INTERVENTOR: CONSORCIO ECOVISION 188
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
RESOLUCIÓN No.: 1340 DE 21/05/2021 (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: 973 DE 2021 CONTRATISTA: SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA

PLAZO INICIAL: 102 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 102 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 15/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A. (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A. (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 29.999.894.328,00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 3.000.000.000,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 32.999.894.328,00

| No. de Orden | Cantidad | CARGO / OFICIO | CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA | | | | ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024) | | CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Costos de Personal | Prima Regional | Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes) | Valor Total ($) | Costos de Personal | Prima Regional | Participación (h-mes) | Valor Total ($) |
| | | **COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL** | | | | | | | | |
| | | **PERSONAL PROFESIONAL** | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Director de Interventoría | $ 7.500.000,00 | $ 450.000,00 | 102,00 | $ 810.900.000 | | | 12,50 | $ 99.375.000 |
| 1A | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 8.449.000,00 | $ 507.000,00 | 11,83 | $ 105.949.480 |
| 1B | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 9.473.000,00 | $ 568.000,00 | 11,89 | $ 119.387.490 |
| 1C | 1 | Director de Interventoría | | | | | $ 10.121.000,00 | $ 607.000,00 | 62,00 | $ 665.136.000 |
| 2 | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | $ 5.335.000,00 | $ 350.000,00 | 102,00 | $ 579.870.000 | | | 12,00 | $ 68.220.000 |
| 2A | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 6.010.000,00 | $ 394.000,00 | 12,00 | $ 76.848.000 |
| 2B | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 6.739.000,00 | $ 442.000,00 | 23,63 | $ 169.687.030 |
| 2C | 1 | Ingeniero Residente de Interventoría | | | | | $ 7.199.000,00 | $ 472.000,00 | 76,00 | $ 582.996.000 |
| 3 | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | $ 3.750.000,00 | $ 250.000,00 | 214,00 | $ 856.000.000 | | | 25,38 | $ 101.533.333 |
| 3A | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 4.224.000,00 | $ 282.000,00 | 40,78 | $ 183.754.680 |
| 3B | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 4.737.000,00 | $ 316.000,00 | 56,89 | $ 287.465.170 |
| 3C | 1 | Ingeniero Auxiliar de Interventoría | | | | | $ 5.060.000,00 | $ 337.000,00 | 124,00 | $ 669.228.000 |
| 4 | 1 | Especialista Ambiental | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 3,85 | $ 25.025.000 |
| 4A | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 30.752.400 |
| 4B | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 34.482.000 |
| 4C | 1 | Especialista Ambiental | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 11,42 | $ 100.164.820 |
| 5 | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,05 | $ 13.325.000 |
| 5A | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,02 | $ 7.468.440 |
| 5B | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 4,35 | $ 35.713.500 |
| 5C | 1 | Especialista en Geología y/o Geotecnia | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,55 | $ 66.221.050 |
| 6 | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,45 | $ 15.925.000 |
| 6A | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 2,45 | $ 17.938.900 |
| 6B | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 6C | 1 | Especialista en Pavimentos y/o Vías | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 8,40 | $ 73.676.400 |
| 7 | 1 | Especialista en Estructuras | $ 6.500.000,00 | | 14,00 | $ 91.000.000 | | | 3,74 | $ 24.310.000 |
| 7A | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,36 | $ 9.957.920 |
| 7B | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,80 | $ 22.988.000 |
| 7C | 1 | Especialista en Estructuras | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,00 | $ 61.397.000 |
| 8 | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | $ 6.500.000,00 | | 14,00 | $ 91.000.000 | | | 1,70 | $ 11.050.000 |
| 8A | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 3,50 | $ 25.627.000 |
| 8B | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 8C | 1 | Especialista en Hidráulica e Hidrología | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,35 | $ 64.466.850 |
| 9 | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | $ 6.500.000,00 | | 16,00 | $ 104.000.000 | | | 2,89 | $ 18.785.000 |
| 9A | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 1,05 | $ 7.688.100 |
| 9B | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 9C | 1 | Especialista en Diseño Geométrico | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 7,70 | $ 67.536.700 |
| 10 | 1 | Especialista en Transito | $ 6.500.000,00 | | 3,00 | $ 19.500.000 | | | 1,75 | $ 11.375.000 |
| 10A | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 7.322.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 10B | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 8.210.000,00 | $ 0,00 | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 10C | 1 | Especialista en Transito | | | | | $ 8.771.000,00 | $ 0,00 | 1,10 | $ 9.648.100 |
| 11 | 1 | Especialista en Sostenibilidad | $ 6.250.000,00 | | 40,00 | $ 250.000.000 | | | 3,90 | $ 24.375.000 |
| 11A | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 7.041.000,00 | $ 0,00 | 4,68 | $ 32.951.880 |
| 11B | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 7.894.000,00 | $ 0,00 | 4,68 | $ 36.943.920 |
| 11C | 1 | Especialista en Sostenibilidad | | | | | $ 8.434.000,00 | $ 0,00 | 24,18 | $ 203.934.120 |
| 12 | 1 | Líder de Integración | $ 6.250.000,00 | | 11,00 | $ 68.750.000 | | | 3,15 | $ 19.687.500 |
| 12A | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 7.041.000,00 | $ 0,00 | 3,85 | $ 27.107.850 |
| 12B | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 7.894.000,00 | $ 0,00 | 4,20 | $ 33.154.800 |
| 12C | 1 | Líder de Integración | | | | | $ 8.434.000,00 | $ 0,00 | 10,85 | $ 91.508.900 |
| 13 | 1 | Profesional Social | $ 4.000.000,00 | | 100,00 | $ 400.000.000 | | | 11,50 | $ 46.000.000 |
| 13A | 1 | Profesional Social | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 11,60 | $ 52.269.600 |
| 13B | 1 | Profesional Social | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 13C | 1 | Profesional Social | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 64,00 | $ 345.472.000 |
| 14 | 1 | Profesional Ambiental | $ 4.000.000,00 | | 100,00 | $ 400.000.000 | | | 11,59 | $ 46.360.000 |
| 14A | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 11,06 | $ 49.836.360 |
| 14B | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 14C | 1 | Profesional Ambiental | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 64,00 | $ 345.472.000 |
| 15 | 1 | Profesional Técnico Predial | $ 4.000.000,00 | $ 350.000,00 | 100,00 | $ 435.000.000 | | | 7,50 | $ 32.625.000 |
| 15A | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 394.000,00 | 12,00 | $ 58.800.000 |
| 15B | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 442.000,00 | 12,00 | $ 65.928.000 |
| 15C | 1 | Profesional Técnico Predial | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 472.000,00 | 61,00 | $ 358.070.000 |
| 16 | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | $ 4.000.000,00 | | 7,00 | $ 28.000.000 | | | 2,75 | $ 11.000.000 |
| 16A | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 3,50 | $ 15.771.000 |
| 16B | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 3,00 | $ 15.156.000 |
| 16C | 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 7,10 | $ 38.325.800 |
| 17 | 1 | Auditor de calidad | $ 4.000.000,00 | | 3,00 | $ 12.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 17A | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 4.506.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 17B | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 5.052.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 17C | 1 | Auditor de calidad | | | | | $ 5.398.000,00 | $ 0,00 | 2,80 | $ 15.114.400 |
| 18 | 1 | Abogado | $ 5.500.000,00 | | 10,00 | $ 55.000.000 | | | 1,60 | $ 8.800.000 |
| 18A | 1 | Abogado | | | | | $ 6.196.000,00 | $ 0,00 | 2,00 | $ 12.392.000 |
| 18B | 1 | Abogado | | | | | $ 6.947.000,00 | $ 0,00 | 1,20 | $ 8.336.400 |
| 18C | 1 | Abogado | | | | | $ 7.422.000,00 | $ 0,00 | 6,80 | $ 50.469.600 |
| | | **PERSONAL TECNICO** | | | | | | | | |
| 19 | 1 | Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 8,36 | $ 19.646.000 |
| 19A | 1 | Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 23,38 | $ 61.910.240 |
| 19B | 1 | Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 72,70 | $ 215.846.300 |
| 19C | 1 | Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 175,00 | $ 554.925.000 |
| 20 | 1 | Topógrafo Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 0,60 | $ 1.410.000 |
| 20A | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 22,85 | $ 60.506.800 |
| 20B | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 32,05 | $ 95.156.450 |
| 20C | 1 | Topógrafo Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 144,00 | $ 456.624.000 |
| 21 | 1 | Laboratorista Inspector | $ 2.100.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 533.450.000 | | | 0,00 | $ - |
| 21A | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.366.000,00 | $ 282.000,00 | 2,52 | $ 6.672.960 |
| 21B | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.653.000,00 | $ 316.000,00 | 16,81 | $ 49.908.890 |
| 21C | 1 | Laboratorista Inspector | | | | | $ 2.834.000,00 | $ 337.000,00 | 113,00 | $ 358.323.000 |
| 22 | 1 | Inspector SST | $ 2.200.000,00 | $ 250.000,00 | 227,00 | $ 556.150.000 | | | 9,96 | $ 24.402.000 |
| 22A | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.478.000,00 | $ 282.000,00 | 21,63 | $ 59.698.800 |
| 22B | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.779.000,00 | $ 316.000,00 | 30,99 | $ 95.914.050 |
| 22C | 1 | Inspector SST | | | | | $ 2.969.000,00 | $ 337.000,00 | 150,00 | $ 495.900.000 |
| | | **PERSONAL AUXILIAR TECNICO** | | | | | | | | |
| 23 | 1 | Cadenero | $ 1.300.000,00 | | 227,00 | $ 295.100.000 | | | 0,00 | $ - |
| 23A | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.464.000,00 | $ 0,00 | 7,23 | $ 10.584.720 |
| 23B | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.642.000,00 | $ 0,00 | 32,74 | $ 53.759.080 |
| 23C | 1 | Cadenero | | | | | $ 1.754.000,00 | $ 0,00 | 146,00 | $ 256.084.000 |
| 24 | 1 | Auxiliar de Laboratorio | $ 1.300.000,00 | | 189,00 | $ 245.700.000 | | | 0,00 | $ - |
| 24A | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.464.000,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ - |
| 24B | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.642.000,00 | $ 0,00 | 5,23 | $ 8.587.660 |
| 24C | 1 | Auxiliar de Laboratorio | | | | | $ 1.754.000,00 | $ 0,00 | 78,00 | $ 136.812.000 |
| | | **PERSONAL ADMINISTRATIVO** | | | | | | | | |
| 25 | 1 | Secretaria | $ 1.100.000,00 | | 102,00 | $ 112.200.000 | | | 8,16 | $ 8.976.000 |
| 25A | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.239.000,00 | $ 0,00 | 11,86 | $ 14.694.540 |
| 25B | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.389.000,00 | $ 0,00 | 11,82 | $ 16.417.980 |
| 25C | 1 | Secretaria | | | | | $ 1.484.000,00 | $ 0,00 | 62,00 | $ 92.008.000 |
| 26 | 1 | Conductor | $ 1.100.000,00 | | 225,00 | $ 247.500.000 | | | 28,03 | $ 30.836.667 |
| 26A | 1 | Conductor | | | | | $ 1.239.000,00 | $ 0,00 | 32,21 | $ 39.908.190 |
| 26B | 1 | Conductor | | | | | $ 1.389.000,00 | $ 0,00 | 56,50 | $ 78.478.500 |
| 26C | 1 | Conductor | | | | | $ 1.484.000,00 | $ 0,00 | 215,00 | $ 319.060.000 |
| 27 | 1 | Campamentera | $ 1.000.000,00 | | 52,00 | $ 52.000.000 | | | 8,30 | $ 8.300.000 |
| 27A | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.127.000,00 | $ 0,00 | 11,93 | $ 13.445.110 |
| 27B | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.263.000,00 | $ 0,00 | 11,83 | $ 14.941.290 |
| 27C | 1 | Campamentera | | | | | $ 1.349.000,00 | $ 0,00 | 62,00 | $ 83.638.000 |
| | | **PROVISION JORNADAS 7X 24** | | | | | | | | $ - |
| 28 | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | $ 152.292.000,00 | | | | $ 614.122 |
| 28A | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 9.639.166 |
| 28B | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 12.712.315 |
| 28C | 1 | Provisión Jornadas 7X24 | | | | | | | | $ 26.947.815 |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | | | | | | $ 7.774.312.000 | | | | $ 10.060.710.658 |
| FACTOR MULTIPLICADOR | | | | | | 2,36 | | | | 2,36 |
| Descuento valor correspondiente al 16% de pensión por Topógrafo que tiene Bono Pensional y el sistema no permite realizar pagos en la planilla de seguridad social por dicho concepto. | | | | | | | | | | $ (5.373.941,00) |
| **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL** | | | | | | $ 18.347.376.320 | | | | $ 23.730.594.654 |

| No. de Orden | 2029 ene-29 H-M | ene-29 VALOR | feb-29 H-M | feb-29 VALOR | mar-29 H-M | mar-29 VALOR | abr-29 H-M | abr-29 VALOR | may-29 H-M | may-29 VALOR | jun-29 H-M | jun-29 VALOR | jul-29 H-M | jul-29 VALOR | ago-29 H-M | ago-29 VALOR | ACUMULADO 2029 H-M | ACUMULADO 2029 VALOR | TOTAL H-M | TOTAL VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 12,50 | $ 99.375.000 |
| 1A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,83 | $ 105.949.480 |
| 1B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,89 | $ 119.387.490 |
| 1C | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 1,00 | $ 10.728.000 | 8,00 | $ 85.824.000 | 62,00 | $ 665.136.000 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 12,00 | $ 68.220.000 |
| 2A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 12,00 | $ 76.848.000 |
| 2B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 23,63 | $ 169.687.030 |
| 2C | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 1,00 | $ 7.671.000 | 8,00 | $ 61.368.000 | 83,00 | $ 636.693.000 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 25,38 | $ 101.533.333 |
| 3A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 40,78 | $ 183.754.680 |
| 3B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 56,89 | $ 287.465.170 |
| 3C | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 3,00 | $ 16.191.000 | 24,00 | $ 129.528.000 | 136,60 | $ 737.230.200 |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,85 | $ 25.025.000 |
| 4A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 4,20 | $ 30.752.400 |
| 4B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 4,20 | $ 34.482.000 |
| 4C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 2,80 | $ 24.558.800 | 21,70 | $ 190.330.700 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,05 | $ 13.325.000 |
| 5A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,02 | $ 7.468.440 |
| 5B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 4,35 | $ 35.713.500 |
| 5C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 6.139.700 | 7,15 | $ 62.712.650 |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,45 | $ 15.925.000 |
| 6A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,45 | $ 17.938.900 |
| 6B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 6C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 6.139.700 | 5,25 | $ 46.047.750 |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,74 | $ 24.310.000 |
| 7A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,36 | $ 9.957.920 |
| 7B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,80 | $ 22.988.000 |
| 7C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 6.139.700 | 6,80 | $ 59.642.800 |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,70 | $ 11.050.000 |
| 8A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,50 | $ 25.627.000 |
| 8B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 8C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 6.139.700 | 6,65 | $ 58.327.150 |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,89 | $ 18.785.000 |
| 9A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,05 | $ 7.688.100 |
| 9B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,85 | $ 31.608.500 |
| 9C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,70 | $ 6.139.700 | 6,65 | $ 58.327.150 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,75 | $ 11.375.000 |
| 10A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 10B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,10 | $ 17.241.000 |
| 10C | 0,35 | $ 3.069.850 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,35 | $ 3.069.850 | 2,10 | $ 18.419.100 |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,90 | $ 24.375.000 |
| 11A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 4,68 | $ 32.951.880 |
| 11B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 4,68 | $ 36.943.920 |
| 11C | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 0,39 | $ 3.289.260 | 3,12 | $ 26.314.080 | 24,18 | $ 203.934.120 |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,15 | $ 19.687.500 |
| 12A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,85 | $ 27.107.850 |
| 12B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 4,20 | $ 33.154.800 |
| 12C | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 0,35 | $ 2.951.900 | 2,80 | $ 23.615.200 | 19,90 | $ 167.836.600 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,50 | $ 46.000.000 |
| 13A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,60 | $ 52.269.600 |
| 13B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 13C | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 8,00 | $ 43.184.000 | 82,00 | $ 442.636.000 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,59 | $ 46.360.000 |
| 14A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,06 | $ 49.836.360 |
| 14B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 23,63 | $ 119.378.760 |
| 14C | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 1,00 | $ 5.398.000 | 8,00 | $ 43.184.000 | 82,00 | $ 442.636.000 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 7,50 | $ 32.625.000 |
| 15A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 12,00 | $ 58.800.000 |
| 15B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 12,00 | $ 65.928.000 |
| 15C | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 1,00 | $ 5.870.000 | 8,00 | $ 46.960.000 | 62,00 | $ 363.940.000 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,75 | $ 11.000.000 |
| 16A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,50 | $ 15.771.000 |
| 16B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,00 | $ 15.156.000 |
| 16C | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 0,25 | $ 1.349.500 | 2,00 | $ 10.796.000 | 13,70 | $ 73.952.600 |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 17A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 17B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 17C | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,40 | $ 2.159.200 | 0,40 | $ 2.159.200 | 1,60 | $ 8.636.800 |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,60 | $ 8.800.000 |
| 18A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 12.392.000 |
| 18B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,20 | $ 8.336.400 |
| 18C | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 0,20 | $ 1.484.400 | 1,60 | $ 11.875.200 | 6,80 | $ 50.469.600 |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 8,36 | $ 19.646.000 |
| 19A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 23,38 | $ 61.910.240 |
| 19B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 72,70 | $ 215.846.300 |
| 19C | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 16,00 | $ 50.736.000 | 170,49 | $ 540.623.790 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,60 | $ 1.410.000 |
| 20A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 22,85 | $ 60.506.800 |
| 20B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 32,05 | $ 95.156.450 |
| 20C | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 2,00 | $ 6.342.000 | 16,00 | $ 50.736.000 | 118,00 | $ 374.178.000 |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 21A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,52 | $ 6.672.960 |
| 21B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 16,81 | $ 49.908.890 |
| 21C | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 1,00 | $ 3.171.000 | 8,00 | $ 25.368.000 | 82,00 | $ 260.022.000 |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 9,96 | $ 24.402.000 |
| 22A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 21,63 | $ 59.698.800 |
| 22B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 30,99 | $ 95.914.050 |
| 22C | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 2,00 | $ 6.612.000 | 16,00 | $ 52.896.000 | 117,36 | $ 387.992.160 |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 23A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 7,23 | $ 10.584.720 |
| 23B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 32,74 | $ 53.759.080 |
| 23C | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 2,00 | $ 3.508.000 | 16,00 | $ 28.064.000 | 120,60 | $ 211.532.400 |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 24A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 24B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 5,23 | $ 8.587.660 |
| 24C | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 1,00 | $ 1.754.000 | 8,00 | $ 14.032.000 | 44,00 | $ 77.176.000 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 8,16 | $ 8.976.000 |
| 25A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,86 | $ 14.694.540 |
| 25B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,82 | $ 16.417.980 |
| 25C | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 1,00 | $ 1.484.000 | 8,00 | $ 11.872.000 | 62,00 | $ 92.008.000 |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 28,03 | $ 30.836.667 |
| 26A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 32,21 | $ 39.908.190 |
| 26B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 56,50 | $ 78.478.500 |
| 26C | 4,00 | $ 5.936.000 | 4,00 | $ 5.936.000 | 4,00 | $ 5.936.000 | 4,00 | $ 5.936.000 | 4,00 | $ 5.936.000 | 4,00 | $ 5.936.000 | 4,00 | $ 5.936.000 | 4,00 | $ 5.936.000 | 32,00 | $ 47.488.000 | 213,00 | $ 316.092.000 |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 8,30 | $ 8.300.000 |
| 27A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,93 | $ 13.445.110 |
| 27B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,83 | $ 14.941.290 |
| 27C | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 1,00 | $ 1.349.000 | 8,00 | $ 10.792.000 | 58,36 | $ 78.727.640 |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - | | $ 614.122 |
| 28A | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - | | $ 9.639.166 |
| 28B | | | | | | | | | | | | | | | | | | $ - | | $ 12.712.315 |
| 28C | | $ 750.000 | | $ 750.000 | | $ 750.000 | | $ 750.000 | | $ 750.000 | | $ 750.000 | | $ 750.000 | | $ 622.154 | | $ 5.872.154 | | $ 26.320.659 |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | $ 119.068.010 | | $ 115.998.160 | | $ 100.648.910 | | $ 100.648.910 | | $ 100.648.910 | | $ 100.648.910 | | $ 100.648.910 | | $ 102.680.264 | | $ 840.990.984 | | $ 10.123.131.972 | |
| FACTOR MULTIPLICADOR | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | | 2,36 | |
| Descuento | | | | | | | | | | | | | | | | | | -$ | | 4.847.797,00 |
| **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL** | $ 281.000.504 | | $ 273.755.658 | | $ 237.531.428 | | $ 237.531.428 | | $ 237.531.428 | | $ 237.531.428 | | $ 237.531.428 | | $ 242.325.423 | | $ 1.984.738.725 | | $ 23.879.150.652 | |

| No. de Orden | Cantidad | CONCEPTO | Costos | Unidad | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) | Costos | Unidad | Total Dedicación Recurso | Valor Total ($) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | | | | | |
| | | **VIATICOS** | | | | | | | | |
| 29 | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | $ 150.000,00 | Dia | 1.281,00 | $ 192.150.000 | | | 14,00 | $ 2.100.000,00 |
| 29A | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 169.000,00 | Dia | 91,50 | $ 15.463.500,00 |
| 29B | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 189.000,00 | Dia | 86,00 | $ 16.254.000,00 |
| 29C | 1 | Viaticos Director y/o Especialistas | | | | | $ 202.000,00 | Dia | 810,00 | $ 163.620.000,00 |
| | | **COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINAS** | | | | | | | | |
| 30 | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | $ 5.000.000,00 | Mes | 225,00 | $ 1.125.000.000 | | | 30,67 | $ 153.350.000,00 |
| 30A | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 5.633.000,00 | Mes | 36,00 | $ 202.788.000,00 |
| 30B | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.316.000,00 | Mes | 58,43 | $ 369.043.880,00 |
| 30C | 1 | Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.747.000,00 | Mes | 195,00 | $ 1.315.665.000,00 |
| 31 | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | $ 5.000.000,00 | Mes | 200,00 | $ 1.000.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 31A | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 5.633.000,00 | Mes | 0,00 | $ - |
| 31B | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.316.000,00 | Mes | 0,00 | $ - |
| 31C | 1 | Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. | | | | | $ 6.747.000,00 | Mes | 20,00 | $ 134.940.000,00 |
| 32 | 1 | Equipo completo de topografia | $ 2.500.000,00 | Según comprobante por mes | 230,00 | $ 575.000.000 | | | 0,60 | $ 1.500.000,00 |
| 32A | 1 | Equipo completo de topografia | | | | | $ 2.816.000,00 | Según comprobante por mes | 22,62 | $ 63.697.920,00 |
| 32B | 1 | Equipo completo de topografia | | | | | $ 3.158.000,00 | Según comprobante por mes | 32,93 | $ 103.992.940,00 |
| 32C | 1 | Equipo completo de topografia | | | | | $ 3.374.000,00 | Según comprobante por mes | 144,00 | $ 485.856.000,00 |
| 33 | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | $ 2.500.000,00 | Según comprobante por mes | 102,00 | $ 255.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 33A | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 2.816.000,00 | Según comprobante por mes | 0,73 | $ 2.055.680,00 |
| 33B | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 3.158.000,00 | Según comprobante por mes | 7,40 | $ 23.369.200,00 |
| 33C | 1 | Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos | | | | | $ 3.374.000,00 | Según comprobante por mes | 77,50 | $ 261.485.000,00 |
| 34 | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | $ 1.500.000,00 | Según comprobante por mes | 155,00 | $ 232.500.000 | | | 11,63 | $ 17.445.000,00 |
| 34A | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 1.690.000,00 | Según comprobante por mes | 21,00 | $ 35.490.000,00 |
| 34B | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 1.895.000,00 | Según comprobante por mes | 35,40 | $ 67.083.000,00 |
| 34C | 1 | Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) | | | | | $ 2.024.000,00 | Según comprobante por mes | 132,00 | $ 267.168.000,00 |
| | | **OTROS COSTOS** | | | | | | | | |
| 35 | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | $ 2.000.000,00 | Según comprobante por mes | 60,00 | $ 120.000.000 | | | 1,02 | $ 2.040.000,00 |
| 35A | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.253.000,00 | Según comprobante por mes | 2,25 | $ 5.069.190,00 |
| 35B | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.526.000,00 | Según comprobante por mes | 0,83 | $ 2.096.580,00 |
| 35C | 1 | Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) | | | | | $ 2.699.000,00 | Según comprobante por mes | 59,80 | $ 161.400.200,00 |
| 36 | 1 | Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | $ 500.000,00 | Según comprobante por mes | 200,00 | $ 100.000.000 | | | 3,19 | $ 1.594.500,00 |
| 36A | 1 | Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 563.000,00 | Según comprobante por mes | 2,33 | $ 1.311.790,00 |
| 36B | 1 | Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 632.000,00 | Según comprobante por mes | 2,27 | $ 1.434.640,00 |
| 36C | 1 | Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías, videos, etc. | | | | | $ 675.000,00 | Según comprobante por mes | 69,60 | $ 46.980.000,00 |
| 37 | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | $ 500.000,00 | Según comprobante por mes | 200,00 | $ 100.000.000 | | | 7,19 | $ 3.595.500,00 |
| 37A | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 563.000,00 | Según comprobante por mes | 4,52 | $ 2.544.760,00 |
| 37B | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 632.000,00 | Según comprobante por mes | 6,27 | $ 3.962.640,00 |
| 37C | 1 | Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc) | | | | | $ 675.000,00 | Según comprobante por mes | 71,64 | $ 48.357.000,00 |
| 38 | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | $ 1.350.000,00 | Según comprobante por mes | 35,00 | $ 47.250.000 | | | 0,52 | $ 703.307,00 |
| 38A | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.521.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 38B | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.705.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 38C | 1 | Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 | | | | | $ 1.822.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 39 | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | $ 200.000,00 | Según comprobante por mes | 100,00 | $ 20.000.000 | | | 0,00 | $ - |
| 39A | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 225.000,00 | Según comprobante por mes | 0,00 | $ - |
| 39B | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 253.000,00 | Según comprobante por mes | 1,27 | $ 321.310,00 |
| 39C | 1 | Veeduría Técnica Comunitaria | | | | | $ 270.000,00 | Según comprobante por mes | 62,00 | $ 16.740.000,00 |
| | | AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE | | | | | | | | $ 3,00 |
| **SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)** | | | | | | $ 3.766.900.000 | | | | $ 4.000.518.540 |
| • Valor total básico (C) = (A) + (B) | | | | | | $ 22.114.276.320 | | | | $ 27.731.113.194 |
| • Provisión para ajustes y/o frente adicional (D) | | | | | | $ 3.095.718.914,00 | | | | $ - |
| • Subtotal costos básicos de personal y otros costos directos ( E) | | | | | | $ 25.209.995.234 | | | | $ 27.730.409.887 |
| Gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad ( F) | | | | | | | | | | $ 686.157 |
| Adminsitración gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad ( G ) = (F)x2,5% | | | | | | | | | | $ 17.150 |
| IVA Subtotal costos de personal y otros costos directos (H) = ( E) * (% IVA) | | | | | | | | | | $ 5.268.777.875 |
| IVA Administración gastos protocolo de bioseguridad (I) = ( G) * (% IVA) | | | | | | | | | | $ 3.259 |
| • Total IVA (J) = ( H) + ( I ) | | | | | | $ 4.789.899.094 | | | | $ 5.268.781.134 |
| • Costo Total ( K) = (E) + (F) + (G) + (J) | | | | | | $ 29.999.894.328 | | | | $ 32.999.894.328 |

| No. de Orden | 2029 ene-29 H-M | ene-29 VALOR | feb-29 H-M | feb-29 VALOR | mar-29 H-M | mar-29 VALOR | abr-29 H-M | abr-29 VALOR | may-29 H-M | may-29 VALOR | jun-29 H-M | jun-29 VALOR | jul-29 H-M | jul-29 VALOR | ago-29 H-M | ago-29 VALOR | ACUMULADO 2029 H-M | ACUMULADO 2029 VALOR | TOTAL H-M | TOTAL VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 14,00 | $ 2.100.000 |
| 29A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 91,50 | $ 15.463.500 |
| 29B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 86,00 | $ 16.254.000 |
| 29C | 18,00 | $ 3.636.000 | 18,00 | $ 3.636.000 | 18,00 | $ 3.636.000 | 20,00 | $ 4.040.000 | 20,00 | $ 4.040.000 | 20,00 | $ 4.040.000 | 20,00 | $ 4.040.000 | 20,00 | $ 4.040.000 | 154,00 | $ 31.108.000 | 791,00 | $ 159.782.000 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 30,67 | $ 153.350.000 |
| 30A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 36,00 | $ 202.788.000 |
| 30B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 58,43 | $ 369.043.880 |
| 30C | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 3,00 | $ 20.241.000 | 24,00 | $ 161.928.000 | 193,40 | $ 1.304.869.800 |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 31A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 31B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 31C | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 1,00 | $ 6.747.000 | 8,00 | $ 53.976.000 | 20,00 | $ 134.940.000 |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,60 | $ 1.500.000 |
| 32A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 22,62 | $ 63.697.920 |
| 32B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 32,93 | $ 103.992.940 |
| 32C | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 16,00 | $ 53.984.000 | 118,00 | $ 398.132.000 |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 33A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,73 | $ 2.055.680 |
| 33B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 7,40 | $ 23.369.200 |
| 33C | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 2,00 | $ 6.748.000 | 16,00 | $ 53.984.000 | 63,69 | $ 214.890.060 |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 11,63 | $ 17.445.000 |
| 34A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 21,00 | $ 35.490.000 |
| 34B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 35,40 | $ 67.083.000 |
| 34C | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 3,00 | $ 6.072.000 | 24,00 | $ 48.576.000 | 165,00 | $ 333.960.000 |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,02 | $ 2.040.000 |
| 35A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,25 | $ 5.069.190 |
| 35B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,83 | $ 2.096.580 |
| 35C | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 1,00 | $ 2.699.000 | 8,00 | $ 21.592.000 | 39,71 | $ 107.177.290 |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 3,19 | $ 1.594.500 |
| 36A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,33 | $ 1.311.790 |
| 36B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 2,27 | $ 1.434.640 |
| 36C | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 16,00 | $ 10.800.000 | 63,28 | $ 42.714.000 |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 7,19 | $ 3.595.500 |
| 37A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 4,52 | $ 2.544.760 |
| 37B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 6,27 | $ 3.962.640 |
| 37C | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 2,00 | $ 1.350.000 | 16,00 | $ 10.800.000 | 61,81 | $ 41.721.750 |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,52 | $ 703.307 |
| 38A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 38B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 38C | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | - | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 39A | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 39B | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | $ - | 1,27 | $ 321.310 |
| 39C | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 1,00 | $ 270.000 | 8,00 | $ 2.160.000 | 57,29 | $ 15.468.300 |
| AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE | | | | | | | | | | | | | | | | $ 1 | | $ 1 | | $ 1 |
| SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B) | $ 55.861.000 | | $ 55.861.000 | | $ 55.861.000 | | $ 56.265.000 | | $ 56.265.000 | | $ 56.265.000 | | $ 56.265.000 | | $ 56.265.001 | | $ 448.908.001,0 | | $ 3.851.962.538,0 | |
| Valor total básico (C) | $ 336.861.504 | | $ 329.616.658 | | $ 293.392.428 | | $ 293.796.428 | | $ 293.796.428 | | $ 293.796.428 | | $ 293.796.428 | | $ 298.590.424 | | $ 2.433.646.726,0 | | $ 27.731.113.190,0 | |
| Provisión (D) | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | |
| Subtotal (E) | $ 336.861.504,0 | | $ 329.616.658,0 | | $ 293.392.428,0 | | $ 293.796.428,0 | | $ 293.796.428,0 | | $ 293.796.428,0 | | $ 293.796.428,0 | | $ 298.590.424,0 | | $ 2.433.646.726,0 | | $ 27.730.409.883,0 | |
| Gastos reembolsables (F) | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ 686.157,0 | |
| Administración (G) | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ 17.150,0 | |
| IVA Subtotal (H) | $ 64.003.686,0 | | $ 62.627.165,0 | | $ 55.744.561,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 56.732.181,0 | | $ 462.392.877,0 | | $ 5.268.777.879,0 | |
| IVA Administración (I) | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ 3.259,0 | |
| Total IVA (J) | $ 64.003.686,0 | | $ 62.627.165,0 | | $ 55.744.561,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 55.821.321,0 | | $ 56.732.181,0 | | $ 462.392.877,0 | | $ 5.268.781.138,0 | |
| Costo Total (K) | $ 400.865.190,0 | | $ 392.243.823,0 | | $ 349.136.989,0 | | $ 349.617.749,0 | | $ 349.617.749,0 | | $ 349.617.749,0 | | $ 349.617.749,0 | | $ 355.322.605,0 | | $ 2.896.039.603,0 | | $ 32.999.894.328,0 | |

**CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN** (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:

Se realiza la redistribución de recursos de interventoría según la Modificación No.3 de 2024 otrogada el 31 de diciembre de 2024, en la que se realizó adelanto de la vigencia 2026 por valor de $500.000.000,00. Lo anterior teniendo en cuenta el adelanto de vigencias realizado al contrato de obra objeto de esta interventoría y al correspondiente Plan de Intervenciones de obra para esta vigencia.

## NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.
2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.
3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

**Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas**

Firma:
Nombre: MAURICIO GOMEZ CAICEDO
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.N/A

Firmado digitalmente por GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Firma
Nombre: GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 1521917469 BOY
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

# 6.6.3 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CARGAS

FORMATOS MEPI-MN-IN-9-FR-3

# 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Consorcio Ecovisión 188

# 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 7.1 CONCLUSIONES

Financiero:

- Actualmente, el contrato de obra, en su ejecución, presenta un adelanto financiero en básico de obra en actas de $6.653.157.795 con respecto a la programación. En esta vigencia, la inversión mensual, se ha ceñido a los valores programados para la ejecución, excepto en el mes de enero. Con el fin de garantizar la disponibilidad de recursos para inversión durante la vigencia 2025, el contratista de obra deberá dar estricto cumplimiento a la programación aprobada.

- La interventoría realiza estricto control financiero de los recursos asignados al contrato de obra para el desarrollo de las actividades enmarcadas en el alcance contractual, fueron conciliadas las cantidades de obra correspondientes al acta parcial de obra N°49 correspondientes al mes de junio de 2025.

- Durante el perdiodo se dio continuidad al análisis y preparación de insumos y documentación para la presentación oficial de los recursos adicionales para las gestiones prediales dado que actualmente los recursos inicialmente designados para inversión en estas gestiones se han agotado, lo que está repercutiendo negativamente sobre el desarrollo de la obra física ante la imposibilidad de generar los pagos de las inversiones necesarias, teniendo en cuenta que actualmente se encuentran ya en proceso numerosos procesos de esta índole.

- De acuerdo a los análisis adelantados, para los ajustes de precios unitarios, la bolsa contractualmente asignada requiere de aprox. $70 mil millones de pesos adicionales, el balance del contrato, considerando que este valor afecte el valor básico de obra generará la disminución de la meta física ejecutable de mejoramiento. El INVIAS ha sido notificado de esta disminución de la meta física por ajustes de precios unitarios, lo que con lleva a la necesidad de gestión de recursos adicionales y la evaluación conjunta a fin de establecer, con datos reales, el alcance de meta física ciertamente alcanzable por el contrato.

Actividades de obra y avance físico:

- Las actividades de obra para la presente vigencia presentan adelantos según la programación de obra y el programa de intervenciones lo que representa una ventaja dado que, ante la presistencia de la temporada de lluvias, los rendimiento de ejecución se han visto afectados y se ha presentado un aumento importante en las emergencias por derrumbes.

- Con base en los compromisos adquiridos por el Instituto Nacional de Vías INVIAS con las comunidades de la Provincia de Occidente en la reunión del 26 de mayo, la interventoría y el contratista de obra realizaron las auscultaciones necesarias para definir las afectaciones que tiene el corredor vial entre Pauna y Chiquinquirá, y con ello, se dio inicio a las gestiones para la solicitud de recursos adicionales para la atención de los mismos. Cabe resaltar en en el último semestre se ha acelerado el porceso de deterioro y declive de la estructra del pavimento en algunos tramos del corredor.

- Dentro de las actividades de mejoramiento en cada uno de los corredores se encuentran actividades de explanaciones; construcción de drenajes y estructuras y construcción de estructura de pavimento, están divididas a su vez en numerosos frentes de obra a fin de que los rendimientos permitan avances significativos.

- La empresa SUDINCO S.A en ejecución del presente contrato, debe continuar garantizando la disponibilidad de los insumos necesarios para cumplir con los todos estándares de calidad estipulados en la Norma del Instituto Nacional de Vías- INVIAS, especialmente lo relacionado a la construcción de estructuras de pavimentos y obras de contención.

- La interventoría realiza el acompañamiento y seguimiento a todas las actividades constructivas que se tienen en el proyecto para dar cumplimiento a las exigencias de la normativa INVIAS y demás leyes nacionales en temas ambientales sociales y de seguridad y salud en el trabajo. Descripción cualitativa y cuantitativa de la ejecución del contrato, garantizando el cumplimiento de actividades y parámetros técnicos que permiten verificar el estado y la calidad de las obras construidas.

- Se realiza control de calidad en todas las labores constructivas en las diferentes rutas que componen el proyecto, los ensayos de laboratorio y tomas en campo evidencian el cumplimiento a satisfacción en temas de concretos, asfaltos, calidad de pintura, defensas metálicas y materiales granulares.

- Durante la ejecución de actividades de mejoramiento en el corredor de la ruta 6009, por condiciones propias de la zona y por eventos sobrevinientes a las condiciones bajo las que se realizaron los estudios y diseños, ha sido necesaria la inclusión de obras de contención adicionales y la modificación de algunas de las diseñadas previamente a fin de garantizar la estabilidad de la calzada en los tramos intervenidos.

- En el corredor de la ruta 6006 en jurisdicción del municipio de Puerto Boyacá se adelanta la construcción de obras de contención para alcanzar los anchos de diseño de la calzada, se han construido también terraplenes, esto en estricto seguimiento y control por parte de la interventoría. Se presenta actualmente atrasos en el desarrollo de las obras del box culvert del PR23+926 en parte, porque las precipitaciones han generado crecientes de la corriente de agua retrasando los inicios de actividades en la jornada y por disminución en la cantidad de personal para ejecución de las actividades.

- Las obras de mejoramiento de la ruta 6007 entre PE50+226 al PR53+226 avanzan de acuerdo a lo programado, se están finanlizando obras menores y se tiene programado finalizar la instalación de la segunda capa de mezcla asfáltica para concluir la construcción de la estructura de pavimento de acuerdo a los diseños. En este corredor ha sido necesaria la construcción de drenes horizontales adicionales sobre taludes específicos dada la gran afluencia de aguas subsuperficiales.

- Se está programado las actividades de obra para dar continuidad a las obras en la ruta 6006 parte alta, en donde se tiene pendiente culminar obras de contención y de drenaje de acuerdo al programa de intervenciones de la vigencia. Se programarán también actividades de mantenimiento de los tramos en afirmado para garantizar la transitabilidad por el corredor.

Gestión administrativa:

- En el periodo fueron radicadas el acta parcial de obra 48 (mayo 2025) y el acta de ajuste definitiva 47.

- Se adelanta la elaboración de presupuestos y justificaciones para hacer las solicitudes de adición a los contratos de obra e interventoría en el marco de las obras intervenciones adicionales a la vigencia para atender las necesidades prioritarias del corredor de la ruta 6007 entre Pauna y Chiquinquirá.

- Participación en reuniones y comités de obra.

Gestiones complementarias

- La empresa SUDINCO, como garante de la transitabilidad y seguridad vial en el corredor de la Transversal de Boyacá, debe implementar todas aquellas medidas que sean necesarias para evitar las condiciones de inseguridad haciendo la demarcación, señalización e implementación del PTM, cumplimiento de las normas vigentes en seguridad y salud en el trabajo.

- A la fecha el Contratista tiene en Trámite la apertura de 5 expedientes para 5 permisos ambientales, los cuales surten su desarrollo normal en CORPOBOYACA.

- A la fecha el Contratista ha gestionado ante CORPOBOYACA la apertura de 34 expedientes, asociado a lo cual se encuentra registro de acopio de minerales, GRCD, CAS, POC, AFU y AFAA.

- De los 34 expedientes abiertos a la fecha, sólo 1 corresponde a la autorización de un patio de acopio de minerales y 1 al seguimiento a la gestión de RCD. Los otros 32 expedientes, están asociados a permisos ambientales como CAS, PAFAA, PAFU y POC, algunos de los cuales imponen medidas de compensación relacionadas con siembra o establecimiento de árboles con el mantenimiento y aislamiento respectivo.

- De los 32 permisos ambientales, asociados a 32 expedientes, sólo 30 imponen medidas de compensación. Los actos administrativos que no imponen medidas de compensación corresponden la Resolución 1004 de 04/04/2025, Expediente OPOC-0001-25 y la Resolución N° 1931 de 09/06/2025, Expediente OPOC-0012-25. En consecuencia, son objeto de reconocimiento vía PIA las compensaciones derivadas de 25 permisos ambientales, pues el AF de árboles aislados para adecuación de la ZODME del PR73+000 de la R6006 otorgado por CORPOBOYACA mediante Resolución N° 0142 de 03/02/2023, no es objeto de reconocimiento. A continuación, se relacionan los permisos objeto de re4conocimiento por PIA.

- Las medidas de compensación impuestas en los 30 permisos ambientales que imponen medidas de compensación consistentes en la siembra de 74.358 árboles con mantenimiento durante el primer año y dos años más en 85,38 ha con el aislamiento respectivo, no se han ejecutado por el Contratista, pues se encuentra en proceso de cambio de medidas de compensación en concertación con CORPOBOYACÁ.

- De las medidas de compensación establecidas en los 28 permisos ambientales que imponen medidas de compensación, sólo son objeto de reconocimiento vía PIA las derivadas de 25 permisos ambientales. Dichas medidas a reconocer vía PIA equivalen a la siembra de 69.212,00 árboles con mantenimiento en el primer año y dos años más y aislamiento en 82,0 ha. A la fecha, estas medidas no se han ejecutado pues se encuentra en proceso de cambio de medidas de compensación, en concertación con CORPOBOYACÁ.

- A la fecha, la única AT vigente es la N° 509084. Esta AT aún no se encuentra en fase de explotación. El Contratista presentó el Plan Temporal de Explotación, PTE a la ANM PAR Nobsa, mediante la comunicación RL-TB-567-2025 con radicado N° 20259031079152 de 30/04/2025 y, así mismo presentó EIA como parte del trámite de la Licencia Ambiental ante CORPOBOYACÁ mediante la comunicación RL-TB-576-2025 con radicado N° 013664 de 13/05/2025. El trámite de Licenciamiento se encuentra congelado pues la ANM no ha emitido prórroga de la AT, por lo que el Contratista presentó Derecho de Petición reiterando respuesta, mediante la comunicación RL-TB-578-2025 con radicado N° 20251003992682 de 16/06/2025 de la ANM.

- Durante el periodo se recibio una PQRS y fue atendida y cerrada en este mismo periodo.

## 7.2 RECOMENDACIONES

- Dados los importantes avances físicos que ha logrado el proyecto en cuanto a su alcance y a fin de permitir que se dé continuidad a los rendimientos de ejecución de actividades en cuanto a la disponibilidad financiera para el reconocimiento de los mismos, la Entidad Contratante deberá evaluar la posibilidad de gestionar recursos adicionales y/o aprobar el traslado de recursos de vigencias futuras a los contratos.

- Se recomienda al contratista de obra aumentar el personal técnico, especialmente residentes de obra e ingeneiros auxiliares para el control de la ejecución de las actividades de obra y evitar reprocesos en la ejecución.

- Se requiere presentar solicitud de modificación para ajustar la bolsa de recursos prediales disponibles para dar continuidad a las gestiones necesarias principalmente para cumplir con las metas contractuales de mejoramiento.

- El contratista de obra deberá presentar para análisis y aprobación todos aquellos APU´s de ítems no previstos que sean necesarios para la ejecución de las actividades de obra programadas con tiempo suficiente para que los tiempos establecidos para su aprobación no incidan en atrasos en la ejecución de las actividades dado que, como lo establece el Manual de interventoría de obras públicas, ninguna actividad puede desarrollarse sin tenerse establecidas y aprobadas las condiciones de pago de las mismas.

Por esto, se recomienda al Contratista dar continuidad a la elaboración y presentación de los APU´s de obras extras o precios no previstos para todas aquellas actividades que no se encuentran en el marco de las condiciones contractuales.

- Se reitera al Contratista la necesidad de presentar en obra los materiales tal cual fueron aprobados por el equipo de Interventoría, ya que al momento de su inspección en obra se han encontrado falencias en cuanto a la calidad de los mismos, especialmente la presencia de finos en el material de piedra filtro, situación que retrasa las actividades al no ser este aceptado y devuelto al lugar de despacho para su limpieza y adecuada presentación.

- La empresa SUDINCO S.A en dirección del presente contrato, debe continuar garantizando la disponibilidad de los insumos mínimos necesarios para cumplir con los todos estándares de calidad estipulados en la Norma del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, especialmente lo relacionado a la construcción de estructuras de pavimentos, en donde constantemente se evidencia la necesidad de recordar al equipo técnico sobre la correcta implementación de los diferentes tipos de emulsiones asfálticas y la necesidad de contar con el suministro oportuno en general de emulsiones de rompimiento rápido y lento. Lo anterior con el fin de evitar las malas prácticas en obra, posibles retrasos y reprocesos.

- Garantizar que los cierres viales parciales para las actividades se encuentren dentro de los tiempos establecidos por el PMT.

- Presentar de manera oportuna las solicitudes que incluyan modificaciones y/o cambios necesarios por las condiciones asociadas a topografía o geomorfología de la zona.

- Garantizar que los equipos y maquinaria operen en óptimas condiciones de funcionamiento, así como el personal que los opera.

- Debido al gran número de frentes de obra en donde se desarrollan actividades y la necesidad del uso de un gran número de maquinaria en cada uno de ellos, se recomienda al contratista ampliar su personal técnico de mantenimiento y reparaciones de maquinaria amarilla, esto debido a que en varias oportunidades las actividades se han visto suspendidas por la falla reiterada de equipos que retrasan el correcto desarrollo de las mismas.

- Se reitera la necesidad al contratista de presentar de manera oportuna y anticipada la documentación de adquisición y certificados de calidad de todos y cada uno de los materiales a emplear en el desarrollo de las actividades de obra a lo largo de todo el corredor vial, como ya se ha mencionado es necesario realizarlo de manera independiente para cada frente de obra sin importar su procedencia o similitud con otro frente. Lo anterior con el fin de llevar un correcto control de la documentación y certificados de los mismos.

- Se recomienda al contratista de obra, en vista de las condiciones ambientales por las que atraviesa el país, poner al servicio de las actividades de excavaciones toda la experticia de su personal profesional, calificado y no calificado (de igual manera la experiencia del personal de interventoría se pone a disposición), con el fin de tomar decisiones acertadas en el avance de remociones de derrumbe, bien sean pequeños o grande volúmenes, siempre poniendo como prioridad la seguridad del

personal de obra y usuarios de las vías. Así mismo se recomienda que las actividades de construcciones de filtro sean culminadas en una sola jornada de trabajo, evitando dejar excavaciones abiertas que pongan en riesgo la estabilidad de la estructura de pavimento y de igual manera la estabilidad de taludes aledaños.

- La interventoría recomienda al contratista de obra programar y gestionar de manera adecuada el desarrollo de las actividades evaluando los recursos necesarios para el desarrollo de cada una, así, tener un adecuado flujo de insumos y programación con proveedores a fin de evitar el atraso en las ejecuciones por falta de materiales.

- Se recomienda al contratista minimizar los tiempos de respuestas en la atención a requerimientos y entrega oportuna de la información.

- Si bien se reconoce que el avance de actividades es importante, el contratista de obra debe priorizar la ejecución obras cuyo diseño ya ha sido presentado y aprobado por el equipo de interventoría, se recuerda que cualquier tipo de reproceso y/o sobrecosto relacionado a la ejecución anticipada de actividades no aprobada corre por cuenta única y responsabilidad de SUDINCO S.A.

- Presentar de manera oportuna la documentación correspondiente para el ingreso de personal y maquinaria a obra.

- El Contratista debe gestionar el cumplimiento de los pendientes ambientales, conforme a las mesas de trabajo de seguimiento a la gestión ambiental del proyecto.

- El Contratista debe presentar los capítulos que se encuentran pendientes de ajuste del PAGA V2.

- El Contratista debe presentar los APU ajustados para lo referente a cambio de medidas de compensación, de siembra de árboles por aislamiento y, como parte de la debida diligencia, dar celeridad a la consolidación del proyecto de cambio de medidas de compensación para someter a revisión y aprobación de la Interventoría, con el fin de que sea presentado a CORPOBOYACÁ. Lo anterior en marco de la concertación que se desarrolla con el equipo de profesionales de CORPOBOYACÁ.

- El Contratista debe gestionar como parte de la debida diligencia, la respuesta a las diferentes solicitudes o trámites que se encuentran pendientes de pronunciamiento por parte de CORPOBOYACÁ u otra autoridad competente según sea el caso.

# 8. ANEXOS



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Consorcio Ecovisión 188

# 8.1 RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO

**CORRESPONDENCIA ENVIADA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO GENERADO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | DESTINATARIO | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 1 | 055-2-2684-2025 | 4/06/2025 | Respuesta comunicados DO-TB-2621-2025; DO-TB-2624-2025; DO-TB-2630-2025 y DO-TB-2633-2025. Volúmenes XI y XII. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 2 | 055-2-2685-2025 | 4/06/2025 | Respuesta comunicados DO-TB-2691-2025 Plan de Manejo del Tráfico PMT. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 3 | 055-2-2686-2025 | 6/06/2025 | Entrega de tres (3) carpetas prediales de la Ruta 6007 y para visto de No Objeción. | Martha Helena Romero Moreno<br>Subdirectora de Sostenibilidad | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | |
| 4 | 055-2-2687-2025 | 6/06/2025 | Hallazgo Crítico en Condiciones de Seguridad para la Ejecución del Muro 10N – Ruta 6009. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 5 | 055-2-2688-2025 | 9/06/2025 | Respuesta oficio DO-TB-2713-2025-Remisión de tres (03) actas de vecindad de inicio y un (01) acta de vecindad de cierre - Ruta 6006, 6007 y 6009 para aprobación. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 6 | 055-2-2689-2025 | 9/06/2025 | Respuesta al Oficio No. DO-TB-2764-2025 – Aprobación de Ficha Socioeconómica No. 06-188-M2-D-TU-MCTB. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 7 | 055-2-2690-2025 | 11/06/2025 | Respuesta comunicado DO-TB-2760-2025 Lineamientos contractuales para la ejecución de estudios y diseños Fase III, Puente Nariño, Caldas Boyacá PR85+100 Ruta 6007 | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 8 | 055-2-2691-2025 | 11/06/2025 | Requerimiento de calibración e instalación de medidor de Q de agua captada, Resolución N° 0254 de 15/02/2024, Expediente OOCA-00112-23. Respuesta a comunicación DO-TB-2755-2025. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 9 | 055-2-2692-2025 | 11/06/2025 | Observaciones sobre disposición de RCD (material de derrumbe) en la ZODME Del PR60+480. Respuesta a comunicación DO-TB-2763-2025. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 10 | 055-2-2693-2025 | 11/06/2025 | Gestión Sociopredial- Remisión de Documentación para Reconocimiento de Factores de Compensación Social (FCS) | Martha Helena Romero Moreno<br>Subdirectora de Sostenibilidad | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 11 | 055-2-2694-2025 | 11/06/2025 | Acta de ajuste definitiva N°47- Abril 2025. | Gustavo Adolfo Cepeda Ocampo<br>Director Territorial Boyacá ( E ) | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |

**CORRESPONDENCIA ENVIADA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO GENERADO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | DESTINATARIO | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 12 | 055-2-2695-2025 | 13/06/2025 | Reiteración urgencia – Evaluación estructural y propuesta de intervención en Punto Crítico Quebrada Honda PR53+720 a PR53+800. | Luis Jaime Díaz Pérez<br>Grupo Gerencia de Grandes Proyectos 2 | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 13 | 055-2-2696-2025 | 13/06/2025 | Entrega Acta de costos N°48- Mayo 2025 | Gustavo Adolfo Cepeda Ocampo<br>Director Territorial Boyacá ( E ) | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 14 | 055-2-2697-2025 | 13/06/2025 | Traslado Radicado INVIAS 2025E-VUVR-059169. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 15 | 055-2-2698-2025 | 13/06/2025 | Respuesta comunicados DO-TB-2649-2025 Volumen VIII de la Ruta 6006 PR54+400. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 16 | 055-2-2699-2025 | 14/06/2025 | Control y seguimiento de actividades para liberaciones. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 17 | 055-2-2700-2025 | 14/06/2025 | Cumplimiento de compromisos adquiridos en comités de obra. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 18 | 055-2-2701-2025 | 16/06/2025 | Remisión de solicitud presentada por la Veeduría Ciudadana "Los Canipa" del municipio de Pauna – Ruta Nacional 6007 | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 19 | 055-2-2702-2025 | 16/06/2025 | Solicitud de planeación e implementación de actividades de Participación Comunitaria en el marco de las Obras con Participación Comunitaria (OPC) | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 20 | 055-2-2703-2025 | 17/06/2025 | Entrega informe mensual N°48- Mayo 2025. | Gustavo Adolfo Cepeda Ocampo<br>Director Territorial Boyacá ( E ) | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 21 | 055-2-2704-2025 | 17/06/2025 | Entrega Acta parcial de obra N°48- Mayo de 2025. | Gustavo Adolfo Cepeda Ocampo<br>Director Territorial Boyacá ( E ) | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 22 | 055-2-2705-2025 | 18/06/2025 | Solicitud de cierre de ZODME del PR73+000 acorde a diseños aprobados. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |

**CORRESPONDENCIA ENVIADA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO GENERADO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | DESTINATARIO | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 23 | 055-2-2706-2025 | 20/06/2025 | Respuesta a reiteración y seguimiento a solicitud de revisión aprobación INFORME GENERAL DEL SECTOR Rutas 6006 baja, 6007. y 6009. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 24 | 055-2-2707-2025 | 20/06/2025 | Inconsistencias diseños – Estabilización de taludes Ruta 6009. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 25 | 055-2-2708-2025 | 20/06/2025 | Construcción Muro PR57+767 a PR57+811 sin aprobación de diseños Ruta 6009. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 26 | 055-2-2709-2025 | 21/06/2025 | Atención a observaciones Acta de costos N°48 -Mayo 2025. | Gustavo Adolfo Cepeda Ocampo<br>Director Territorial Boyacá ( E ) | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 27 | 055-2-2710-2025 | 21/06/2025 | Plazo presentación acta parcial de obra. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 28 | 055-2-2711-2025 | 26/06/2025 | Respuesta solicitud de Información. | Claudia Marinela Carrillo Lancheros<br>Presidenta de la Veeduría | Veeduría Ciudadana Los Canipa Pauna | x | |
| 29 | 055-2-2712-2025 | 24/06/2025 | Entrega de preacta predial 49 para su revisión y visto bueno. | Jairo Fernando Aguello Urrego | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 30 | 055-2-2713-2025 | 25/06/2025 | Observaciones sobre Análisis de precios unitarios para las actividades de aislamiento de cambio de medidas de compensación. Respuesta a comunicación DO-TB-2785-2025. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 31 | 055-2-2714-2025 | 26/06/2025 | Observaciones sobre Informes de Tala Permisos de Aprovechamiento Forestal Único (Expedientes OAFF). Respuesta a la comunicación DO-TB-2749-2025. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 32 | 055-2-2715-2025 | 26/06/2025 | Respuesta al radicado 2025E-VUVR-059169- Solicitud de revisión de petición y envío de informe para dar respuesta al peticionario. | Jaime Alexander González Choconta | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | x |
| 33 | 055-2-2716-2025 | 26/06/2025 | Respuesta comunicado DO-TB-2719-2025. Volúmenes XI y XII. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |

**CORRESPONDENCIA ENVIADA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO GENERADO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | DESTINATARIO | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 34 | 055-2-2717-2025 | 26/06/2025 | Aprobación del informe de rescate y reubicación de epifitas, en marco de la Resolución N° 2682 de 25/10/2024, Expediente AFAA-00103-24. Respuesta comunicación DO-TB-2772-2025. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 35 | 055-2-2718-2025 | 26/06/2025 | Entrega de estudios y diseños Modificación N°2. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 36 | 055-2-2719-2025 | 26/06/2025 | Observaciones sobre documentación de ZODME del PR54+450 de la R6009. Respuesta a comunicación DO-TB-2746-2025. | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 37 | 055-2-2720-2025 | 26/06/2025 | Respuesta comunicados DO-TB-1999-2024 Diseño Muros en Voladizo de la Ruta 6009 PR59+465 y PR59+550 | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 38 | 055-2-2721-2025 | 26/06/2025 | Respuesta comunicados DO-TB-2708-2025 Volumen IV de la Ruta 6006 PR37+900 | Hernán Patricio Estrella Maldonado<br>Director de Obra | SUDINCO S.A. | x | |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 1 | DO-TB-2753-2025 | 3/06/2025 | Comunicación sobre solicitud de desalojo de predios y exoneración de responsabilidad oficio con radicado 055-2-2672-2025. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 2 | Revisión de petición y envío de informe para dar respuesta al peticionario | 3/06/2025 | En atención a la petición que se anexa se solicita Revisión de petición y envío de informe para dar respuesta al peticionario, verificar la situación existente en campo y presentar concepto | Jaime Alexander González Choconta | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 3 | DO-TB-2755-2025 | 3/06/2025 | Remisión Auto CORPOBOYACÁ No 328 del 30 de mayo de 2025, concesión de aguas superficiales quebrada Quebradas (Quebrada Honda) - Expediente OOCA-112-23. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 4 | DO-TB-2757-2025 | 3/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2662-2025 con asunto "Solicitud de evaluación y propuesta de intervención preventiva en punto crítico – Sector Quebrada Honda (PR53+700 al PR53+829)". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 5 | DO-TB-2758-2025 | 3/06/2025 | Ajuste de obra, remisión implantación Box Culvert PR50+309 de la Ruta 6007. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 6 | DO-TB-2759-2025 | 4/06/2025 | Entrega de informe mensual de actividades entre el 20 de abril de 2025 al 20 de mayo de 2025. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 7 | DO-TB-2760-2025 | 4/06/2025 | Lineamientos contractuales para la ejecución de estudios y diseños Fase III, Puente Nariño, Caldas Boyacá PR85+100 Ruta 6007. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 8 | DO-TB-2761-2026 | 4/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2680-2025 con asunto "Respuesta comunicado DO-TB-2736-2025 con asunto "Situación crítica PR31+250 Ruta 6007". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 9 | 2025S-VBOG-036700 | 4/06/2025 | SOLICITUD ENTREGA ESTUDIOS Y DISEÑOS CONTRATO 973 DE 2021 | Luis Jaime Diaz Perez (E) GERENTE GRUPO CENTRO | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | x |
| 10 | DO-TB-2762-2025 | 4/06/2025 | Remisión oficio CORPOBOYACA 170-010199 del 03 de junio de 2024, Paz y salvo expedientes ambientales del proyecto. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 11 | DO-TB-2763-2025 | 5/06/2025 | Notificación de disposición de material de derrumbe en ZODME del PR 60+400, Ruta Nacional 6006. Municipio de Otanche. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 12 | DO-TB-2764-2025 | 5/06/2025 | Remisión de una (1) Ficha Socioeconómica 006-188-M2-D-TU-MCTB, Vereda Pénjamo, del Municipio de Otanche, Boyacá. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 13 | Edilberto Sanchez | 6/06/2025 | POSTULACIÓN DE PREDIO DE INTERÉS AMBIENTAL PARA VENTA COMO MEDIDA DE COMPENSACIÓN | Edilberto Sanchez | Peticionario | x | |
| 14 | DO-TB-2766-2025 | 9/06/2025 | Alcance al oficio DO-TB-2704-2025. Respuesta comunicado No. 055-2-2596-2025 con asunto "Traslado de PQRSD – Derecho de Petición Señora Olga Marina Montaña. Solicitud de pavimentación Ruta 6009 PR K57+840 a PR58+050 – Municipio de Zetaquira". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 15 | DO-TB-2767-2025 | 9/06/2025 | Notificación de disposición de material de derrumbe en PR 112+400, Ruta Nacional 6009. Municipio de Páez. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 16 | DO-TB-2768-2025 | 9/06/2025 | Entrega de informe mensual ambiental del mes de abril 2023. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 17 | DO-TB-2769-2025 | 9/06/2025 | Entrega de un informe técnico predial del punto crítico y/o atípico PR61+325 de la Ruta 6007. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 18 | DO-TB-2770-2025 | 9/06/2025 | Entrega de dos (2) informes técnicos prediales del tramo de mejoramiento del PR20+630 al PR32+890 de la Ruta 6006. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 19 | 2025S-VBOG-038470 | 10/06/2025 | Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-044070 | MARTHA HELENA ROMERO MORENO SUBDIRECTORA DE SOSTENIBILIDAD | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | x |
| 20 | DO-TB-2773-2025 | 11/06/2025 | Remisión copia Resolución No 1931 del 09 de junio de 2025. Expediente OPOC-00012-25 (Permiso de Ocupación de Cauce quebrada Tobacia - Ruta 6009). | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 21 | DO-TB-2774-2025 | 11/06/2025 | Remisión copia Resolución No 1836 del 04 de junio de 2025. Expediente OPOC-0008-25 (Permiso de Ocupación de Cauce quebrada Quebradas (Quebrada Honda) - Ruta 6009). | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 22 | DO-TB-2775-2025 | 11/06/2025 | Vuestro oficio 101-10726 del 09 de junio de 2025. Respuesta a radicado No. 0014768 del 22 de mayo de 2025 – recibo de pago servicios de evaluación ambiental Permiso de Ocupación de Cauce. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 23 | DO-TB-2776-2025 | 11/06/2025 | Remisión copia Resolución No 1930 del 09 de junio de 2025. Expediente OPOC-00015-24 (Prorroga Permiso de Ocupación de Cauce otorgada mediante la Resolución No 3084 del 26 de noviembre de 2024 - Ruta 6009). | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 24 | DO-TB-2772-2025 | 11/06/2025 | Atención a oficio 055-2-2629-2025 con asunto "Observaciones sobre Informe de rescate, traslado y reubicación de epifitas Permiso de Aprovechamiento Forestal Resolución N° 2682 de 25/10/2024, Expediente AFAA-00103- 24. Respuesta a la comunicación DO-TB-2505-2025". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 25 | DO-TB-2779-2025 | 12/06/2025 | Imposibilidad de efectuar pago de predio por pasivo – Solicitud urgente de aprobación de recursos en la bolsa predial. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 26 | DO-TB-2780-2025 | 12/06/2025 | Remisión copia Auto No 0349 del 06 de junio de 2025 CORPOBOYACA - Expediente AFAA-00029-25, predio Hacienda El Bombay | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 27 | DO-TB-2781-2025 | 12/06/2025 | Radicado Acta de ajustes definitiva No. 47 – Abril de 2025 para aprobación y trámite. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 28 | DO-TB-2782-2025 | 12/06/2025 | Respuesta comunicado No. 055-2-2681-2025, con asunto "Respuesta a oficio DO-TB-2714-2025- Revisión técnica y documental de requerimientos para continuidad del Proyecto OPC – Municipio de Otanche". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 29 | 2025S-VBOG-039359 | 12/06/2025 | Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-057513 | MARTHA HELENA ROMERO MORENO SUBDIRECTORA DE SOSTENIBILIDAD | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | x |
| 30 | 2025S-VBOG-039360 | 12/06/2025 | Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-058577 | MARTHA HELENA ROMERO MORENO SUBDIRECTORA DE SOSTENIBILIDAD | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | x |
| 31 | SOLICTUD DE INFORMACION | 13/06/2025 | SOLICITUD DE INFORMACIÓN | Claudia Marinela Carrillo Lancheros | Veeduria Canipa | x | |
| 32 | DO-TB-2785-2025 | 13/06/2025 | Remisión ítem NP: Instalación de cercado con postes de madera y alambre de púas para la conservación y protección de predios. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 33 | DO-TB-2786-2025 | 13/06/2025 | Remisión copia Auto No. 0364 del 12 de junio de 2025 CORPOBOYACA - Expediente AFAA-00036-25, Tramo 6 Forestal, ruta 6006 baja. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 34 | 2025S-VBOG-040323 | 16/06/2025 | Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-060929 | MARTHA HELENA ROMERO MORENO SUBDIRECTORA DE SOSTENIBILIDAD | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | x |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 35 | ACTUALIZACIÓN PLANO OBRA 21 PR58+934 RUTA 6009 | 17/06/2025 | Se remite para su conocimiento y trámite correspondiente la actualización del plano de la obra hidráulica ubicada en el PR58+934 – OBRA 21 de la Ruta 6009. | Valentina Ortiz Ingeniera Auxiliar | SUDINCO S.A. | x | |
| 36 | ACTUALIZACIÓN PLANO OBRA 4 PR50+786 RUTA 6007 | 17/06/2025 | se remite para su conocimiento y trámite correspondiente la actualización del plano de la obra 4, ubicada en el PR50+786 de la Ruta 6007 | Valentina Ortiz Ingeniera Auxiliar | SUDINCO S.A. | x | |
| 37 | DO-TB-2793-2025 | 17/06/2025 | Radicado Acta parcial de Obra No. 48 – mayo de 2025 para aprobación y trámite". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 38 | DO-TB-2794-2025 | 17/06/2025 | Reiteración y seguimiento a solicitud de revisión y aprobación –INFORME GENERAL DEL SECTOR Rutas 6006 baja, 6007 y 6009. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 39 | DO-TB-2795-2025 | 17/06/2025 | Seguimiento tramo de mantenimiento (Parcheo) PR 87+035 y PR 87+320, Ruta Nacional 6007 _ Respuesta comunicado 055-2-1748-2024 con asunto Respuesta al oficio DO-TB-1694-2024 y comunicado 055-2-1349-2023 con asunto Garantías, reposiciones y reparaciones de mezclas asfálticas mal instaladas. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 40 | DO-TB-2796-2025 | 17/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2687-2025 con asunto "Hallazgo crítico en Condiciones de Seguridad para la Ejecución del Muro 10N – Ruta 6009". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 41 | DO-TB-2797-2025 | 18/06/2025 | Vuestro oficio 103-10792 del 10 de junio de 2025. Solicitud de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados Tramo 7 Forestal. Respuesta al Radicado No. 0013587 del 13 de mayo de 2025. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 42 | DO-TB-2798-2025 | 18/06/2025 | Postulación de predio de interés ambiental para venta como medida de compensación ambiental dentro de las actividades objeto del proyecto Transversal de Boyacá remitido mediante correo electrónico prediodeinteresambiental@gmail.com el 06 de junio de 2025. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 43 | RL-TB-581-2025 | 18/06/2025 | Expediente OPOC-00019-24 – Resolución No 3553 del 23 de diciembre de 2024, permiso de ocupación de cauce ruta 6006 parte baja. Solicitud de prórroga y aplazamiento. | ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL | SUDINCO S.A. | | x |
| 44 | DO-TB-2799-2025 | 18/06/2025 | Oficio CORPOBOYACÁ 101-11275 del 16 de junio de 2025, respuesta al radicado No. 0014715 del 22 de mayo de 2025, informe de control topográfico vigencia 2024. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 45 | DO-TB-2800-2025 | 18/06/2025 | Remisión acta de vecindad ruta 6006 baja para su revisión y aprobación. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 46 | DO-TB-2801-2025 | 18/06/2025 | Entrega de informe mensual ambiental del mes de mayo 2023. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 47 | Informe CGR Auditoría Pacto Bicentenario | 18/06/2025 | Con el presente me permito remitir para su conocimiento, el informe de la auditoría realizada por la CGR a los proyectos del Pacto Bicentenario. | Lauren Diane Iguaran Salinas Subdirección de Modernización de Carreteras | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 48 | DO-TB-2802-2025 | 19/06/2025 | Entrega de Pólizas Aclaración No. 1 correspondiente a la Modificación No. 3 de 2025. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 49 | DO-TB-2803-2025 | 19/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2560-2024 con asunto “Solicitud de Licencias de Conducción y Documentación de conductores”. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 50 | DO-TB-2804-2025 | 19/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2701-2025 con asunto “Remisión de solicitud presentada por la Veeduría Ciudadana "Los Canipa" del municipio de Pauna – Ruta Nacional 6007”. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 51 | DO-TB-2805-2025 | 19/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2518-2025 con asunto “Solicitud información obras hidráulicas y de contención RUTA 6007 contrato de obra 973 de 2021”. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 52 | RL-TB-578-2025 | 20/06/2025 | Derecho de Petición. Vuestro Oficio 20259031086421 del 19 de mayo de 2025 Respuesta radicado Nro. 20251003925132 del 14 de mayo de 2025, Autorización Temporal e Intransferible No 509084. | ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL | SUDINCO S.A. | x | |
| 53 | DO-TB-2806-2025 | 20/06/2025 | Remisión Receptor Final RCD El Okal PR28+000, Ruta 6006. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 54 | 2025S-VBOG-042225 | 20/06/2025 | Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-023293. Informe social No. 13 Transversal de Boyacá. | Diego Edixon Karachas Rodriguez Segura Subdirector de Sostenibilidad | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 55 | 2025S-VBOG-042229 | 20/06/2025 | Solicitud trámite oportuno de actas - Contratos No. 973 de 2021 y No. 962 de 2021 Transversal de Boyacá | Luis Jaime Diaz Perez (E) GERENTE GRUPO CENTRO | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 56 | DO-TB-2807-2025 | 24/06/2025 | Notificación de disposición de material de derrumbe en ZODME PR 97+500, Ruta Nacional 6009. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 57 | DO-TB-2808-2025 | 24/06/2025 | Respuesta al comunicado 055-2-2671-2025, PAGA Capítulos 1 y 2. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 58 | DO-TB-2809-2025 | 24/06/2025 | Entrega Informe Gestión predial mes de junio 2025 | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 59 | DO-TB-2810-2025 | 24/06/2025 | Remisión copia Auto No. 0376 del 17 de junio de 2025 CORPOBOYACA - Expediente AFAA-00034-25 | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 60 | DO-TB-2811-2025 | 24/06/2025 | Remisión copia Resolución No 2003 del 16 de junio de 2025. Expediente OOCA-0004-25 (Concesión de aguas superficiales (Rio Guaguaqui) - Ruta 6006 baja). | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 61 | DO-TB-2812-2025 | 24/06/2025 | Solicitud de concepto de determinantes ambientales, predio Los Gualillos jurisdicción del municipio de Otanche - Boyacá. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 62 | DO-TB-2813-2025 | 24/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2564-2025 con asunto "Falencias evidentes en la construcción de muros en gavión de la Ruta 6009" y Respuesta comunicado 055-2-2595-2025 con asunto "Reiteración falencias en la construcción de muros en gavión de la Ruta 6009". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 63 | DO-TB-2814-2025 | 24/06/2025 | Desistimiento solicitud de Ocupación de Cauce Radicado CORPOBOYACA No. 00014768 del 22 de mayo de 2025. Obra PR63+225 (Obra 36) Municipio de Zetaquira, Boyacá. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 64 | DO-TB-2816-2025 | 25/06/2025 | Atención a oficio 055-2-2627-2025 con asunto "Observaciones sobre Informe de Tala del Permiso de Aprovechamiento Forestal Resolución 1315 12/06/24, Expediente AFAA-00035-24". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 65 | DO-TB-2817-2025 | 25/06/2025 | Respuesta al comunicado 055-2-2692-2025 con asunto "Observaciones sobre disposición de material de RCD (material de derrumbe) en la ZODME del PR60+480. Respuesta a comunicación DO-TB-2763-2025". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 66 | 2025S-VBOG-043241 | 25/06/2025 | Respuesta al radicado 2025E-VUVRAZ-040346. [CO 973-2021] Mejoramiento Corredor Transversal de Boyacá. Programa "Vías para la | Diego Edixon Karachas Rodriguez Segura Subdirector de Sostenibilidad | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | | |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| | | | legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 2. [CI 962-2021] | | | | |
| 67 | DO-TB-2818-2025 | 26/06/2025 | Solicitud de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados Ruta Nacional 45BY01 – área urbana del municipio de Puerto Boyacá – Boyacá. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | | x |
| 68 | Remisión de petición radicada por el señor John Fredy Olarte Parra | 26/06/2025 | Remisión de petición radicada por el señor John Fredy Olarte Parra | Rossy Lorena Cucaita Soler Personera Municipal de Zetaquira | Personeria Municipal de Zetaquira | x | |
| 69 | 2025S-VBOG-043708 | 26/06/2025 | Cumplimiento de compromisos Mesa técnica Pauna mayo 26 de 2025 Transversal de Boyacá | Luis Jaime Diaz Perez (E) GERENTE GRUPO CENTRO | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 70 | Impacto de la Actualización de las Especificaciones Generales de Construcción INVIAS | 27/06/2025 | Con el presente me permito solicitar su colaboración con el análisis referente al impacto que tendría en la ejecución del Contrato No. 973 de 2021 un posible cambio en las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS. | Lauren Diane Iguaran Salinas Subdirección de Modernización de Carreteras | Instituto Nacional de Vías - INVIAS | x | |
| 71 | RL-TB-586-2025 | 27/06/2025 | Respuesta al oficio 150-10944 del 12 de junio de 2025 con asunto “Solicitud de Licencia Ambiental para la Autorización Temporal No. 509084” y referencia “Respuesta al Radicado No. 013664 del 13 de mayo de 2025”. | ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL | SUDINCO S.A. | x | |
| 72 | DO-TB-2821-2025 | 27/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2664-2025 con asunto “Respuesta comunicado DO-TB-2657-2025 Volumen II de la Ruta 6006 PR46+600”. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 73 | DO-TB-2822-2025 | 28/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2685-2025 con asunto “Respuesta comunicados DO-TB-2691-2025 Plan de Manejo del Tráfico PMT” | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 74 | DO-TB-2824-2025 | 28/06/2025 | Respuesta comunicados 055-2-2477-2025 con asunto “Programación estabilización de taludes Ruta 6009” y 055-2-2707-2025 con asunto “Inconsistencias diseños – Estabilización de taludes Ruta 6009”. | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188**

| ITEM | CONSECUTIVO RECIBIDO | FECHA DE RADICADO | ASUNTO | REMITENTE | ENTIDAD | ANEXOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO |
| 75 | DO-TB-2826-2025 | 28/06/2025 | Respuesta comunicado 055-2-2684-2025 con asunto "Respuesta comunicados DO-TB-2621-2025; DO-TB-2624-2025; DO-TB-2630-2025 y DO-TB-2633-2025. Volúmenes XI y XII". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 76 | DO-TB-2827-2025 | 28/06/2025 | Atención a oficio 055-2-2625-2025 con asunto "Observaciones sobre Informe de rescate, traslado y reubicación de epifitas Permiso de Aprovechamiento Forestal Resolución N° 1320 de 13/06/2024, Expediente AFAA-00029-24. Respuesta a la comunicación DO-TB-2407-2024, correo electrónico de 29-01-2025 y DO-TB-2566-2025". | Hernán Estrella Maldonado Director de obra | SUDINCO S.A. | x | |
| 77 | RL-TB-580-2025 | 24/06/2025 | Solicitud de Modificación No. 4 al contrato de Obra No. 973 de 2021. Aumento presupuesto de inversión predial dentro del rubro GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE. | ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL | SUDINCO S.A. | x | |

# 8.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE OBRAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 1. Ruta 6006. PR26+450: Instalación de malla biaxial |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 2. Ruta 6006.PR26+900: Instalación de malla biaxial |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 3. Ruta 6006.PR26+450:Instalación de base granular |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 4. Ruta 6006. PR22+080: Instalación de malla biaxial y base granular. |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 5. Ruta 6006. PR25+635: Instalación de tubería en concreto para construcción de obra transversal |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 6. Ruta 6006.PR22+840:Perforación para construcción de drenes horizontales. |



| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 7. Ruta 6006. PR15+629 a PR15+643: Fresado de carpeta asfáltica existente para bacheo |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 8. Ruta 6006. PR72+000: Remoción de derrumbe |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 9. Ruta 6006. PR23+926: Vaciado de concreto para construcción de losa superior de box culvert |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 10. Ruta 6006.PR22+860: Lleno y compactación por capas de muro de contención. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 11. Ruta 6006. PR22+860: Lleno y compactación por capas de muro de contención. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 12. Ruta 6006. PR25+680:Conformación de calzada. |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 13. Ruta 6006. PR55+900: Remoción de material de deslizamiento. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 14. Ruta 6006.PR68+000: Remoción de material de deslizamiento. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 15. Ruta 6007.PR50+680: Perforaciones para construcción de drenes horizontales. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 16. Ruta 6007.PR52+257: Construcción de muro en gaviones. |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 17. Ruta 6007.PR51+436: Lleno y conformación de terraplén |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 18. Ruta 6007 PR51+449: Conformación y nivelación para construcción de cuentas. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 19. Ruta 6007. PR51+436:Riego de emulsión asfáltica tipo CRL-1. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 20. Ruta 6007 PR52+650: Riego de liga CRR-1. |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 21. Ruta 6007. PR52+570: Instalación de mezcla asfáltica tipo MDC-19. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 22. Ruta 6007. PR52+480: Instalación de mezcla asfáltica tipo MDC-19. |



| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 23. Ruta 6007. PR50+309: Instalación de aceros de refuerzo para construcción de prolongación de box culvert |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 24. Ruta 6007. PR50+309: Vaciado de concreto ciclópeo de nivelación para alcanzar cota de losa inferior de box culvert. |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 25. Ruta 6007.PR50+860: Instalación de encofrado de aletas de box culvert. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 26. Ruta 6007. PR50+860: Vaciado de concreto para construcción de aletas de box culvert |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 27. Ruta 6007. PR52+600: Vaciado de concreto para construcción de cuentas. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 28. Ruta 6007. PR63+800: Conformación de calzada existente |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 29. Ruta 6009. PR63+410: Instalación de subbase granular |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 30. Ruta 6009. PR63+300: Instalación de material de afirmado para alcanzar cota de subrasante |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 31. Ruta 6009.PR56+720: Estabilización de ladera superior |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 32. Ruta 6009. PR55+940: Estabilización de ladera superior. |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 33. Ruta 6009. PR57+750: Excavación para construcción de pilas |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 34. Ruta 6009. PR57+760: Instalación de aceros de refuerzo para construcción de pilas. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 35. Ruta 6009.PR57+800: Vaciado de concreto para construcción de pilas. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 36. Ruta 6009. PR52+900: Perforaciones para construcción de drenes horizontales |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 37. Ruta 6009. PR60+000: Instalación de encofrado para construcción vástago de muro de contención |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 38. Ruta 6009. PR59+800: Lleno estructural |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 39. Ruta 6009. PR60+230:Construcción de muro en gaviones |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 40. Ruta 6009. PR60+230:Construcción de muro en gaviones |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. | **CONTRATO N°** | 973 DE 2021 | **PERIODO: JUNIO 2025** |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO N°** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 41 Ruta 6009. PR60+140:Vaciado de concreto para construcción de cunetas. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 42. Ruta 6009. PR90+610: Construcción de recalce en concreto ciclópeo para mitigación de estructura (puente). |

# 8.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br><br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 | |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 1. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Registro de Capacitaciones a todo el personal Interventoría |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 2. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Registro de Capacitaciones a todo el personal Contratista |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 3. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Charlas de Seguridad de acuerdo a las actividades y cumplimiento del SG-SST |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 4. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Charlas de Seguridad de acuerdo a las actividades y cumplimiento del SG-SST |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 5. Ruta 6009 - Registro de reinducción personal de Interventoria |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 6. Ruta 6006 y 6009 - Registro de Inducción personal ingresado del contratista |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 7. Ruta 6006 - Registro de Pausas activas antes, durante y después de la jornadas laborales |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 8. Ruta 6006 - Registro de Pausas activas antes, durante y después de la jornadas laborales |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 | |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 9. Ruta 6006 - Registro de entrega de Equipo de Protección Personal (EPP) personal de Interventoria, en aras de fomentar el cuidado de cada uno de los colaboradores. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 10- Ruta 6006, 6007 y 6009 - Registro de entrega de Equipo de Protección Personal (EPP) personal del contratista, en aras de fomentar el cuidado de cada uno de los colaboradores. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 11. Ruta 6006 - Entrega de dotación al personal, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y promoviendo el bienestar y seguridad de los trabajadores. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 12. Ruta 6006 - Entrega de dotación al personal, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y promoviendo el bienestar y seguridad de los trabajadores. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 | |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |



| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 13. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Ubicación de controladores de tráfico frentes de obra |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 14. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Ubicación de controladores de tráfico frentes de obra |



| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 15. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Ubicación de Señalización preventiva cumpliendo con el PMT en los frentes de obra del corredor vial el proyecto. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 16. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Ubicación de Señalización preventiva cumpliendo con el PMT en los frentes de obra del corredor vial el proyecto. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |



| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 17. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Señalización del PMT frentes de obra a lo largo de todo el corredor vial el proyecto. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 18. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Señalización y delimitación en frentes de obra a lo largo de todo el corredor vial el proyecto. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 19- Ruta 6009 - Inspección preoperacional de los vehículos y maquinaria |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 20. Ruta 6006- Inspección preoperacional de los vehículos y maquinaria |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 | |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 21. Ruta 6006 - Verificación a los equipos de emergencia de los vehículos y maquinaria |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 22. Ruta 6009- Verificación a los equipos de emergencia de los vehículos y maquinaria |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 23. Ruta 6009 - Realización de pruebas alcoholimetrías aleatorias a todo el personal de obra |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 24. Ruta 6009 -Realización de pruebas alcoholimetrías aleatorias a todo el personal de obra |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 | |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 | |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 25. Ruta 6006 - Verificación a los equipos para trabajos de alto riesgo |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 26. Ruta 6009 - Verificación a los equipos para trabajos de alto riesgo |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 26. Ruta 6006 - Verificación de permisos y ATS de las actividades constructivas |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 27. Ruta 6009 - Verificación de permisos y ATS de las actividades constructivas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO - MAYO DEL 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |







| | | | |
|---|---|---|---|
| Descripción: | Foto 28. Ruta 6007 - Orden y Aseo en las instalaciones temporales | Descripción: | Foto 28. Ruta 6006 - Evidencia de la recolección de Residuos en las instalaciones temporales |







| | | | |
|---|---|---|---|
| Descripción: | Foto 29. Ruta 6009 - Etiquetado y Rotulado de sustancias químicas | Descripción: | Foto 30. Ruta 6009 - Participación en la Veeduría (Tunja - Paéz) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO- MAYO DE 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 |

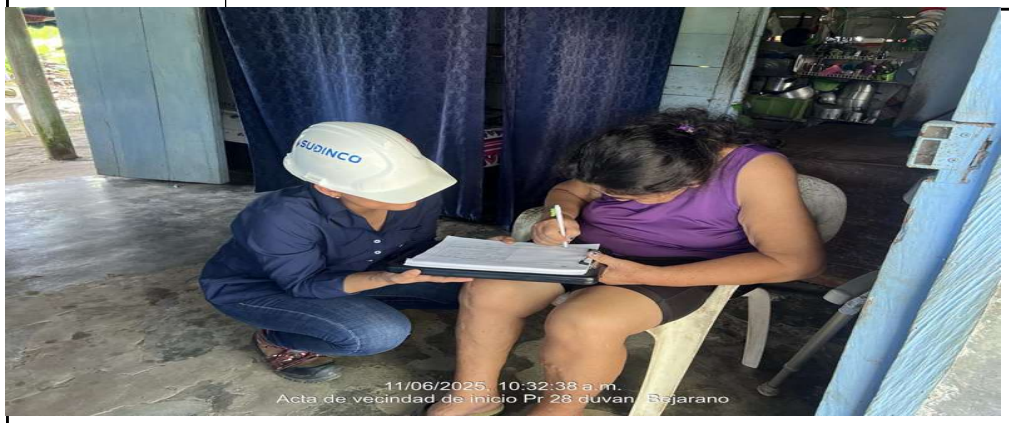
| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”” MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 1. Ruta 6006. Banner publicitario oficina SAU |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 2. Ruta 6009.Atención al señor Mamerto Bonilla |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 3. Ruta 6006. evantamiento de acta ruta 6006 baja |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 4.Ruta 6009.Atención a propietaria ruta 6009 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br><br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO- MAYO DE 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”” MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 5. Ruta 6009.Socialización de actividades quebrada Honda 6009 |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 6. Ruta 6009 Socialización de quebrada honda |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 7. Ruta 60096Acompamiento al area ambiemtal PR 26+500 |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 8. Ruta 6006 Entregs de oficio a propietaria PR 70+300 |

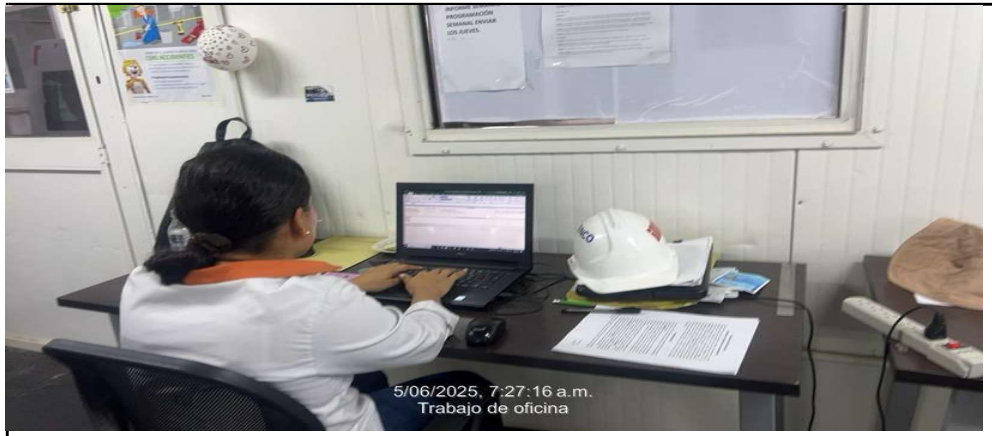
| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br><br>**REGISTRO FOTOGRÁFICO- MAYO DE 2025** | VERSIÓN | |
| | | PAGINA | |
| | | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”” MÓDULO 3. |




| | | | |
|---|---|---|---|
| Descripción: | Foto 9. Ruta 6007 Atención a comunidad de Pauna | Descripción: | Foto 10- Ruta 6006rabajo de oficina |

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**<br>**JUNIO DE 2025** | VERSIÓN<br>PAGINA |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A | **CONTRATO No** | 973 DE 2021 |
| **INTERVENTORÍA** | CONSORCIO ECOVISIÓN-188 | **CONTRATO No** | 962 DE 2021 |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"" MÓDULO 3. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 1. Ruta 6006: Revisión de couemntos de maquinaria y equipos, PR23+950. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 2. Ruta 6009: Seguimiento ambiental a gestión de RCD (derrumbes), PR56+100. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 5. Ruta 6007: Reunión con funcionarios de CORPOBOYACÁ sede PAUNA para articulación de proceso de cambio de medidas de compensación. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 6. Ruta 6009: Inspección ambiental en actividades constructivas, PR56+703. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 7. Ruta 6006: Inspección con funcionarios de Corpoboyacá de predio del PR73+000, como posible zona para ejecutar medidas de ocmpensación. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 8 . Ruta 6006: Inspección a pata del lleno de la ZODME del PR73+000. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 9. Ruta 6006: Inspección de actividades constructivas, POC PR23+926. |




| | |
|---|---|
| Descripción: | Foto 10. Ruta 6009: Inspección ambiental en actividades constructivas, PR57+810. |

# 8.4 COPIA BITÁCORA DE OBRA

electrosoldada xx 221.

- Muro (PR57+768 a PR57+804): Excavación manual para construcción de pilotes 1:2m, pilote 3:2m.
- Muro 10N (PR59+935 a PR60+019): instalación de acero de refuerzo y encofrado para costado del módulo 9
- Muro Bovion 4. (PR60+230 a PR60+241) continúa la construcción de canastas con malla galvanizada. o instalación de roca.
- Muro 11N (PR63+786 a PR63+798): vaciado de concreto de zapata preparado en obra para construcción de la zapata y dentellón del modulo 2
- Atención a emergencia (PR88+350): Liberación de acero y vaciado de concreto ciclópeo para recalce de costado de gavión existente afectado por fuerte ola invernal. se realiza la intervención para la remoción de escombros provenientes de la avalancha con maquinaria amarilla de gestión de riesgo departamental.

Actividades de topografía:

- Muro 11N. módulo 2. zapata - replanteo y niveleo / Dentellón. Almacenado y Niveleo / costago. replanteo de almacenado.

Cumple Luisa Ma. M.

Domingo. 01 de junio de 2025.

No se realizaron actividades de obra en el corredor vial.

Cumple Luisa Ma. M.

Lunes. 02 de junio de 2025

Día festivo. no se realizaron actividades de obra en el corredor vial

Cumple Luisa Ma. M

Martes. 3 de junio de 2025

Estado del tiempo

Nota Boob: seco - soleado

202

•Nota Book: Soco soleado

•Nota Book: lluvias intermitentes durante el día.

personal interventoría: (1) director (2) residente (1) ingeniero ambiental (1) socio predial (2) sociales (2) ingenieros auxiliares (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (2) sst (1) topógrafo (1) cadenero (8) conductores (1) campamentero (1) auxiliar administrativo.

•personal contratista de obra (1) director (2) residentes (2) ingenieros civi (8) inspectores (2) socio predial (1) social (1) sst (1) ing ambiental (3) maestro (7) oficiales (30) ayudantes (15) picadores (2) plomeros (4) laboratoristas (2) aux de tráfico (8) conductores (7) mecánicos (3) almacenistas (2) cabinilleo (3) topográfos (3) cadeneros.

Maquinaria + equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) carmix (3) bulldozer (3) vibradores de concreto (3) equipos de topografía (3) retrocargador (2) cama baja (2) minicargador (2) finisher (2) fresadoras (2) plantas de concreto (3) motoniveladoras (4) Excavadoras oruga (3) compactador neumatico (4) rodillo compactadores (3) volqueta (2) camiones (3) carrotanques de agua (4) busetas (4) camionetas (2) carrotalleres.

Nota Book:

•QR23+926 Box Colvert: instalación de formaleta para losa superior del cuerpo del box colvert sección 2. nivelación de formaleta con topografía. se realizaron perforaciones para anclar los aceros de la losa de donde.

•Excavación mecánica para continuación construcción de alcantarilla por el costado derecho en QR25+636. vaciado de solado de limpieza con concreto de 14mpa.

•Muro QR26+133 a QR26+169 costado derecho: amarre de acero de refuerzo en módulo 4 para barras juntas.

•instalación de geomalla biaxial y suministro e instalación de base granular clase A del tramo entre QR26+470 a QR26+500.

•instalación de postes de concreto en la linea interna para la reparación de cercas entre QR26+520 a QR26+580 por el costado derecho.

Actividades de topografía:

•K24+075 a K24+105 Muro izquierda. replanteo y niveles

•K25+440 Alcantarilla. Encole. replanteo y niveles.

•K26+470 a K26+570 replanteo e instalación de topes para base.

•K26+132 Muro Modulo 4. Alineamiento y niveles.

•Estribo Box Culvert. Liberación encamado losa superior.

Ruta 6007:

•Q2521280: construcción de drenes horizontales en ladera superior. Se construyeron los drenes 7 y 8 con 15m de longitud y en ambos hay presencia de agua.

•Q2521410. construcción de drenes horizontales en ladera superior. Drenes 1 y 2 de 15m de longitud y presencia de agua.

•Q2511710 Box Culvert: empalme de filtro longitudinal filo frontal a obra de concreto.

•Muro en gaviones Q2521757 a Q2521329: avanza la construcción de canastas con malla galvanizada e instalación de roca.

•continúa la conformación de calzada existente del Q2521340 a Q2521340.

Ruta 6009:

•Estabilización de talud (Q2537720 a Q2537750): se lleva a cabo la protección de talud mediante lanzado de concreto hidráulico de 21 MPa, con el objetivo de evitar procesos erosivos y garantizar la estabilidad del terreno en sectores con pendientes pronunciadas. previo a la aplicación del mortero, se realizo limpieza manual del talud y revisión de condiciones de la superficie. El mortero fue proyectado con equipo neumático especializado, garantizando una adecuada adherencia y espesor uniforme de acuerdo a los diseños establecidos. se realizo monitoreo con arena para la verificación de calidad del concreto.

•Muro Q2537768 a Q2537847: se avanza con la excavación manual para la ejecución de pilotes. en condiciones de terreno húmedo debido a la precipitaciones. las excavaciones se realizaron con herramientas manuales y se alcanzaron las siguientes profundidades: Pilote 1: 5m, pilote 3: 7m, pilote 4: 9m: pilote 5: 7m.

•Muro 101 (Q2534235 a Q2534014): se avanza en la instalación de acero de refuerzo correspondiente al vástago de los módulos 7 y 8. cumpliendo con los planos estructurales y las especificaciones tecnicas del proyecto. Adicionalmente, se inicio el encofrado del vastago del módulo 9. utilizando formaleta metalica modular. asegurando el alineamiento y verticalidad requeridos.

•Muro Gavion 4 (Q2507230 a Q2507291): continúan los trabajos de construcción del muro gavion. se procedió con el armado de canastas utilizando malla galvanizada doble torsión. asegurando el cierre con alambre galvanizado y grapas de torsión. paralelamente se realizo el relleno de las canastas con roca seleccionada, de tamaño y forma adecuada depositada manualmente para garantizar estabilidad y correcta disposición

Observaciones:

- Se recomienda al contratista de obra realizar un lanzado químico de mortero con espesor mínimo de 5cm antes de colocar capas adicionales. Esta química capa tiene como finalidad garantizar el recubrimiento adecuado del acero de refuerzo, protegiéndolo de la exposición directa al suelo y previniendo procesos de corrosión prematura, especialmente considerando las condiciones de humedad presentes en el sitio. Esta medida es necesaria para asegurar la durabilidad estructural del revestimiento del talud.
- Se notifica al personal del área de seguridad y salud en el trabajo (SST) del contratista que el personal que se encontraba ejecutando excavaciones para pilotes en el frente correspondiente al muro (PK5+760 a PK5+840) no cuenta con autorización de trabajo vigente emitida por el área SST. En consecuencia, se instruye el retiro inmediato de dicho personal del área de trabajo, hasta que se regularice la documentación y se verifique el cumplimiento de los protocolos de seguridad establecidos por el proyecto. Esta acción busca prevenir incidentes y asegurar condiciones laborales seguras conforme a las normativas aplicables.

Actividades de topografía:

- Muro 10N - Módulo 8. Alineamientos y niveles de vástago.
- Muro 11N - Módulo 7. Alineamiento y niveles de vástago.
- K55+670 a K55+670 replanteo de ejes.

Miércoles, 4 de junio de 2025:

Estado del tiempo:

Ruta 6006: Lluvias en la madrugada - poco soleado resto del día.

Ruta 6007: Soleado - soleado.

Ruta 6009: Lluvias durante el día.

Personal interventoría: (1) director (2) residentes (2) ingenieros auxiliares (1) ingeniero ambiental (1) sociales (1) socio predial (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (2) SST (1) topógrafo (1) cadenero (4) conductores (1) secretaria (1) campamentera.

Personal contratista de obra: (1) director (2) residentes (4) SST

(2) ing auxiliares (8) inspectores (1) socio predial (1) social (1) ingeniero ambiental (3) maestros (7) oficiales (30) ayudantes (5) operadores. (4) laboratoristas (2) planteros (10) auxiliares de trafico (18) conductores (2) mecánicos (3) almacenistas (1) planilleras (3) topografos (3) cadeneros

• Maquinaria + equipos: (2) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) fresadora de asfalto (2) compresores (2) cormix (3) bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) roma baja (2) mixer. (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) plantas de concreto (3) compactadores neumatico (3) motoniveladoras (4) excavadoras oruga (6) vibro compactadores (3) compactador neumatico (13) volquetas (2) camiones (3) carro tanque de agua (2) boxeteas (6) camionetas (2) instalador

Ruta 6006:

• Poda + limpieza sobre zona del muro QR22+860 a QR22+895 costado izquierdo

• QR23+026 Box Colvert: instalación de formaleta para losa superior del cuerpo del box sección 2. nivelación de formaleta con topografia. limpieza de los perforaciones para anclaje de aceros de refuerzo de la losa de descole.

• Alcantarilla QR25+836 costado derecho: instalación de tubería de concreto de 600mm e instalación de concreto para el ataque de 14mpa.

• Muro QR26+133 a QR26+169 costado derecho: armado de acero de refuerzo en modulo 4 para barrera jersey e instalación de formaleta para construcción del vástago del muro del modulo 4.

• En el tramo del QR26+590 a QR26+670 se realizo la verificación por parte de interventoria y libración por densidades en campo haciendo uso del cesario de cono y arena a la capa de subbase granular, posteriormente se hizo la instalación de base granular clase A.

• Extensión de capa de subbase granular instalada del QR26+750 a QR26+870. la interventoria realizó la libración por densidades en campo haciendo uso del cesario de cono y arena, tambien la verificación topografica y chequeo de cotas con estación total.

• QR26+580 a QR26+620 costado derecho: instalación de postes de concreto para reposición de la cerca de línea interna predio la maria-casa posada.

• Se da libración del tramo de subbase comprendido entre el QR26+750 al QR26+870 realizando especificación de la capa y compactación de la misma.

Actividades de topografia:

• QR26+870 a QR26+950 replanteo e instalación de ramos para subbase. Cotas.

• QR26+590 a QR26+650: replanteo e instalación de ramos para base.

206

• K26+310 a K26+450 izquierda. Localización de challanas.
Área SST.
Se informa al contratista que en los puntos PK26+700 y PK26+800 no se cuenta con la instalación de baños para los trabajadores, en especial para las controladoras. Por lo tanto se solicita de manera atenta y urgente la disposición de unidades sanitarias en los puntos mencionados, con el fin de garantizar condiciones laborales dignas y adecuadas para todo el personal frente de obra PK26+000. Se evidencian alcantarillas en mal estado. Por lo tanto, se solicita al contratista el retiro inmediato de la señalización deteriorada y la realización del respectivo mantenimiento.
Ruta 6007:
• Box Culvert PK51+436 costado izquierdo: viene estructural, tomo y liberación de densidades en campo mediante cono de cono y arena.
• Muro en gaviones PK52+280: perforación y construcción de drenes horizontales en ladera Superior Drenes 9 x 10: 15m con presencia de agua; drenes 11 y 12: 15m de longitud cada uno y sin presencia de agua: la construcción de estos drenes no fue acordada ni autorizada por la interventoría durante el recorrido de obra del día sabado 31 de mayo, son adicionales a los diseños aprobados.
• En la ladera superior del PK52+410 avanza la perforación y construcción de drenes horizontales de la siguiente manera: Dren #3: 15m con presencia de agua, Dren #4: 15m con presencia de agua.
• Muro en gaviones PK52+257 a PK52+329: avanza la construcción de concreto con malla galvanizada e instalación de roca.
• Mantenimiento de tramos en afirmado, continúa la conformación de calzada existente y cunetas del PK52+340 a PK53+020.
• Box Culvert PK50+860: continúan las actividades de instalación de encofrado de aletas y prolongación, costado izquierdo.
Ruta 6009:
• Estabilización de talud PK55+035 a PK55+095: se continúa con la aplicación de concreto lanzado (shotcrete) como medida de protección del talud con el propósito de mitigar procesos erosivos y mejorar la estabilidad superficial del terreno. Las labores se desarrollan mediante equipo neumático, las condiciones climáticas exigen monitoreo constante de adherencia y secado, debido al alto contenido de humedad del sustrato.
• Muro PK57+768 a PK57+807: se avanza en la excavación manual

para la ejecución de pilotes en condiciones de humedad constante. Las profundidades alcanzadas fueron las siguientes: pilote 1: 6m, pilote 3: 7m, pilote 4: 9m; pilote 5: 9 m.

- Muro 10 (progresiva 35 a progresiva 47): se ejecuto el vaciado de concreto hidraulico de resistencia caracteristica de 28 mpa, correspondiente al vastago del modelo 9. El concreto fue colocado hasta una altura de 2.4 m, con control de nivel y vibrado mecánico para garantizar la compactación. Durante el proceso se verificaron las condiciones del material y el asentamiento de la mezcla.
- Tramo de mejoramiento 7 - cuneta progresiva 0 a progresiva 50: se realizo el vaciado de concreto 21 mpa para la construcción de cuneta y acceso vehicular. Las actividades incluyeron la preparación de la base, colocación de formaleta lateral, control de pendientes para evacuación de aguas y el vibrado del concreto para evitar segregación.

Actividades de topografia:

- K60+310 a K60+250 replanteo de linea de compra.
- K55+670 a K55+730 replanteo de ejes del corredor
- Muro 10 / modelo 9. vastago. niveles

Observaciones:

- se detecto presencia de agregados sobretamaño en el concreto hidraulico de 28 mpa utilizado para el vaciado del modelo 9 del muro 10. se solicita al contratista reforzar los controles de calidad del concreto, asi como la inspeccion previa al vaciado en el sitio, a fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones tecnicas del proyecto.
- se instruyo al contratista proceder con el retiro inmediato del personal que se encontraba ejecutando labores en alturas sin contar con la debida autorización y sin portar los elementos de protección personal requeridos (arnés, linea de vida, casco con barbuquejo, entre otros). Esta situación constituye una falta a los protocolos de seguridad establecidos y debe corregirse de forma inmediata para evitar riesgos a la integridad personal y sanciones contractuales por incumplimiento del plan sst) pese a las recomendaciones realizadas al contratista hace caso o omiso

jueves, 5 de junio de 2025:

Estado del tiempo:

Ruta 6006: lluvias en la madrugada, soleado, precipitaciones moderadas a fuertes a partir de las 03:37pm

Ruta 6005: semi-soleado

Ruta 6009: lluvias durante el día.

personal interventoría: (1) Director (2) residentes (1) ingeniero ambiental (2) SST (1) sociales (1) socio predial (2) ingenieros auxiliares (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (1) topógrafo (1) cadenero (4) conductores (1) campamentera (1) secretaria

personal contratista de obra: (1) Director (2) residentes (2) ingenieros auxiliares (4) inspectores (1) socio predial (1) social (1) ing ambiental (1) SST (3) maestros (7) oficiales (30) ayudantes (15) celadores (2) fronteros (4) laboratoristas (12) auxiliares de tráfico (18) conductores (1) mecánicos (3) almacenistas (2) planilleros (3) topógrafo (3) cadeneros

Maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) carmix (3) bulldozer (3) vibrado de concreto (3) equipos de topografía (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) frosadores (2) finisher (1) minicargador (2) planta de concreto (3) motoniveladora (4) excavadores oruga (3) compactador neumático (6) vibrocompactadores (3) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) bombas (1) camioneta (1) camioneta.

Ruta 6006:

- PR23+Q26 Box culvert: Instalación de acero de refuerzo para losa superior box culvert sección 2, anclaje de acero de refuerzo para fraguado de pantalla inferior losa derecha.

- Alcantarilla PR25+636 costado derecho: Relleno con material de la vía. La interventoría hace observación al contratista de obra que el mismo debe hacerse por capas de 0.20m de espesor para dicha obra con material de afirmado y su respectivo proctor para realizar la liberación de la zona.

- Muro PR26+133 a PR26+169 costado derecho: Liberación de acero de refuerzo postegs módulo 4, vaciado de concreto de 28mpa. Durante el concreto presentan los fallos en el atraque de la formaleta generando rotura, desplazamiento y aberturas en dicho elemento donde se visualiza que la fundido del material así como los acabados del mismo han de mejorar para su recibo parcial a satisfacción.

- Del PR76+760 al PR76+820: se instala geomalla biaxial + suministro e instalación de base granular clase A.
- En el tramo del PR76+820 al PR76+940 la interventoría realizó el chequeo topográfico de cotas + se hicieron ensayos de cono para verificar las densidades de compactación de la capa de subbase con ensayos de cono + arena. por el cual lo ejecutado requiere escarificación + recompactación para la aprobación de instalación de la siguiente capa de granulares.
- Instalación de postes de concreto línea interna predio La Marta cada pasada entre PR76+820 + PR76+940 costado derecho.

Actividades de topografía:

- K76+760 a K76+820 Replanteo e instalación de tacos para subbase
- K76+880 a K76+940: Colocación de subbase.
- K76+980 a K77+020 Replanteo e instalación de tacos para subbase. cerca.

Observaciones:

- Durante la semana no se ha dado continuidad de las actividades de obra en los muros PR22+126 a PR22+153 costado derecho; PR22+860 a PR23+5 costado izquierdo + en el PR23+020 a PR23+072 costado izquierdo por falta de personal.
- A la fecha el contratista de obra no ha realizado la dilatación según modulación de cada 3m en el muro del PR22+126 al PR22+153

Nota 6007:

- Replanteo + conformación de superficie para construcción de cunetas en el costado izquierdo entre PR51+147 a PR51+165 + por el costado derecho entre PR51+145 a PR51+151.
- En PR52+410 avanzan las perforaciones para la construcción de drenes horizontales en ladera superior. se hizo el dren #5: 15m de profundidad + se evidencio presencia de agua.
- Muro en gaviones PR52+257 a PR52+329: Avanza la construcción de cunetas con malla galvanizada e instalación de roca.
- En el tramo del PR52+570 a PR52+320. se realizó instalación + compactación de base granular clase A en toda la calzada. este tramo obedece a la cuneta pendiente de instalación de mezcla asfáltica por construcción de obra transversal + obras de contención.
- Box Culvert PR50+860: continúan las actividades de instalación de encofrado de aletas + prolongación. costado izquierdo.
- Se realizó una visita al predio ubicado en PR47+325, con la participación

210

de los aspectos sociales, ambientales y técnicos del contratista de obra, junto con la interventoría. Durante la reunión se informó al propietario sobre las intervenciones previstas en su terreno, asegurando una comunicación efectiva sobre el alcance de las obras.

Actividades de topografía

- K52+580 a K52+640 Replanteo e instalación de faros para base
- K51+710 a K51+730 Ambos costados. Replanteo de cunetas.

Nota Sooq:

- Estabilización de ladera superior (K52+900): se ejecutan actividades de perforación para la instalación de drenes horizontales, con el objetivo de mitigar presiones de poros y controlar el flujo subterráneo en la ladera. Las perforaciones alcanzaron los siguientes avances: Dren 1: 30m, Dren 2: 30m, y Dren 3: 30m.
- Estabilización de talud (K57+720 a K57+750): se lleva a cabo la instalación de malla de refuerzo metálica 2x224. la cual servirá como base para la posterior aplicación de concreto lanzado (shotcrete). la malla fue anclada manualmente sobre la superficie del talud, siguiendo la geometría del diseño y asegurando una adecuada instalación para garantizar su función estructural.
- Muro (K57+760 a K57+810): continúan las excavaciones manuales para la ejecución de pilotes en condiciones de terreno húmedo. Logrando los siguientes avances en profundidad: pilote 1: 9m, pilote 3: 2m, pilote 4: 9m, pilote 5: 2m; pilote 6: 9m, pilote 7: 9m.
- Tramo de mejoramiento 7 - cuneta (K60+110 a K60+150): se realiza el replanteo topográfico para la construcción de acceso vehicular, con base en las referencias de campo por la margen izquierda.
- Atención a emergencia (K40+610): se ejecutan labores de realce estructuran en el estribo norte, mediante colocación de concreto ciclópeo. La actividad tiene por objetivo restituir la capacidad portante del estribo afectado por socavación en la base, mejorando su estabilidad y garantizando la transferencia de cargas.
- K57+762 Muro. Modulo 3. Niveles de excavación. Pilas 7, 8 y 9. Replanteo
- K55+730 a K55+810 Replanteo eje corredor.

Cuneta Lisa Ma. M

Viernes: 6 de junio de 2025.
Estado del tiempo
Ruta 6005: Lluvias en la madrugada, seco soleado, inician lluvias a las 03:40 pm. hasta las 10:00 pm
Ruta 6007: seco-soleado, se presentaron fuertes lluvias desde las 2:07 pm hasta finalizar la jornada laboral.
Ruta 6009: lluvias intermitentes durante la jornada.
• Estabilización de ladera superior (PR57+900): continúan actividades de perforaciones para la instalación de drenes horizontales, con el objetivo de mitigar deslizamientos.
Personal inventariado: (1) Director (2) Residentes (2) Ingenieros auxiliares (1) Ingeniero ambiental (2) Sociales (1) Socio predial (4) Inspectores de obra (2) SST (1) Inspector de calidad (1) topógrafo (1) cadenero (4) conductores (1) secretaria (1) campamentera.
Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ingenieros auxiliares (4) Inspectores (1) Socio predial (1) Social (1) SST (1) Ingeniero ambiental (3) Maestros (7) Oficiales (30) ayudantes (5) Operadores (2) Planteros (4) Laboratoristas (1) Auxiliar trafico (18) Conductores (9) Mecánicos (3) almacenistas (2) Planilleros (3) Topógrafos (3) Cadeneros
Maquinaria y equipos: (4) Compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) vigador de asfalto (2) Compresores (2) Camix (3) Bulldozer (3) Vibradores de concreto (3) equipos de topografía (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (1) minicargador (2) finisher (1) fresadoras (3) motoniveladoras (4) retroexcavadores de oruga (3) Compactador neumático (6) vibrocompactadores (63) volquetas (2) camiones (3) Cortadoras (2) buseta (6) camionetas (1) carrotaller
Ruta 6005:
• Limpieza de zarpas para dar inicio al relleno del muro por el costado izquierdo entre PR22+850 a PR22+896.
• PR23+926 Box Culvert: instalación de acero de refuerzo para losa superior. Armado de acero de refuerzo para destronque en descole.
• Instalación de geomalla biaxial y suministro e instalación de base granular clase A PR26+870 a PR25+920.
Actividades de topografía:
Estaqueo a Est 552 puerto Boyacá. Replanteo de línea de compra.
• PR26+880 a PR25+920 Replanteo e instalación de testigos para Base.
Observaciones.

•persiste el cese de actividades de obra en los frentes del PR22+176 a PR22+153 costado derecho, PR23+020 a PR23+072 costado izq y del PR25+636 costado derecho, así como en el PR26+133 a PR27+169 costado derecho.

• A la fecha el contratista de obra no ha realizado la delineación según modelación de cada 5m en el muro del PR22+176 a PR22+153.

•Por lluvias presentadas desde el día anterior se retrasa el inicio de las actividades en obra de instalación de materiales granulares.

Área SST

•frente de obra PR23+020- construcción de muro: se efectuó limpieza y organización del material de construcción ubicado sobre el corredor vial. Adicionalmente, se delimitó el área de trabajo utilizando los materiales adecuados para garantizar la seguridad en el sector.

•frente de obra PR26+133: se realizo mantenimiento a la señalización vial, incluyendo el retiro de delineadores que se encontraban en mal estado, asegurando el cumplimiento del Plan de manejo de trafico (PMT).

•frente de obra PR23+026 - Box Culvert: se llevó a cabo seguimiento a las actividades de trabajo seguro, así como la inspección y estado de los equipos utilizados para dichas labores. La interventoría solicitó al contratista de obra mejorar el acceso al Box Culvert.

Ruta Gris:

•PR51+147 a PR51+165: Replanteo y conformación de superficie para construcción de cunetas, ambos costados de la vía.

•Muro en gaviones PR52+757 a PR52+329: Nota: NO se reportaron actividades de obra.

•Box Culvert PR50+860: vaciado de concreto de Zapata para construcción de aletas y prolongación, costado izquierdo.

•Box Culvert (PR51+436): Llano estructural. Por presencia de lluvias no se realizaron densidades en campo.

•Atención a emergencias: Cargue y retiro de material de deslizamiento de PR13+800 y PR72+200.

Ruta Gris:

•Estabilización de ladera superior (PR52+900): continúan actividades de perforación para la instalación de drenes horizontales, con el objetivo de mitigar presiones de poro y controlar el flujo subterráneo en la ladera. Avances registrados: Dren 4: 30 m.

- Estabilización de talud (QR57+720 a QR57+750): continúa la instalación de malla de refuerzo metálica xx224, que servirá como base para concreto lanzado (shotcrete).
- Muro (QR57+768 a QR57+811): continúan las excavaciones manuales para pilotes. Avances alcanzados: pilote 1: 1om, pilote 3: 2m, pilote 4: 1m, pilote 5: 2m, pilote 6: 1m, pilote 7: 3m, pilote 8: 3m.
- Muro voladizo 1 (QR59+465 a QR59+490): se realiza la instalación de acero para elementos tipo nervios
- Muro 101 (QR59+435 a QR60+014): se ejecuta encofrado para vaciado de modulo 8, empleando formaleta metálica.
- Sección 4 (QR60+241 a QR60+291): se realiza replanteo de cerca con postes de concreto.
- En atención a solicitud de la comunidad en el QR73+380, se extiende material granular de gran tamaño primera capa + segunda capa con material tipo afirmado para mejorar el paso vehicular en el sector de la quebrada la Congal, en colaboración con el personal de la administración vial.
- Atención a emergencias QR88+350: se verifica trabajo de replanteo aguas arriba ejecutado por maquinaria de la unidad de gestión de riesgo de la gobernación de Boyacá, así como relleno de entubado socavado por ola invernal en puente sobre la quebrada la menudera.
- Atención a emergencia QR90+160: avanza actividad de relleno de entubados afectados por la ola invernal en el paso de la quebrada la menudera. se ejecuta vaciado de concreto ciclópeo de 14Mpa para reforzar la cimentación del entubado socavado.

Actividades de topografía:

- K57+768 Muro. Módulo 1 fila 2. Replanteo EJE/ modulo 3. fila 9 replanteo eje.
- K60+226 a K60+307 localización de línea de cerca.

Cemex Ingeniería

Sábado, 7 de junio de 2025

Estado del tiempo.

Ruta 6006: lluvias en la madrugada. cielo soleado. inician lluvias a las 3:40pm

Ruta 6006 Alta: cielo-nublado fuertes precipitaciones en la noche alta 10°

Ruta 6007: Cielo - soleado.

214

Ruta 6009: se presentan lluvias intermitentes durante la jornada.
personal interventoría: (1) director (2) residentes (1) ing ambiental (2) ingenieros aux (2) SST (1) social (1) socio predial (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (2) SST (1) topografo (1) cadenero (4) conductores (1) contramaestra (1) secretaria.
personal contratista de obra. (1) director (2) residentes (2) ingenieros aux (4) SST (4) inspectores (1) social (1) socio predial (1) ing ambiental (3) oficiales (30) ayudante (3) maestros (5) operadores (2) planteros (4) laboratoristas (2) auxiliares de trafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planilleros (3) topografos (3) cadeneros.
Maquinaria + equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) carrux (3) bailarina (3) vibro de concreto (3) equipos de topografía. (3) retrocargador (1) cama baja (2) mixer (2) finisher (2) fresadoras (2) plantas de concreto (2) minicargador (3) motoniveladoras (4) excavadoras oruga (3) compactador neumatico (3) volqueta (1) camioneta (3) carrotanques (2) carrotalleres (1) bascula (2) camiones
Ruta 6005:
• qr22+880 a qr22+896 costado izquierdo: inicio instalacion de formaleta para construcción de filtro y relleno del muro.
-Atención a emergencias: se registraron derrumbes en qr51+700; qr52+100; qr52+000; qr52+800; qr55+400, qr56+100 y qr68+000. se realizó limpieza y acopio del material en el derecho de vía, garantizando la transitabilidad de los usuarios en el corredor vial.
observación: por falta de personal para el desarrollo de las actividades en qr51+700, qr52+100, durante la jornada estuvieron inactivos los frentes de obra del qr22+126 a qr22+153 costado derecho; qr23+072 a qr23+092 costado izquierdo; qr23+096 Box culvert; qr25+636 costado derecho y del qr26+133 a qr26+164 costado derecho.
Ruta 6007:
• vaciado de concreto: de rampa para construcción de cunetas en el costado izquierdo entre qr51+147 a qr51+165.
-Muro en gaviones qr52+329: continúa la construcción de canastas con malla galvanizada e instalación de roca para construcción de gaviones.
• Box Culvert qr50+309: vaciado de concreto ciclópeo de 14 mpa para la construcción de una sección del disipador en la obra de prolongación, margen izquierda.
• Curso de base granular clase A, riego de imprimación en los tramos

del PR31+075 a PR31+111 y PR52+216 a PR52+147 carril izquierdo.
- Liberación de base granular clase A mediante empate de cuna y orena del PR52+570 a PR52+620.

OBSERVACIÓN:
- Las actividades de obra del PR50+300 avanzan de acuerdo a la nota técnica de los estudios y diseños para las intervenciones.

NOTA 6004:
- Estabilización de talud PR57+720 a PR57+750. continúa la instalación de malla de refuerzo metálica xx224, que servirá como base para concreto lanzado (shotcrete).
- Muro PR57+768 a PR57+811: continúan la excavaciones manuales para pilotes. Avances alcanzados: pilote 1: 10m, pilote 3: 3m, pilote 4: 1m, pilote 5: 2m, pilote 6: 1m, pilote 7: 3m, pilote 8: 3m
- Bermas 4 (PR50+241 a PR50+291): se realiza replanteo de cerca con postes de concreto.

Actividades de topografía.
- Muro 57+767 pila 92. replanteo eje /módulo 5. replanteo de alineación excavación

Lisa Ma. M

Domingo, 8 de junio de 2025:
- No se desarrollaron actividades de obra en el corredor vial.

Lisa Ma. M

Lunes, 9 de junio de 2025:
Estado del tiempo:
Ruta 6006: lluvias en la madrugada, seco-soleado, lluvias en horas de la noche.
Ruta 6006 alta: seco-nublado, fuertes precipitaciones la noche anterior
Ruta 6007: seco-soleado
Ruta 6004: se presentan lluvias de intensidad media durante la jornada de manera intermitente.
personal interventoría: (1) director (2) residentes (2) ingenieros civil

216

(2) ingenieros ambientales (2) sociales (2) socio predial (2) SST (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (1) topografo (1) cadenero (4) conductores (1) campamentero (1) semaforia.

personal contratista de obra: (1) director (2) residentes (2) ingenieros auxiliares (2) inspectores (1) socio predial (1) social (1) SST (1) ingeniero ambiental (3) maestros (3) oficiales (3) ayudantes (5) operadores (2) plantero (4) laboratoristas (2) auxiliar de trafico (1) conductores (3) mecánicos (3) almacenistas (2) planilleros (3) topografos (3) cadeneros.

maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) lingador de asfalto (2) compresores (2) rompex (3) bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografía (3) retrocargador (3) motoniveladora (2) mixer (2) minicargador (2) finisher (2) fresadora (2) planta de concreto (4) excavadores oruga (3) compactador neumatico (1) vibrocompactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (1) buldozer (3) camioneta (1) cargotaller.

Nota Bene:

- Muro Qk22+880 a Qk22+895 costado izquierdo se hizo el retiro de aguas de escorrentía y se dio continuidad al lleno de muro con material de afirmado para alcanzar cota de subrasante. con este lleno se alcanza el ancho de la calzada
- Muro Qk23+020 a Qk23+072 costado izquierdo: Excavación para sellado de muro. se hizo necesario excavar adicional al diseño por presencia de material no competente para fundar el muro. se hizo mejoramiento de la superficie de apoyo. instalación de formaleta para concreto ciclopeo.

Qk23+026 box culvert: Armare de acero de refuerzo para losa superior y guarda ruedas.

- mantenimiento de calzada existente para mejorar transitabilidad en los tramos del Qk22+320 a Qk23+680 y del Qk23+400 a Qk23+520 conformación de calzada conformación de cunetas.
- remoción de material de derrumbe de Qk25+100 y Qk25+200.
- Hacen las actividades de conformación de calzada y mejoramiento de calzada con adición de material en la vereda la Pizarra

Actividades de topografía:

- K21+410 a K21+460 izquierda. localización de linea de compra.
- levantamiento de acopio la costa
- K23+020 Muro izquierda, replanteo y niveles para sellado.

Observaciones

•los frentes de obra Qn22+146 a Qn22+133 costado derecho, Qn25+636 costado derecho y del Qn26+133 a Qn26+159 costado derecho continúan sin actividad.
-Por causa de las lluvias la excavaciones realizadas para la construcción del muro del Qn23+020 al Qn23+070 han colapsado, entre Qn23+040 al Qn23+071, se perdio el soporte en la parte exterior de la excavación por lo que el contratista de obra deberá realizar el mejoramiento en concreto ciclópeo con el fin de continuar las labores constructivas del muro.
•por causa de las altas precipitaciones en la zona, los frentes donde se tenia programado la instalación de geoceldas se suspendieron durante la jornada.
Nota 6007:
•vaciado de concreto de 21 Mpa para construcción de cunetas por el costado derecho entre Qn51+151 a Qn51+165.
•Muro en gaviones Qn52+257 a Qn52+329: continúa la construcción de canastas con malla galvanizada e instalación de roca para construcción de gaviones.
•Box Culvert Qn50+309: vaciado de concreto ciclópeo de 14 Mpa para la construcción de losa de nivelación en la obra de prolongación del Box Culvert margen izquierda (aguas abajo)
Qn51+936: Excavación mecánica para conformación de terraplén, costado derecho de la vía
Nota 6008:
•Muro 64 Qn60+247 a Qn60+291: se avanza con la excavación y corte de talud para construcción de muro y se realiza mejoramiento de subrasante de desplante con material tipo afirmado.
•Tramo de mejoramiento 7 (Qn60+130 a Qn60+140): se realiza vaciado de concreto de 21 Mpa preparado en obra para construcción de acceso vehicular sobre el canal derecho. Prueba de asentamiento de 6".
•Muro 101 Qn59+935 a Qn60+141: se realiza instalación de formaleta metálica para construcción del vástago del modulo 8.
•Muro voladizo Qn59+465 a Qn59+490: se realiza instalación de formaleta metálica para construcción de barrera vehicular tipo New Jersey.
•Estabilización de talud Qn57+720 a Qn57+750): se realiza lanzado de concreto de 21 Mpa preparado en obra.
. Muro Qn57+768 a Qn57+811): se avanza con la excavación para la construcción de pilotes así: pilote 1: 10m (terminado), pilote 2: 6m, pilote 3: 4m; pilote 4: 1m; pilote 5: 2m, pilote 6: 9m, pilote 7: 4m, pilote 8: 3m, pilote 9: 7m.
Actividades de topografía:

218

- K60+225 a K60+243 Replanteo y nivelar de excavación para gavión
- K55+810 a K55+840 Replanteo de ojo.

Campo Juan Mar. M.

Martes 10 de junio de 2025:

Estado del tiempo

Ruta 6006: lluvias en la madrugada, semi-soleado.

Ruta 6005 Alta: semi-nublado, fuertes precipitaciones en la noche anterior.

Ruta 6007: semi-soleado

Ruta 6004: se presentan lluvias finalizando la jornada, sobre las 4:00pm.

personal contratista de obra.: (1) director (2) residente (2) ingenieros ambientales (2) sociales (1) socio predial (2) ingenieros auxiliares (2) SST (8) inspectores de obra (1) inspector de calidad (1) topógrafo (1) residentes (4) conductores (1) campamentera (1) cocinera.

personal contratista de obra: (1) director (2) residente (2) ingenieros auxiliares (4) inspectores ambiental (1) social (1) socio predial (1) SST ingeniero ambiental (3) maestros (7) oficiales (30) ayudantes (15) operadores (2) planteros (4) laboratoristas (12) auxiliares tráfico (18) conductores (3) mecánicos (3) almacenistas (2) planilleros (3) topógrafos (3) residentes.

Maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) regador de asfalto (2) compresores (2) cormix (3) bulldozer (3) vibros de concreto (3) equipos de topografía (3) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (1) finisher (1) plantas de concreto (3) motoniveladoras (3) compactador neumático (4) excavadoras oruga (6) vibrocompactadores (23) volqueta (2) camiones (3) carrotanques (2) bisetas (6) camionetas (1) carrotalleres.

Ruta 6006:

- Muro K22+860 a K22+896 costado izquierdo: retiro de material saturado y retiro de aguas de escorrentía, continúa lleno del muro con material de afirmado. se tomaron ensayos de densidades de campo para liberación de la primera capa de lleno la cual por exceso de humedad, no dieron cumplimiento. arrojando valores del 14.7% y el 18%. para la aceptación de la actividad se debe garantizar el cumplimiento de lo establecido en INV-E 320-1-22

• Suministro e instalación de concreto ciclópeo para soporte de muro de contención del Q123+020 al Q123+072 por el costado izquierdo.
• Q123+026 Box Culvert: Armado de acero de refuerzo para losa superior y guarda ruedas, revisión parcial de instalación de distribución, instalación de formaleta para realce.
• Instalación de lonas con material para soporte de relleno de alcantarilla del Q125+636 costado derecho.
• Mantenimiento de calzada entre Q125+540 y Q125+100: conformación de calzada existente y conformación de cunetas.
• Remoción de material de derrumbe en el Q158+000, con traslado del mismo al botadero ubicado en el Q160+480 garantizando la transitabilidad de los usuarios en el corredor vial.

Actividades de topografía:
• K7+440 a K7+460 replanteo de línea de compra.

Observaciones: continúan suspendidas las actividades de obra en los muros de contención del Q122+175 a Q122+153 costado derecho y Q125+133 a Q121+165 costado derecho.

Área SST:
• Frente de obra Q122+160: se informa al contratista que se evidencia la presencia de un baño portátil sin uso en este frente de trabajo, se recomienda su reubicación al frente Q125+600 donde actualmente no se cuenta con dicho elemento.
• Frente de obra Q123+026 - Box Culvert: se realiza seguimiento a las actividades de trabajo en altura, verificando el cumplimiento de los permisos de trabajo seguros y usos de elementos de trabajo seguro.
• Se da cumplimiento con la mejora al acceso al Box Culvert.
• Frente de obra Q123+040: se informa al contratista que se evidencia deterioro en los elementos de señalización presentes en el sector, específicamente delineadores y cintas de peligro.
• Frente de obra Q125+636: se lleva a cabo la verificación de las inspecciones precontractuales de vehículos y maquinaria.
• Frente de obra Q125+133. se solicita al contratista el retiro del material de construcción ubicado sobre el corredor vial, el cual no se encuentra en uso y representa un riesgo para los usuarios de la vía, teniendo en cuenta que en este frente no se evidencian actividades constructivas.

Nota SST:

- finalizó la construcción del muro en gaviones en el PR52+257 - PR52+304.
- Box Culvert (PR50+300): vaciado de concreto ciclópeo de 94MPa para la construcción de la superficie de apoyo en la prolongación.
- instalación de la primera capa de mezcla asfáltica MDC-19 entre PR52+570 a PR52+630 carril izquierdo + PR52+570 a PR52+610 carril derecho. De igual manera se hace toma de muestra asfáltica para control de calidad
- instalación de mezcla asfáltica MDC-19 en los brochos correspondientes a la construcción de las obras transversales de drenaje + muros de contención del PR52+216 a PR52+257, PR52+357, PR52+401 + PR52+490.
- Box Culvert PR51+436: se realiza llano estructural e instalación de encofrado para construcción de filtro geomatral de obra de box culvert, margen derecha. Simultaneamente, se lleva a cabo el llano + la conformación de terraplén en la margen derecha. se chequea + se llena por capas mediante mezclas de cem + arena.

observaciones:

- En el tramo comprendido entre PR52+570 + PR52+630. margen izquierda. se instalaron dos viajes de mezcla asfáltica provenientes del PR47+000- Ruta Goog (Ceiba). La cual registro una temperatura medida en campo de 105°C. lo que no corresponde a la temperatura optima de instalación. por ello, la interventoria recomendó considerar el tiempo + la distancia en el traslado de la mezcla para evitar la repetición de estos incidentes. Asi mismo, se notifica al contratista de obra que dicha toma quedara bajo observación por parte de la interventoria.
- la interventoria solicitó al contratista realizar la corrección de los acabados de los conc entre PR51+145 a PR51+165 por el costado izquierdo, debido a que estos no cumplen con el indice de calidad exigido por la obra. Así mismo, se requiere la construcción del bordillo de la cuneta en el PR51+145 margen derecha, con el fin de garantizar la adecuada conducción del agua hacia la obra de drenaje mas cercana.

Ruta Goog:

- PR56+700: Armado de canastas de acero para construcción de pilotes del muro ubicado en el PR57+780.
- Estabilización de talud (PR57+720 a PR57+750): se realiza lanzado de concreto de 21MPa preparado en obra con adición de fibra. se realiza chequeo de longitud de tornillos para control de espesores (10 cm).

• Muro (PR57+788 a PR57+811): se avanza con la excavación para la construcción de pilotes así: pilote 1: 40m (terminado), pilote 2: 1m, pilote 3: 8m, pilote 4: 1m, pilote 5: 2m, pilote 6: 1m, pilote 7: 6m; pilote 8: 1m, pilote 9: 8m, pilote 10: 0m, pilote 11: 1m, pilote 12: 0m.

• Muro voladizo 1 (PR59+465 a PR59+490): se realiza instalación de formaleta metalica para construcción de barrera vehicular tipo New jersey.

• Muro 4 (PR59+750 a PR59+799): se retoma actividad de conformación de muro estructural + construcción de filtro longitudinal tipo francés.

• Muro 10 (PR59+935 a PR60+014): se realiza vaciado de concreto de 2500 preparado en obra para construcción de contrafuerte del módulo 8.

• Muro Bahía 4: (PR60+247 a PR60+291): se avanza con la excavación + corte de talud + se continúa con la construcción de pilotes e instalación de roca

Actividades de topografía:

• K59+465 a K59+490 Muro voladizo! Niveles de New jersey

• K55+910 a K56+000 replanteo de eje de via

Observación: se solicita al contratista de obra lavar el material de filtro previo a su instalación.

Miércoles, 11 de junio de 2025.

Estado del tiempo

Torre Bog: Seco - Soleado

Bodega Alm: Seco - Soleado

Bodega: Seco - Soleado

Bodega: Seco - Soleado

Bodega: Seco - presencia Lluvias intermitentes durante toda la jornada.

- Personal de Interventoría: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) SST (1) Ing. ambiental (2) Socio predial (1) Social (1) Topografo (1) cadenero (5) Inspectores de obra (1) excelaria (4) conductores (1) campamentera.

- Personal contratista de obra: (1) Director (2) residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) socio predial (1) social (4) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (7) oficiales (39) ayudantes (13) operadores (2) planchero (4) laboratoristas (12) ut de trafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planillera (2) Topo.

222

grafos (3) rodenceros.
- maquinaria y equipos de obra: (4) compactadores manuales (1) cargadora mecanica (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) camion (2) Bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retro cargadora (2) cama baja (2) mixer. (2) mini cargador (2) frisadoras (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) retroexcavadoras de oruga (6) vibrocompactadores (22) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) bulldozer (6) camionetas (1) carrotolleva
- Ruta 600X
· Muro PR22+860 a PR22+896 costado izquierdo: Retiro de material de afirmado saturado, Instalación de nuevo material de afirmado estabilizado con cal. toma de densidades de campo para la liberación de capa de llena de zarpa modulo 1 por ensaya de cana y arena.
· Muro PR23+020 a PR23+072 costado izquierdo: suministro e instalación de concreto de lampa para sellado de limpieza para los modulos 3 y 4.
· PR23+986 Losa cubierta: Armado de acero de refuerzo para losa superior y guarda rodas. Segunda revision parcial de instalación y distribución de aceros, chequeo por topografia de altura de formaleta parte inferior de la losa.
· Conformación de calzada y conformación de cunetas entre PR27+100 a PR27+700 para mejorar la transitabilidad.
· Remoción de material de derrumbe del PR26+000 y PR26+100. Transporte de material al botadero.
- Observaciones: El contratista de obra realizo el cambio de material saturado en el llano del muro 22+860 al PR22+896 por material de afirmado estabilizado con cal para controlar la humedad del mismo.
- La interventoria evidencio en campo que estan desplazando y/o abriendo las formaletas generando variabilidad en longitudes, anchos y espesores en varios elementos como solados y zarpas, muros y losas, se exige al contratista de obra las correcciones necesarias para evitar estas situaciones y garantizar no solo el cumplimiento estricto de los diseños si no tambien de la calidad del producto terminado.
- se realiza apoyo por parte de la interventoria en la realización de actos Humedad en la Vereda del Alcal para hacer la disposición final del predio dedaño a la subestacion electrica del la

Verda,

-Los frentes de obra del PR25+636 costado derecho; PR26+133 a PR26+169 costado derecho y del PR22+126 a PR22+153 costado derecho continuan inactivos por falta de personal para la ejecución de las actividades.

· K23+020. muro. Izquierda. Replanteo y niveles para solado.

· K27+160 a K27+260 Replanteo de linea de compra.

· K23+960 Box colvert. chequeo y nivelacion de formaleta losa superior.

- Ruta 6007

· Box Culvert PR50+309. Vaciado de concreto ciclopeo de 14 MPA para mejoramiento de la superficie de apoyo en la prolongación de la estructura por el costado izquierdo. aguas arriba.

· Box culvert PR51+436: lleno estructural, se termina la construccion de filtro perimetral por el costado derecho. se realizo lleno y la conformacion de terraplen en la margen derecha. la Interventoria realiza la verificacion de la compactacion por capas mediante ensayos de cono y arena. para liberación de las mismas.

· Relleno con material de afirmado y excavacion para compactacion de superficie de espaldar de cunetas, costado izquierdo entre PR-51+370 y PR51+436.

- Ruta 6009

· Sitio critico quebrado la honda (PR53+720): se realiza el vaciado de concreto ciclopeo para recalce de estribo hacia mayores costado derecho.

· Muro PR57+768 a PR57+811: Se avanza con la excavación para la construccion de pilotes asi: Pilote 1: 10m (terminado), Pilote 2: 1m, pilote 3: 9m, Pilote 4: 1m, Pilote 5: 2m, Pilote 6: 1m, Pilote 7: 7m, Pilote 8: 1m, Pilote 9: 9m, Pilote 10: 0m, Pilote 11: 1m, Pilote 12: 0m.

· MURO 9NB PR59+750 a PR59+799: Avanza actividad de conformacion de lleno estructural y construcción de filtro longitudinal tipo Francés.

· MURO 10N PR59+935 a PR60+014: Se realiza la instalación de formaleta metalica para la construcción de vastaga del modulo 7.

· Tramo de mejoramiento 7 PR60+140 a PR60+165: Se realiza vaciado de concreto de 21MPA preparado en obra para la construcción de cuneta sobre el carril izquierdo.

· Muro gavion 4 PR60+247 a PR60+291: Se avanza con la excavación

& corte de talud y se continua con la construcción de cunetas e instalación de roca.

- KM9+000 a KM9+040 Replanteo de eje de vía.
- MURO 9NB niveles de filtro.
- KM8+900 Derecha. MURO 4AN1. Replanteo.

Jueves, 12 junio de 2025

Estado del tiempo

Coco Bogá: lluvias en la madrugada, seco soleado en la tarde.

Coco Alto: Seco - nublado. fuertes precipitaciones en la noche anterior.

Coco: Seco - Soleado

Coco: Soleado - Seco

Coco: Soleado - Seco

- Personal de Interventoría: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) SST (2) Social (1) Socio Predial (1) Topografo (1) cadenero (5) Inspectores de obra (1) Ing ambiental (1) Secretaria (4) Conductores (1) Campamentera.
- Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores de obra (1) Social Predial (1) Social (1) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (2) oficiales (30) ayudantes (15) Operadores (2) Planero (4) laboratoristas (12) auxiliares de trafico (18) Conductores (7) Mecanicos (3) ayudantes mecanicos (2) Planillero (2) topografos (3) cadeneros.
- Maquinaria y Equipos de obra: (6) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) Irrigador de asfalto (2) compresores (2) Cormix (3) Bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) retroexcavadoras de oruga (6) vibrocompactadores (23) volquetas (12) camiones (3) carrotanques de agua (2) bujes (6) camiones (1) carrotaller.
- Ruta Coco

- MURO PR22+860 a PR22+890 costado izquierdo: construccion de filtro longitudinal en el modulo 1.
- PR23+020 a PR23+072 costado izquierdo: suministro e instalación de concreto de 14 MPA para solado de limpieza.

· PR23+926 Box colvert: Amarre de acero de refuerzo para losa superior y guarda ruedas; revision encofrado bisel Box alvert loza superior amarre de acero de refuerzo.

· Alcantarilla PR25+636 costado derecho: Vaciado de concreto de 14 MPA para ataque tuberia en concreto.

· conformación de subbase granular en el frono del PR22+100 al PR22+160 en todo el ancho de la calzada.

· se avanzo con la remoción de material de derrumbe en el PR68+000, con todo traslado del mismo alzadme ubicado en el PR68+080 garantizando la transitabilidad de los usuarios en el corredor vial.

-Observación: En el PR74+080, se observa la acumulación de material producto de un derrumbe en el costado derecho de la via, la cual presenta una escasa señalización que podria afectar la seguridad vial.

· K23+926 Box colvert. Revision y niveles formaleta losa superior y niveles para concreto.

· K22+010 a K22+170 Replanteo e instalacion de tacos para subbase.

· K23+020 muro. Izquierda. Replanteo de alineamientos y niveles.

- Ruta 6007

· Box colvert PR50+309: Replanteo y excavación manual para construcción de superficie de apoyo en prolongación de Box colvert por el costado izquierdo.

· Box Colvert PR51+436: Se lleva a cabo la instalación de geotextil y sub base granular clase A, se chequeo y se libero mediante ensayos de cono y arena.

· Lleno y compactación de con material proveniente de excavación en el espaldar de cunetas por el costado derecho entre PR51+370 y PR51+436.

- Ruta 6009

· Tramo de mejoramiento 1 PR53+030 a PR53+040: se realiza Vaciado de concreto de 21 MPA preparado en obra para la construcción de cuneta sobre el carril derecho, entrega caja de entrada de alcantarilla.

· Sitio critico quebrada la honda PR53+720: se realiza vaciado de concreto Ciclopeo para realce de estribo hacio nuevoroy costado derecho.

· Estabilización de talud PR56+690 a PR56+790: Se realiza descapote y limpieza de talud para posterior instalación de malla electrosoldada.

· Muro PR57+788 a PR57+811: se avanza con la excavación para la construcción de pilotes asi: Pilote 1: 10M (terminado), Pilote 2: 1M, Pilote 3: 10 M (terminado) Pilote 4: 1M, Pilote 5: 9M, Pilote 6: 2M, pilote 7: 9M

226

Pilote 8: 1m, Pilote 9: 1cm (terminado) Pilote 10: 1m, Pilote 11: 1, Pilote 12: 0m.

- Muro 9NB (PR59+750 a PR59+799: Avanza actividad de conformación de lleno estructural y construcción de filtro. longitudinal tipo franceses.
- Muro 10N (PR59+935 a PR60+014) Se realiza la instalación de formaleta metálica para la construcción de vastago del modulo 7.
- Muro gavion U (PR60+247 a PR60+291): se avanza con la excavacion y corte de talud y se continua con la construcción de canastas e instalación de roca.
- K59+920 a K59+940 levantamiento área de concreto lanzado.
- Muro 9NB. Niveles de filtro.
- K59+799 a PR59+820 muro new jersey. Niveles.

Cuyes Juan Ma. M

Viernes, 13 de junio de 2025

Estado del tiempo

6006 Baja: Lluvias en la madrugada, seco y soleado.

6006 Alta: Seco-nublado

6007: Seco Soleado

6008: Soleado-Seco

6009: Soleado - Seco

- Personal de Interventoria: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) SST (1) Social (1) Socio predial (1) Topografo (1) cadenero (5) Inspectores de obra (1) secretaria (1) contabilidad (4) conductores.
- Personal contratista de obra: (1) Director (2) residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) Socio predial (1) Social (4) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (7) oficiales (20) ayudantes (15) operadores (2) planton (4) laboratoristas (12) aux de topografia (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planillera (2) topografos (3) caderneros.
- Maquinaria y Equipos de obra: (4) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) regador de asfalto (2) compresores (2) carmix (3) bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras

(2) finisher (2) Planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (1) retroexcavadoras de oruga (6) vibrocompactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) bateas (6) camionetas (1) carrotaller

- US3401

- Instalación de postes en concreto para cercado y delimitación de la franja a Interventoría.

- Ruta 6006

• Muro PR23+020 a PR23+072 costado izquierdo: armado de estructura en acero de refuerzo para la zarpa del modulo 4.

• PR23+926 Box coluvert: Revisión de encofrado, la Interventoría revisó el alineamiento, separación y apuntalamiento. Se realizo el vaciado de losa superior concreto de 28 MPa.

• Instalación de gravilla y capa de base granular entre PR26+910 y PR26+960.

• Remoción de material de derrumbe del PR55+900 y PR60+000, Cargue y transporte del material al botadero en PR60+480.

• K22+920 a K23+000 Replanteo e instalación de tacos para sub base.

• K27+260 a K27+350 Derecha. Localización de linea de compra

• K27+100 a K27+240 Derecha. Localización linea de compra.

- Ruta 6007

• PR51+425 a PR51+445: Fresado de carpeta asfaltica, limpieza e imprimación con emulsion asfaltica CRR-1.

• Box. aduert PR51+860: Demolición de estructura existente para construcción de la prolongación de la obra de encole de acuerdo al diseño.

• Alcantarilla PR52+595: Vaciado ciclopeo de 14 MPA para la construcción de la prolongación de la obra de descole de acuerdo al diseño.

• Replanteo y conformación de superficie para construcción de cunetas entre PR52+260 y PR52+300 por el costado derecho.

Observación: Durante la jornada no se desarrollaron actividades de obra en el Box coluvert del PR50+309.

- Ruta 6009

• Sitio critico quebrada la honda PR53+720: Se realiza el vaciado de concreto ciclopeo para muro de estribo hacia menores, costado derecho.

• Alcantarilla existente PR55+720: Se adjunta con demolición de cobertor y perforación para instalacion de anclajes para ampliacion de

de cabezale de encole y descole.
- Estabilización de talud PR56+690 a PR56+790: se avanza con la instalación de malla electrosoldada.
- Muro PR57+768 a PR57+811: se avanza con la excavación para la construcción de pilotes así: Pilote 1: 10m (terminados), Pilote 2: 1m, pilote 3: 10m (terminado) Pilote 4: 1m, Pilotes 5: 6m, Pilote 6: 1m, Pilote 7: 9m, pilote 8: 3m, pilote 9: 10m (terminado), pilote 10: 3m, Pilote 11: 1m, Pilote 12: 0m.
- Muro 9NB PR59+750 a PR59+799: Avanza actividad de conformación de lleno estructural y construcción de filtro longitudinal tipo Franco.
- Muro 10N PR59+835 a PR60+014: se realiza vaciado de concreto de 28 MPA preparado en obra para construcción de vastago de modelo 7.
- Muro Cautin 4 PR60+247 a PR60+291: se avanza con la excavación y corte de talud y se continua con la construcción de canastas e instalación de raco.
- Tramo de mejoramiento 9 PR63+300 a PR63+250 se realiza instalación de afirmado para alcanzar cota de subrasante.
- K57+700 a K57+730 Levantamiento area de concreto lanzado.
- K63+310 a K63+370 Replanteo e instalación de tacos para subrasante.
- K63+310 a K63+370 aproximación a Subrasante.

Cumplen Lina Ma. M

Sabado, 14 de junio de 2025
Estado del tiempo
Boca Baja: Seco - Soleado
Boca Alta: Seco - Soleado
Boca 7: Seco - Soleado
Boca 8: nublado - Seco
Boca 9: Nublado - Seco
- Personal de Interventoria: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) SST (1) Social (1) Socio predial (5) Inspectores de obra (1) Topografo (1) Cadenero (1) Ing ambientales (1) Secretaria (1) campamentera (4) conductores.

- Personal contratista de obra: (1) Director (2) residentes (2) Ing auxiliares (1) Inspectores (1) Socio Predial (1) Social (1) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (7) oficiales (30) ayudantes (15) operadores (2) plantero (4) laboratoristas (12) aux de trafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planillera (2) Topografos (3) cadeneros.
- Maquinaria y Equipos de obra: (4) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) carnix (3) Bulldozer (2) vibrador de concreto (3) Equipos de topografia (5) retrocargador (2) camabaja (2) mixer (2) minicargador (2) Fresadoras (2) Finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) retro excavadoras de oruga (6) vibracompactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) bascotas (6) camionetas (1) carrotolter.
- Ruta 45B401
- Instalación de postes de concreto para cerramiento con cercas en franja para la construcción del tramo faltante de la calzada a Puerto Boyacá.
- Ruta 6006
- Muro PR23+070 a PR23+066 costado izquierda: Armado de estructura en acero de refuerzo de aceros de refuerzo para la zarpa modulo 5.
- Instalación de cerca con postres de concreto y alambre de pua entre PR27+150 y PR27+200, costado derecho.
- Ruta 6007
- Box Culvert PR50+209: Se continua con el vaciado de concreto ciclopeo para nivelación de obra de descole, costado izquierdo.
- Replanteo y conformación de superficie para construcción de cunetas por el costado derecho entre PR52+260 y PR52+300.
- Ruta 6009
- Alcantarilla existente PR55+720: Se avanza con demolición de cabezote y Perforación para instalación de anclajes para ampliación de cabezote de encole y descole.
- Estabilización de talud (PR56+690 a PR56+790): Se avanza con la instalación de malla electrosoldada para construcción.
- Muro Gavion 4 (PR60+247 a PR60+291): Se avanza con la excavación y corte de talud y se continua con la construcción de canastas e instalación de roca.
- Tramo de mejoramiento 7 (PR59+870 a PR59+900): Vaciado de

230

Concreto de rampa para la construcción de cuneta por el carril izquierdo.
- K8 3+600 Puente metalica. Levantamiento Puntos de control
- K73+500 Puente Roja. Levantamiento de puntos de control.
- K53+380 Levantamiento Puntos de control.

Cuneta Luisa Ma. M.

Domingo, 15 de junio de 2024
- No se desarrollaron actividades de obra en todo el corredor.

Cuneta Luisa Ma. M

Lunes, 16 de junio de 2025
Estado del tiempo
6006 Baja: lluvias en la madrugada, seco y soleado
6006 Alta: Seco, Soleado.
6007: Seco - Soleado
6008: Seco - Soleado
609: Llovizna leves intermitentes durante la jornada.
- Personal de Interventoria: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) SST (1) Ing ambiental (1) Social (1) socio predial (1) Topografo (1) cadenero (1) Secretaria (5) Inspectores de obra (4) conductores (1) campamentera.
- Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) inspectores de obra (1) socio predial (1) social (1) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (7) oficiales (30) ayudantes (15) operadores (2) Plantero (4) laboratoristas (12) aux de trafico (18) conductores (7) mecanicos (2) almacenistas (2) planillera (2) Topografos (3) cadeneros.
- Maquinaria y equipos de obra: (4) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) Irrigador de asfalto (2) compresores (2) carrusel (3) Bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) retroexcavadoras de oruga (6) vibrocompactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques

de agua (2) buseta (2) carrotaller.

- Ruta 6006

• Muro PR22+126 a PR22+153 costado derecho: se realizan las dilataciones de los vastagos y barrera tipo jersey.

• Muro PR23+020 a PR23+072 costado izquierdo: Suministro e instalación de concreto de 14 MPA para sdado de limpieza de los modulos 1 y 2. Armado de estructura en acero de refuerzo para zapa del modulo 5.

• Muro PR23+020 a PR23+072 costado derecho: Amarre de acero de refuerzo para barrera tipo jersey de los modulos 1 a 2.

• PR23+926 Box culvert: Descencofrado de la losa superior a lo largo de la estructura: Amarre de acero de refuerzo para losa de descole. En los tramos del PR22+080 a PR22+100 y del PR22+140 a PR 22+160 se realiza la conformación de subbase granular. La Interventoria realiza la revision y liberación topografica haciendo uso de la estación total y liberación de densidad en campo haciendo uso del ensayo de cono y arena.

- Inicio de actividades de aprovechamiento forestal entre el PR24+900 al PR25+050 sin documento oficial de resolución por parte de la corporación autonoma de Boyacá, la interventoria no cuenta con el documento oficial con la resolución de este permiso ambiental por parte de Corpo Boyacá.

- Area SST

• Frente de obra PR22+900: se informa al contratista que se evidencia deterioro en los elementos de señalización con cinta de peligro. se solicita realizar el respectivo mantenimiento para garantizar la seguridad en el trabajo.

• Frente de obra PR23+020 (costado derecho): se realiza la verificación de los permisos de trabajo y analizis de trabajo (ATS) con el contratista. garantizando de la planificación segura de las actividades.

• Frente de obra PR23+926 - Box culvert: se efectuo seguimiento a las actividades de trabajos con altura, verificando los permisos correspondiente y el uso adecuado de los elementos de protección y equipos certificados.

• Frente de obra PR26+133: se informa al contratista que se identifico deterioro en los elementos de señalización con cinta de

peligro. Se solicita realizar el mantenimiento correspondiente a fin de mitigar riesgos en el area intervenida.

- Ruta 6007

• Instalación de encofrado y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de conectas entre el PR52+250 a PR52+302 margen derecha.

• Instalación de malla asfaltica en los bradres que se generaron para la construcción de las obras de drenaje transversal y obras de contención en PR51+420 a PR51+441, PR52+215 a PR52+226, PR51+700 a PR51+713, PR51+563 a PR51+580, PR52+093 y PR51+075 a PR51+114.

• Box culvert PR50+860: Instalación de material de afirmado para lleno estructural y liberación por capas mediante ensayo de cono y arena. Excavacion mecanica para la construcción de la prolongación en el ancho por el costado derecho.

• Observación

- El equipo tecnico social del contratista de obra y de la interventoria se reunio en el PR50+309 de la Ruta 6007 con un representante de la veeduria ciudadana, la secretaria de planeación, concejales y miembros de la comunidad del municipio de pauna. con el proposito de socializar y aclarar los aspectos tecnicos del diseño aprobado para la construcción tipo Box ubicada en dicho tramo. Durante la reunion, se reitero que las actividades de obra se ejecutan conforme al diseño aprobado por la entidad competente. Asi mismo, se hizo entrega de una copia oficial del diseño al veedor ciudadano y la secretaria planeación.

- Ruta 6009

• Atencion a emergencia generada la banda (PR53+700) continua la instalación de concreto ciclopeo como medida de mitigación frente a la socavación presentada en el estribo norte y construcción de gavillon en zona de ingreso del puente sobre la quebrada la banda. El concreto es dispuesto en capas sucesivas directamente en la zona afectada, con el objeto de restituir la estabilidad del apoyo y prevenir deterioro por erosion.

• Mure (PR57+769 a PR57+811): se mantienen las excavaciones requeridas para la ejecución de pilotes, bajo condiciones de humedad

Persistente. Los avances registrados a la fecha son los siguientes: pilote 1: 10m, terminado, pilote 2: 3m, pilote 3: 10m - terminado, pilote 4: 2m, pilote 5: 1m, Pilote 6: 1m, Pilote 7: 10 m - terminado, pilote 8: 1m, Pilote 9: 10 m - Terminado, Pilote 10: 6m, Pilote 11: 1m, Pilote 12: 1m.

- Estabilización de talud (PR56+700): se continua con la instalación de malla de refuerzo metalica para tipo xx22mt como parte del sistema de soporte de concreto lanzado. la malla fue dispuesta sobre el talud siguiendo la geometria establecida en los diseños, fue anclada manualmente, garantizando la tension adecuada para su función estructural.
- Muro 10N (PR59+935 a PR60+014): Se realiza el descofrado del vastago del modulo 7, zona. Vez verificado el cumplimiento del tiempo minimo del curado de concreto. Se inspeccionó la superficie del elemento del vaciado, verificando alineamiento, verticalidad y ausencia de segregación.
- Gavion 4 (PR60+241 a PR60+291): Avanzan los trabajos de construcción del muro tipo gavion. Se llevo a cabo el armado de canastas con malla galvanizada de doble torsion. Se realizo el relleno con roca seleccionada, dispuesta manualmente para garantizar su acomodo, estabilidad estructural y adecuada compactación interna.
- K63+310 a K63+370 Redondeo e instalación de tacos para subbase
- K60+238 a K60+250 Alineamiento y niveles para gaviones.
- K63+310 a K63+409 Levantamiento para perfeccionar la topografia inicial.

Martes, 17 de junio de 2025:

Estado del tiempo

6006 Bajo: llovizna en la madrugada, seco - soleado en la tarde.

6006 Alta: Seco - nublado

6007: Seco - Soleado

6008: Seco - Soleado

6009: Lluvias intermitentes durante la jornada

- Personal de interventoria: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) SST

234

(1) Ing ambiental (1) Social (1) Socio Predial (5) Inspectores de obra (1) Secretaria (1) campamentero (4) Conductores.

- Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) Socio Predial (1) Social (1) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (4) oficiales (30) ayudantes (15) operadores (2) Plantero (4) laboratoristas (12) Vigia de trafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planillero (2) Topografos (3) cadeneros.

- Maquinaria y Equipos de obra: (4) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) Irrigador de asfalto (1) compresores (2) camion (3) Bulldozer (3) vibrador de concreto (2) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador rematero (3) motoniveladoras (4) retroexcavadores de oruga (6) vibrocompactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) busetos (6) camionetas (1) carrotaller.

- Ruta 6006

- PR22+126 a PR22+153 costado derecho. La Interventoria realizo la Verificación de los dilataciones realizadas por el contratista en la barrera tipo new jersey observandose una variación al diseño que indica que se debe hacer cada 3.00 m y lo escalado en obra Varia entre Carrio 0.97m y 2.43m de separación entre dilataciones.

- Muro PR22+860 a PR22+896 costado Izquierdo: Se realizo conformación y compactación del lleno con material de afirmado en los modulos 1 y 2. La Interventoria realizo la liberacion por densidades con ensayo de cono y arena para la instalación siguiente capa de relleno.

- Muro PR23+020 a PR23+072 costado derecho: Amarre de acero de refuerzo para barrera tipo jersey en modulos 1 y 2. Inicia la instalacion de encofrado en modulo 1.

- muro PR23+020 a PR23+066 costado Izquierdo: Liberación de aceros de refuerzo en zarpa modulo 5. Vaciado de concreto de 28 mpa para zarpa modulo 5.

- PR23+08 Box culvert: continua el amarre de acero de acero de refuerzo para la losa de tapada y aletas.

- PR23+08 costado derecho: sin actividades en el frente.

- Cerro de sub base granular entre PR22+940 a PR23+000, se realiza liberación topografica haciendo uso de la estación total

y liberación por ensayo de cono y arena para determinación de densidad en campo.
· Instalación de geomalla biaxial y base granular clase A en la totalidad de la calzada entre PR26+950 a PR26+980.
· Cargue y retiro de material de derrumbe del PR55+900. Transporte del material al zodme.
· K27+240 a K27+350 Derecha. Localización de línea de compra.
· K27+100 a K27+240. Localización de línea de compra.
· K23+020 muro izquierdo. modulo 5. Replanteo y niveles de terreno.
· K22+920 a K23+000 Liberación subbase.
- Ruta 6007
· Box culvert PR50+309: No se desarrollaron actividades de obra.
· Reemplazo de filtro longitudinal entre el PR51+823 a PR51+830. costado izquierdo, debido a evidencias de colmatación afectando la estructura de pavimento.
· Box culvert PR50+360: Avanza la instalación de material de afirmado para lleno estructural y liberación por capas mediante ensayo de cono y arena. De igual manera se realiza excavación manual para construcción de zarpa y dentellon en la obra de arte costado derecho.
· Replanteo y conformación de superficie para construcción de cunetas entre el PR52+570 a PR52+620 margen derecha.
·Observación: Se realizo una visita con los profesionales sociales y personal técnico del contratista de obra e Interventoria para atender inquietudes del propietario del predio del PR51+180 costado izquierdo.
- Social
· El equipo técnico y social de la Interventoria acompaño al contratista de obra a una visita al predio ubicado en el PR51+180 ruta nacional 6007. con el proposito de adelantar un acercamiento con el propietario y representante del predio. Durante la visita, el propietario manifestó la negativa a permitir la construcción de las cunetas frente a la vivienda, argumentando que dicha intervención genera un riesgo estructural, al quedar la edificación en un desnivel respecto a la vía.
· El área social de Interventoria realiza acercamiento al predio ubica-

Cado en el PR52+590 - Ruta 6007, con el objeto de realizar acercamiento al predio ubicado en el PR52+690 ruta 6007, con el objeto de realizar seguimiento a compromisos, construcción de gaviones y reconformación del acceso).

- Ruta 6009

- Estabilización de talud (PR56+700): Se continua con la instalación de malla de vaperero metalica tipo 3x3zz4 como aporte del sistema de soporte para concreto lanzado. La malla fue dispuesta sobre el talud conforme a la geometria definida en los diseños.

- Muro (PR57+768 - PR57+811): Se mantienen las excavaciones manuales para la ejecución de pilotes, desarrolladas bajo condiciones de humedad persistente debido a las lluvias del dia. A continuación, se detallan los avances por pilote: Pilote 1: 10m Terminado, Pilote 2: 5m, Pilote 3, 10m - Terminado, Pilote 4: 4m, Pilote 5: 9m, Pilote 6, 1m, Pilote 7: 10m - Terminado, Pilote 8: 5m, Pilote 9: 10m - Terminado, Pilote 10: 6m, Pilote 11: 1m, Pilote 12: 1m.

- Muro Voladizo 1 PR59+465 a PR59+490: Se realiza el vaciado de concreto de 28 mpa para la construcción del elemento tipo New Jersey, como parte del sistema de contención.

- Cuneta PR59+900 a PR59+920: Se ejecuto el vaciado de concreto de 21 mpa para la construcción de cuneta y bordillo, sobre margen izquierda.

- Box culvert (PR60+190): Se ejecutaron labores de perfilación de terreno como preparación para la construcción de las obras de cruce, estructura complementaria al sistema de drenaje transversal

- Gavion 4 (PR60+241 + PR60+291): Arranca la construcción del muro tipo gavion. Durante la jornada se realiza el armado de canastas con malla galvanizada de doble torsion y el relleno con roca seleccionada, dispuesta manualmente para garantizar su correcta compactacion interna y estabilidad estructural.

- K63+080 a K63+110 Replanteo para filtro.

- K63+310 a 63+370 Replanteo e instalación de tacos para subbase.

- K60+240 a K60+250 Cuneta, Replanteo para excavaciones.

- K59+800 a K59+890 izquierda. Replanteo para cuneta.



encofrado en modulo 1 y 2.

- PR23+926 Box Culvert: continua el amarre de acero de refuerzo para losa de descole y aletas, desencofrado de losa superior para cara externa del elemento.
- Instalación de geomalla biaxial y base granular clase A en todo el ancho de la calzada entre PR22+920 a PR22+960.
- Aprovechamiento forestal de individuos arboreos en el tramo comprendido entre el PR22+300 y el PR25+670 por ambos costados.
- K27+520 a K27+740 Ambos costados. Replanteo de linea de compra.
- K27+080 a K22+100 Replanteo e instalación de tacos para base.
- K22+140 a K22+160 Replanteo e instalación de tacos para base.
- PR 23+020 muro Izquierda. modulo 2 y 3. Replanteo de alineamiento Vastago.
- Observación: Queda pendiente en el lleno del muro del PR22+860 al PR22+887 realizar el roake de la cota final del filtro longitudinal ajuste de altura) en la cara interna del muro de contención hasta la altura de diseño segun los planos aprobadas.

- Area SST

- Se llevo a cabo la verificación del estado de la señalizacion Preventiva (cintas de peligro y delineadores) en los diferentes frentes de obra del proyecto, asi como el desarrollo de las siguientes actividades especificas.
- Frente de obra PR22+995, PR22+520 y PR23+960: Se informa al contratista que se evidencia deterioro en los elementos de señalización con cinta de peligro. Se solicita realizar mantenimiento correspondiente para garantizar condiciones seguras en el frente de trabajo.
- Frente de obra PR23+020 (Costado Izquierdo): Se realizo Inspeccion y estado y uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP) por parte delos trabajadores.
- Frente de obra PR23+020 (costado derecho): se efectuo Inspecion al estado y uso adecuado de los EPP por parte del personal de la actividad.
- Se verifico el estado y la disponibilidad de los equipos de los primeros auxilios ubicados en frente de obra garantizando su operatividad ante cualquier eventualidad.
- Se realizo: Inspección al personal asignado a las actividades de

tipo gaviones. Durante la jornada se efectuó el armado de canastas con malla galvanizada de doble torsión, así como el relleno con malla seleccionada, colocada manualmente para asegurar una adecuada compactación interna, estabilidad estructural y encaje entre piedras.

- Muro 11N PR63+286 a PR63+320: se desarrollaron labores de demolición del muro existente construido con concreto ciclopeo. Paralelamente, se inició excavación del modulo 3, conforme a los diseños establecidos.
- K63+370 a K63+426 Replanteo e instalación de tacos para subrasante.
- Muro 11N. modulo 3. Replanteo y niveles para excavación, se sobre excava por suelo suelto.
- K63+278 alcantarillo. Replantro de eje.
- K57+780 muro. fila 1 y 3. chapeo linea canastilla.

- Area SST
- Frente de obra PR56+700 - Estabilización del talud: se realizo seguimiento a las actividades de trabajo en altura, verificando el cumplimiento de los permisos correspondientes, así como el uso adecuado delos elementos de protección Personal y equipos certificados.
- Frente de obra PR57+750 - muro: Se efectuo seguimiento a las actividades de trabajo en altura, verificando el cumplimiento de los permisos respectivos y el uso adecuado de los elementos de protección personal y equipos certificados.
- Adicionalmente, se realizo seguimiento a las actividades de izaje de cargas (canastos), verificando que el personal estubiera debidamente certificado para dicha labor, así como el cumplimiento de los permisos requeridos y el uso correcto de los elementos de protección y equipos certificados.
- Frente de obra PR59+800: se informa al contratista que se evidencio la presencia de un baño portatil sin uso en este frente de trabajo. Se recomienda la reubicación al frente PR57+760, donde actualmente se ejecuta la construcción del muro y no se cuenta con dicho elemento.
- Frente de obra PR59+050: Se informa al contratista que se evidencia la falta de señalización en el sector, especificamente delimitadores y cintas de peligro. Se solicita realizar el respectivo

mantenimiento y o reposición de estos elementos.

- Frente de obra PR61+000: Se informa al contratista sobre la falta de comunicación entre el personal encargado del control de tráfico y los operarios de maquinaria.

- Observaciones generales

1- Se le solicita la instalación del cable de seguridad anti latigo en el compresor de mecsoel.

2- Se requiere recoger el material regado y dejar limpio el carril izquierdo en el PR57+750, ya que, producto de las actividades realizadas el día anterior, el material quedo esparcido sobre la vía.

Jueves, 19 de junio de 2025

Estado del tiempo

6006 Baja: Seco - Soleado

6006 Alta: Seco - nublado - fuertes precipitaciones la noche anterior.

6007: Seco - Soleado

6008: Soleado - seco

6009: nublado con lluvias intermitentes durante toda la jornada.

- Personal de interventoria: (1) Director (2) residentes (2) Ing auxiliares (2) SST (1) Ing ambiental (1) social (1) Socio predial (5) Inspectores de obra (1) secretaria (1) Topografo (1) cadenero (4) Conductores (1) campamentero.

- Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) Socio predial (1) social (4) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (7) oficiales (30) ayudantes (15) aperadores (2) Plantero (4) laboratoristas (12) aux de topografo (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planillero (2) Topografos.

- Maquinaria y equipos de obra: (4) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) carmix. (3) Bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) retrocargadoras de oruga (6) vibrocompactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (4) busetas (6) camionetas (1) carrotaller.

242

- Ruta 6006
- Muro PR23+070 a PR23+066 costado izquierdo: Revisión y liberación de aceros de refuerzo de la zarpa del modulo 3. Vaciado de concreto de 28 MPA.
- Muro PR23+080 a PR23+072 costado derecho: Instalacion de encofrado para barreras tipo new jersey en modulos 1 y 2.
- PR23+926 Box culvert: continua el amarre de acero de refuerzo para losa de descole y aletas, limpieza de piso para instalacion de formaleta para dentellon.
- Instalación de guanalla bicapa y base granular clase A en el ancho de la calzada entre PR22+960 y PR23+000.
PR24+080 a PR24+520 costado izquierdo: Liberacion de laboratorio por ensayos de cono y arena para determinacion de densidad en campo mediante cono y arena y terraplen con material de afirmado. Puntualmente fueron retirados los individuos arboreos presentes en dicho tramo con el permiso temporal de tala viva dado por la corporacion autonoma de Boyacá.
- Continua la tala de arboles para el aprovechamiento forestal en el tramo comprendido entre el PR22+300 al PR23+670 por ambos costados y por el izquierdo entre PR26+100 y PR26+480.
- Se lleva a cabo la actividad de demolición de viviendas adquiridas durante el proceso de gestion predial en el PR69+900.
- K25+650 a K25+730 Replanteo e instalación de tacos para 3a capa de afirmado.
- K23+070 muro modulo 3. Niveles de zarpa.
- Ruta 6007
- Box Culvert PR50+860: Vaciado de concreto de 28 MPA preparado en obra para construcción de zarpa y dentellon en obra de encole para el costado derecho.
- Replanteo y conformación de superficie para construcción de cunetas entre el PR52+565 a PR52+595 costado izquierdo.
- Vaciado de concreto de 21 MPA para construcción de cunetas y acceso Vehicular entre PR52+595 y PR52+630 por el costado izquierdo.
- Ruta 6009
- Muro (PR57+768 a PR57+811): se libera acero de refuerzo

de canastas para pilotes 547 se realiza el izaje de las mismas.
• Se realiza el vaciado de concreto de 28 mpa trenic. (Diseño de mezcla), para los pilotes 143 del modulo 1. Durante la actividad se tomaron muestras del concreto para ensayos de resistencia a la compresion, y registro un asentamiento de 7 pulgadas en el cono de abrams
• Gavion 4 (PR60+241 a PR60+291): continua la construccion del muro tipo gavion. Se llevo a cabo el armado con canastas con malla galvanizada de doble torsion. posteriormente, se procedio el llenado de las canastas con roca seleccionada, dispuesta manualmente para garantizar un adecuado encaje entre piedras. compactacion interna y estabilidad estructural del sistema.
• Tramo de mejoramiento a PR63+370: se avanza con actividades de corte en la subrasante, retirando material del lecho rocoso mediante maquinaria pesada. El material excavado fue evacuado del sitio, y en su lugar se realizo el reemplazo con material granular tipo subbase, conforme a las especificaciones tecnicas del proyecto.
- Muro 11 N PR63+280 a PR63+328: Avanzan las labores de demolicion del muro existente construido en concreto ciclopeo. Paralelamente, se inicio la excavacion del modulo 3, conforme a los diseños establecidos.
- Observaciones:
• Se informa al contratista que las modificaciones al diseño estabilizacion del talud en el PR56+700, los diseños estructurales correspondientes al muro ubicado en el PR57+760 aun no cuentan con aprobacion por parte de Interventoria. En consecuencia, no se deben ejecutar obras asociadas a dichos frentes hasta tanto no se emita la aprobacion formal de los mismos.
Cualquier actividad que se realice en estos sectores sin el respaldo tecnico aprobado podra ser objeto de observaciones contractuales.
• PR63+370 a PR63+390 Liberacion de subrasante. Replanteo e instalacion de tacos para subbase.
• KS7+780 muro. Fila 547. Niveles de canastilla.
- Area SST
• Frente de obra PR57+750 muro. se efectuo seguimiento a las

actividades de trabajo en altura, verificando el cumplimiento de los permisos respectivos y el uso adecuado de los elementos de protección personal y Equipos certificados.
Se realizo seguimiento a las actividades de izaje de cargas (2 canastas estructurales) verificando que el personal estuviera debidamente certificado para dicha labor, así como el cumplimiento de los permisos requeridos y el uso correcto de elementos de protección y equipos certificados.
Adicionalmente, se llevo a cabo la verificación de las inspecciones preoperacionales de vehículos y maquinaria.
Frente de obra PR59+750 se informa al contratista que se evidencia deterioro en los elementos de señalización presentes en el sector, específicamente delineadores y cintas de peligro. Se solicita realizar el respectivo mantenimiento y reposición de estos elementos.
Frente de obra PR63+285 a PR63+320: se realizo la verificación de los permisos de trabajo y el analizis de trabajo Seguro (ATS) con el contratista, garantizando la planificación segura de las actividades.
Adicionalmente, se solicito al contratista el retiro y/o señalización de material rocoso que se encontraba sobre la vía.
- observaciones generales:
1- Se solicito al contratista la necesidad de Implementar medidas de seguridad como protección Perimetral (barandas, cerramiento o vallas y reforzar con señalización preventiva visible) para los pilas ya terminadas (de zona de altura). Estas estructuras representan un riesgo inminente para los trabajadores y las personas que transitan cerca de la zona.

Viernes, 20 de junio de 2025
Estado del tiempo
6006 Baja: Seco - Soleado - lluvias en la noche anterior y la madrugada.
6006 Alta: Seco - Soleado

6007: Seco-Solado
6008: Solcado-seco
6009: nublado con lluvias intermitentes durante la jornada.
-Personal Interventoria: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) SST (1) Topografo (1) cadenero (1) Ing ambiental (1) Social (1) Socia predial (5) Inspectores de obra: (1) Secretaria (1) Comandantera (4) conductores.
-Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) socio predial (1) Social (4) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (9) oficiales (30) ayudantes (15) operadores (2) plantero (4) laboratoristas (12) ayu de trafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planillera (2) topografos (3) caderneros.
-maquinaria y equipos de obra: (12) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) Irrigador de asfalto (3) compresores (2) camix (3) Bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadora (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (2) motoniveladoras (1) retroexcavadoras de oruga (6) vibrocompactadores (23) Volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) busetas (16) camionetas (1) carrotaller.
-Ruta 6008
• Muro PR22+860 a PR22+896 costado izquierdo: construcción de filtro longitudinal, instalacion de capa de material de afirmado y verificación de la compactación de la misma con ensayos de cono y arena.
• Viga PR23+020 a PR23+060 costado izquierdo: instalación de aceros de refuerzo y encofrado en zarpa modulo 4.
• PR23+926 Box culvert: Armado de estructura en acero de refuerzo para la losa de descole y Aletas, limpieza de piso e instalación de formaletas para dentellon y zarpa. Vaciado de concreto de 28mpa en ambos elementos
• Aprovechamiento forestal por el costado izquierdo en PR24+250.
• En el PR26+130 costado izquierdo se realizo el desmonte de la cerca existente para continuar con la tala de arboles para el aprovechamiento forestal.
• Demolición de estructuras de viviendas adquiridas mediante gestion Predial: Viviendas de mejoratarios de los predios: PR70+053 al PR70+065: PR70+046 al PR70+054; PR70+145 al PR70+153; PR70+780 al PR70+936. Viviendas propietarios de predios: PR70+065 al PR70+073 y PR70+072 al PR70+085
-Observación: En el tramo entre PR24+080 y PR24+520 por el costado

Izquierdo no fue posible adelantar actividades de obra debido a la saturación del material granular.

- K20+800 a K20+850 Replanteo de subdrenes.
- K25+720 a K25+780 Replanteo e instalación de tacos para 3a capa de afirmado.
- K23+926 Box culvert. Niveles para la zarpa aleta descole.

- Ruta 6007

- Box culvert PR50+850: Instalación de aceros de refuerzo y encofrado de aletas en obra del encole por el costado derecho.
- Replanteo y conformación de superficie para construcción de cunetas, toma de densidades en campo mediante ensayo de cono y arena, posterior vaciado de concreto de zimpa entre el PR52+610 a PR52+565 margen izquierda.
- PR50+786 Box culvert: Vaciado de concreto de 28MPa para construcción de losa inferior de prolongación en costado derecho de la vía.

- Ruta 6009

- Box culvert PR55+720: se realizo el vaciado de concreto hidraulico de 28mpa para redos de muro cabezal y la ampliación de la sección del Box culvert, incluyendo la losa superior. Estas actividades forman parte del refuerzo estructural de la estructura transversal.
- Estabilización de talud PR56+700: continua la aplicación de concreto lanzado de 21MPA como parte del sistema de estabilización superficial. El concreto fue proyectado automaticamente mediante equipo especializado, Asegurando adecuada adherencia y cobertura sobre la malla metalica previamente instalada en la superficie de talud. Durante la actividad se tomaron muestras del concreto para ensayos de resistencia a la compresión, y se registro un asentamiento de 6,5 pulgadas en el cono de Abrams.
- Muro PR57+760 a PR57+811: Se desarrollo la fibración del acero de refuerzo correspondiente a la canasta del pilote 9. Posteriormente, se ejecuta el izaje de la canasta hacia el interior de la perforación.
- Acceso Vehicular PR60+140: se rea la instalación, extensión, nivelación y compactación de material granular tipo subbase para

la conformación del acceso vehicular.

- Gavion 4 (PR60+241 a PR60+291): continua el proceso de construcción del muro tipo gavión. Se efectuo el armado de nuevas canastas utilizando malla galvanizada de doble torsion. Seguidamente se realizo el relleno con roca seleccionado, dispuesta manualmente para garantizar un adecuado encaje, compactación interna.
- Tramo de mejoramiento a PR63+370: Reemplazo de material extraido por material granular tipo subbase.
- K63+410 a K63+426 Libación de sobreancho. Explotación e instalación de tacos para subbase.
- K57+780 Muro - modulo 3. Pilo 9. Niveles para coronamiento.

Sabado, 21 junio de 2025

Estado del tiempo

6006 Baja: Seco - Soleado

6006 Alta: Soleado - Seco

6007: Seco - Soleado

6008: Seco - Soleado

6009: nublado con lluvias intermitentes durante toda la jornada.

- Personal de interventoria: (1) Director (2) Residentes (1) Ing auxiliares (2) SST (1) Ing ambiental (1) Social (1) Socio predial (1) Topografo (1) Cadenero (5) Inspectores de obra (1) Secretaria (1) Campamentera (4) Conductores.
- Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) Socio predial (1) Social (4) SST (1) Ing ambiental (3) Maestros (7) Oficiales (30) Ayudantes (15) operadores (2) planero (4) laboratoristas (12) aux de trafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planilleros (2) topografos (2) Cadeneros.
- Maquinaria y Equipos de obra: (4) compactadores manuales (1) barredora mecanica (4) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) carmix (3) Bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) presadoras (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) retroexcavadoras de oruga (6) vibrocompactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques

de agua. (0 buseta 16 camioneta (1) carrotaller.

- Ruta 6006

• Construcción de filtro longitudinal por el costado izquierdo entre PR22+860 y PR22+896. Instalación de material de afirmado y liberación de la capa con ensayos de campo para verificar la compactación.

• Muro PR23+020 al PR23+066 costado izquierdo: Revisión y liberación de la estructura en acero de refuerzo por parte de la Interventoria. Encofrado y vaciado de concreto de 28MPA para construcción de la zarpa del modulo 2.

• Tala de arboles para aprovechamiento forestal del PR24+330 a mayores por el costado izquierdo.

• Conformación de zodme PR60+480:

• Se lleva a cabo la actividad de demolición de viviendas adquiridas durante el proceso de gestion predial en el PR70+780.

- Ruta 6007

• Box coluert PR50+860: Instalación de encofrado para construcción de aletas en obra de arcole, margen derecha.

• Replanteo y conformación de superficie para construcción de cunetas, toma de densidades en campo mediante ensayo de cono y arena, entre el PR51+700 a PR51+770 y del PR51+429 a PR51+449 por ambos costados de la via.

- Ruta 6009

• Muro (PR57+768 a PR57+811): Se realizo el vaciado de concreto hidraulico de 28 MPA para la pila #7 del modulo 3.

• Tramo de mejoramiento a PR63+370: continuan las actividades de reemplazo de material granular tipo subbase. El proceso se ejecuto con extendido, nivelación y compactación mecanica.

• muro MV izquierdo. Replanteo area de tratamiento de talud inferior.

• PR57+780 muro. pilas 1, 3, 5, 7, 9 chequeo de cangastillas instaladas.

- Observaciones: Se recuerda al contratista de obra que todas las actividades desarrolladas en el frente de obra del muro entre los PR57+768 al PR57+811 a la fecha no cuentan con el aval por parte de la Interventoria, ya que los diseños presentados cuentan con observaciones por parte de los especialistas las cuales no han sido subsanadas, igualmente todo cambio o retroceso que surja

del cambio de los diseños con respecto a lo implantado en obra sera unica responsabilidad del contratista de obra.

Cuellar Juan Ma. M.

Domingo, 22 de junio de 2025

Ruta 6006

- Atencion de emergencias: Retiro de material de derrumbe para restablecer la transitabilidad en PR48+900; PR55+100; PR55+350; PR56+100; PR58+800; PR68+000; PR72+300; PR72+400 y del PR73+300. El material fue acordonado de manera provisional en los costados de la via para su posterior cargue y transporte hacia zona de disposición.

Cuellar Juan Ma. M

Lunes, 23 de junio de 2025

- Ruta 6006

- Atención de emergencias: Remoción y acopio temporal de material de derrumbe en PR55+100; PR55+900 y PR72+300.

Cuellar Juan Ma. M.

Martes, 24 de junio de 2025

Estado del tiempo

Ruta 6005: Sera nublado - lluvias moderadas entre 11:30 am y 12:30pm.

Ruta 6007: fuertes precipitaciones de 12:00pm a 2:00pm. nublado resto del dia.

Ruta 6009: Nublado y presencia de lluvias intermitentes durante jornada.

personal interventoria: (1) director (2) Residentes (2) ing ambientales (1) socio predial (2) sociales (2) ingenieros ambientales (2) SST (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (1) topografo (1) cadenero (4) conductores (1) secretaria (1) ambientadora.

personal contratista de obra.: (1) Director (2) Residentes (2) ingenieros auxiliares (4) inspectores (1) socio predial (1) social (1) SST (1) ingeniero ambiental (3) maestros

250

(7) oficiales (30) ayudantes (1) operadores (2) plomeros (9) laboratoristas (2) auxiliares de topo (18) conductores (3) mecánicos (3) almacenistas (2) planillero (3) topógrafos (3) cadeneros.

Maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) retroexcavadora mecánica (1) cargador (1) riego de asfalto (2) compresores (2) carmix (3) bulldozer (2) vibrador de concreto (3) equipos de topografía (3) retrocargador (2) camabaja (2) lutar (2) minicargador (2) fresadora (2) fresadoras (2) plantas de concreto (3) motoniveladora (3) compactadora neumáticos (3) motoniveladoras (4) excavadoras orugas (1) vibrocompactadores (3) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) buses (6) camionetas (2) carrotaller.

Ruta 6005:

- perforación y construcción de 2 drenes horizontales de 10m de profundidad entre PR22+780 y PR22+840 por el costado izquierdo.
- construcción de filtro longitudinal e instalación de capa de material de afirmado por el costado izquierdo entre PR21+880 al PR21+960.
- Muro PR23+020 al PR23+085 costado izquierdo: revisión y liberación de estructura de acero de refuerzo del vástago del módulo 4. Encofrado de la estructura.
- PR23+976 Box culvert: instalación de aceros para las aletas del dentellón.
- Tala de árboles para aprovechamiento forestal en el PR24+260 por el costado izquierdo
- Descapote, cargue de DBC y aplicación de 1° capa de afirmado para construcción de berma por el costado izquierdo entre PR24+150 y PR24+78
- Remoción de material de derrumbe en el PR28+100, con traslado del mismo zodme ubicado en el PR28+980 garantizando la transitabilidad de los usu en el corredor vial

Actividades de topografía:

- K24+140 a K24+200 replanteo de chaflanes
- K23+020 Muro. Modelo 2. Replanteo de alineamiento y niveles

Observación:

- La interventoría solicitó al contratista de obra programar actividades de mantenimiento de calzada existente del PR32+880 a anteriores ya que por lluvias se ha desmejorado las condiciones de transitabilidad en el sector.

Ruta 6007:

- Box culvert PR50+860: continúa la instalación de encofrado para el vaciado de las aletas de la obra de arcade

• vaciado de concreto de 21MPa para construcción de cunetas por el costado izquierdo del PR51+709 al PR51+726 y del PR51+436 a PR51+496 y por el costado derecho entre PR51+703 y del PR51+719.
• Riego de liga asfáltica ECR-1, instalación de segunda capa de mezcla asfáltica MDC-19 del PR52+308 a PR52+648 por el carril derecho.
Observación: Durante el proceso de instalación de mezcla asfáltica en el tramo comprendido entre PR52+560 y PR52+648, se evidencio la segregación y aparición de fisuras en la capota de rodadura recien instalada. Estas afectaciones se atribuyen a condiciones climaticas adversas, ya que se presento un fuerte aguacero que inicio en el proceso de compactación, dificultando el sellado adecuado de la mezcla.
Dicho tramo queda en observación por parte de la interventoria
Hora 6:00 p.m:
• Estabilización de talud PR56+700: continúa la aplicación de concreto lanzado de 21MPa como parte del sistema de estabilización superficial. El concreto fue proyectado manualmente mediante equipo especializado, asegurando adecuada adherencia y cobertura sobre la malla metálica previamente instalada en la superficie del talud.
Siendo las 11:00 a.m. se suspende la actividad debido a la presencia de lluvias intensas que afectan la operatividad y seguridad del frente.
• Muro (PR57+768 a PR57+841): se realiza el vaciado de concreto de 28MPa para el pilote #9 del módulo 3. Durante la actividad se toma asentamiento de 7", y se elaboran cilindros para ensayos de resistencia a la compresión se realizan actividades de liberación de excavaciones y del acero de refuerzo para pilote #9, garantizando el posterior izaje y colocación de las canastas estructurales hasta una profundidad de 10m. Paralelamente, continúan las excavaciones manuales para pilotes en condiciones de alta humedad generadas por lluvias persistentes. Los avances alcanzados son los siguientes: Pilote 2: 10m - Terminado, Pilote 4: 10m - Terminado, Pilote 6: 2m; Pilote 8: 10m Terminado, Pilote 10: 10m - Terminado, Pilote 11: 9 m, Pilote 12: 2m
• Gavion 4 (PR60+741 a PR60+791): avanza la construcción del muro tipo gavión se ejecuto el armado de nuevas canastas con malla galvanizada de doble torsión y posterior relleno con roca seleccionada, dispuesta manualmente para garantizar un adecuado encaje entre elementos y compactación interna.
• Muro 19 N (PR63+280 a PR63+320): se lleva a cabo la demolición de estructura tipo muro en concreto ciclópeo, con el fin de liberar el

área correspondiente al módulo 3 + garantir la continuidad de las actividades de cimentación superficial del nuevo muro.

observaciones:

- se informa al contratista que los diseños estructurales correspondientes al muro ubicado en el PR57+780 aún no cuentan con la aprobación formal por parte de la interventoría. En tal sentido, no deberán ejecutarse obras asociadas a este frente hasta tanto no se emita dicha aprobación. Se advierte que cualquier actividad que se adelante en esta zona sin el respectivo respaldo técnico aprobado podrá ser objeto de observaciones contractuales y será asumida bajo exclusiva responsabilidad, costo + riesgo del contratista

Actividades de topografía:

- K57+780 Muro. Fila 4. control para instalación de cimentilla.
- K57+780 Muro. Fila 4, 5, 9 niveles adicional
- E56+700 TODUE. chequeo puntos de control.

Área SST:

Informe de seguimiento en frente de obra.

Frente de obra PR56+650 - campamento: se realizó la verificación de los permisos de trabajo + el análisis de trabajo seguro (ATS) con el contratista, garantizando la planificación segura de las actividades

Frente de obra PR57+750 - Muro: se realizo seguimiento a las actividades de izaje de cargas en concreto estructural, verificando que el personal estuviera debidamente certificado para dicha labor, así como el cumplimiento de las garantías requeridas + el uso correcto de elementos de protección personal + equipos certificados.

Frente de obra PR59+450: se informa al contratista que se coordinará la falta de señalización en el sector, específicamente delineadores + cintas de peligro. se solicita realizar el respectivo mantenimiento + / o reposición de estos elementos.

- El área SST del contratista suspendió actividades de construcción de pilas continuas por el nivel de riesgo existente en el área, lo cual desde la interventoría se aplaza. Se solicita al contratista instalación de cable de seguridad anti látigo en el compresor de pozi tres.

Cumplen Luisa M.O.M

Villavicencio, 25 de junio de 2025
Estado del tiempo.
Vista 6006: 5000 - soleado
Vista 6007: 5000 - soleado.
Vista 6009: soleado - seco
personal interventoría: (1) director (2) residente (2) sociales (2) ingenieros ambiental (1) socio predial (1) SST (2) ingenieros viales (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (4) conductores (1) topógrafo (1) cadenero (1) secretaria (1) componentes personal contratista de obra: (1) director (2) residentes (2) ingenieros auxiliares (4) inspectores (1) socio predial (1) social (1) SST (1) ingeniero ambiental (3) maestros (3) oficiales (30) ayudantes (15) operadores (2) planteros (4) laboratoristas (2) auxiliares (18) conductores (7) mecánicos (3) almacenistas (2) plomeros (3) topógrafos (3) cadeneros.
- Maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) camión (3) buldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografía (5) retrocargador (2) mini base (2) mixer (2) minicargador (1) fresadora (1) finisher (2) plantas de concreto (3) motoniveladoras (3) compactador neumático (5) vibrocompactadores (4) excavadoras oruga (3) volquetas (1) bóxter (6) camionetas (1) compresor.
Vista 6006:
- Perforación y construcción de 7 drenes horizontales de 9m cada uno. sobre talud izquierdo entre PR22+780 a PR22+840.
- Muro PR22+860 a PR22+895 costado izquierdo: construcción de filtro longitudinal instalación de material de afirmado, revisión y ubicación para parte de interventoría con anexos de campo.
- Muro PR23+070 a PR23+085 costado izquierdo: Encofrado y vaciado del vástago del modelo 5. la interventoría reitera la necesidad de garantizar un adecuado encofrado y apuntalamiento y que son persistentes las dificultades durante el vaciado de concreto.
- PR23+926 box culvert: Armado de estructura de acero para las aletas del drenaje
- Avanzan las actividades de tala para aprovechamiento forestal por el costado izquierdo PR24+150 a PR24+260
- Verificación de densidades de compactación en capa de afirmado del terraplen entre PR24+480 al PR24+520..

Observación:

la interventoría notifica al contratista de obra la necesidad de conformar

la calzada para mejorar la transitabilidad del Qk32+880 a mayores actividades de topografía:

- K32+880 Muro. replanteo + referencias de niveles de afirmado, subrasante sub-base + base.
- K31+400 a K31+460 izquierda. replanteo finca de compra.

Nota 6007:

- Box culvert Qk30+880: vaciado de concreto de 28mpa para construcción de aletas + prolongación de obra de arte por el costado derecho.
- riego de liga asfáltica cm1. instalación de segunda capa de mezcla asfáltica del Qk32+380 a Qk32+648 (izq. derecha)
- Muro en gaviones Qk32+650: se realiza excavación mecánica para construcción de muro de gaviones. seguidamente se instala canastas con malla galvanizada e instalación de roca, costado derecho.

Nota 6008:

- Estabilización de talud (Qk32+760): continúa la aplicación de concreto lanzado de 21 mpa como parte del sistema de estabilización. se toman asentamiento de 7" mediante cono de Abrams.
- Muro (Qk32+768 a Qk32+814): se realizó el vaciado de concreto de 28 mpa para pilote #5 del módulo 2 - Adicionalmente se elaboraron cilindros de concreto para ensayos de resistencia a la compresión. las actividades de liberación de excavaciones + de acero de refuerzo para el pilote. 9 del módulo 4 culminaron, permitiendo el posterior izaje + colocación de canastas estructurales hasta una profundidad de 10m, asegurando la cimentación profunda. paralelamente, continúan las excavaciones manuales para pilotes. los avances alcanzados son los siguientes: pilote 2: 10m - terminado, pilote 4: 10m - terminado, pilote 6: 3m, pilote 8: 10m - terminado pilote 10: 10m - terminado, pilote 11: 5m; pilote 12: 7m.
- Recalce alcantarilla (Qk32+753 a Qk32+794) se completo la liberación de acero para la cimentación de recalce
- Muro MSE (Qk32+753 a Qk32+794): continúa el relleno para la estructura, utilizando material aprobado + realizando compactación.
- Gaviones 4 (Qk30+741 + Qk30+791): avanza la construcción de muro tipo gavión, se ejecuto armado de nuevas canastas con malla galvanizada de doble torsión, posterior rellenó con roca seleccionada dispuesta manualmente para garantizar el adecuado encaje entre elementos + lograr una compactación integra

tramo de mejoramiento (PR63+380 a PR63+340): se realizo la demolición de lecho rocoso mediante martillo hidráulico. Nota: se suspende actividad por falla mecánica de la excavadora.

Observaciones:

- se informa al contratista que los diseños estructurales definitivos correspondientes al muro ubicado en el PR57+750 aún no cuentan con la aprobación formal por parte de interventoría.

La ejecución de cualquier obra en este frente sin la validación técnica y contractual de los planos y especificaciones podría comprometer la integridad estructural y la conformidad con las normativas de construcción, siendo asumida bajo exclusiva responsabilidad, costo y riesgo del contratista.

Actividades de topografía:

- K63+370 a K63+410: Derecho. replanteo y niveles.
- K59+750 a K59+800, muro que replanteo y referencias para Sobrexcavación subbase y base.
- K57+780 Muro fila 15 chequeo canasta.

Area SST

Informe de seguimiento en frente de obra.

Frente de obra PR58+700: Estabilización de talud: se realizo seguimiento a las actividades de trabajo en altura, verificando el cumplimiento de los permisos correspondientes, así como el uso adecuado de los elementos de protección personal y equipos certificados.

Adicionalmente, se llevo a cabo la verificación de las inspecciones precalificacionales de vehículos y maquinaria, se inspeccionó equipo de emergencia conforme a los alineamiento del 36-SST.

Frente de obra PR57+750 Muro: se efectuo seguimiento a las actividades de trabajo en altura, verificando el cumplimiento de los permisos respectivos y el uso adecuado de los elementos de protección y equipos certificados.

Adicionalmente, se realizó seguimiento a las actividades de izaje de cargas (1) canasta estructural, verificando que el personal estuviera debidamente certificado para dicha labor, así como el cumplimiento de los permisos requeridos y el uso correcto de los elementos de protección y equipos certificados.

Frente de obra PR63+180: Verificación de ATS con el contratista, garantizando la planificación segura de las actividades.

Adicionalmente, se llevo a cabo la verificación de las inspecciones preoperacionales de vehiculos y maquinaria

Juan Ma. J

Jueves, 26 de junio de 2025
Estado del tiempo:
Ruta 6005: seco - soleado
Ruta 6007: seco - soleado
Ruta 6009: lluvias durante el dia
personal interventoria: (0) Director (2) Residentes (2) Ingenieros civiles (2) SST (2) Ingenieros ambientales (2) Sociales (1) Socio predial (1) Inspectores de obra (1) Inspector de calidad (2) topografo (1) Cadenero (1) Conductores (1) Secretaria (1) Comisionero.
personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ingenieros civiles (1) Inspectores (1) Socio predial (1) Social (1) SST (1) Ingeniero ambiental (3) Cadeneros (3) oficiales (3) ayudantes (5) Operadores (2) Plantero (1) Laboratoristas (1) Auxiliar trafico (18) Conductores (7) mecánicos (3) almacenistas (2) Planilleros (3) topografos (3) Cadeneros.
Maquinaria y equipos: (4) Compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) Cormix (3) bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) formaderas (2) finisher (2) Plantas de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (1) excavadoras oruga (1) vibros (23) volqueta (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) buses (1) camionetas (1) camiontaller.
Ruta 6005:
- Perforación para instalación de drenes horizontales de 9m entre PR21+556 y PR21+640 en talud izquierdo
- Muro PR21+860 y PR21+896 costado izquierdo: construcción de filtro longitudinal e instalación de capa de material de afirmado.
- Muro PR21+820 a PR21+836 costado izquierdo: encofrado y vaciado del vastago del modulo 4. instalación de aceros de refuerzo para zampa del modulo 1
- PR21+896 costado derecho: encofrado de aletas en obra de descole.

• La intervención realizó la revisión y liberación por densidades de compactación. Instalación de material de afirmado para construcción de capas superiores en los terraplenes Qk24+160 a Qk24+180 y Qk24+480 a Qk24+520 costado izquierdo.

• Mantenimiento de calzada: conformación y mejoramiento con material de afirmado del Qk32+650 a Mayores para mejorar la transitabilidad por el sector.

• Avanzan las actividades de tala de individuos arbóreos para aprovechamiento forestal del Qk26+430 a Mayores por el costado izquierdo.

Nota 6004:

• Box Culvert Qk50+300: instalación de acero para construcción de losa inferior de refuerzo, simultáneamente se realiza la perforación e instalación de anclajes para prolongación de Box Culvert. Seguidamente se realiza el vaciado de concreto de 28 Mpa preparado en obra para construcción de losa inferior en ambos costados.

• Replanteo, instalación de encofrado y vaciado de concreto de 21 Mpa para construcción de cunetas en los Qk51+437 a Qk51+443.50 margen derecha y Qk51+427.50 a Qk51+438 margen izquierda.

• Muro en gaviones Qk52+650: construcción de cunetas con malla galvanizada e instalación de roca para construcción de gaviones.

Nota: Durante la ejecución de las actividades de excavación en material común para la construcción del muro en gaviones en el Qk52+650. se evidencio la presencia de un alto flujo de agua de infiltración de origen desconocido en toda la altura del talud por lo que se determino en campo la necesidad de prolongación del filtro longitudinal en la base del muro en gaviones, con el fin de mejorar las condiciones de estabilidad no solo de la estructura si no también del talud, se construirán drenes horizontales para liberar presiones hidrostáticas captando y conduciendo adecuadamente los flujos de agua

Nota 6004:

• Box Culvert (Qk55+730): se realiza el vaciado de concreto de 28Mpa para el realce del muro cabezal.

• Estabilización de talud (Qk56+700): continua la aplicación de concreto lanzado de 21Mpa como parte del sistema de estabilización superficial del talud. Se realizo medición de asentamiento con cono de Abrams obteniendo un valor de 8" y toma de muestra para ensayo de

resistencia a la compresión.

• Muro (PR57+768 a PR57+841): Se llevó a cabo la elaboración de excavaciones y del acero de refuerzo para el pilote #2 del módulo 2, formando el posterior izaje y colocación de la canasta estructural hasta una profundidad de 10m, cumpliendo con las condiciones de la cimentación profunda. Paralelamente, continúan las excavaciones manuales para pilotes. Los avances registrados son los siguientes: pilote 7: 10m - Terminado. pilote 9: 10m - terminado, pilote 6: 4m, pilote 8: 10m - Terminado, pilote 10: Terminado, pilote 11: 6m, pilote 12: 4m

• Alcantarilla (PR59+630): Se ejecutó el vaciado de concreto de 28MPa para el realce del muro cabezal.

• Muro MB (PR59+753 a PR59+799): Continúa el relleno para la estructura del muro, utilizando material seleccionado con compactación hasta nivel de subrasante.

• Muro 10M (PR59+935 a PR60+014): Se realizó la evacuación del material provisional en la excavación existente y el reemplazo por material granular tipo subbase, dispuesto sin compactación como medida temporal para evitar socavación.

• Box culvert (PR60+190): Se ejecutó la evacuación de material producto de derrumbe y el armado del acero de refuerzo correspondiente a losa inferior.

• Acceso vehicular (PR60+130): Se realizó el vaciado de concreto de 28MPa para la losa de acceso vehicular.

• Gavion 4 (PR60+740 a PR60+799): Avanza la construcción del muro tipo gavión. Se armó una nueva serie de canastas con malla galvanizada de doble torsión y se realizó el relleno con roca seleccionada, dispuesta manualmente para garantizar un encaje adecuado entre elementos y una correcta compactación interna.

Observaciones:

Se informa al contratista que los diseños estructurales definitivos correspondientes al muro ubicado en el PR57+760 aún no cuentan con la aprobación formal por parte de la interventoría. La ejecución de cualquier obra en este frente sin la validación técnica y contractual de los planos y especificaciones podría comprometer la integridad estructural y la conformidad con las normativas de construcción, siendo asumida bajo exclusiva responsabilidad, costo y riesgo del contratista.

Jusa Ma. M

Viernes, 27 de junio de 2025

Estado del tiempo:

Ruta 6005: soleado

Ruta 6007: 5000 - soleado

Personal de interventoría: (1) Director (2) Residentes (2) Ingenieros ambientales (2) Sociales (1) Socio predial (1) Ingenieros auxiliares (4) Inspectores de obra (1) Inspector de calidad (1) topógrafo (1) cadenero (4) conductores (1) campamentera (1) secretaria.

Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) Socio predial (1) Social (1) Ingeniero ambiental (3) maestros (3) oficiales (30) ayudantes (16) operadores (2) planteros (4) laboratoristas (2) auxiliares de tráfico (18) conductores (3) mecánicos (3) almacenistas (2) planillera (3) topógrafos (3) cadeneros

- Maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) rivigador de asfalto (2) compresores (2) cormix (3) bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografía (3) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) plantas de concreto (3) motoniveladora (4) excavadores oruga (1) vibrocompactador (3) compactador neumático. (23) volquetas (2) camiones (2) buseta (3) camionetas (6) camiones (1) carrotaller.

Ruta 6006:

- Tala de individuos arbóreos para aprovechamiento forestal por el costado izquierdo de la calzada de PR21+530 a natores
- perforación para construcción de dren horizontal N°6 con una profundidad de 10m sobre el talud del costado izquierdo entre PR21+556 y PR21+896. Se ordenó gotero de agua en el dren #4.
- Construcción de filtro longitudinal por el costado izquierdo del PR21+880 al PR22+896.
- Muro PR23+020 a PR23+068 costado izquierdo: Revisión de acuerdo a los diseños y liberación de la estructura de acero de refuerzo y encofrado de la zarpa del módulo 1. se realizó el vaciado del concreto de 28MPa.
- PR23+926 Box Culvert: Encofrado de aleta en obra de descole natores.

• Avanza la construcción de terraplenes por el costado izquierdo entre PR274+960 a PR274+840, del PR274+480 al PR274+520 se realizó instalación de capa de material de afirmado y liberación por parte de interventoría mediante verificación de densidades con ensayos de cono de arena.
• Construcción de cerca con postes de concreto y alambre de púas por el costado derecho de PR277+400 a la torre.

Ruta Box:

• Box culvert PR50+309: instalación de acero de refuerzo por construcción de la prolongación de box culvert. costado izquierdo.
• Instalación y conformación de superficie en estabilización de taludes con material proveniente de excavación del PR50+855 a PR51+336 costado izquierdo.

Ruta Sooq:

• Muro PR57+768 a PR57+811: se concretó el vaciado de concreto de segunda fase terminado preparado en obra para los pilotes 7 del módulo 9 y 10 del módulo 4. Paralelamente continúan las excavaciones manuales para pilotes. Los avances registrados son los siguientes: Pilote 7: 10m - Terminado, pilote 4: 10 - Terminado, pilote 6: 5m, pilote 8: 10m - Terminado, pilote 10: 10m - Terminado, pilote 11: 7m, pilote 12: 5m.
• Muro PR PR59+935 a PR60+014: se realizó el lleno estructural con material tipo subbase granular.
• Box Culvert PR60+190: se ejecutó el vaciado de concreto rústico como elemento de contención para el talud adyacente.
• Canal 4 PR60+241 a PR60+291: avanza la construcción del muro tipo gavión se armó una nueva serie de canastas con malla galvanizada de doble torsión y se realizó el relleno con roca seleccionada, dispuesta manualmente para garantizar un empaque adecuado entre elementos y una correcta compactación interna.

Observaciones:

Se informa al contratista que los diseños estructurales definidos mediante el muro ubicado en el PR57+760 aún no cuentan con la aprobación formal por parte de la interventoría.
La ejecución de cualquier obra en este frente sin validación técnica y contractual de los planos y especificaciones podría comprometer la integridad estructural, siendo asumido bajo exclusiva responsabilidad costo y riesgo del contratista.

Luna Mo. M.

Sábado, 28 de junio de 2025.

Estado del tiempo:

Ruta 6006: "soleado

Ruta 6007: seco-soleado

Ruta 6008: seco

Ruta 6004: lluvias durante el día.

personal interventoría: (1) Director (2) residentes (2) ingenieros ambientales (2) SST (2) ingenieros geotécnicos (1) sociales (1) socio predial (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (1) topógrafo (1) cadenero (4) conductores (1) comisionista (1) secretaria.

personal contratista de obra: (1) Director (2) residentes (4) inspectores (2) ingeniero geotécnicos (1) socio predial (1) social (4) SST (1) inge ambiental (3) maestros (7) oficiales (30) ayudantes (35) operadores (2) plantero (4) laboratoristas (2) auxiliares trafico (18) conductores (7) mecánicos (3) almacenistas (2) planilleros (3) topógrafos (3) cadeneros.

Maquinaria y equipo: (4) compactadores manuales (1) cargador (1) irrigador de asfalto (2) compresores (2) carmix (3) bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografía (3) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) finisher (2) fresadoras (2) plantas de concreto (3) motoniveladoras (4) excavadoras oruga (3) vibros neumatico (6) vibrocompactadores (23) volquetas (6) camioneta (2) carro taller (3) carrotanques (2) buscolas

Ruta 6005:

- perforación para construcción de drenes horizontales 7 y 8 de 40m de longitud en el talud izquierdo del PR29+500 al PR29+640.
- continúa la construcción de tomiquetes por el costado izquierdo entre PR22+860 al PR22+896; PR24+160 a PR24+190; y del PR24+480 al PR24+520.
- PR23+926 Box culvert: vaciado de concreto de 28 mts para construcción de la alcantarilla del costado oriental (a mayores) del descole.

Ruta 6007:

- Box culvert PR50+309: instalación de acero de refuerzo para construcción de prolongación de box culvert costado izquierdo.
- Replantes, instalación de encofrado y vaciado de concreto de zapata.

para construcción de cunetas en los PR50+788 a PR50+794; PR50+841 a PR50+858 costado izquierdo.

- Liberación de accesos + encofrado por parte de interventoría, seguidamente se realiza el vaciado de concreto de 28MPa para construcción de aletas + cabezote de obra de arcole en el PR50+786 costado derecho.
- Instalación + conformación de sobrepicie en espaldar de cunetas con material proveniente de excavación del PR50+855 a PR51+336 costado izquierdo.

Nota bene:

- Box Culvert (PR50+190): continua la ejecución del vaciado de concreto ciclópeo como elemento de contención para el talud adyacente.
- Muro MB (PR59+753 a PR59+799): continúa el lleno para la estructura del muro, utilizando material tipo base granular clase A.

Lunes

Domingo, 29 de junio de 2025

No se desarrollaron actividades en el corredor.

Lunes

Lunes, 30 de junio de 2025 (Festivo)

No se desarrollaron actividades en el corredor.

Lunes

Martes, 1 de julio de 2025