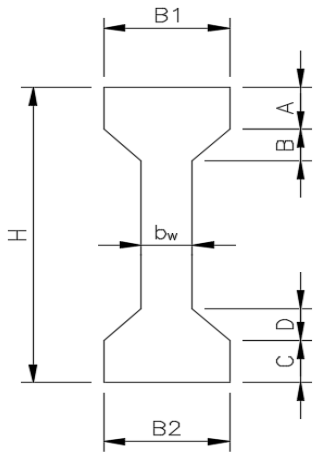
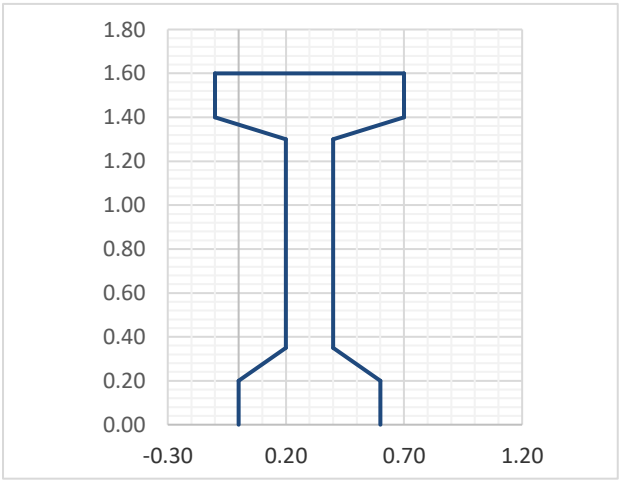
Esfuerzo de fluencia, f_{py}:	16740 kg/cm²	Tabla 5.4.4.1-1
Fuerza de tensionamiento, P_i:	**20.00 t**	(21.09 t máx)
Esfuerzo de tensionamiento, f_{pi}:	14286 kg/cm²	OK, Menor a 0.9·Fpy

GEOMETRIA SECCIÓN VIGA I





Altura aleta superior A =	**0.200 m**	> 0.05 m	OK, Cumple 5.14.1.2.2
Transición patín sup. B =	**0.100 m**		
Ancho aleta superior B_1 =	**0.800 m**		
Altura total de la viga H =	**1.600 m**	> 0.045·L	OK, Cumple 2.5.2.6.3
Transición aleta inferior D =	**0.150 m**		
Altura aleta inferior C =	**0.200 m**	> 0.125 m	OK, Cumple 5.14.1.2.2
Ancho aleta inferior B_2 =	**0.600 m**		
Espesor del alma b_w =	**0.200 m**	> 0.165 m	OK, Cumple 5.14.1.2.2

Se considera un ajuste de f = **0.02 m**

PROPIEDADES GEOMÉTRICAS SECCIÓN SIMPLE

Se presentan las propiedades geométricas de la sección simple para el cálculo de esfuerzos durante las etapas de tensionamiento.

Sección	Área (m^2)	Y_{Sup} (m)	Y_{Inf} (m)	I_g (m^4)
Simple sin contar huecos	0.5750	0.7443	0.8557	0.1814
Simple incluyendo huecos	0.5800	0.7509	0.8491	0.1843
Simple Culata	0.9600	0.8000	0.8000	0.2048

GEOMETRÍA TABLERO

Separación entre vigas aprox: S_{aprox} =	2.63 m
Separación entre vigas seleccionada: S_{vigas} =	**2.60 m**
Separación esviada entre vigas: S =	2.60 m
Longitud voladizo transv Lv =	**1.225 m**
Longitud voladizo esviada Lv =	1.225 m

Se toma como altura preliminar del tablero y únicamente como referencia, la altura propuesta en la tabla 2.5.2.6.3-1 de la CCP-14 para luces continuas, entendiendo que las disposiciones que aplican para este parámetro son las descritas en el numeral 9.7.1.1.

h_{calc} = (S+3000)/30 =	160.0 mm
h_{selecc} =	**210 mm**

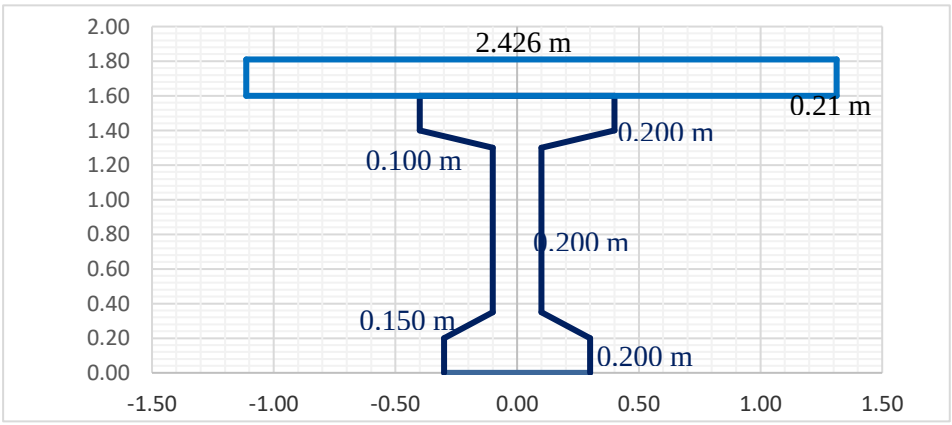
SECCIÓN COMPUESTA

Ancho efectivo de la aleta

Acorde con lo especificado en el numeral 4.6.2.6.1, el ancho efectivo de la aleta se tomará como el ancho tributario perpendicular al eje del miembro para determinar la rigidez de la sección transversal para el análisis y para determinar la resistencia a la flexión.

El ancho tributario se afecta por el factor de relación modular n para convertir toda la sección al concreto de la viga, el cual es de 45.5 Mpa, por lo tanto:

b_{ef} = 2.426 m



PROPIEDADES GEOMÉTRICAS SECCIÓN COMPUESTA

S. Compuesta	Área (m^2)	Y_{Sup} (m)	Y_{Inf} (m)	Y_{SVT} (m)	I (m^4)
Sin huecos	1.0843	0.5549	1.2551	0.3449	0.3769
Con huecos	1.0894	0.5607	1.2493	0.3507	0.3848
Culata	1.4694	0.8838	0.9262	0.6738	0.8245

VIGAS DIAFRAGMA

Número de vigas diafragma intermedias =	**1 U**
Número de paneles intermedios =	**3 U**
Altura viga diafragma =	**1.40 m**
Espesor viga diafragma =	**0.23 m**
Área de cada panel =	**3.58 m²**

REVISIÓN ESTRUCTURAL DE LA VIGA PRESFORZADA

Solicitaciones

Se calculan las cargas que actúan en cada viga, tomando en cuenta el peso propio, el peso del tablero fundido, el peso de la obra falsa, la sobrecarga, la carga viva vehicular y carga viva peatonal.

Peso propio

Sección simple descontando huecos =	0.57 m² ·2.4 t/m³ =	1.38 t/m
Sección simple incluyendo huecos =	0.58 m² ·2.4 t/m³ =	1.39 t/m
Sección Simple culata =	0.96 m² ·2.4 t/m³ =	2.30 t/m
Sección compuesta descontando huecos =	1.14 m² ·2.4 t/m³ =	2.73 t/m
Sección compuesta incluyendo huecos =	1.14 m² ·2.4 t/m³ =	2.74 t/m
Sección compuesta culata =	1.52 m² ·2.4 t/m³ =	3.53 t/m
Ajuste =	0.02 m² ·2.4 t/m³ =	0.04 t/m
Viga diafragma =	0.82 m³ ·2.4 t/m³ =	1.98 t
Concreto del tablero fundido =	0.55 m² ·2.4 t/m³ =	1.31 t/m

Convención de signos

Para el cálculo de esfuerzos en la viga, se toma en cuenta que los esfuerzos de compresión son negativos (-) y los esfuerzos de tracción son positivos (+).

Predimensionamiento de cables

Para el predimensionamiento de los cables se parte del criterio de que para la acción del momento de diseño sobre la sección compuesta en el centro de la viga, los esfuerzos en la fibra inferior deben ser iguales a 0, es decir, toda la sección se encuentra en esfuerzos de compresión, de manera que:

σ_{inf} = **0.00 t/m²**

$$\sigma_{inf} = \frac{P_{t=\infty}}{A_c} + \frac{P_{t=\infty} * e * Y_{inf}}{I_c} + \frac{M_s * Y_{inf}}{I_c}$$

Se asume que la excentricidad del acero de preesfuerzo al eje neutro de la sección es: 1.15 m

Por carga muerta, $M_D = w_D \cdot L^2 / 8$ =	318.70 t-m
Por sobrecarga, $M_{SC} = w_{SC} \cdot L^2 / 8$ =	84.51 t-m
Por peatonal, $M_{PT} = w_{PT} \cdot L^2 / 8$ =	39.77 t-m
Por carril, $M_{Cr} = w_{Cr} \cdot L^2 / 8$ =	59.88 t-m
Por camión, $M_{Cm} = P_{Cm} \cdot L / 4$ =	149.78 t-m
Total, Ms =	**652.64 t-m**

Según la formulación anterior, la carga de tensionamiento P en el tiempo infinito es:

$P_{t=\infty}$ = 455.73 t

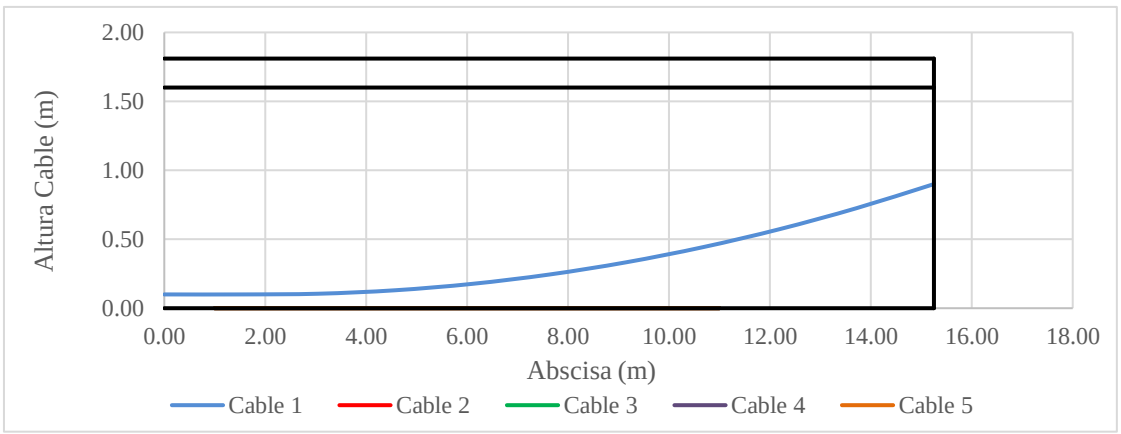
Suponiendo pérdidas totales (instantáneas más diferidas) del orden del 25%, se tiene una fuerza de tensionamiento para el tiempo inicial t = 0 igual a:

$P_{t=0}$ = 607.64 t

Definición de cables

Número de torones a emplear =	31		
Fuerza de tensionamiento predim=	620.0 t	> 607.6 t	OK
N° de cables recomendados =	3		
Número de cables =	**1**	< 3	
Número de torones =	29		
Fuerza de tensionamiento =	580.0 t		

	Cable 1
N° torones =	**29**
Fza tens. =	580.0 t
X_{Inicio} =	**2.00**
Y_{Inicio} =	**0.10**
X_{Final} =	**15.25**
Y_{Final} =	**0.90**



PÉRDIDAS INSTANTÁNEAS DE PREESFUERZO

a. Pérdidas por Fricción y Curvatura:

$$\Delta f_{pF} = f_{pj}\left(1 - e^{-(Kx+\mu[\alpha+\omega])}\right)$$

ω es la curvatura accidental asumida como criterio de diseño = 0.087 rad
K coeficiente de fricción por desviación, el cual se toma como = 0.00066
μ coeficiente de fricción en el ducto, el cual se toma como = 0.25
x longitud del torón de preesfuerzo medido desde el gato de tensionamiento
α sumatoria de la variación angular del trazado del cable desde el extremo del gato tensionado.

Desviación Angular Rectangular (radianes):

Se calcula el ángulo de inclinación inicial en radianes para cada cable en el gato de tensionamiento.

X	αcable 1
0.00	1.46
1.53	1.47
3.05	1.48
4.58	1.50
6.10	1.51
7.63	1.53
9.15	1.54
10.68	1.55
12.20	1.57
13.73	0.00
15.25	0.00
16.78	1.57
18.30	1.55
19.83	1.54
21.35	1.53
22.88	1.51
24.40	1.50
25.93	1.48
27.45	1.47
28.98	1.46
30.50	1.48

Desviación Angular Individual (radianes):

Se calcula el ángulo de inclinación inicial en radianes para cada cable en el gato de tensionamiento.

	α0cable 1
X = 0	1.457

X	αcable 1
0.00	0.00

1.53	0.01
3.05	0.01
4.58	0.01
6.10	0.01
7.63	0.01
9.15	0.01
10.68	0.01
12.20	0.01
13.73	0.00
15.25	0.00
16.78	0.00
18.30	0.01
19.83	0.01
21.35	0.01
22.88	0.01
24.40	0.01
25.93	0.01
27.45	0.01
28.98	0.01
30.50	0.00

Desviación Angular ACUMULADA (radianes):

X	**αcable 1**
0.00	0.00
1.53	0.01
3.05	0.03
4.58	0.04
6.10	0.06
7.63	0.07
9.15	0.08
10.68	0.10
12.20	0.11
13.73	0.11
15.25	0.11
16.78	0.11
18.30	0.11
19.83	0.10
21.35	0.08
22.88	0.07
24.40	0.06
25.93	0.04
27.45	0.03
28.98	0.01
30.50	0.00

Cálculo de las pérdidas por fricción y curvatura.

X	**ΔCable 1**
0.00	2.16%
1.53	2.59%
3.05	3.02%
4.58	3.46%
6.10	3.89%
7.63	4.31%
9.15	4.74%
10.68	5.17%
12.20	5.58%
13.73	5.67%
15.25	5.77%

16.78	5.67%
18.30	5.58%
19.83	5.17%
21.35	4.74%
22.88	4.31%
24.40	3.89%
25.93	3.46%
27.45	3.02%
28.98	2.59%
30.50	2.16%

b. Pérdidas por Acortamiento Elástico

En elementos postensados, la pérdida por acortamiento elástico se puede tomar como: (5.9.5.2.3b):

$$\Delta f_{pES} = \frac{N-1}{2N}\frac{E_p}{E_{ci}} f_{cgp}$$

Donde:

E_p: módulo de elasticidad del acero de preesfuerzo, tomado como: 1970000 kg/cm²
E_{ci}: módulo de elasticidad del concreto en la transf. tomado como: 341029 kg/cm²
N:número de torones idénticos de preesfuerzo en el 1T, por lo tanto, N = 29

f_{cgp}: esfuerzo resultante debido a la carga muerta y al primer tensionamiento en el centroide de los torones luego de la transferencia, este esfuerzo se calcula en el centro de la viga mediante la siguiente ecuación:

$$f_{cgP} = -\frac{P_e}{A_{ss}} - \frac{\sum\left[P_i \cdot (Y_{inf} - h_i)^2\right]}{I_{ss}} + \frac{M_D \cdot (Y_{inf} - h_i)}{I_{ss}}$$

M_D = 161.86 t-m 161.31 t-m

f_{cgp} = -1980.73 t/m² 494.32 t/m²

Δf_{pES} = 5523.71 t/m² (0.552 t/cm²) (0.77 t / torón)

Δf_{pES} = 3.87%

Fuerza Inicial efectiva de Tensionamiento (descontando pérdidas Instantáneas - fricción, curvatura y acortamiento elástico)

X	**Cable 1**
0.00	545.1
1.53	542.5
3.05	540.0
4.58	537.5
6.10	535.0
7.63	532.5
9.15	530.1
10.68	527.6
12.20	525.2
13.73	524.7
15.25	524.1
16.78	524.7
18.30	525.2
19.83	527.6
21.35	530.1
22.88	532.5
24.40	535.0
25.93	537.5
27.45	540.0
28.98	542.5
30.50	545.1

PERDIDAS A LARGO PLAZO DE PREESFUERZO (DIFERIDAS)

a. Pérdidas por Retracción del Concreto (Shrinkage)

K_{df} =	0.859		
k_{hs} =	0.81		
ε_{sh} =	0.00030		
Δf_{pSD} =	5100.7 t/m²	(0.510 t/cm²)	(0.71 t / torón)
Δf_{pSD} =	**3.57%**	(0.238 t/cm²)	
	1.67%		

b. Pérdidas por Flujo Plástico (Creep)

La humedad relativa en porcentaje del lugar se tomará como: H = **85.0%**

f'_{ci} (80% $f'c$) =	36.4 MPa	
V/S =	110.85 mm	Relación Volumen/Superficie
t_i (días) =	**28**	Edad del concreto al aplicar la carga
t (días) =	**1000**	
k_s =	1	> 1.00
k_{hc} =	0.88	
k_f =	0.81	
k_{td} =	0.96	
ψ (t, t_i) =	0.88	

Las pérdidas por flujo plástico deben determinarse como: (5.9.5.4.3b)

$$\Delta f_{pCD} = \frac{E_p}{E_{ci}} f_{cgp}\left[\psi_b\left(t_f, t_i\right) - \psi_b\left(t_d, t_i\right)\right] K_{df} + \frac{E_p}{E_c}\Delta f_{cd}\psi_b\left(t_f, t_d\right) K_{df}$$

ψ_b (t_f, t_i) =	0.88	t_f (días) =	1000	k_{tf} =	0.96
ψ_b (t_d, t_i) =	0.51	t_d (días) =	**50**	k_{td} =	0.56
ψ_b (t_f, t_d) =	0.67	t_{f-d} (días) =	950	k_{tf-d} =	0.96

Δf_{pCD} =	6629.58 t/m²	(0.663 t/cm²)	(0.93 t / torón)
Δf_{pCD} =	**4.64%**	(2.031 t/cm²)	
	14.22%		

c. Pérdidas por Relajación del acero de Preesfuerzo (Relaxation)

K_L se toma = **30** para torones de baja relajación

f_{pt}: esfuerzo en los torones de presforzado después de la transferencia: 129232.06 t/m²

Δf_{pRl-1} =	956.30 t/m²	(0.096 t/cm²)	(0.13 t / torón)

Alternativamente, las pérdidas por relajación del acero de preesfuerzo pueden tomarse como:

Δf_{pRl-2} =	800.00 t/m²	(0.080 t/cm²)	(0.11 t / torón)

Se tomará el caso más desfavorable de los dos, por lo tanto:

Δf_{pRl} =	956.30 t/m²	(0.096 t/cm²)	(0.13 t / torón)
Δf_{pR1} =	**0.67%**	(0.124 t/cm²)	
	0.87%		

Pérdidas Diferidas a Largo Plazo Δf_{pLT} (Retracción del concreto, flujo plástico y relajación del acero de preesfuerzo):

Δf_{pLT} = 12686.58 t/m² (1.269 t/cm²) (1.78 t / torón)

Δf_{pLT} = 8.88% (2.393 t/cm²)

16.75%

Fuerza Efectiva Final de Tensionamiento (descontando todas las pérdidas)

X	Cable 1
0.00	453.8
1.53	451.7
3.05	449.6
4.58	447.5
6.10	445.4
7.63	443.4
9.15	441.3
10.68	439.2
12.20	437.3
13.73	436.8
15.25	436.4
16.78	436.8
18.30	437.3
19.83	439.2
21.35	441.3
22.88	443.4
24.40	445.4
25.93	447.5
27.45	449.6
28.98	451.7
30.50	453.8

REVISIÓN ETAPA OPERACIÓN y SERVICIO: CARGA MUERTA + CARGA VIVA DE LA NORMA + PÉRDIDAS A LARGO PLAZO

En esta etapa se considera:

1. Esfuerzos remanentes del presforzado
2. Pérdidas a largo plazo del tensionamiento.
3. Carga de carpeta asfáltica
4. Carga viva de la Norma de Diseño - CCP 14

$\%f'_c$ =	**100%**		
f'_{ci} =	45.5 MPa	(4550 t/m²)	
$\sigma_{lim\ compr}$ =	27.30 MPa	(2730 t/m²)	Tabla 5.9.4.2.1-1
$\sigma_{lim\ tracción}$ =	3.37 MPa	(337 t/m²)	Tabla 5.9.4.2.2-1

Propiedades de la sección geométrica (Sección Compuesta incluyendo Huecos)

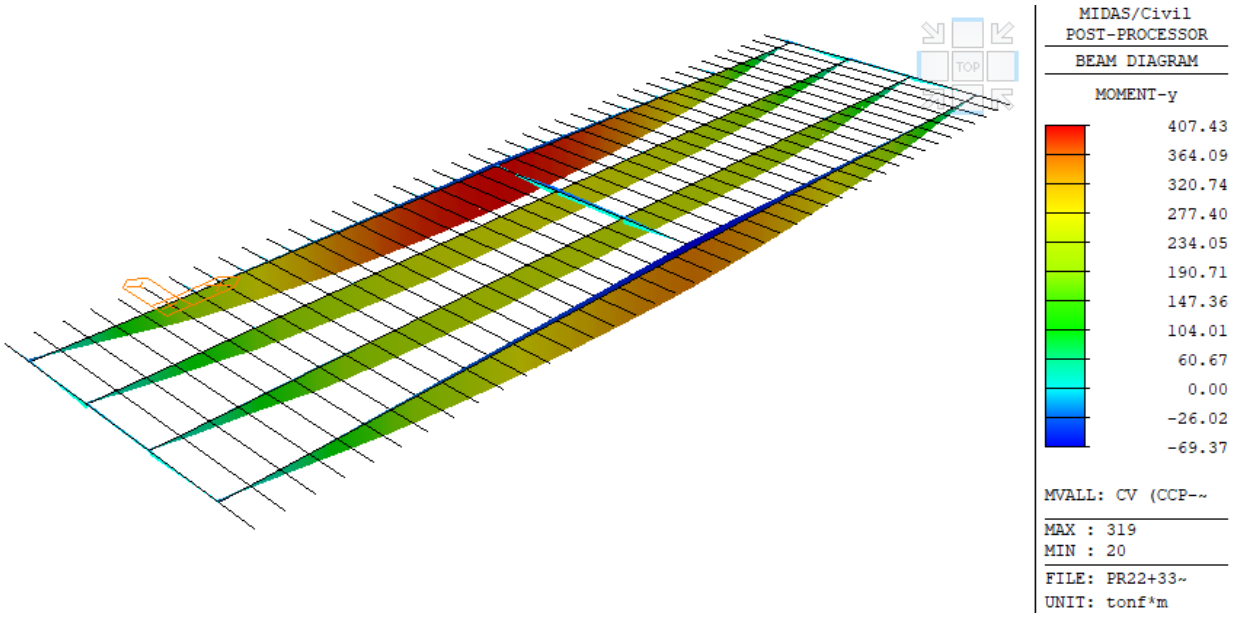
A =	1.09 m²
Y_{sup} =	0.56 m
Y_{SVT} =	0.35 m
Y_{inf} =	1.25 m
Ig =	0.38 m⁴

Momentos y Esfuerzos debido a la carga muerta + ajuste + sobrecarga

W_{CM-A-S} = 3.51 t/m

X	M_{CM} (t-m)	$\sigma_{Sup\ CM}$ (t/m^2)	$\sigma_{SVT\ CM}$ (t/m^2)	$\sigma_{Inf\ CM}$ (t/m^2)	V_{CM} (t)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.47
1.53	77.46	-112.86	-70.59	251.47	48.12
3.05	146.76	-213.83	-133.74	476.47	42.77
4.58	207.91	-302.93	-189.47	675.00	37.43
6.10	260.91	-380.15	-237.76	847.06	32.08
7.63	305.76	-445.48	-278.63	992.65	26.73
9.15	342.45	-498.94	-312.06	1111.76	21.39
10.68	370.99	-540.52	-338.07	1204.41	16.04
12.20	391.37	-570.22	-356.64	1270.59	10.69
13.73	403.60	-588.04	-367.79	1310.29	5.35
15.25	407.68	-593.98	-371.50	1323.53	0.00
16.78	403.60	-588.04	-367.79	1310.29	-5.35
18.30	391.37	-570.22	-356.64	1270.59	-10.69
19.83	370.99	-540.52	-338.07	1204.41	-16.04
21.35	342.45	-498.94	-312.06	1111.76	-21.39
22.88	305.76	-445.48	-278.63	992.65	-26.73
24.40	260.91	-380.15	-237.76	847.06	-32.08
25.93	207.91	-302.93	-189.47	675.00	-37.43
27.45	146.76	-213.83	-133.74	476.47	-42.77
28.98	77.46	-112.86	-70.59	251.47	-48.12
30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-53.47

Momentos y Esfuerzos debido a la carga viva (obtenidas del modelo estructural)



X	M_{CV} (t-m)	$\sigma_{Sup\ CV}$ (t/m^2)	$\sigma_{SVT\ CV}$ (t/m^2)	$\sigma_{Inf\ CV}$ (t/m^2)	V_{CV} (t)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**53.91**
1.53	77.41	-112.79	-70.54	251.32	50.54
3.05	146.67	-213.70	-133.66	476.18	47.17
4.58	207.79	-302.75	-189.35	674.59	43.80
6.10	260.76	-379.92	-237.62	846.55	40.43
7.63	305.57	-445.21	-278.46	992.05	37.06
9.15	342.24	-498.64	-311.87	1111.09	33.68
10.68	370.76	-540.19	-337.86	1203.68	30.31
12.20	391.13	-569.87	-356.43	1269.82	26.94
13.73	403.36	-587.68	-367.57	1309.50	23.57
15.25	**407.43**	-593.62	-371.28	1322.73	**20.20**
16.78	403.36	-587.68	-367.57	1309.50	23.57
18.30	391.13	-569.87	-356.43	1269.82	26.94
19.83	370.76	-540.19	-337.86	1203.68	30.31
21.35	342.24	-498.64	-311.87	1111.09	33.68
22.88	305.57	-445.21	-278.46	992.05	37.06
24.40	260.76	-379.92	-237.62	846.55	40.43
25.93	207.79	-302.75	-189.35	674.59	43.80
27.45	146.67	-213.70	-133.66	476.18	47.17
28.98	77.41	-112.79	-70.54	251.32	50.54
30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	53.91

Esfuerzos Remanentes Etapa 4 (sin considerar segundo tensionamiento)

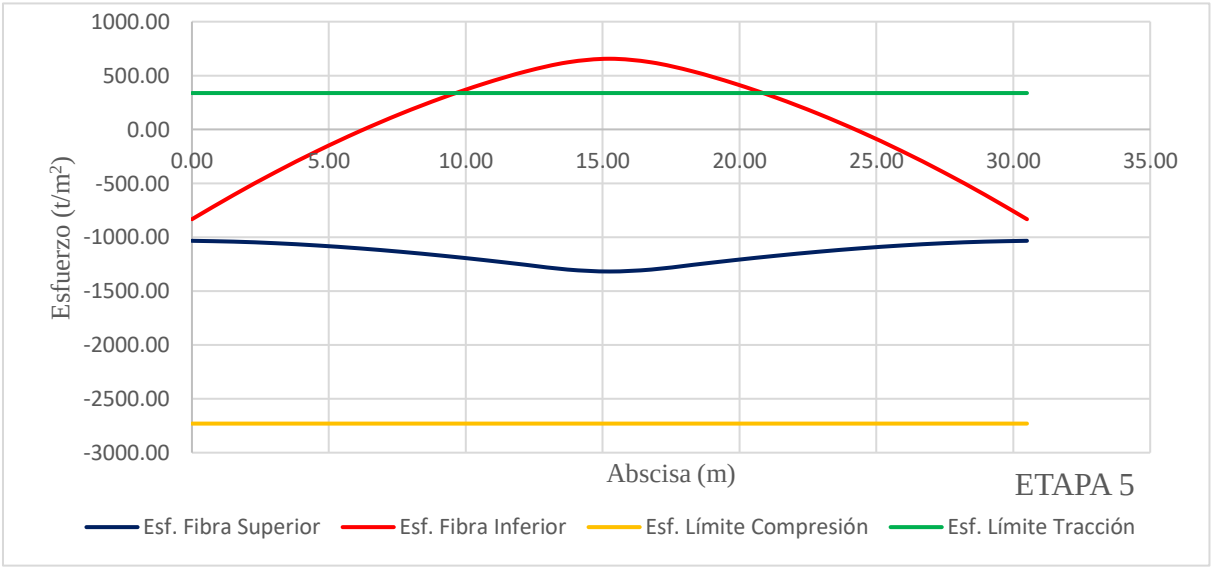
X	$\sigma_{Sup\ E4}$ (t/m^2)	$\sigma_{SVT\ E4}$ (t/m^2)	$\sigma_{Inf\ E4}$ (t/m^2)
0.00	0.00	-1033.8	-833.4
1.53	-23.39	-971.0	-859.6
3.05	-44.33	-922.4	-873.5
4.58	-62.79	-887.6	-875.5
6.10	-78.80	-866.0	-866.5
7.63	-92.34	-857.0	-846.9
9.15	-103.43	-860.1	-817.4
10.68	-112.04	-874.8	-778.7
12.20	-118.20	-900.4	-731.7
13.73	-121.89	-933.1	-687.0
15.25	-123.13	-947.3	-667.0
16.78	-121.89	-933.1	-687.0
18.30	-118.20	-900.4	-731.7
19.83	-112.04	-874.8	-778.7
21.35	-103.43	-860.1	-817.4

22.88	-92.34	-857.0	-846.9
24.40	-78.80	-866.0	-866.5
25.93	-62.79	-887.6	-875.5
27.45	-44.33	-922.4	-873.5
28.98	-23.39	-971.0	-859.6
30.50	0.00	-1033.8	-833.4

Esfuerzos totales Etapa Operación y Servicio

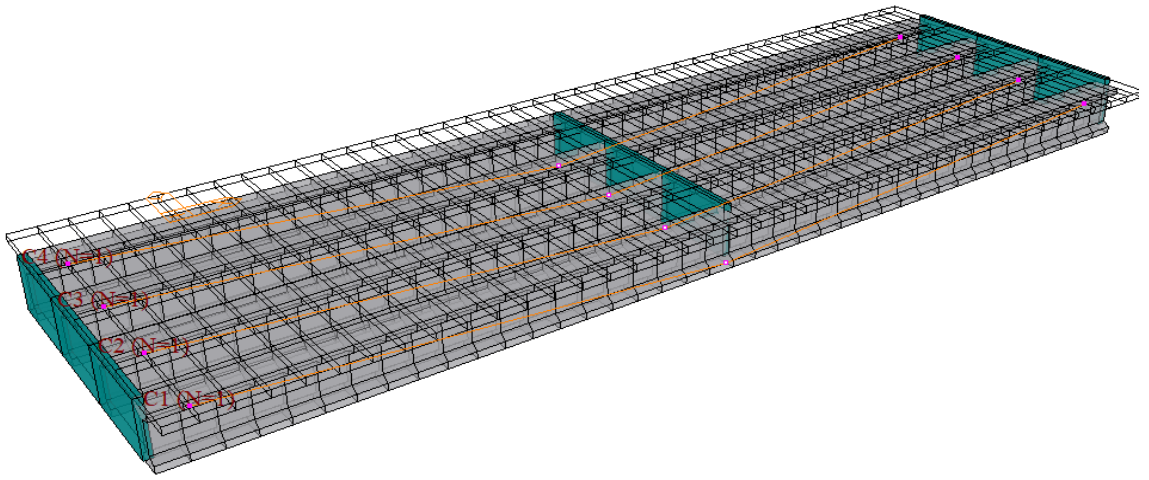
X	$\sigma_{SVT\ E5}$ (t/m^2)	$\sigma_{Inf\ E5}$ (t/m^2)	Revisión σ_{sup}	Revisión σ_{inf}
0.00	-1033.79	-833.41	OK	OK
1.53	-1041.52	-608.31	OK	OK
3.05	-1056.11	-397.27	OK	OK
4.58	-1077.00	-200.93	OK	OK
6.10	-1103.64	-19.92	OK	OK
7.63	-1135.49	145.15	OK	OK
9.15	-1172.01	293.67	OK	OK
10.68	-1212.65	425.01	OK	REVIENTA
12.20	-1256.80	538.14	OK	REVIENTA
13.73	-1300.70	622.51	OK	REVIENTA
15.25	-1318.62	655.70	OK	REVIENTA
16.78	-1300.70	622.51	OK	REVIENTA
18.30	-1256.80	538.14	OK	REVIENTA
19.83	-1212.65	425.01	OK	REVIENTA
21.35	-1172.01	293.67	OK	OK
22.88	-1135.49	145.15	OK	OK
24.40	-1103.64	-19.92	OK	OK
25.93	-1077.00	-200.93	OK	OK
27.45	-1056.11	-397.27	OK	OK
28.98	-1041.52	-608.31	OK	OK
30.50	-1033.79	-833.41	OK	OK

Se presenta el diagrama de esfuerzos en fibras superior e inferior para esta etapa de tensionamiento.

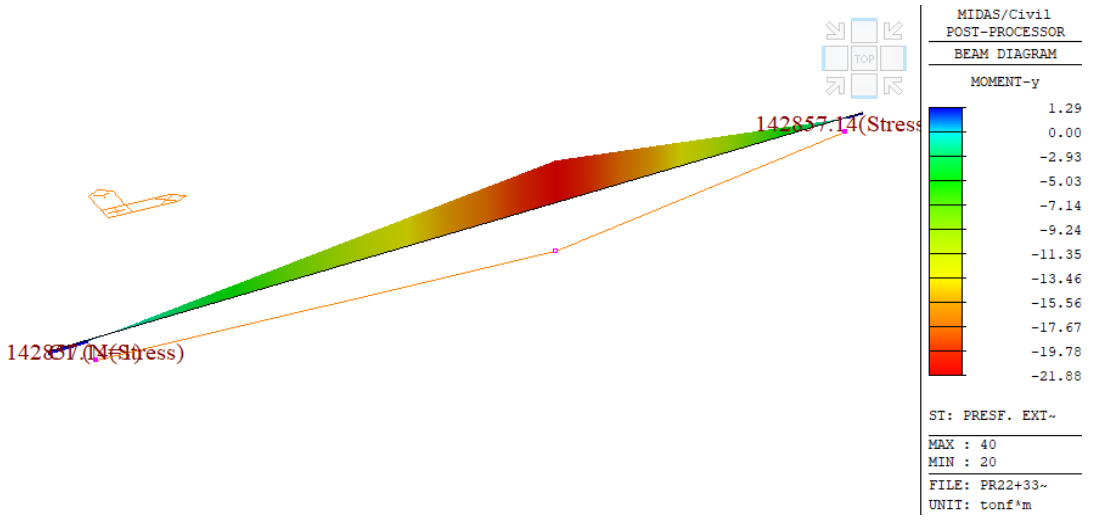


Los esfuerzos en fibra inferior - los cuales son de tracción - superan el límite máximo establecido en la Norma, por tanto, para dar cumplimiento a los esfuerzos, se dispondrán dos (2) cables externos por viga, cada uno de tres (3) torones tensados a 20.0 t por torón.

Los cables de presforzado externo son modelados en MIDAS CIVIL, tal como se presenta a continuación



Se presentan los resultados del modelo ante la aplicación de la carga de presforzado externo. Se consideró un torón unitario, para obtener la fuerza neta en la viga se multiplica este valor por el número de torones.

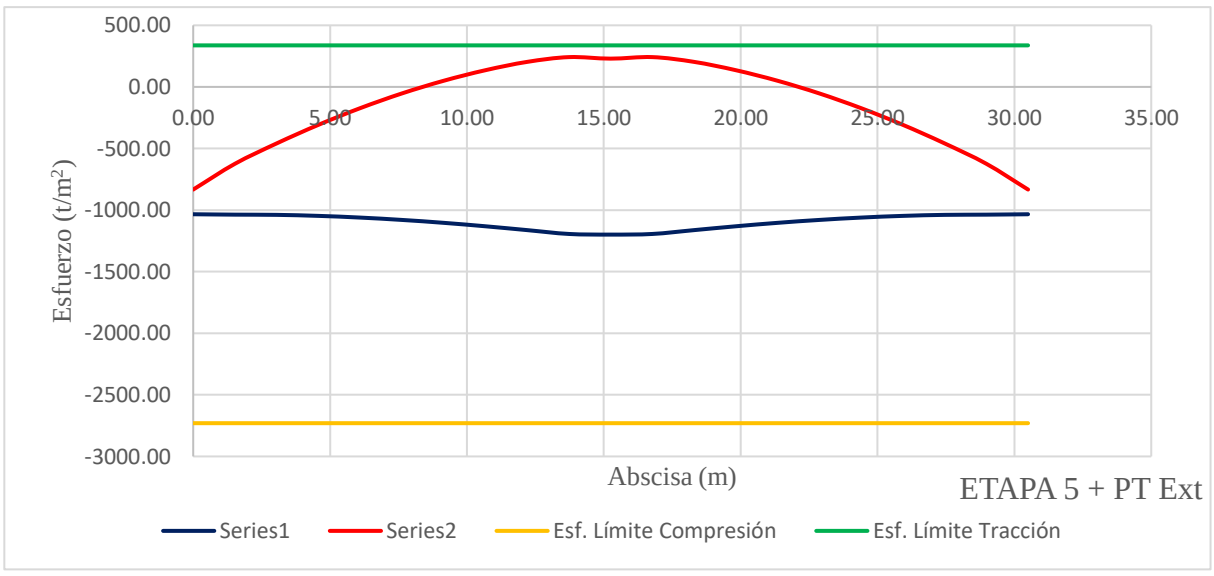


Momentos de presforzado del cable externo Número de torones: **6**

X	Mp (1 torón)	Mp (6 torones)	$\sigma_{SVT\ PT}$ (t/m^2)	$\sigma_{Inf\ PT}$ (t/m^2)
0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
1.53	-0.8	-4.8	4.41	-15.70
3.05	-3.1	-18.9	17.21	-61.32
4.58	-5.5	-32.9	30.01	-106.92
6.10	-7.8	-47.0	42.82	-152.54
7.63	-10.2	-61.0	55.62	-198.14
9.15	-12.5	-75.1	68.42	-243.76
10.68	-14.9	-89.1	81.22	-289.36
12.20	-17.2	-103.2	94.03	-334.98
13.73	-19.5	-117.2	106.83	-380.58
15.25	-21.9	-131.3	119.63	-426.20
16.78	-19.5	-117.2	106.83	-380.58
18.30	-17.2	-103.2	94.03	-334.98
19.83	-14.9	-89.1	81.22	-289.36
21.35	-12.5	-75.1	68.42	-243.76
22.88	-10.2	-61.0	55.62	-198.14
24.40	-7.8	-47.0	42.82	-152.54
25.93	-5.5	-32.9	30.01	-106.92
27.45	-3.1	-18.9	17.21	-61.32
28.98	-0.8	-4.8	4.41	-15.70
30.50	0.0	0.0	0.00	0.00

Esfuerzos totales etapa servicio - Incluye presforzado exterior

X	$\sigma_{SVT\ E5}$ (t/m^2)	$\sigma_{Inf\ E5}$ (t/m^2)	Revisión σ_{sup}	Revisión σ_{inf}
0.00	-1033.79	-833.41	OK	OK
1.53	-1037.11	-624.01	OK	OK
3.05	-1038.89	-458.59	OK	OK
4.58	-1046.98	-307.85	OK	OK
6.10	-1060.82	-172.46	OK	OK
7.63	-1079.88	-52.99	OK	OK
9.15	-1103.59	49.91	OK	OK
10.68	-1131.43	135.64	OK	OK
12.20	-1162.77	203.15	OK	OK
13.73	-1193.88	241.93	OK	OK
15.25	-1198.99	229.50	OK	OK
16.78	-1193.88	241.93	OK	OK
18.30	-1162.77	203.15	OK	OK
19.83	-1131.43	135.64	OK	OK
21.35	-1103.59	49.91	OK	OK
22.88	-1079.88	-52.99	OK	OK
24.40	-1060.82	-172.46	OK	OK
25.93	-1046.98	-307.85	OK	OK
27.45	-1038.89	-458.59	OK	OK
28.98	-1037.11	-624.01	OK	OK
30.50	-1033.79	-833.41	OK	OK



Con el presforzado exterior dispuesto se cumplen los requerimientos de esfuerzos de la CCP 14.

Revisión de Capacidad

Se calcula la capacidad a flexión de la viga presforzada con base a los lineamientos descritos en el numeral 5.7.3.2. Como medida conservadora, sólo se considerará el aporte a flexión del acero de preesfuerzo.

La resistencia a flexión de la sección se calcula como:

$$M_n = A_{ps} f_{ps} \left(d_p - \frac{a}{2} \right)$$

Donde:

A_{ps}: área de acero de preesfuerzo para cada cable (cm^2).
f_{ps}: esfuerzo promedio en el acero de preesfuerzo calculado para cada cable (t/cm^2).
d_p: distancia desde la fibra extrema a compresión hasta el centroide de cada cable (m).
$a = c \cdot \beta$: profundidad del bloque equivalente de esfuerzos.

Área de preesfuerzo

Se relaciona a continuación el área total de cada cable

	Cable 1
N° torones	29
$Á_{ps}$ (cm^2)	40.60

Esfuerzos de preesfuerzo

Acorde con lo establecido en el numeral 5.7.3.1.1, para elementos con torones adheridos, el esfuerzo en el acero de preesfuerzo se calcula como:

$$f_{ps} = f_{pu}\left(1 - k\frac{c}{d_p}\right) \qquad k = 2\left(1.04 - \frac{f_{py}}{f_{pu}}\right) \qquad c = \frac{A_{ps}f_{pu} + A_s f_s - A'_s f'_s}{0.85 f'_c \beta b_w + kA_{ps}\frac{f_{pu}}{d_p}}$$

k: factor que relaciona la fluencia y la rotura del acero de preesfuerzo: $k = 0.28$

Profundidad efectiva de preesfuerzo.

Se calcula para cada cable la profundidad efectiva de preesfuerzo tomada como la diferencia entre la altura total de la sección y la altura del cable, tal como se muestra a continuación:

X	dp Cable 1 (m)
0.00	0.91
1.53	1.08
3.05	1.24
4.58	1.37
6.10	1.48
7.63	1.57
9.15	1.63
10.68	1.68
12.20	1.70
13.73	1.71
15.25	1.71
16.78	1.71
18.30	1.70
19.83	1.68
21.35	1.63
22.88	1.57
24.40	1.48
25.93	1.37
27.45	1.24
28.98	1.08
30.50	0.91

Profundidad eje neutro.

Se calcula para cada cable la profundidad del eje neutro, se tiene f_{pu} = **18.60 t/cm²**

X	c Cable 1 (m)
0.00	0.100
1.53	0.101
3.05	0.101
4.58	0.101
6.10	0.102
7.63	0.102
9.15	0.102
10.68	0.102

12.20	0.102
13.73	0.102
15.25	0.102
16.78	0.102
18.30	0.102
19.83	0.102
21.35	0.102
22.88	0.102
24.40	0.102
25.93	0.101
27.45	0.101
28.98	0.101
30.50	0.100

Esfuerzos en el acero de preesfuerzo

Se calcula para cada cable los esfuerzos debidos a la carga de preesfuerzo f_{ps}:

X	fps C1 (t/cm²)
0.00	18.03
1.53	18.12
3.05	18.17
4.58	18.21
6.10	18.24
7.63	18.26
9.15	18.28
10.68	18.28
12.20	18.29
13.73	18.29
15.25	18.29
16.78	18.29
18.30	18.29
19.83	18.28
21.35	18.28
22.88	18.26
24.40	18.24
25.93	18.21
27.45	18.17
28.98	18.12
30.50	18.03

Capacidad a flexión se la sección

Se calcula para cada cable la capacidad a flexión Mn_p:

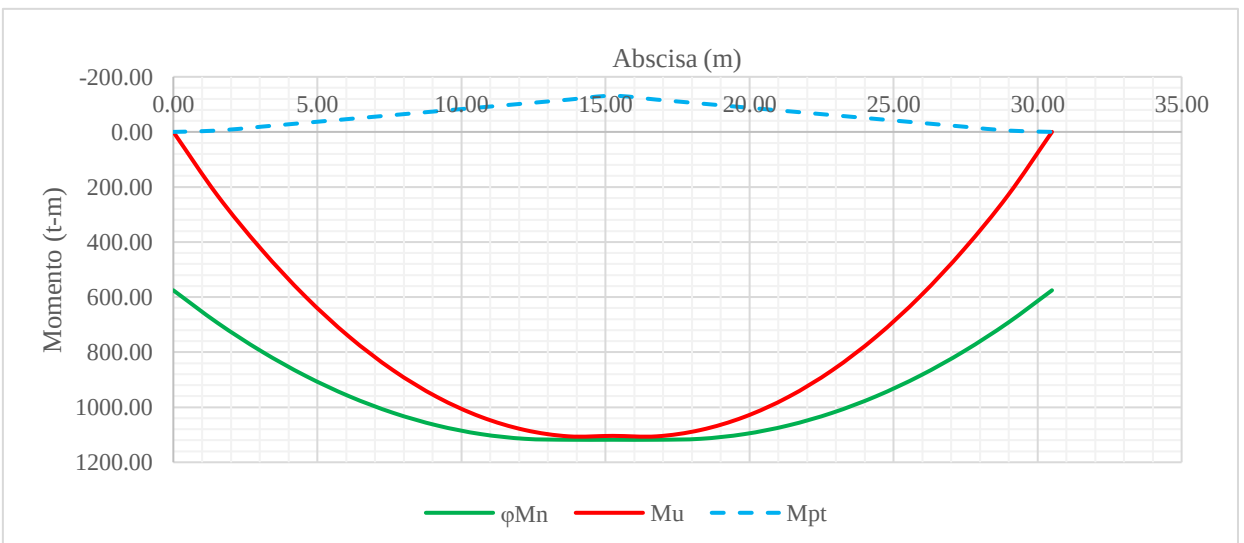
X	Mnp C1 (t-m)
0.00	639.34
1.53	770.03
3.05	884.84
4.58	983.72
6.10	1066.65
7.63	1133.61
9.15	1184.58
10.68	1219.57
12.20	1238.58
13.73	1242.37
15.25	1242.37
16.78	1242.37
18.30	1238.58

19.83	1219.57
21.35	1184.58
22.88	1133.61
24.40	1066.65
25.93	983.72
27.45	884.84
28.98	770.03
30.50	639.34

Revisión de capacidad

Se compara la capacidad a flexión de la viga con la demanda solicitada, para esto se emplea el estado límite de Resistencia I.

X	φM_{np} (t-m)	M_u (t-m)	f_{cpe} (t/m²)	Mpext (t-m)	STATUS
0.00	575.40	0.00	-931.16	0.00	OK
1.53	693.03	229.88	-1181.36	-4.84	OK
3.05	796.36	425.84	-1398.28	-18.89	OK
4.58	885.35	597.10	-1582.36	-32.93	OK
6.10	959.99	743.64	-1734.04	-46.99	OK
7.63	1020.25	865.48	-1853.76	-61.03	OK
9.15	1066.12	962.61	-1941.95	-75.08	OK
10.68	1097.62	1035.04	-1999.05	-89.13	OK
12.20	1114.72	1082.76	-2025.85	-103.18	OK
13.73	1118.13	1105.77	-2030.85	-117.23	OK
15.25	1118.13	1104.07	-2028.72	-131.28	OK
16.78	1118.13	1105.77	-2030.85	-117.23	OK
18.30	1114.72	1082.76	-2025.85	-103.18	OK
19.83	1097.62	1035.04	-1999.05	-89.13	OK
21.35	1066.12	962.61	-1941.95	-75.08	OK
22.88	1020.25	865.48	-1853.76	-61.03	OK
24.40	959.99	743.64	-1734.04	-46.99	OK
25.93	885.35	597.10	-1582.36	-32.93	OK
27.45	796.36	425.84	-1398.28	-18.89	OK
28.98	693.03	229.88	-1181.36	-4.84	OK
30.50	575.40	0.00	-931.16	0.00	OK



ANEXO 19. REVISIÓN DE CAPACIDAD TABLERO

DATOS GENERALES

Longitud Viga:	**30.50 m**	(30500 mm)
Ancho Tablero:	**10.25 m**	(10250 mm)
Ancho Calzada:	**8.90 m**	(8900 mm)
Esviaje α:	**0.00°**	(0 rad)
Espesor carpeta asfáltica:	**0.050 m**	Proyectados
	0.025 m	Futuros
	0.075 m	Totales
Ancho Bordillo:	**0.40 m**	
Área Bordillo:	**0.120 m²**	
Nº Carriles:	2	3.6.1.1.1
Nº Vigas:	**4**	
Andén Peatonal:	**Si, en un borde**	
Ancho Andén:	0.95 m	

FACTORES DE RESISTENCIA

$\phi_{FlexReforzado}$ = **0.90**
$\phi_{FlexPresforzado}$ = **1.00**
$\phi_{Cortante}$ = **0.90**

MATERIALES

Concreto

f'_c Tablero = **39.6 MPa** (396 kg/cm²) β = 0.77

$\gamma_{Concreto}$ = **2.40 t/m³** (2400 kg/m³)

Módulo de Elasticidad: $Ec = 0.043 \cdot K_1 \cdot W_c^{1.5} \cdot \sqrt{f'c}$ (5.4.2.4)

E_C Tablero = 31815.1 MPa (318151 kg/cm²)

Carpeta Asfáltica

$\gamma_{Carpeta\ Asfáltica}$ = **2.25 t/m²** (2250 kg/m²) Tabla 3.5.1-1

Acero de Refuerzo

Se usará acero A706 (NTC 2289)

f_y = **420 MPa** (4200 kg/cm²)

RECUBRIMIENTOS

Los recubrimientos de concreto comprenden la distancia desde la superficie del refuerzo principal al extremo

Rec. As superior Tablero: **0.040 m** (40 mm)

Rec. As inferior Tablero: **0.040 m** (40 mm)

Los recubrimientos aquí especificados deben afectarse por el factor de modificación FM según la relación A/C tal como se especifica en el 5.12.3; para concretos con A/C ≤ 0.40 el FM es 0.80 y para concretos con A/C ≥ 0.50 el FM es 1.20, de lo contrario se toma como 1.00.

GEOMETRÍA TABLERO

Separación entre vigas aprox: S_{aprox} = 2.63 m
Separación entre vigas seleccionada: S_{vigas} = **2.60 m**
Separación esviada entre vigas: S = 2.60 m
Ancho aleta superior = **0.80 m**
Ancho aleta superior esviada = 0.80 m
Longitud voladizo transv Lv = **1.225 m**
Longitud voladizo esviada Lv = 1.225 m

Se toma como altura preliminar del tablero y únicamente como referencia, la altura propuesta en la tabla

h_{calc} = (S+3000)/30 = 160.0 mm
h_{selecc} = **210 mm**

DISEÑO ESTRUCTURAL DEL TABLERO

Para el diseño estructural se empleará el método aproximado de análisis descrito en el artículo 4.6.2.1 para

Ancho de franja equivalente

Se toma el ancho de franja equivalente conforme a la tabla 4.6.2.1.3-1 para tableros de concreto vaciados *in*

1. Para momento Positivo: B_{Pos}: 0.66 + 0.55·*S* = 0.66+0.55·2.60m **= 2.09 m**
2. Para momento Negativo: B_{Neg}: 1.22 + 0.25·*S* = 1.22+0.25·2.60m **= 1.87 m**
3. Para Voladizo: B_{Vol}: 1.14 + 0.833·*X* = 1.14+0.83·0.53m **= 1.58 m**

S es el espaciamiento entre componentes de apoyo en la dirección de trabajo.
X es la distancia desde la carga al punto de apoyo, a 0.30 desde el borde del tablero o New Jersey.

Se toma como la distancia X = 0.53 m

Cargas vivas aplicadas

Para estudiar la influencia tanto para momento positivo como negativo de la carga viva en el tablero, se evaluaron las solicitaciones para las siguientes consideraciones de carga viva:

Momento Positivo: $Pi = P \cdot m \cdot (1 + IM) / B_{Pos}$
Momento Negativo: $Pi = P \cdot m \cdot (1 + IM) / B_{neg}$

DATOS GENERALES

Espesor Tablero	0.210 m
Ancho Tablero:	10.3 m
Separación Vigas:	2.60 m
Esviaje α:	0.00 °
Separación Esviada:	2.60 m

FACTORES DE RESISTENCIA

$\phi_{FlexReforzado}$ = **0.90** $\phi_{Cortante}$ = **0.90**

MATERIALES

Concreto

f´$_c$ Tablero = 39.6 MPa (396 kg/cm²) β = 0.77

Acero de Refuerzo

f_y = 420 MPa (4200 kg/cm²)

RECUBRIMIENTOS

Los recubrimientos de concreto comprenden la distancia desde la superficie del refuerzo principal al extremo del concreto, se tomarán los siguientes recubrimientos libres:

Rec. As superior Tablero:	0.040 m	(40 mm)	Requiere carpeta asfalica
Rec. As inferior Tablero:	0.040 m	(40 mm)	

Los recubrimientos aquí especificados deben afectarse por el factor de modificación FM según la relación A/C tal como se especifica en el 5.12.3; para concretos con A/C ≤ 0.40 el FM es 0.80 y para concretos con A/C ≥ 0.50 el FM es 1.20, de lo contrario se toma como 1.00.

MOMENTOS ÚLTIMOS DE DISEÑO (RESISTENCIA)

Con base al análisis transversal del tablero, las solicitaciones últimas de diseño son:

Mu^- vol = **4.09 t-m**
Mu^- = **4.48 t-m**
Mu^+ = **4.66 t-m**

REFUERZO SUPERIOR VOLADIZO (MOMENTO NEGATIVO M^-_{Vol})

Mu^- = 4.09 t-m

Longitud del voladizo, L_{vol} = **1.225 m**
e. voladizo en extremo, e_{vol1} = **0.150 m**
e. voladizo en cara viga, e_{vol2} = **0.210 m**
Ancho tablero b = 1.000 m *f'c* = 39.6 MPa
Altura tablero h = 0.210 m *fr* = 3.90 MPa

Recubrimiento =	**0.048 m**	Fy =	420 MPa
Profundidad efectiva d =	0.16206 m	$\phi_{Fluencia}$ =	0.90
Cuantía Calculada ρ_{CALC} =	0.00423		
Factor del bloque a comp. B1 =	0.77		
Cuantía Balanceada ρ_b =	0.03646	Menor que la balanceada	

Momento Fisuración (5.7.3.3.2)

γ_1 =	1.6
γ_2 =	-
γ_3 =	0.75
S_C =	0.007 m³
Mcr =	**3.33 t-m**
Cuantía Fisuración ρ_r =	0.00343

Cuantía Seleccionada ρ_b = 0.00423

As a Utilizar =	6.86 cm²	As Colocado =	16.50 cm²
Tipo de Barra a usar =	N5	Prof. Bl. de Compresión a =	2.06 cm
Área de la barra =	1.98 cm²	Prof. Eje Neutro c =	2.68 cm
Separación Calculada =	0.29 m	Resistencia a flexión =	9.47 t-m
Separación Seleccionada =	**0.12 m**	*VERIFICACIÓN RESIST.*	CUMPLE

REFUERZO SUPERIOR (MOMENTO NEGATIVO M $^-$)

Mu^- =	4.48 t-m		
Ancho tablero b =	1.000 m	*f'c* =	39.6 MPa
Altura tablero h =	0.210 m	*fr* =	3.90 MPa
Recubrimiento =	0.048 m	Fy =	420 MPa
Profundidad efectiva d =	0.162 m	$\phi_{Fluencia}$ =	0.90
Cuantía Calculada ρ_{CALC} =	0.00465		
Factor del bloque a comp. B1 =	0.77		
Cuantía Mínima $\rho_{Mínima}$ =	0.00333	Mayor que la mínima	

Momento Fisuración (5.7.3.3.2)

γ_1 =	1.6
γ_2 =	-
γ_3 =	0.75
S_C =	0.007 m³
Mcr =	**3.33 t-m**
Cuantía Fisuración ρ_r =	0.00343

Cuantía Seleccionada ρ_b = 0.00465

As a Utilizar =	7.53 cm²	As Colocado =	16.50 cm²
Tipo de Barra a usar =	N5	Prof. Bl. de Compresión a =	2.06 cm
Área de la barra =	1.98 cm²	Prof. Eje Neutro c =	2.68 cm
Separación Calculada =	0.26 m	Resistencia a flexión =	9.47 t-m
Separación Seleccionada =	**0.12 m**	*VERIFICACIÓN RESIST.*	CUMPLE

REFUERZO INFERIOR (MOMENTO POSITIVO M $^+$)

Mu^+ = 4.66 t-m

Ancho tablero b =	1.000 m	*f'c* =	40 MPa
Altura tablero h =	0.210 m	*fr* =	3.90 MPa
Recubrimiento =	**0.048 m**	Fy =	420 MPa
Profundidad efectiva d =	0.162 m	$\phi_{Fluencia}$ =	0.90

Cuantía Calculada ρ_{CALC} =	0.00484	
Factor del bloque a comp. B1 =	0.77	
Cuantía Balanceada ρ_b =	0.03646	Menor que la balanceada
Cuantía Mínima $\rho_{Mínima}$ =	0.00333	Mayor que la mínima

Momento Fisuración (5.7.3.3.2)

γ_1 =	1.6
γ_2 =	-
γ_3 =	0.75
S_C =	0.007 m³
Mcr =	**3.33 t-m**
Cuantía Fisuración ρ_r =	0.00343

Cuantía Seleccionada ρ_b = 0.00484

As a Utilizar =	7.84 cm²	As Colocado =	11.65 cm²
Tipo de Barra a usar =	N5	Prof. Bl. de Compresión a =	1.45 cm
Área de la barra =	1.98 cm²	Prof. Eje Neutro c =	1.89 cm
Separación Calculada =	0.25 m	Resistencia a flexión =	6.81 t-m
Separación Seleccionada =	**0.17 m**	*VERIFICACIÓN RESIST.*	CUMPLE

Refuerzo de Distribución

Para garantizar la distribución de las cargas concentradas, se debe colocar longitudinalmente, en la cara del refuerzo principal del tablero, un porcentaje del refuerzo requerido para el momento de diseño, el porcentaje de distribución está dado por (9.7.3.2):

$$\%D_{ist} = \frac{3840}{\sqrt{S}} \leq 67\%$$

Para este caso, se calcula %Dist = 75.3 %, por lo tanto se elige %Dist = 67.0 %.

Distribución Refuerzo Inferior

As_{Distr} = 0.67 · 7.84 cm² = 5.26 cm²

Usando barras N4 Se requiere una separación de: 0.24 m

Se selecciona una separación para la distribución positiva de = **0.20 m** OK

Refuerzo de Retracción y Temperatura

Por retracción y temperatura, acorde con el artículo 5.10.8, se requiere un As de: 2.92 cm²

Usando barras N4 Se requiere una separación de: 0.36 m

Se selecciona una separación para la retracción y temperatura de = **0.25 m** OK

Estado Límite de Fatiga y fractura

Acorde con lo especificado en el artículo 9.5.3 no deberá investigarse la fatiga para tableros de concreto.

Viga de borde longitudinal

Debido a que la dirección principal del tablero es transversal, no es necesario proveer una viga de borde adicional (9.7.1.4).

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 5 de mayo de 2025

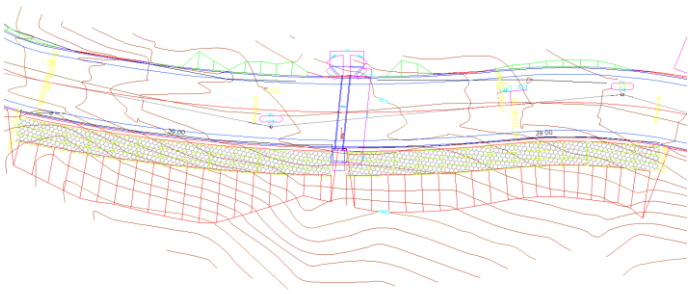
Señores
CONSORCIO ECOVISION – 188
Att. Ing. Julio Cesar Sánchez Cadavid
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: CONTRATO No. 962 DE 2021, “Interventoría Para Las Obras De Mejoramiento, Mantenimiento, Gestión Predial, Social Y Ambiental Sostenible Del Corredor Transversal De Boyacá (Puerto Boyacá-Otanche- Chiquinquirá-Páez)

Asunto: Revisión Muro Gavión PR60+222 R6009

Respetados Señores:

En atención a la comunicación DO-TB-2656-2025, mediante la cual la Empresa SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA remite para revisión, el Informe Técnico Verificación Geotécnica Muro Gavión PR 60+222 versión: 00 fecha: 01/04/2026, en el cual se presenta el diseño de la prolongación del muro de gavión de 43 m a 78 de longitud y 3 m de altura máxima, con la siguiente implantación:





Se procedió a revisar los planos de secciones transversales en los anexos de la nota técnica, y no se presentan secciones transversales de la zona del muro de contención; de acuerdo con la sección de análisis del diseño inicial el corte tiene una altura de 5.3 m, inclinación del corte de 53°, inclinación de la ladera de 26° y altura del muro de 3 m.

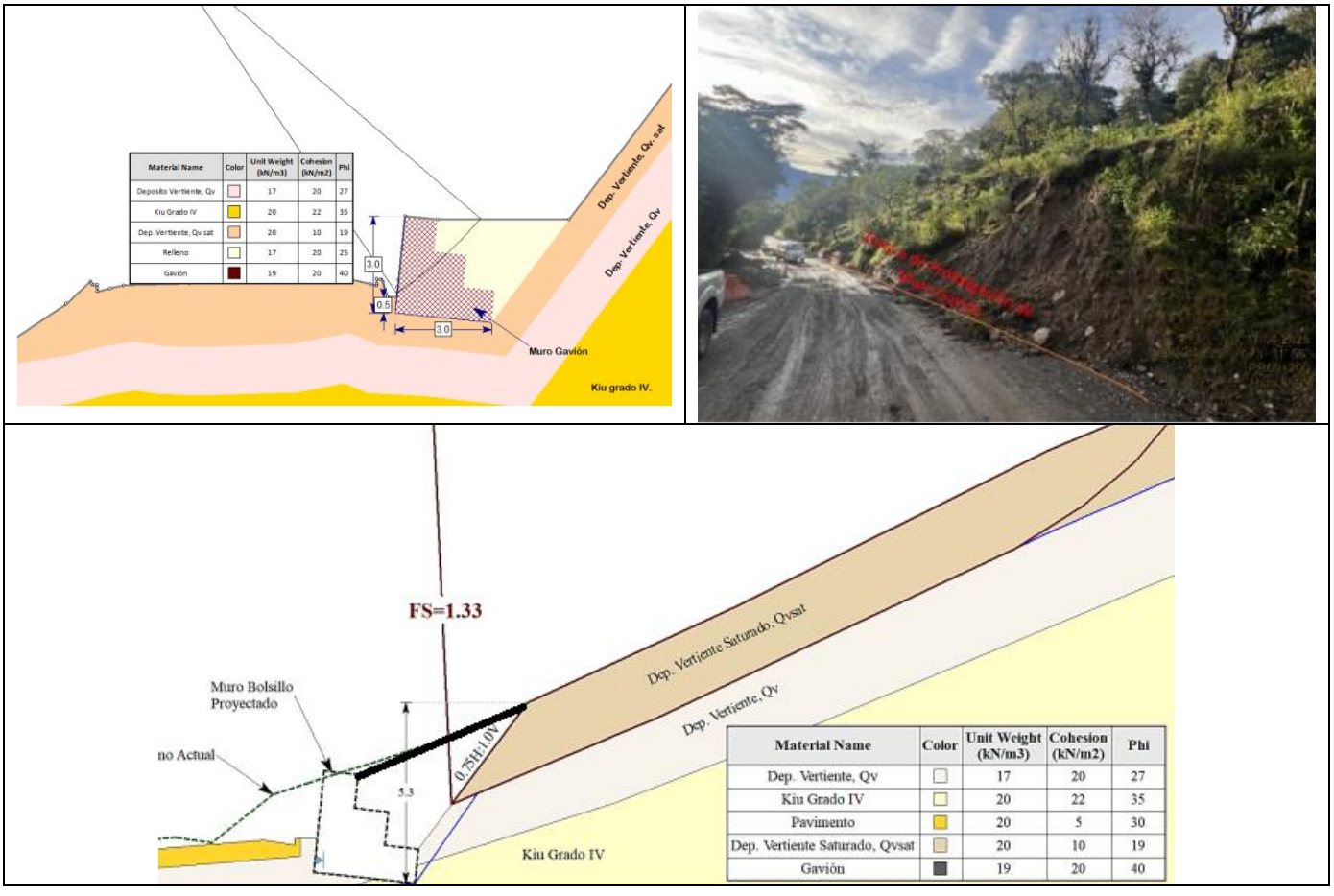
email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

En cuanto a la caracterización geotécnica de la zona del PR 60+224 al PR 60+302, de la revisión del Volumen V – Estudio De Estabilidad Y Estabilización De Taludes - Ruta 6009 V2, el análisis de estabilidad más cercano corresponde al corte del PR60+265, en la nota técnica los análisis de estabilidad se modelaron con los parámetros de resistencia del diseño inicial sin embargo la sección de análisis no corresponde con la topografía ni el perfil estratigráfico.

A la fecha de la fotografía se efectuó el corte del pie del talud existente, en el documento no se presenta un diagnóstico geotécnico del sitio del muro, de la ladera, de la presencia de inestabilidades, grietas de tracción, escarpes, afloramientos de agua, lo anterior es fundamental para la aprobación del documento.

A continuación, se presenta la comparación de la sección de análisis de la nota técnica vs. La fotografía de la ladera y la sección de análisis del modelo del diseño inicial.



email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Teniendo en cuenta la configuración de muro patero y el relleno en el trasdós del muro se debe de considerar que talud incrementa los empujes que actúan sobre el muro, y afecta la verificación de la estabilidad del muro de contención al volcamiento, deslizamiento la cual se efectuó considerando una inclinación mínima.

Adicionalmente en los análisis de estabilidad de la ladera se está limitando la sección de análisis al relleno en el trasdós del muro, por lo cual se debe considerar una topografía mas amplia y presentar los limites considerados en el análisis.

Para evitar la pérdida resistencia del suelo por efecto de la saturación del material de fundación del muro de contención, se recomienda garantizar el descole en la base del muro y el manejo de la escorrentía mediante una cuneta en el trasdós del muro para evitar la infiltración de la escorrentía por el cuerpo del muro de gaviones.

En el diseño se proponen drenes horizontales por lo cual se deben de proponer en la longitud de la ampliación del muro.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 9 de mayo de 2025

Señores
CONSORCIO ECOVISION – 188
Att. Ing. Julio Cesar Sánchez Cadavid
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: CONTRATO No. 962 DE 2021, “Interventoría Para Las Obras De Mejoramiento, Mantenimiento, Gestión Predial, Social Y Ambiental Sostenible Del Corredor Transversal De Boyacá (Puerto Boyacá-Otanche- Chiquinquira-Páez)

Asunto: Aprobación Nota Técnica 05 - Muros En Suelo Reforzado PR21+050 - Ruta 6006 V1.

Respetados Señores:

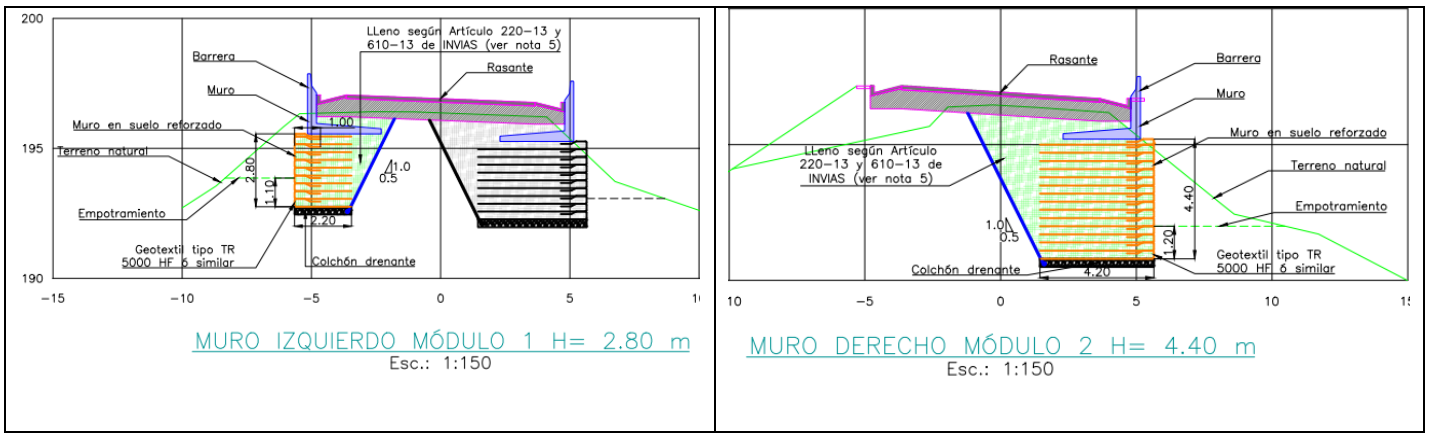
En atención a la comunicación DO-TB-2689-2025 mediante la cual el Contratista de Obra, SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA remite para revisión la Nota Técnica 05 - Muros En Suelo Reforzado PR21+050 - Ruta 6006 v1 con fecha de abril de 2025 y los anexos correspondientes.

Se procede a revisar la nota técnica con el diseño geotécnico del muro en suelo reforzado, comprendido entre los tramos del PR21+048 al PR21+095 (borde derecho de vía) y del PR21+075 al PR21+105 (borde izquierdo), en la Ruta 6006, el cual corresponde a una sección vial conformada superficialmente por suelos arenosos sueltos donde es necesario intervenir para evitar que la erosión afecte la banca.

De acuerdo con los análisis se requiere de un Muro por el borde derecho y otro por el borde izquierdo de la vía, en el borde derecho el muro está conformado de tres (3) módulos con altura crítica de 4.40 m y altura mínima de 3.00 m, en el borde izquierdo el muro tiene dos (2) módulos con alturas de 2.00 m y 2.80 m.

Al revisar la configuración del muro se da cumplimiento a la profundidad de desplante de muro, numeral 11.10.2.2 Empotramiento mínimo de la cara frontal del CCP-14, a continuación, se presenta la sección trasversal critica de los muros y se verifica la profundidad de desplante y las dimensiones de los muros:

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia



11.10.2.2 — Empotramiento mínimo de la cara frontal — La mínima profundidad embebida de la parte inferior de la masa de suelo reforzado (parte superior de la base de nivelación) se debe basar en los requisitos sobre capacidad de carga, asentamiento y estabilidad determinados de acuerdo con la Sección 10.

A menos que se construya sobre fundaciones en roca, la profundidad embebida en la cara frontal del muro, en m, no debe ser menor que los siguientes valores:

- 0.6 m si se trata de terreno inclinado (pendiente mayor o igual que $4.0H:1.0V$)

Delante de los muros cimentados sobre un talud debe proveerse un escalón horizontal con un ancho mínimo de 1200 mm. El escalón puede ser moldeado o bien el talud puede continuar por encima de dicho nivel como se ilustra en la Figura 11.10.2-1.

Pendiente delante de las estructuras		Mínima profundidad embebida
Horizontal	para muros	H / 20,0
	para estribos	H / 10,0
$3{,}0H:1{,}0V$	muros	H / 10,0
$2{,}0H:1{,}0V$	muros	H / 7,0
$1{,}5H:1{,}0V$	muros	H / 5,0

A continuación, se presentan las dimensiones de diseño de los muros y la profundidad de desplante.

- Módulo H=4.4 m. Longitud Geosintéticos 4.2 m. Profundidad de empotramiento 1.2 m. Separación Sv=0.30 m.
- Módulo H=3.5 m. Longitud Geosintéticos 3.8 m. Profundidad de empotramiento 1.0 m. Separación Sv=0.30 m.
- Módulo H=3.0 m. Longitud Geosintéticos 4.2 m. Profundidad de empotramiento 0.8 m. Separación Sv=0.30 m.
- Muro Izquierdo (PR21+075 – PR21+105)
- Módulo H=2.8 m. Longitud Geosintéticos 2.2 m. Profundidad de empotramiento 1.1 m. Separación Sv=0.30 m.
- Módulo H=2.0 m. Longitud Geosintéticos 2.2 m. Profundidad de empotramiento 0.8 m. Separación Sv=0.30 m.

Se revisaron los análisis de estabilidad interna y externa, la distribución y tipo de refuerzo de las capas para el muro de 4.4 m de altura y se encontró que los muros son estables con la configuración de refuerzo adoptada por el Diseñador.

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

La determinación de la aceleración de diseño para el análisis sísmico se efectuó de acuerdo con la metodología del Capítulo 5.2. del Volumen VI – Estudio de Suelos para el Diseño de Fundaciones - Ruta 6006 V1, se calculó la capacidad portante del suelo para la implantación de los muros en suelo reforzado para el muro H=4.4 m se presentaron en condición estática y pseudoestática, Tabla 14 y Tabla 15 del documento.

El diseño del muro de concreto que confina la estructura de pavimento se presentó en el numeral 3. Componente Estructural, 3.1.1. Murete y 3.2.2. Diseño Estructural Barrera De Concreto.

El material de relleno acuerdo con el Diseñador, corresponde a material de afirmado: “El material de relleno para los MSR será de tipo afirmado y deberá seguir los requerimientos descritos en el Artículo 311-13 de las Especificaciones INVIAS.”

Respecto al geodren planar entre capas de refuerzo que conforman el muro se tiene la siguiente recomendación: “Se deberán instalar mechones de geodrén planar de una longitud mínima de un 70% del ancho del muro o la longitud de la capa de geotextil, con una separación vertical cada cuatro (4) capas y una separación horizontal de 2.0 m. Deberá instalarse de forma que el agua drene en dirección a la cara frontal del muro”.

Como resultado de la revisión se encontró que el Informe cumple los requerimientos para el diseño y se recomienda dar la No Objeción al la Nota Técnica 05 - Muros En Suelo Reforzado PR21+050 - Ruta 6006 v1 con fecha de abril de 2025.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 27 de mayo de 2025

Señores
CONSORCIO ECOVISION – 188
Att. Ing. Julio Cesar Sánchez Cadavid
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: CONTRATO No. 962 DE 2021, "Interventoría Para Las Obras De Mejoramiento, Mantenimiento, Gestión Predial, Social Y Ambiental Sostenible Del Corredor Transversal De Boyacá (Puerto Boyacá-Otanche- Chiquinquirá-Páez)

Asunto: Revisión Diseño Muros PR53+382 y PR57+780 R6009

Respetados Señores:

En atención a la comunicación DO-TB-2717-2025, mediante la cual la Empresa SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA remite para revisión, el Informe Técnico Del Diseño Estructural de los muros del PR53+382 y PR57+780 versión: 01 con fecha del 16/04/2025, en el cual se presenta el diseño estructural de dos muros de contención con altura del vástago del orden de 2.30 m y longitud entre 18 y 43 m.

Los muros se diseñaron para resistir el empuje activo con el objeto de confinar la banca de la vía por lo cual se debe revisar si en el sitio no se presentan escarpes o inestabilidades que induzcan un mayor empuje a la estructura. Se recomienda presentar un diagnóstico geotécnico del sitio del muro, para descartar la presencia de inestabilidades, grietas de tracción, escarpes, afloramientos de agua, etc.

El muro del PR53+382 al PR53+400 se propone con cimentación profunda de 1.2 m de diámetro y 13 m de longitud, altura del vástago e 2.30 m y longitud del muro de 18 m, el muro del PR57+767 al PR57+811 se propone con cimentación profunda de 1.2 m de diámetro y 10 m de longitud, altura del vástago e 2.30 m y longitud del muro de 43 m.

Para el diseño de la cimentación se tomó información del Volumen VI – Estudio De Suelos Para El Diseño De Fundaciones - Ruta 6009 V2 y del Volumen IV – Geología para Ingeniería – Ruta 6009 V2, el primer muro se ubica en la Zona Homogénea 1: Depósito de vertiente suprayaciendo Arenisca, en cuanto al muro del PR57+767 al PR57+811 se ubica en Zona Homogénea 2, tramo 6. En cuanto al perfil del subsuelo de acuerdo con la información de los estudios y diseños se tiene previsto lo siguiente:

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Zona Homogénea 1: Depósito de vertiente suprayaciendo Arenisca: Comprende todos los sitios analizados que comprende un depósito de vertiente como material superficial, cubriendo areniscas con grado de meteorización IV.

El tramo 2 se extiende desde el PR53+340 al PR53+440. Con la cartografía superficial y la exploración geológica directa, se definió solo una unidad geológica superficial: Depósito de Vertiente (Qv).

Zona Homogénea 2: Depósito de vertiente suprayaciendo Lutita: Abarca todos los depósitos de vertiente que se cartografían cubriendo lutitas con un grado de meteorización IV a III.

El tramo 6 se extiende desde el PR57+686 al PR58+021. Con la cartografía superficial y la exploración geológica directa, se definió una unidad geológica superficial: Formación Churuvita (Ksch) y Depósito Aluviotorrencial (Qalt).

La secuencia de estratos de la Formación Churuvita se caracteriza por una interestratificación de limolitas de color gris claro a oscuro, shales con arenisca gris amarillo claro a amarilla pálida; y calizas, areniscas y limolitas calcáreas. Las limolitas se presentan en capas delgadas a medias, con laminación plano paralela, localmente fisiles, variando en la cantidad de matriz calcárea.

En el diseño estructural tal como se muestra en la siguiente figura se definieron los dos muros ubicados en la Zona Homogénea 1: Depósito de vertiente esta sobre la roca Arenisca, sin embargo, el segundo muro está ubicado en la Zona Homogénea 2: Depósito de vertiente sobre una roca Lutita que es una roca blanda con alto grado de meteorización.

Del diagnóstico geológico aparentemente las rocas de la zona 2 presentan mayor meteorización y menor resistencia que el macizo rocoso de la Zona Homogénea 1.

Para el análisis puntual de los muros a tratar se ubican sobre la ZONA HOMOGÉNEA 1, cuyas características geométricas son las siguientes:

ítem	Abscisado inicial	Abscisado Final	Tipos de Muro	Altura Max. Vástago	Long requerida	Módulos 7.20m	Módulos 10.80m
				[m]	[m]	[Und]	[Und]
1	PR53+382.000	PR53+400.000	Cimentación profunda	2.30	18.00	1	1
2	PR57+767.920	PR57+811.120	Cimentación profunda	2.30	43.20	0	4

Tabla 2 Condiciones geométricas de los muros a proyectar
Fuente: Autor. Basado en la topografía.

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

En el documento no se tiene la claridad del perfil geológico – geotécnico para el diseño detallado de la cimentación de los muros de contención, por lo tanto, durante la excavación de las primeras pilas se debe de definir el perfil estratigráfico y verificar el diseño.

Con el fin de definir el perfil y las características de los materiales que interactúan con las estructuras, se verifico la exploración existente la cual solo esta disponible para el muro del PR57+767 al PR57+811, la exploración más cercana está a 100 m del sitio del muro, en la Tabla 7 hasta la Tabla 8 se resumen los materiales encontrados en los sondeos.

Tabla 7. Materiales exploración directa PT5M2 (PR57+010)

Prof. (m)		Unidad Geológico-Geotécnica	Descripción
De	A		
0.00	6.50	Depósito de Vertiente	Desde el inicio de la perforación, y hasta una profundidad de 6.50 m, se identifica suelo arcillo arenoso, con contenido de gravas de hasta 5 cm.
6.50	12.00	Arenisca Grado III	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 12.00 m, se identifica fragmentos de roca de arenisca de grano fino.

Tabla 8. Materiales exploración directa PT7M3 (PR58+891)

Prof. (m)		Unidad Geológico-Geotécnica	Descripción
De	A		
0.00	1.00	Depósito Antrópico	Desde el inicio de la perforación, y hasta una profundidad de 1.00 m, se identifica suelo areno gravoso, correspondiente a material de base granular.
1.00	9.50	Depósito de Vertiente	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 9.50 m, se identifica fragmentos y/o bloques de arenisca cuarzosa, embebidos en una matriz arcillo arenosa.
9.50	13.50	Lutita Grado IV	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 13.50 m, se identifica transición suelo-roca, con fragmentos rocosos de lutita grado IV.
13.50	18.00	Lutita Grado III	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 18.00 m, se identifica fragmentos rocosos de lutita grado III.

Se cuenta con una línea sísmica (LS2) ubicada en el PR 57+686 al PR57+817 y registro MASW, a continuación, se presentan los resultados:

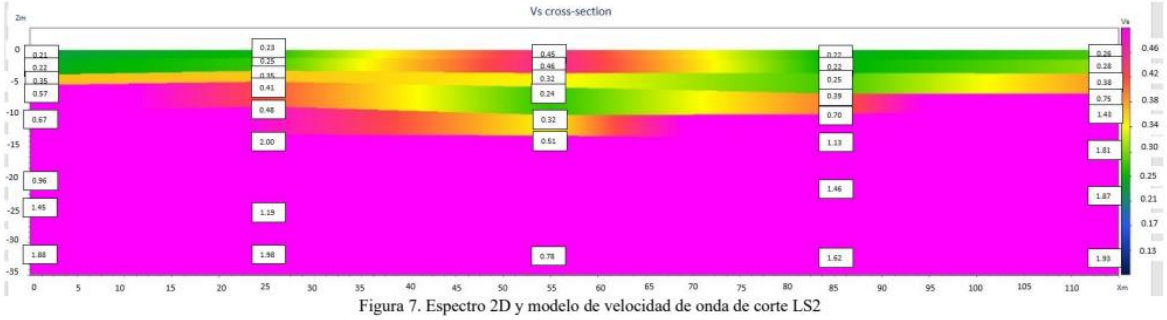


Figura 7. Espectro 2D y modelo de velocidad de onda de corte LS2

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

LS-2	1	4.0	220	364	C
	2	2.0	250		
	3	3.0	240		
	4	5.0	320		
	5	1.0	480		
	6	10.0	510		
	7	5.0	790		

De la revisión de las velocidades de la onda de corte hasta 9 m (4+2+3 = 9 m) de profundidad se encontraron suelos con velocidades entre 220 a 240 m/s, aunque se clasifican como suelos rígidos están muy cerca del límite de los suelos blandos, y el material entre 9 y 14 m de profundidad sobre el cual se va a apoyar la punta del pilote corresponde a un material con una velocidad de 320 m/s, por lo cual se clasifica como suelos rígidos.

Durante la excavación de los caissons se debe llevar un registro de excavación con el fin de validar el perfil estratigráfico y verificar el diseño de la cimentación propuesta para los dos muros, y dar cumplimiento a la siguiente nota de los planos de construcción.

Nota: La longitud de excavación definitiva será determinada en terreno según se avance en excavación. La cota definitiva será la indicada según visita del especialista en geotécnia

Hay que tener presente que en la ladera inferior al muro del PR53+382 al PR53+400 se presenta una masa de suelo suelo, moviéndose lentamente hacia el SE, tener presente las siguientes obras: “se recomienda implementar obras de mitigación relacionadas a un sistema de filtros en espina de pescado en el área de influencia del Tramo 2, complementado con la instalación de drenes subhorizontales en la corona de la vía, con una longitud de 20.0 m, una separación horizontal de 5.0 m y una inclinación de 5° con respecto a la horizontal (Figura 24).”



Figura 24. Esquema, en planta, de obras de mitigación de zona inestable al SW del tramo 2. Modificado de Google Earth



Foto 4. Esquema de obras de subdrenaje Estribo 1 (ladera inferior)

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Para evitar la pérdida de soporte lateral del material de fundación de los caissons y de resistencia del suelo por efecto de la saturación del material de fundación es fundamental el manejo de la escorrentía mediante y el subdrenaje propuesto en el Volumen de Fundaciones.

Para la verificación de las premisas del diseño es fundamental durante la excavación de los caissons llevar un registro de excavación con el fin de validar el perfil estratigráfico y verificar el diseño de la cimentación propuesta para los dos muros.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 5 de junio de 2025

Señores
CONSORCIO ECOVISION – 188
Att. Ing. Julio Cesar Sánchez Cadavid
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: CONTRATO No. 962 DE 2021, “Interventoría Para Las Obras De Mejoramiento, Mantenimiento, Gestión Predial, Social Y Ambiental Sostenible Del Corredor Transversal De Boyacá (Puerto Boyacá-Otanche- Chiquinquira-Páez)

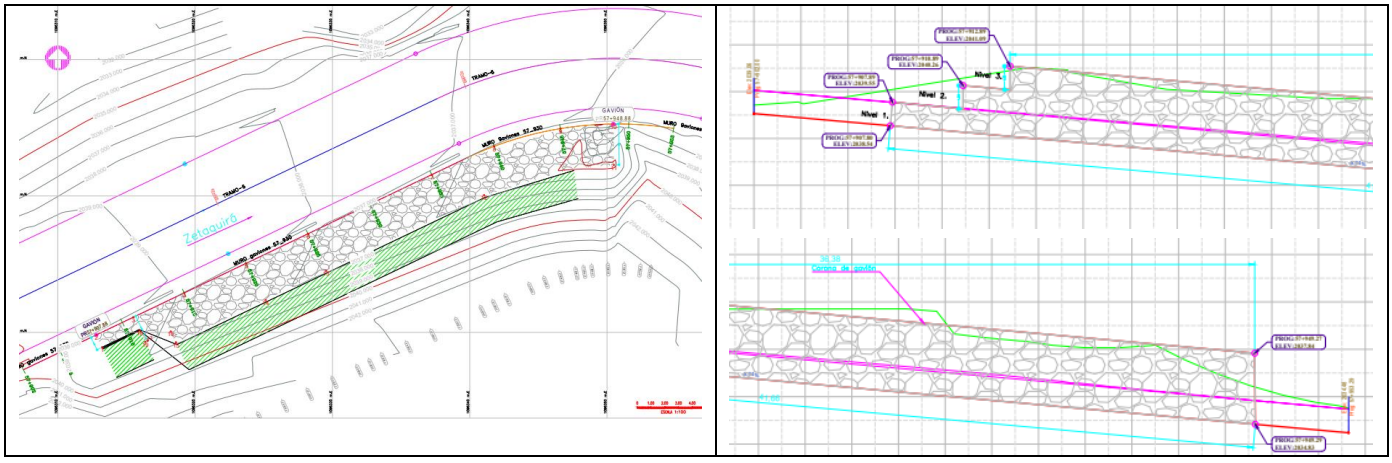
Asunto: Resumen Actividades Especialista de Geotecnia mayo de 2025.

Respetados Señores:

A continuación, se resumen las actividades realizadas para el Componente de Geotecnia en el periodo de mes de mayo de 2025:

- **3 de mayo de 2025 - Revisión Muro Gavión PR57+900 R6009.**

En atención a la comunicación DO-TB-2665-2025, mediante la cual la Empresa SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA remite para revisión, la nueva versión del Informe Técnico Verificación Geotécnica Muro Gavión PR 57+907 versión: 01 fecha: 20/04/2026, en el cual se presenta el diseño de un muro de gavión de 37 m de longitud y 3 m de altura máxima, con la siguiente implantación en planta y perfil:



email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

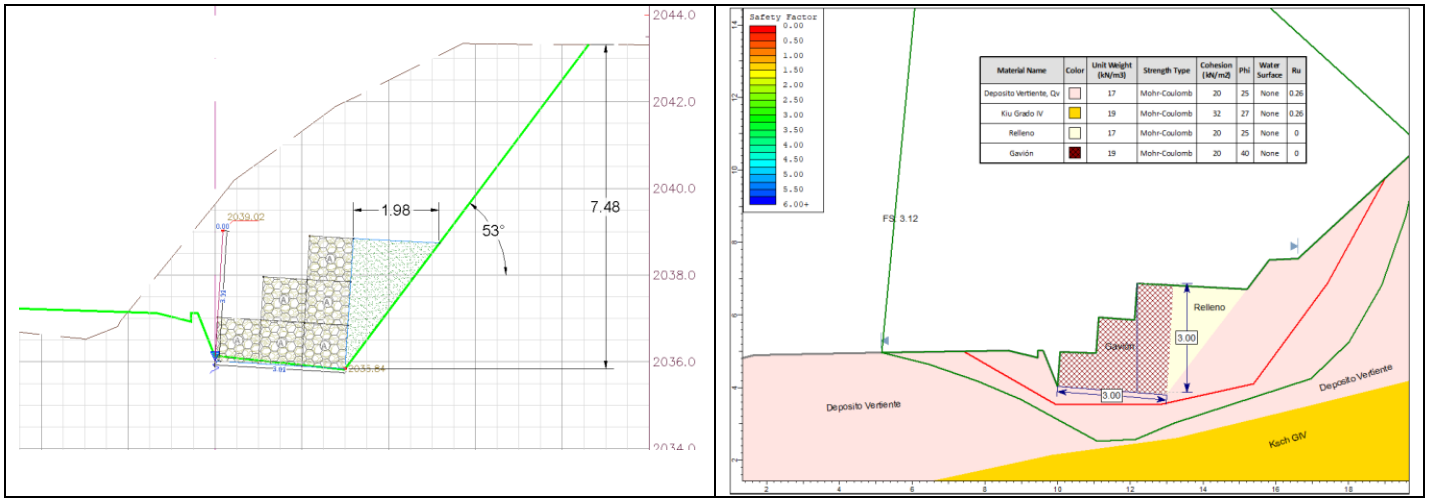
Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Se procedió a revisar los planos de secciones transversales en los anexos de la nota técnica, se encontró que la sección de análisis critica corresponde a la sección del PR 57+936, la cual No fue seleccionada para el análisis de estabilidad, el talud a contener presenta una inclinación de 53 grados y una altura de acuerdo con la topografía disponible de 7.5 a 8 m.

En cuanto a la caracterización geotécnica de la zona del PR 57+907 al PR 57+945, de la revisión del Volumen V – Estudio De Estabilidad Y Estabilización De Taludes - Ruta 6009 V2, el análisis de estabilidad más cercano corresponde al corte del PR57+730, donde el depósito de vertiente se modelo con un ángulo de fricción de 24 grados y cohesión de 15 KPa, adicionalmente se proponen drenes horizontales.

En el documento no se presenta un diagnóstico geotécnico del sitio del muro, de la ladera, de la presencia de inestabilidades, grietas de tracción, escarpes, afloramientos de agua; material de conformación de la ladera: coluvión, depósito de ladera, suelo residual, etc., lo anterior es fundamental para la aprobación del documento.

A continuación, se presenta la topografía de una de las secciones más críticas de acuerdo con las secciones transversales vs. la sección de análisis del modelo.



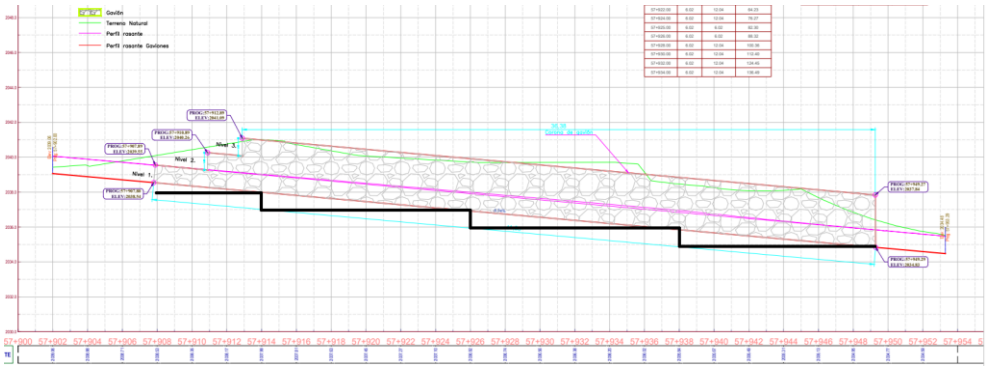
Teniendo en cuenta la configuración de muro patero se debe de considerar el efecto del talud que incrementa los empujes que actúan sobre el muro, y afecta la verificación de la estabilidad del muro de contención al volcamiento, deslizamiento la cual se efectuó considerando una inclinación mínima.

Adicionalmente en los análisis de estabilidad de la ladera se está limitando la sección de análisis, por lo cual se debe considerar una topografía más amplia y presentar los limites considerados en el análisis.

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

La inclinación longitudinal de la base del muro es del 9%, se recomienda considerar efectuar terrazas para la cimentación del muro, por lo cual se debe de ajustar los planos con la modulación del muro en perfil y la modulación de los tres niveles de gaviones con el fin de garantizar el trabe de los gaviones.



De acuerdo con el Volumen V – Estudio De Estabilidad Y Estabilización De Taludes - Ruta 6009 V2, el sitio de análisis de estabilidad más cercano corresponde al corte PR57+730, donde el depósito de vertiente se modelo con un ángulo de fricción de 24 grados y cohesión de 15 KPa, adicionalmente se proponen drenes horizontales, estos parámetros deben ser considerados en la nota técnica.

Para evitar la pérdida resistencia del suelo por efecto de la saturación del material de fundación del muro de contención, se recomienda garantizar el descole en la base del muro y el manejo de la escorrentía mediante una cuneta en el trasdós del muro para evitar la infiltración de la escorrentía por el cuerpo del muro de gaviones.

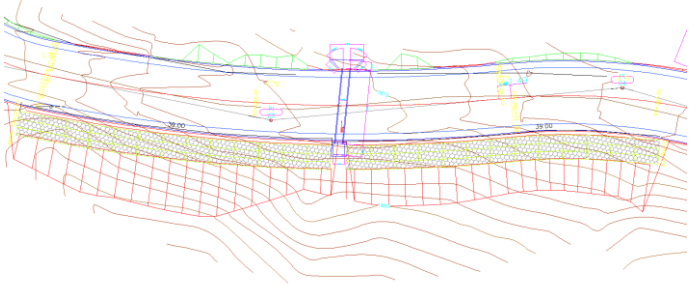
Se requiere entregar planos de construcción con los módulos de muros según el terraceo del terreno, la configuración de los diferentes niveles de gaviones, y las obras de drenaje y subdrenaje requeridas.

- **5 de mayo de 2025 - Revisión Muro Gavión PR60+222 R6009.**

En atención a la comunicación DO-TB-2656-2025, mediante la cual la Empresa SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA remite para revisión, el Informe Técnico Verificación Geotécnica Muro Gavión PR 60+222 versión: 00 fecha: 01/04/2026, en el cual se presenta el diseño de la prolongación del muro de gavión de 43 m a 78 de longitud y 3 m de altura máxima, con la siguiente implantación:

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia





Se procedió a revisar los planos de secciones transversales en los anexos de la nota técnica, y no se presentan secciones transversales de la zona del muro de contención; de acuerdo con la sección de análisis del diseño inicial el corte tiene una altura de 5.3 m, inclinación del corte de 53°, inclinación de la ladera de 26° y altura del muro de 3 m.

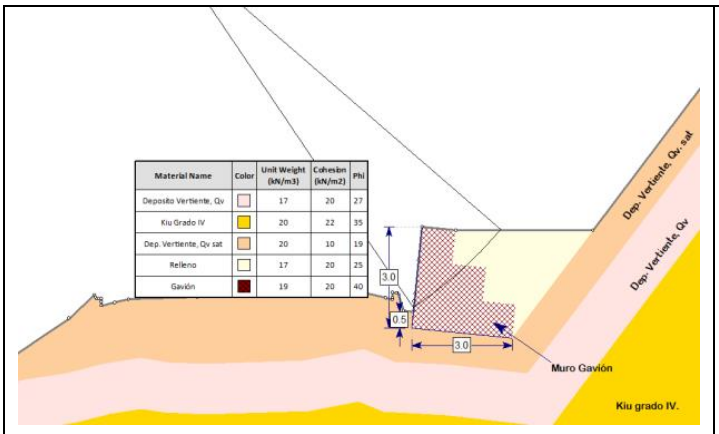
En cuanto a la caracterización geotécnica de la zona del PR 60+224 al PR 60+302, de la revisión del Volumen V – Estudio De Estabilidad Y Estabilización De Taludes - Ruta 6009 V2, el análisis de estabilidad más cercano corresponde al corte del PR60+265, en la nota técnica los análisis de estabilidad se modelaron con los parámetros de resistencia del diseño inicial sin embargo la sección de análisis no corresponde con la topografía ni el perfil estratigráfico.

A la fecha de la fotografía se efectuó el corte del pie del talud existente, en el documento no se presenta un diagnóstico geotécnico del sitio del muro, de la ladera, de la presencia de inestabilidades, grietas de tracción, escarpes, afloramientos de agua, lo anterior es fundamental para la aprobación del documento.

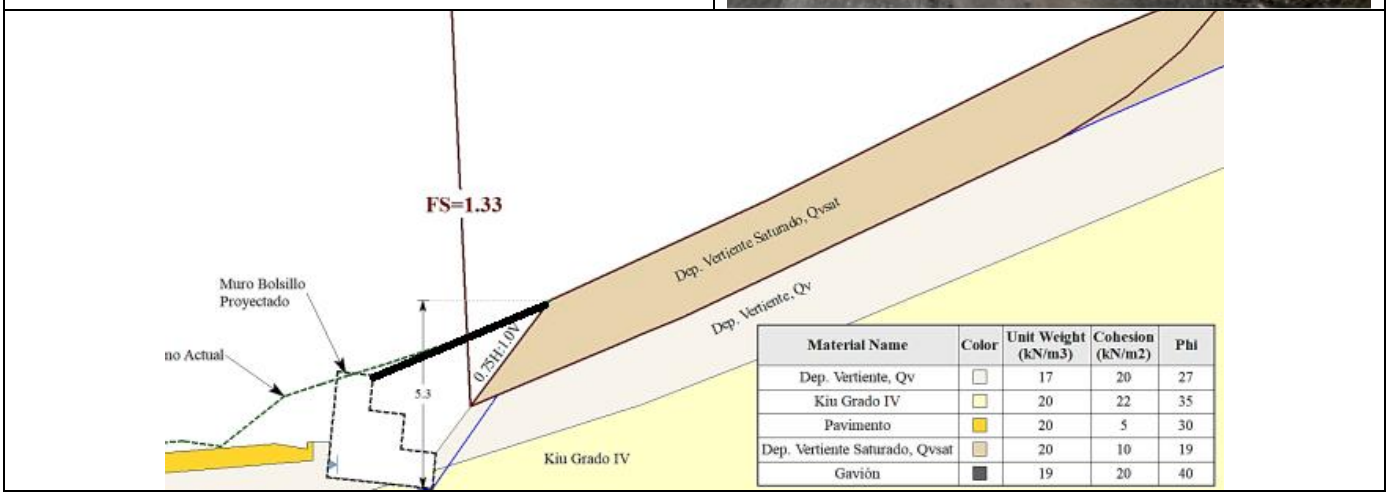
A continuación, se presenta la comparación de la sección de análisis de la nota técnica vs. La fotografía de la ladera y la sección de análisis del modelo del diseño inicial.

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia







Teniendo en cuenta la configuración de muro patero y el relleno en el trasdós del muro se debe de considerar que talud incrementa los empujes que actúan sobre el muro, y afecta la verificación de la estabilidad del muro de contención al volcamiento, deslizamiento la cual se efectuó considerando una inclinación mínima.

Adicionalmente en los análisis de estabilidad de la ladera se está limitando la sección de análisis al relleno en el trasdós del muro, por lo cual se debe considerar una topografía más amplia y presentar los limites considerados en el análisis.

Para evitar la pérdida resistencia del suelo por efecto de la saturación del material de fundación del muro de contención, se recomienda garantizar el descole en la base del muro y el manejo de la escorrentía mediante una cuneta en el trasdós del muro para evitar la infiltración de la escorrentía por el cuerpo del muro de gaviones.

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

En el diseño se proponen drenes horizontales por lo cual se deben de proponer en la longitud de la ampliación del muro.

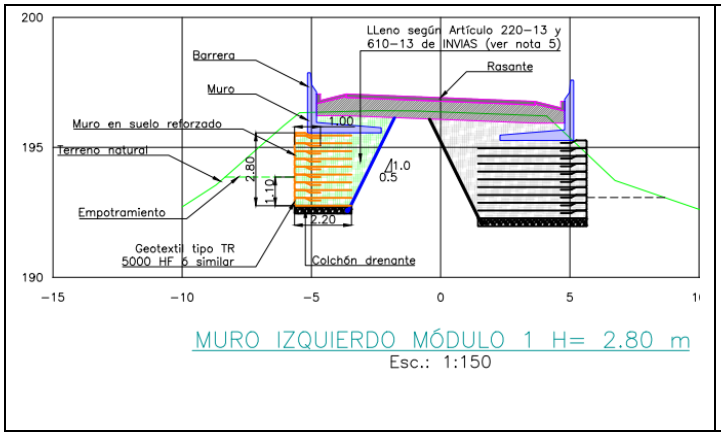
- **9 de mayo de 2025 - Aprobación Nota Técnica 05 - Muros En Suelo Reforzado PR21+050 - Ruta 6006 V1.**

En atención a la comunicación DO-TB-2689-2025 mediante la cual el Contratista de Obra, SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA remite para revisión la Nota Técnica 05 - Muros En Suelo Reforzado PR21+050 - Ruta 6006 v1 con fecha de abril de 2025 y los anexos correspondientes.

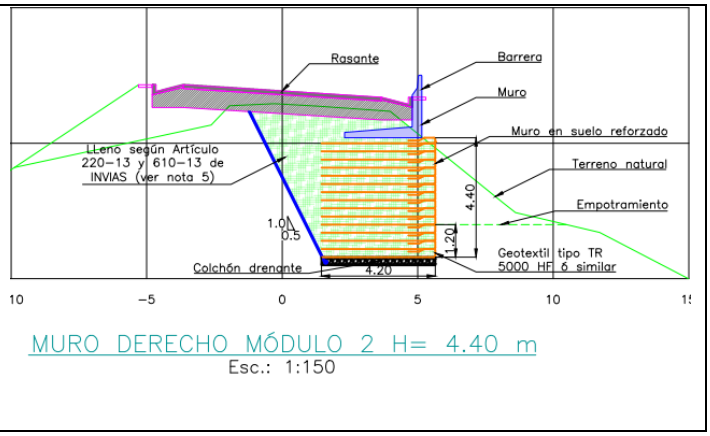
Se procede a revisar la nota técnica con el diseño geotécnico del muro en suelo reforzado, comprendido entre los tramos del PR21+048 al PR21+095 (borde derecho de vía) y del PR21+075 al PR21+105 (borde izquierdo), en la Ruta 6006, el cual corresponde a una sección vial conformada superficialmente por suelos arenosos sueltos donde es necesario intervenir para evitar que la erosión afecte la banca.

De acuerdo con los análisis se requiere de un Muro por el borde derecho y otro por el borde izquierdo de la vía, en el borde derecho el muro está conformado de tres (3) módulos con altura crítica de 4.40 m y altura mínima de 3.00 m, en el borde izquierdo el muro tiene dos (2) módulos con alturas de 2.00 m y 2.80 m.

Al revisar la configuración del muro se da cumplimiento a la profundidad de desplante de muro, numeral 11.10.2.2 Empotramiento mínimo de la cara frontal del CCP-14, a continuación, se presenta la sección trasversal critica de los muros y se verifica la profundidad de desplante y las dimensiones de los muros:



MURO IZQUIERDO MÓDULO 1 H= 2.80 m
Esc.: 1:150



MURO DERECHO MÓDULO 2 H= 4.40 m
Esc.: 1:150

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

11.10.2.2 — Empotramiento mínimo de la cara frontal — La mínima profundidad embebida de la parte inferior de la masa de suelo reforzado (parte superior de la base de nivelación) se debe basar en los requisitos sobre capacidad de carga, asentamiento y estabilidad determinados de acuerdo con la Sección 10.

A menos que se construya sobre fundaciones en roca, la profundidad embebida en la cara frontal del muro, en m, no debe ser menor que los siguientes valores:

- 0.6 m si se trata de terreno inclinado (pendiente mayor o igual que $4.0H:1.0V$)

Delante de los muros cimentados sobre un talud debe proveerse un escalón horizontal con un ancho mínimo de 1200 mm. El escalón puede ser moldeado o bien el talud puede continuar por encima de dicho nivel como se ilustra en la Figura 11.10.2-1.

Pendiente delante de las estructuras		Mínima profundidad embebida
Horizontal	para muros	H / 20,0
	para estribos	H / 10,0
$3,0H:1,0V$	muros	H / 10,0
$2,0H:1,0V$	muros	H / 7,0
$1,5H:1,0V$	muros	H / 5,0

A continuación, se presentan las dimensiones de diseño de los muros y la profundidad de desplante.

- Módulo H=4.4 m. Longitud Geosintéticos 4.2 m. Profundidad de empotramiento 1.2 m. Separación Sv=0.30 m.
- Módulo H=3.5 m. Longitud Geosintéticos 3.8 m. Profundidad de empotramiento 1.0 m. Separación Sv=0.30 m.
- Módulo H=3.0 m. Longitud Geosintéticos 4.2 m. Profundidad de empotramiento 0.8 m. Separación Sv=0.30 m.
- Muro Izquierdo (PR21+075 – PR21+105)
- Módulo H=2.8 m. Longitud Geosintéticos 2.2 m. Profundidad de empotramiento 1.1 m. Separación Sv=0.30 m.
- Módulo H=2.0 m. Longitud Geosintéticos 2.2 m. Profundidad de empotramiento 0.8 m. Separación Sv=0.30 m.

Se revisaron los análisis de estabilidad interna y externa, la distribución y tipo de refuerzo de las capas para el muro de 4.4 m de altura y se encontró que los muros son estables con la configuración de refuerzo adoptada por el Diseñador.
La determinación de la aceleración de diseño para el análisis sísmico se efectuó de acuerdo con la metodología del Capítulo 5.2. del Volumen VI – Estudio de Suelos para el Diseño de Fundaciones - Ruta 6006 V1, se calculó la capacidad portante del suelo para la implantación de los muros en suelo reforzado para el muro H=4.4 m se presentaron en condición estática y pseudoestática, Tabla 14 y Tabla 15 del documento.

El diseño del muro de concreto que confina la estructura de pavimento se presentó en el numeral 3. Componente Estructural, 3.1.1. Murete y 3.2.2. Diseño Estructural Barrera De Concreto.

El material de relleno acuerdo con el Diseñador, corresponde a material de afirmado: “El material de relleno para los MSR será de tipo afirmado y deberá

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

seguir los requerimientos descritos en el Artículo 311-13 de las Especificaciones INVIAS."

Respecto al geodrén planar entre capas de refuerzo que conforman el muro se tiene la siguiente recomendación: "Se deberán instalar mechones de geodrén planar de una longitud mínima de un 70% del ancho del muro o la longitud de la capa de geotextil, con una separación vertical cada cuatro (4) capas y una separación horizontal de 2.0 m. Deberá instalarse de forma que el agua drene en dirección a la cara frontal del muro".

Como resultado de la revisión se encontró que el Informe cumple los requerimientos para el diseño y se recomienda dar la No Objeción al la Nota Técnica 05 - Muros En Suelo Reforzado PR21+050 - Ruta 6006 v1 con fecha de abril de 2025.

- **27 de mayo de 2025 - Revisión Diseño Muros PR53+382 y PR57+780 R6009.**

En atención a la comunicación DO-TB-2717-2025, mediante la cual la Empresa SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIANA remite para revisión, el Informe Técnico Del Diseño Estructural de los muros del PR53+382 y PR57+780 versión: 01 con fecha del 16/04/2025, en el cual se presenta el diseño estructural de dos muros de contención con altura del vástago del orden de 2.30 m y longitud entre 18 y 43 m.

Los muros se diseñaron para resistir el empuje activo con el objeto de confinar la banca de la vía por lo cual se debe revisar si en el sitio no se presentan escarpes o inestabilidades que induzcan un mayor empuje a la estructura. Se recomienda presentar un diagnóstico geotécnico del sitio del muro, para descartar la presencia de inestabilidades, grietas de tracción, escarpes, afloramientos de agua, etc.

El muro del PR53+382 al PR53+400 se propone con cimentación profunda de 1.2 m de diámetro y 13 m de longitud, altura del vástago e 2.30 m y longitud del muro de 18 m, el muro del PR57+767 al PR57+811 se propone con cimentación profunda de 1.2 m de diámetro y 10 m de longitud, altura del vástago e 2.30 m y longitud del muro de 43 m.

Para el diseño de la cimentación se tomó información del Volumen VI – Estudio De Suelos Para El Diseño De Fundaciones - Ruta 6009 V2 y del Volumen IV – Geología para Ingeniería – Ruta 6009 V2, el primer muro se ubica en la Zona Homogénea 1: Depósito de vertiente suprayaciendo Arenisca, en cuanto al muro del PR57+767 al PR57+811 se ubica en Zona Homogénea 2, tramo 6. En cuanto al perfil del subsuelo de acuerdo con la información de los estudios y diseños se tiene previsto lo siguiente:

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Zona Homogénea 1: Depósito de vertiente suprayaciendo Arenisca: Comprende todos los sitios analizados que comprende un depósito de vertiente como material superficial, cubriendo areniscas con grado de meteorización IV.

El tramo 2 se extiende desde el PR53+340 al PR53+440. Con la cartografía superficial y la exploración geológica directa, se definió solo una unidad geológica superficial: Depósito de Vertiente (Qv).

Zona Homogénea 2: Depósito de vertiente suprayaciendo Lutita: Abarca todos los depósitos de vertiente que se cartografían cubriendo lutitas con un grado de meteorización IV a III.

El tramo 6 se extiende desde el PR57+686 al PR58+021. Con la cartografía superficial y la exploración geológica directa, se definió una unidad geológica superficial: Formación Churuvita (Ksch) y Depósito Aluviotorrencial (Qalt).

La secuencia de estratos de la Formación Churuvita se caracteriza por una interestratificación de limolitas de color gris claro a oscuro, shales con arenisca gris amarillo claro a amarilla pálida; y calizas, areniscas y limolitas calcáreas. Las limolitas se presentan en capas delgadas a medias, con laminación plano paralela, localmente fisiles, variando en la cantidad de matriz calcárea.

En el diseño estructural tal como se muestra en la siguiente figura se definieron los dos muros ubicados en la Zona Homogénea 1: Depósito de vertiente esta sobre la roca Arenisca, sin embargo, el segundo muro está ubicado en la Zona Homogénea 2: Depósito de vertiente sobre una roca Lutita que es una roca blanda con alto grado de meteorización.

Del diagnóstico geológico aparentemente las rocas de la zona 2 presentan mayor meteorización y menor resistencia que el macizo rocoso de la Zona Homogénea 1.

Para el análisis puntual de los muros a tratar se ubican sobre la ZONA HOMOGÉNEA 1, cuyas características geométricas son las siguientes:

ítem	Abscisado inicial	Abscisado Final	Tipos de Muro	Altura Max. Vástago	Long requerida	Módulos 7.20m	Módulos 10.80m
				[m]	[m]	[Und]	[Und]
1	PR53+382.000	PR53+400.000	Cimentación profunda	2.30	18.00	1	1
2	PR57+767.920	PR57+811.120	Cimentación profunda	2.30	43.20	0	4

Tabla 2 Condiciones geométricas de los muros a proyectar
Fuente: Autor. Basado en la topografía.

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

En el documento no se tiene la claridad del perfil geológico – geotécnico para el diseño detallado de la cimentación de los muros de contención, por lo tanto, durante la excavación de las primeras pilas se debe de definir el perfil estratigráfico y verificar el diseño.

Con el fin de definir el perfil y las características de los materiales que interactúan con las estructuras, se verifico la exploración existente la cual solo está disponible para el muro del PR57+767 al PR57+811, la exploración más cercana está a 100 m del sitio del muro, en la Tabla 7 hasta la Tabla 8 se resumen los materiales encontrados en los sondeos.

Tabla 7. Materiales exploración directa PT5M2 (PR57+010)

Prof. (m)		Unidad Geológico-Geotécnica	Descripción
De	A		
0.00	6.50	Depósito de Vertiente	Desde el inicio de la perforación, y hasta una profundidad de 6.50 m, se identifica suelo arcillo arenoso, con contenido de gravas de hasta 5 cm.
6.50	12.00	Arenisca Grado III	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 12.00 m, se identifica fragmentos de roca de arenisca de grano fino.

Tabla 8. Materiales exploración directa PT7M3 (PR58+891)

Prof. (m)		Unidad Geológico-Geotécnica	Descripción
De	A		
0.00	1.00	Depósito Antrópico	Desde el inicio de la perforación, y hasta una profundidad de 1.00 m, se identifica suelo areno gravoso, correspondiente a material de base granular.
1.00	9.50	Depósito de Vertiente	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 9.50 m, se identifica fragmentos y/o bloques de arenisca cuarzosa, embebidos en una matriz arcillo arenosa.
9.50	13.50	Lutita Grado IV	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 13.50 m, se identifica transición suelo-roca, con fragmentos rocosos de lutita grado IV.
13.50	18.00	Lutita Grado III	Desde la capa anterior, y hasta una profundidad de 18.00 m, se identifica fragmentos rocosos de lutita grado III.

Se cuenta con una línea sísmica (LS2) ubicada en el PR 57+686 al PR57+817 y registro MASW, a continuación, se presentan los resultados:

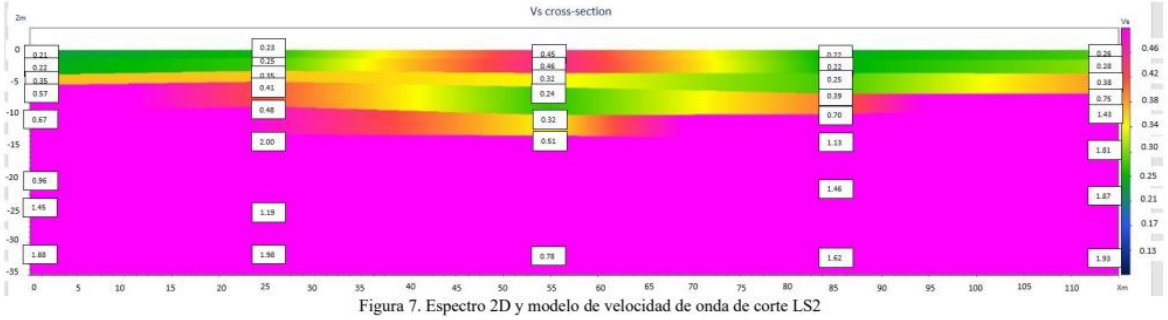


Figura 7. Espectro 2D y modelo de velocidad de onda de corte LS2

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

LS-2	1	4.0	220	364	C
	2	2.0	250		
	3	3.0	240		
	4	5.0	320		
	5	1.0	480		
	6	10.0	510		
	7	5.0	790		

De la revisión de las velocidades de la onda de corte hasta 9 m (4+2+3 = 9 m) de profundidad se encontraron suelos con velocidades entre 220 a 240 m/s, aunque se clasifican como suelos rígidos están muy cerca del límite de los suelos blandos, y el material entre 9 y 14 m de profundidad sobre el cual se va a apoyar la punta del pilote corresponde a un material con una velocidad de 320 m/s, por lo cual se clasifica como suelos rígidos.

Durante la excavación de los caissons se debe llevar un registro de excavación con el fin de validar el perfil estratigráfico y verificar el diseño de la cimentación propuesta para los dos muros, y dar cumplimiento a la siguiente nota de los planos de construcción.

Nota: La longitud de excavación definitiva será determinada en terreno según se avance en excavación. La cota definitiva será la indicada según visita del especialista en geotécnia

Hay que tener presente que en la ladera inferior al muro del PR53+382 al PR53+400 se presenta una masa de suelo, moviéndose lentamente hacia el SE, tener presente las siguientes obras: “se recomienda implementar obras de mitigación relacionadas a un sistema de filtros en espina de pescado en el área de influencia del Tramo 2, complementado con la instalación de drenes subhorizontales en la corona de la vía, con una longitud de 20.0 m, una separación horizontal de 5.0 m y una inclinación de 5° con respecto a la horizontal (Figura 24).”



Figura 24. Esquema, en planta, de obras de mitigación de zona inestable al SW del tramo 2. Modificado de Google Earth



Foto 4. Esquema de obras de subdrenaje Estribo 1 (ladera inferior)

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Para evitar la pérdida de soporte lateral del material de fundación de los caissons y de resistencia del suelo por efecto de la saturación del material de fundación es fundamental el manejo de la escorrentía mediante y el subdrenaje propuesto en el Volumen de Fundaciones.

Para la verificación de las premisas del diseño es fundamental durante la excavación de los caissons llevar un registro de excavación con el fin de validar el perfil estratigráfico y verificar el diseño de la cimentación propuesta para los dos muros.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

CONSECUTIVO	EVB-2025-E226-HHS-98
ESPECIALIDAD	HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN
NOMBRE ESPECIALISTA	EUGENIA VILLEGAS BOTERO
PROYECTO	INTERVENTORÍA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EN ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE - CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ).
ASUNTO	Revisión a la comunicación DO-TB-2694-2025, cuyo asunto es: *Respuesta comunicado 055-2-2587-2025 con asunto "Respuesta comunicados DO-TB-2610-2025 Volumen VIII de la Ruta 6007 PR1+230".*
FECHA DE ELABORACIÓN	12 DE MAYO DE 2025

CONSIDERACIONES GENERALES O ANTECEDENTES

El día 02 de abril de 2025 se recibió la versión 0, correspondiente a los estudios y diseños para la atención del punto crítico del PR1+230 de la ruta 6007. Consecuentemente, la presente especialidad de interventoría emitió el concepto técnico HHS-95, con fecha 08 de abril de 2025, solicitando aclaración acerca de los criterios de localización para las pilas centrales del puente.

Ahora, el 07 de mayo se recibió la respuesta a las aclaraciones solicitadas. A continuación, se presenta un resumen de la información recibida y se detallan las observaciones asociadas a la revisión de los documentos relacionados.

INFORMACIÓN RECIBIDA

La estructura documental de la información recibida corresponde a:

- DO-TB-2694-2025.pdf
- 25-HHS-0041 SDC AO SCPR01+230 6007.pdf

CONCEPTO TÉCNICO

Se presentan las observaciones realizadas luego de la revisión a los informes de diseño como a los anexos enviados por la consultoría, considerando que la normatividad vigente aplicable a esta documentación es el Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS y que el proyecto se encuentra enmarcado dentro de una Fase III de estudios y diseños:

- Se solicita verificar en terreno la ubicación del apoyo central del puente con respecto al cauce. Si bien, las profundidades de cimentación de los pilotes son acordes con los niveles de socavación general y las recomendaciones definidas en el informe de diseño; la cercanía de la pila central respecto a la posible afectación del talud por la ocurrencia del fenómeno de socavación tanto general como lateral y el impacto de grandes bloques, debido a la capacidad de arrastre y las características de la quebrada y del terreno, son aspectos que deben ser considerados. La anterior

inquietud surge de la validación del modelo hidráulico en HEC-RAS (*Figura 1*) vs la esquematización planteada en el informe de diseño (*Figura 2*).

La distancia libre horizontal, entre el borde externo del pilote y la lámina de agua para un período de retorno de 100 años es de aproximadamente 1m, según los resultados mostrados para la *Figura 1.*

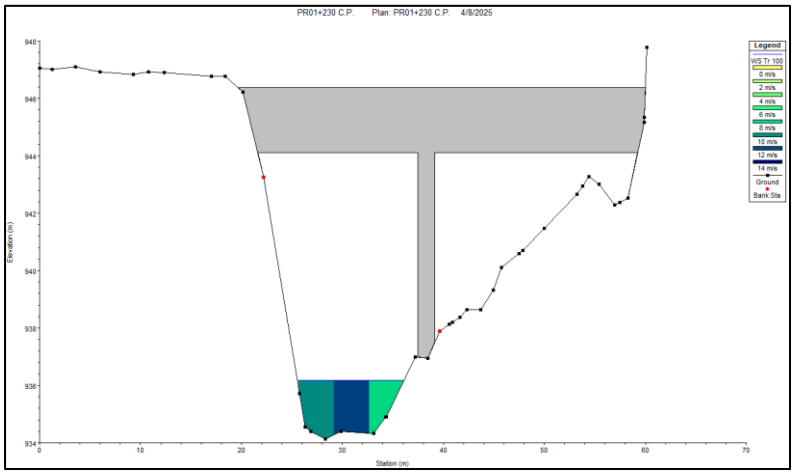


Figura 1. Modelo hidráulico Hec-RAS

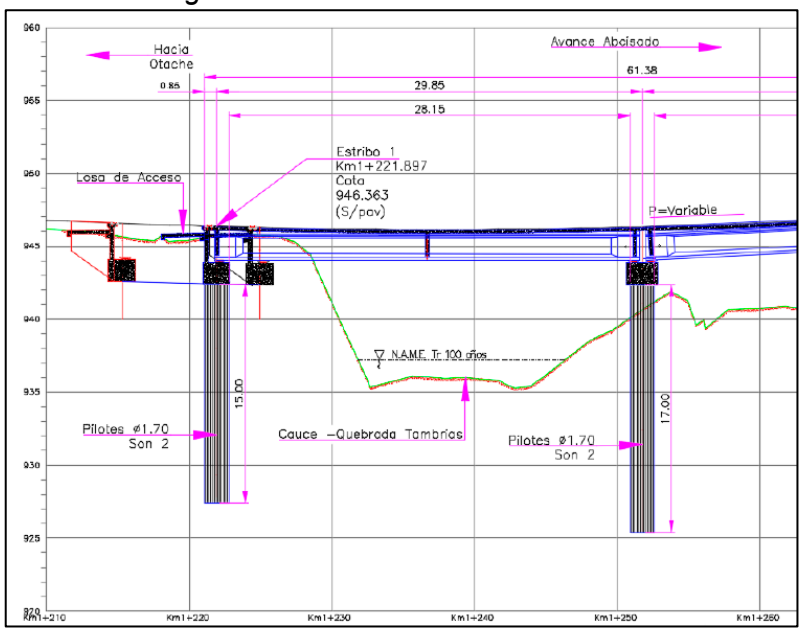


Figura 2. Esquematización de implantación del puente, informe de diseño.

Se solicita, por lo tanto, validar a partir de verificación en terreno y la información disponible a la fecha, desarrollada por los estudios y diseños de las diferentes disciplinas asociadas al proyecto, la posibilidad de que la pila quede descubierta y las consecuentes implicaciones del caso. Se recomienda incluir la localización de las pilas dentro de los perfiles de socavación desarrollados, aguas arriba, en el sector de cruce y aguas abajo.

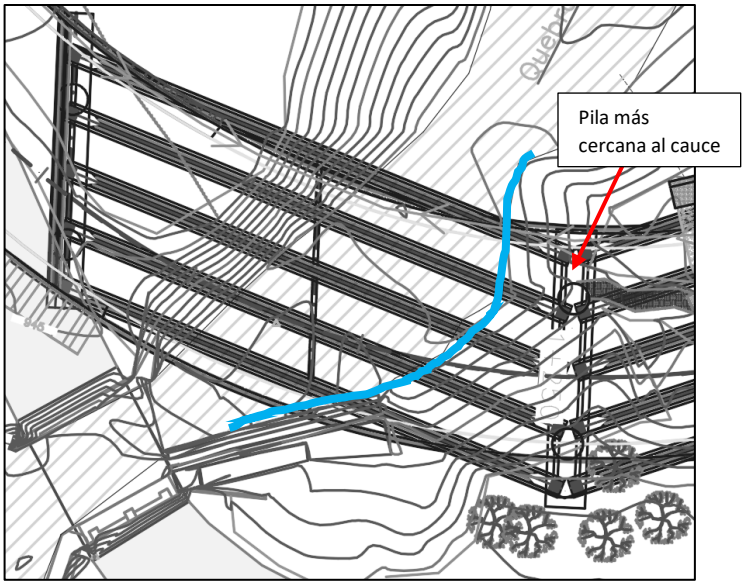


Figura 3. Localización de pila respecto al cauce.

Respuesta contratista: La diferencia que se aprecia en la distancia horizontal entre ambas figuras es debido a que la sección del modelo es justo aguas abajo y la implantación del puente es en el eje de la vía. De acuerdo a los diseños geotécnicos para el apoyo central (pila más cercana al cauce) se consideró 4.00 m de longitud libre, medidos desde la viga cabezal según el análisis de carga lateral, adicionalmente se tomó un desconfinamiento de 5.50 m por el posible efecto de socavación, por lo que el diseño está dentro de los rangos considerados, con una longitud libre de 9.50 m medidos a partir de la base de la viga cabezal. Además, de acuerdo a las exploraciones geotécnicas se espera que la roca aflore en sus proximidades; las márgenes actualmente se encuentran estables y con vegetación.

Para los pilotes del apoyo central se consideró una longitud libre de 9.5 m de profundidad en el VOLUMEN VI – ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES PR01+230 - RUTA 6007 V1 y VOLUMEN X – ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS – PR01+230 – RUTA 6007 V1 por ende se despreció el aporte en capacidad de carga y reacción horizontal en dicha longitud. Posterior a los 7.5 m, en la perforación ejecutada se encontró Roca Lutita Grado III la cual limita el desconfinamiento y la socavación.

Se incluye la pila del puente en la sección aguas arriba y aguas debajo de los resultados de socavación.

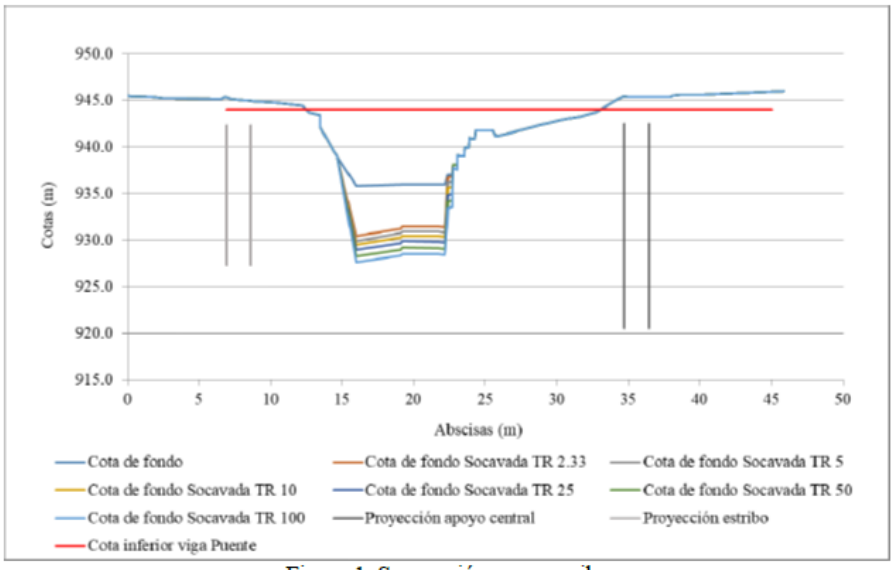


Figura 1. Socavación aguas arriba

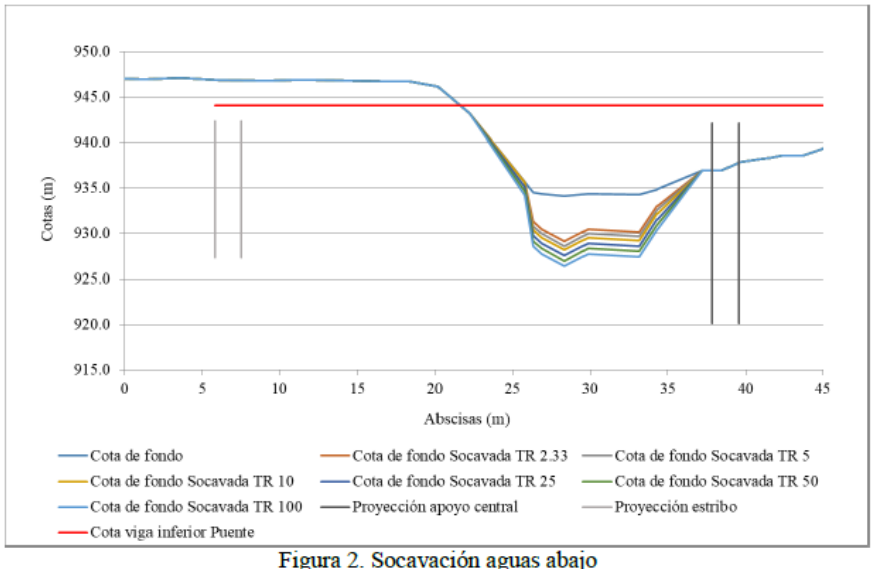


Figura 2. Socavación aguas abajo

Respuesta interventoría: Se da por subsanada la observación, entendiéndose que los diseñadores del contratista de obra analizaron la localización más conveniente para la nueva estructura de manera integral -haciéndose partícipes varias especialidades-.

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

- Se encuentra que, el desarrollo de los estudios y diseños para el puente son coherente con los lineamientos establecidos en el Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS. Se otorga la aprobación para el volumen de Hidrología, Hidráulica y Socavación.

- Se recomienda a la dirección de interventoría remitir el presente documento técnico, junto con el volumen asociado, para validación por parte del componente de geotecnia y fundaciones del proyecto.

Cordialmente,



EUGENIA VILLEGAS BOTERO
EVB CONSULTORES SAS
/esh

Tabla de contenido

1. AVANCE Y ESTADO DE LA GESTIÓN PREDIAL 1
1.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 1
1.2 INSUMOS DOCUMENTALES Y NORMATIVOS 3

1. AVANCE Y ESTADO DE LA GESTIÓN PREDIAL

En el desarrollo de la Interventoría 962 de 2021, cuyo objeto es **"INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ- OTANCHE- CHIQUINQUIRA-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 2023" MODULO 2.,** nos encontramos en la revisión de los insumos jurídicos, presentados por el Contratista, correspondiente a los estudios de títulos y/o conceptos jurídicos, con el objeto de continuar con el trámite de adquisición de la franja de terreno para el desarrollo de las obras, en virtud al contrato de obra **LP-DT-973-2021.**

1.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Constitución Política.
- Código Civil, Código de Procedimiento Civil y Código de Comercio.
- Ley de Reforma Urbana o Ley 9a. de 1989, Capitulo III que señala el procedimiento para la adquisición por enajenación voluntaria y por expropiación.
- Ley 388 de 1997, o Ley de Ordenamiento Territorial, que reforma y complementa Ley 9ª. De 1989 y señala en su Capítulo VII las modificaciones al procedimiento de enajenación voluntaria y a la expropiación por vía judicial.
- Decreto 1420 de 1998, reglamentario de la Ley 9ª de 1989, del decreto-ley 2150 de 1995, de la ley 388 de 1997 y del decreto-ley 151 de 1998.
- Resolución 762 de 1998, del IGAC por la cual se establece la metodología para realización de los avalúos ordenados por la ley 388 de 1997.
- Resolución 620 de 2008 Reglamenta el procedimiento de avalúos expedidos por el IGAC.
- Resolución 070 de 2011, del IGAC por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación y la conservación catastral.
- Ley 160 de 1994.

- Ley 1228 del 16 de Julio de 2008.
- Ley 145º de 2011 mediante la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 en la que se estableció en su artículo 245 lo siguiente:

    - ARTÍCULO 245. SANEAMIENTOS POR MOTIVOS DE UTILIDAD PÚBLICA. La adquisición de inmuebles por los motivos de utilidad pública e interés social consagrados en las leyes, gozará del saneamiento automático en favor de la entidad pública, respecto a su titulación y tradición, frente a aquellos posibles vicios en los títulos que aparezcan durante el proceso de adquisición o con posterioridad al mismo. Dichos vicios originan por ministerio de la ley meras acciones indemnizatorias que podrán dirigirse contra cualquiera de los titulares inscritos en el respectivo folio de matrícula inmobiliaria diferentes a la entidad pública adquirente.
- Ley 1682 de 2013- Por la cual se adoptan en proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias
- Ley 105 de 1993, artículos 34 y 35, fundamento de los avalúos para predios afectados por la construcción, rehabilitación o mejoramiento de una vía.
- Ley 80 de 1993 – Estatuto de Contratación Administrativa.
- Ley 1150 de 2007, Reforma de la Ley 80 de 1993.
- Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Ley 1561 de 2012, Código General del Proceso, en el cual se establece el proceso verbal especial para otorgar títulos de propiedad al poseedor material de bienes inmuebles urbanos y rurales de pequeña cantidad económica, sanear la falsa tradición y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1742 de 2014, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, y de los demás sectores que requieran expropiación en proyectos de inversión que adelante el estado y se dictan otras disposiciones.
- Decretos y resoluciones nacionales
- Decreto 1420 de 1998: por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 388 de 1987, que hace referencia al tema de avalúos; en relación con las metodologías y requisitos que deben reunir los avalúos comerciales que soporta el proceso de adquisición.
- Decreto Ley 2150 de 1995, artículo 27.
- Decreto 2474 de 2008, Reglamentario de la Ley 1150 de 2007.
- Decreto Ley 855 de 1994, reglamentario de la Ley 80 de 1993.
- Las demás que sean concordantes y aplicables respecto del trámite de enajenación voluntaria, expropiación Judicial y/o Administrativa.

1.2 INSUMOS DOCUMENTALES Y NORMATIVOS

Además de la información para el área técnica referente a cartográficas, Ficha Predial y Certificado Catastral, entre otros, desde el área jurídica, se cuenta como insumos, los folios de matrícula inmobiliaria de los inmuebles sujetos de estudio, que serán adquiridos por el Instituto Nacional de Vías – Invias- Las escrituras públicas relativas a casos jurídicos especiales identificados, es decir los que evidencien falsa tradición o problemáticas jurídicas relacionadas con el tracto sucesivo de los inmuebles, serán consultadas y adquiridas en las notarías respectivas.

A continuación, se presenta el resultado en la revisión de los estudios jurídicos y diagnóstico jurídicos, presentados por el Contratista para el mes de mayo del año 2025:

Item	Ficha Predial	Clase de documento	Observaciones
1	223-D-TUMCTB	Estudio de Títulos	• Se sugiere completar la dirección del predio. • Se sugiere incluir todos los tradentes en el capítulo de la tradición • Se debe corregir en número de la ficha predial en la parte señalada en comentarios ‘ *Se debe revisar el documento, toda vez que las observaciones se encuentran allí consignadas*
2	229-I-TUMCTB	Estudio de Títulos	• *Se debe revisar el documento, toda vez que las observaciones se encuentran allí consignadas allí.(SAE)*
3	230-I-TUMCTB	Estudio de Títulos	• Se aprueba en su componente jurídico, sin embargo se recomienda atender la observación de tipo formal incluido en el documento referente a corregir el año de la escritura pública de tradición

2. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la existencia de observaciones a los estudios jurídicos presentados, nos encontramos a la espera de la subsanación de los mismos por parte del Contratista, con el fin de dar aprobación y concepto de no objeción por parte de la Interventoría para continuar con el trámite de la adquisición del inmueble.



GLORIA PATRICIA PEDROZA
BALLESTEROSC.C. C-C- 52702796
T.P. 129.242 del Consejo Superior de la Judicatura

Informe Sostenibilidad Mensual - mayo 2025
Contrato Interventoría No.962/2021
Consorcio Ecovisión 188

“INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD 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 2023" MÓDULO 2”.



Elaboró:

Alejandra Marín Pérez
Ingeniera Ambiental
Esp. En Gerencia Ambiental
M.P. 7624209299 VLL

Mayo 29 de 2025

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 OBJETIVO GENERAL 3
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
3 INFORMACIÓN GENERAL 4
3.1 LOCALIZACIÓN 4
3.2 ACTIVIDADES DE SOSTENIBILIDAD 5
4 INFORMACIÓN GENERAL PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPONENTE DE 6
4.1 PERSONAL SOSTENIBILIDAD CONTRATISTA 6
4.2 PERSONAL SOSTENIBILIDAD INTERVENTORÍA 6
4.3 CONSUMO DE COMBUSTIBLE, CONCRETO, ASFALTO Y MATERIALES PÉTREOS 6
4.3.1. CÁLCULO DE EMISIONES EN CONTRATO DE OBRA 10
4.3.2. CÁLCULO DE CONSUMO DE ENERGIA EN CONTRATO DE OBRA 11
5 ACTIVIDADES REPORTADAS Y EJECUTADAS 15
5.1. EJECUCIÓN ACTIVIDADES SOSTENIBILIDAD CONTRACTUAL 17
5.2. ACTIVIDADES TÉCNICAS DE OBRA DESARROLLADAS 20
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 21
6.1. HUELLA DE CARBONO 2021 A 2024 22
6.2. HUELLA DE CARBONO 2025 22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actividades por ejecutar y alcance 5
Tabla 2. Personal sostenibilidad contratista de obra 6
Tabla 3. Personal sostenibilidad interventoría 6
Tabla 4. Relación combustible mayo 2025 6
Tabla 5. Relación combustible por vehículo 7
Tabla 6. Relación combustible por maquinaria 8
Tabla 7. Actividades reportadas – Fuentes fijas (Concreto) 9
Tabla 8. Actividades reportadas, fuentes fijas (Asfalto). 9
Tabla 9. Actividades reportadas, fuentes fijas (Cemento, Cal y Arena). 10
Tabla 10. Cálculo de la huella de carbono 10
Tabla 11. Relación combustible planta eléctrica 11
Tabla 12. Cálculo de consumo de energía en contrato de obra 12
Tabla 13. Consumo de energía factura de energía mayo 12
Tabla 14. Cálculo de consumo de energía en contrato de obra 14
Tabla 15. Ingresos y retiros personal inclusión social 15
Tabla 16. Ejecución componente de sostenibilidad mayo 17
Tabla 17. para el seguimiento del componente de sostenibilidad 20
Tabla 18. Actividades desarrolladas por SUDINCO en mayo 2025 20
Tabla 19. Consolidado – Huella de carbón 21
Tabla 20. Resultado cálculo huella de carbono 2025 22

1 INTRODUCCIÓN

En el presente informe mensual de sostenibilidad, se presenta el registro de las actividades desarrolladas por el contratista SUDINCO durante el mes de mayo del 2025 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”.

Para el desarrollo de este informe mensual, se tuvo en cuenta la política de sostenibilidad del INVIAS, el manual de Interventoría 2022, formalizado mediante resolución No.319 del 26 de febrero del 2022, para lo cual se presentan los siguientes formatos y documentos que hacen parte integral del informe, los cuales fueron revisados por la interventoría:

1. Cálculo de emisiones correspondiente al mes de mayo de 2025.
2. MASPS-MN1-IN-6-FR-7 Cálculo de consumo de energía en contrato de obra del mes de mayo de 2025.
3. Formato MASP-MN1-IN-6-FR5 registro datos SUKUBUN mayo de 2025.
4. Formato de Inclusión Social del mes de mayo de 2025.
5. Formato avance de obra por kilómetros hasta mayo de 2025.
6. Anexos y soportes fichas técnicas de equipos.

Adicionalmente, se actualizaron los formatos de acuerdo con los requerimientos de la Subdirección de Sostenibilidad.

Las actividades de seguimiento en sostenibilidad por parte del contratista estuvieron dirigidas en su totalidad por profesionales aprobados por la Interventoría y con la experiencia en el sector, estipulada en los pliegos de condiciones que hacen parte integral de este Contrato.

2 OBJETIVO GENERAL

Seguimiento y control al contratista de obra, para la implementación del componente de sostenibilidad, específicamente con el cálculo de emisiones y el cálculo de consumo de energía en el contrato de obra, consolidado y cálculo de huella de carbono, avance de obra por kilómetros e inclusión social, registro de datos para el aplicativo SUKUBUN para el 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.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reportar las actividades relacionadas con la sostenibilidad en el contrato de obra No.973 de 2021.
- Reportar huella de carbono y consumo de emisiones en contrato de obra para el mes de mayo de 2025 de acuerdo con el Formato MASPS-MN1-IN-6-FR-6 Cálculo de emisiones en contrato de obra.
- Reportar consumo de energía en contrato de obra para el mes de mayo de 2025 MASPS-MN1-IN-6-FR-7.
- Reportar actividades sociales en el formato de inclusión social para el mes de mayo de 2025.
- Revisar y soportar el registro de datos para el aplicativo SUKUBUN correspondiente al mes de mayo de 2025.
- Revisar el formato de avance de obra por kilómetros hasta el mes de mayo de 2025.
- Revisar el informe mensual del mes de mayo de 2025 presentado por el contratista de obra.

3 INFORMACIÓN GENERAL

3.1 LOCALIZACIÓN

El Contrato de obra No.973/2021 se localiza sobre el corredor Transversal de Boyacá, el cual comunica el sur oriente del departamento de Boyacá con las troncales Magdalena y Central. Este corredor vial perteneciente a la Red Vial Nacional, con una longitud de 378,23 kilómetros entre Puerto Boyacá – Otanche – Chiquinquirá – Tunja – Páez, y abarca cuatro (4) Ruta Nacionales:

Ruta 6006: Vía que conduce el municipio de Puerto Boyacá desde el sector conocido como Dos y Medio hasta Otanche. Localizado entre PR0+000 – PR95+300.

Ruta 6007: Vía que inicia en Otanche y finaliza en el municipio de Chiquinquirá, se localiza entre los PR0+000 y PR90+000. Comunica los Municipio de Otanche, San Pablo de Borbur, Pauna y Chiquinquirá.

Ruta 6008: Carretera Chiquinquirá – Tunja con una longitud total de 72,976 km se localiza entre el PR0+0000 a PR73+000. Cruza los municipios de Chiquinquirá, Tinjacá, Sutamarchán, Sáchica, Villa de Leyva, Samacá, Cucaita, San Pedro de Iguaque y termina en Tunja.

Ruta 6009: Con una longitud total de 117,926 km se localiza entre el PR0+0000 y el PR118+0000 de la carretera Tunja – Páez ruta 60 tramo 6009. Comunica las provincias de Márquez y Lengupá. Cruza por los municipios de Tunja, Soracá, Boyacá, Jenesano, Ramiriquí, Ciénega, Rondón, Zetaquira, Miraflores, San Eduardo, Berbeo y Páez.

La Transversal de Boyacá perteneciente a la Red Vial Nacional, con una longitud de 378,23km entre Puerto Boyacá – Otanche- Chiquinquirá – Tunja – Páez, y abarca cuatro Ruta Nacionales 45BY01, 6006, 6007, 6008, 6009.

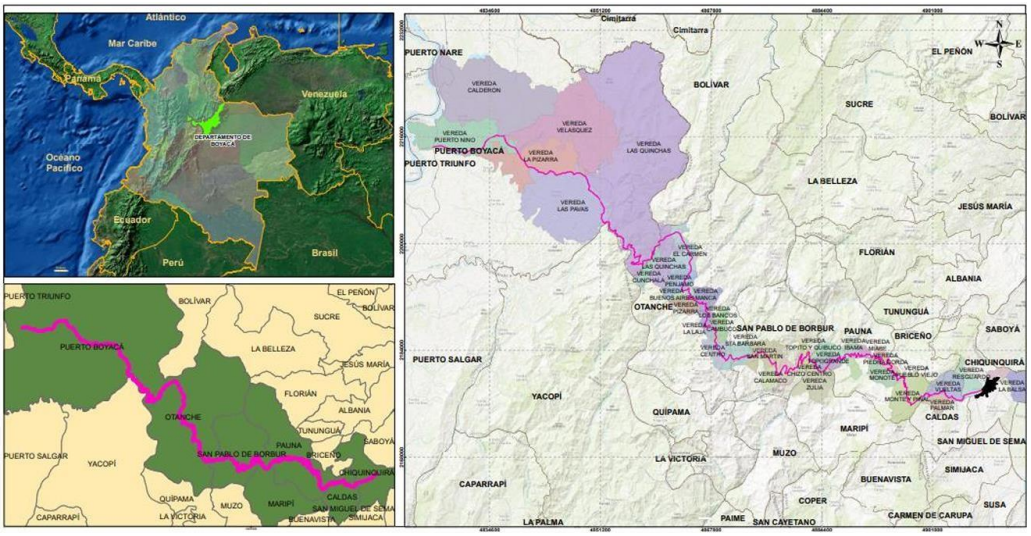


Figura 1. Localización del proyecto.

3.2 ACTIVIDADES DE SOSTENIBILIDAD

Las actividades de seguimiento en sostenibilidad por parte del contratista estuvieron dirigidas en su totalidad por profesionales aprobados por la Interventoría Ecovisión188 y con la experiencia en el sector, estipulada en los pliegos de condiciones que hacen parte integral de este Contrato.

Tabla 1. Actividades por ejecutar y alcance

Actividad	Alcance
Registro de datos y cálculo de consumo de combustible en obra	Registro mensual del consumo de combustible en obra.
Registro de datos y cálculo de consumo de energía en obra	Seguimiento mensual del consumo de energía.
Registro de datos para el aplicativo SUKUBUN	Seguimiento mensual a la fauna observada o atropellada en el corredor vial (Transversal de Boyacá).
Reportar actividades sociales en el formato de inclusión social	Seguimiento y control a la inclusión social en obra.
Reportar avance de obra por kilómetros	Seguimiento y control al avance de obra por kilómetros.

Fuente: SUDINCO – Informe mensual mayo 2025

4 INFORMACIÓN GENERAL PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD

4.1 PERSONAL SOSTENIBILIDAD CONTRATISTA

Tabla 2. Personal sostenibilidad contratista de obra

Nombre	Cargo
Hernán Patricio Estrella	Director de Obra
Pedro Daniel Guzmán	Especialista en Sostenibilidad

Fuente: Consorcio Ecovisión 188

Para el presente mes de mayo, el contratista de obra presentó cambio de especialista en sostenibilidad el cual fue aprobado por la interventoría. El profesional quien ocupa el cargo actualmente es el Ing. Pedro Daniel Guzmán.

4.2 PERSONAL SOSTENIBILIDAD INTERVENTORÍA

Tabla 3. Personal sostenibilidad interventoría

Nombre	Cargo
Julio César Sánchez	Director de Interventoría
Alejandra Marín Pérez	Especialista en sostenibilidad

Fuente: Consorcio Ecovisión 188

4.3 CONSUMO DE COMBUSTIBLE, CONCRETO, ASFALTO Y MATERIALES PÉTREOS

A continuación, se presenta el consumo de combustible para el período 01/05/25 – 31/05/25.

Tabla 4. Relación combustible mayo 2025

Equipo / Proceso	Categoría	Combustibles	Consumo de combustible (gal)
Vehículos	PC	DIESEL	61.00
Vehículos	PC	BIODIESEL	18.00
Vehículos	LCV	Gasolina	231.00
Vehículos	LCV	Diesel	207.00
Vehículos	LCV	BIODIESEL	553.60
Volqueta - camión	HCV	Diesel	779.76
Volqueta - camión	HCV	BIODIESEL	1176.52
Maquinaria	-	Diesel	1173.00
Maquinaria	-	BIODIESEL	224.00
Planta de generación energía eléctrica	(5/10/60/80 kWh)	Diesel	394.00
Planta de generación energía eléctrica	(100/167 kWh) P. Concreto y P. Asfalto	BIODIESEL	25.00

Fuente: SUDINCO S.A., mayo 2025

Relación combustible por vehículo:

Para el periodo correspondiente del mes de mayo del 2025 se relacionan los siguientes datos referente al consumo de combustible de los vehículos: camionetas, camión, carro tanque y volquetas que se utilizó en campo para el proyecto:

Tabla 5. Relación combustible por vehículo

Código	Descripción Vehículo	Categoría – Tipo Combustible	Galones comprados
CVB008R	BUSETA	PC – Diesel	61.00
TOTAL, VEHICULO PC – DIESEL			**61.00**
CVB006R	BUSETA	PC – Bio Diesel	18,00
TOTAL, VEHICULO PC – BIO-DIESEL			**18.00**
CVL003 - CVL 002	CAMIONETA NISSAN FRONTIER AÑO 2022	LCV - Gasolina	231.00
TOTAL, VEHICULO LCV - GASOLINA			**231.00**
CVL034R - CVL 040R	CAMIONETA NISSAN FRONTIER	LCV - Diesel	207.00
TOTAL, VEHICULO LCV - DIESEL			**207.00**
CVL002/5/6/3/ - CVL004	CAMIONETA NISSAN DOBLE CABINA CON PLATON	LCV - Biodiésel	553.60
TOTAL, VEHICULO LCV - BIODIESEL			**553.60**
CVV176R	VOLQUETA	HCV- Diesel	130.00
CVS010R	CAMIÓN	HCV- Diesel	105.00
CTA003R	TANQUERO DE AGUA 3500 GLS (CARROTANQUE)	HCV- Diesel	167.00
CVC001R	TRACTOCAMION	HCV- Diesel	377.00
TOTAL, VEHICULO HCV - DIESEL			**779.76**
CVS001 / CVS002 / CVV004 / CVV009/ CVV167R / CVV010 / CVV178R / CVV011	VOLQUETA	HCV- Biodiesel	813.76
CVS001 / CVS002	CAMION CHASIS CABINADO + CAMION	HCV- Biodiesel	135.00
CVS003R / CVS009R	CAMION DE SERVICIOS HINO DUTRO	HCV- Biodiesel	134.00
CDA002R	CAMION IMPRIMADOR DE ASFALTO DE 2000 GALONES 4300	HCV- Biodiesel	44.00
CVC001R / CVC001	TRACTO CAMIÓN	HCV- Biodiesel	377.76
CTC002R/ CTA002R/ CTA003R	TANQUERO DE COMBUSTIBLE / CARROTANQUE 3500 GLS (TANQ- AGUA)	HCV- Biodiesel	54.00
CMX003R	MIXER	HCV- Biodiesel	218.00
TOTAL, HCV- BIODIESEL			**1776.52**

Fuente: SUDINCO S.A., mayo 2025

La interventoría revisó la información presentada en el anexo 8 Soporte Consumo Combustible como registro y soporte de los movimientos relacionados en la tabla anterior en el informe mensual presentado por el contratista de obra.

Relación combustible por maquinaria:

01/05/25 – 31/05/25. Para el período correspondiente del mes de mayo del 2025 se relacionan los siguientes datos referente al consumo de combustible de maquinaria retroexcavadora y herramienta menor que se utilizó en campo para el proyecto del cual se relaciona a continuación:

Tabla 6. Relación combustible por maquinaria

Placa	Descripción Vehículo	Categoría – Tipo Combustible	Galones
CBM029R	BARREDORA MECANICA SUPERIOR BROOM	Diesel	0,0
CR061 y CCR070	CARGADORA	Diesel	686.00
EX140; EX 023 EX142 CEX105	EXCAVADORA CATERPILLAR 329/EX105 / 336/EX117 TOPADORA FRONTAL DE ORUGAS - BULLDOZER	Diesel	230.00
CFA007R	FRESADORA WIRTGEN	Diesel	0.0
CMC001	MINICARGADOR 232D	Diesel	11.00
CMN040 / CMN044R / CMN036 / CMN002R	MOTONIVELADORA KOMATSU GD655-3E0	Diesel	181.00
CFI002	PAVIMENTADORA VOGELE SUPER 1300	Diesel	0.0
CRE036	RETROEXCAVADORA	Diesel	79.0
CRL028/CBR002/CRA082 / CRN011 CRL025/CRB015R	RODILLO AFIRMADO/LISO VIBRATORIO/ NEUMATICO / COMPACTADOR.	Diesel	91.00
CTS010/CCB016 / CBM026R	CRIBADORA	Diesel	140.00
CTO097R	TRACTOR ORUGA	Diesel	56.00
CTS018R	TRITURADORA SECUNDARIA	Diesel	216.00
TOTAL, MAQUINARIA Diesel		**2914.00**	
CBM029R	BARREDORA MECANICA SUPERIOR BROOM	Diesel	0.00
CR061 y CCR070	CARGADORA	BIODIESEL	680.00
EX140; EX 023 EX142 CEX105	EXCAVADORA CATERPILLAR 329/EX105 / 336/EX117 TOPADORA FRONTAL DE ORUGAS - BULLDOZER	BIODIESEL	230.00
CFI002/FA007 / CFI015R	PAVIMENTADORA VOGELE SUPER 1300 / FRESADORA WIRTGEN / EXTENDEDORA DE ASFALTO (FINISHER)	BIODIESEL	56.00
CMC001	MINICARGADOR CATERPILLAR 232D	BIODIESEL	264.00
CMN040 / CMN044R / CMN036 / CMN002R	MOTONIVELADORA KOMATSU GD655-3E0	BIODIESEL	264.00
CRE036 / CRE014R	RETROCARGADOR	BIODIESEL	261.30
CRE036	RETROEXCAVADORA	BIODIESEL	79.00
CRL028/CBR002/CRA082 / CRN011 / CRL025/CRB015R	RODILLO AFIRMADO/LISO VIBRATORIO/ NEUMATICO / COMPACTADOR.	BIODIESEL	88.00
CTO112	TRACTOR DE ORUGA D65PX-16	BIODIESEL	81.00
CMS001	MOTOSOLDADORA 305D MOTOR DIESEL	BIODIESEL	5.00

Placa	Descripción Vehículo	Categoría – Tipo Combustible	Galones
CTS010/CCB016 / CBM026R	TRITURADORA / CRIBADORA	BIODIESEL	216.00
COEM18	HORMIGONERO AUTOHORMIGONERA	BIODIESEL	0.00
TOTAL, MAQUINARIA Diesel + Biodiésel		**2224.35**	

Fuente: SUDINCO S.A., mayo 2025

Para los valores de densidad de combustible, el contratista de obra tomó como referente los valores reportados por Biomax, convertidos de unidades de gravedad especifica de los combustibles líquidos a Kg/gal y fueron verificados en el Anexo 6. Densidades de combustible.

Relación Fuente fijas Transversal Boyacá:

- **Producción de concreto**

Para el presente período del 01/05/25 – 31/05/25 se generó consumo de concreto, para actividades de obra en el frente Transversal Boyacá.

Tabla 7. Actividades reportadas – Fuentes fijas (Concreto)

Fuente Fija (Concreto)				
ITEM	**m^3**	**Densidad**	**Categoría**	**Origen**
Concreto generado proyecto mayo de 2025	101,10	2426	Tto continuo	Planta de concreto La Ceiba
TOTALIDAD (m^3)				
TOTAL CONCRETO/ TRATAMIENTO CONTINUO	**101,10**			

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

- **Producción de pavimentos (Asfáltico) - Mezcla asfáltica densa en caliente**

Para el presente período del 01/05/25 – 31/05/25 No hubo consumo de asfalto para actividades de obra en el frente Transversal Boyacá.

Tabla 8. Actividades reportadas, fuentes fijas (Asfalto).

Fuente Fija (mezcla de asfaltos)				
ÍTEM	**m^3**	**Densidad**	**Categoría**	**Origen**
Mezcla densa en caliente tipo MDC – 19 mayo de 2025	0	2299	Tratamiento continuo	Planta de asfalto La Ceiba
TOTALIDAD (M3)				
TOTAL, ASFALTO Tratamiento continuo	**0**			

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

01/05/25 – 31/05/25. Se verificó el anexo 9. Control de fuentes fijas, consumo de concreto y asfalto en m^3.

- **Datos consumos de arena, cemento y CAL. Cemento, Arena y CAL**

Para el presente periodo del 01/05/25 – 31/05/25 se generó consumo de cemento y arena, para actividades de obra en el frente Transversal Boyacá.

Tabla 9. Actividades reportadas, fuentes fijas (Cemento, Cal y Arena).

Fuente Fija (mezcla de asfaltos)			
ÍTEM	**Unidad especifica**	**Densidad kg/m3**	**Origen**
CEMENTO	32.9 m3	2426	Proveedor: Planta HOLCIM
CAL	17.55 Ton	1000	CALIDRA
ARENA	310.26 m3	1600	Proveedor: Eco arenas, El Perico
GRAVAS	204.19 m3	1600	Proveedor: Cantera MT
ACERO	24704.3 Kg		STECKERL

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

4.3.1. CÁLCULO DE EMISIONES EN CONTRATO DE OBRA

Para el cálculo de emisiones en contrato de obra, el contratista diligenció el formato MASPS-MN1-IN-6-FR-6 CALCULO DE EMISIONES EN CONTRATO DE OBRA para el mes de mayo, el cual contiene unos datos generales, personal de sostenibilidad, información presupuestal, ubicación y descripción del proyecto, cálculo de emisiones y cálculo de la huella de carbono. La huella de carbono se realiza calculando las emisiones principales de gases que generan el calentamiento global convencional (TonCo2eq) y las emisiones principales de gases que generan el calentamiento global con propuesta de eficiencia (TonCo2eq).

Tabla 10. Cálculo de la huella de carbono

CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO								
Fuentes	**Emisiones principales gases que generan el calentamiento global convencional (TonCo2eq)**			**Emisiones principales gases que generan el calentamiento global con propuesta (TonCo2eq)**			**Emisiones totales convencionalmente (Ton CO2e)**	**Emisiones totales con propuesta (Ton CO2e)**
	N2O	**CO2**	**CH4**	**N2O**	**CO2**	**CH4**		
Fuentes móviles	6.9685	24.5785	0.094	6.9685	42.2830	0.09411	31.6411	49.3456
Fuentes fijas	0	126.9805	0	0	127.5554	0	126.9805	127.554
Alcance	**N2O**	**CO2**	**CH4**	**N2O**	**CO2**	**CH4**	**Emisiones totales convencionalmente (Ton CO2e)**	**Emisiones totales con propuesta (Ton CO2e)**
Alcance 1	6.9685	76.7568	0.09411	6.9685	94.6633	0.09411	83.8194	101.6960
Alcance 2	0	0	0	0	0.4028	0	0	0.4028
Alcance 3	0	74.8022	0	0	74.8022	0	74.8022	74.8022
TOTAL, HUELLA DE CARBONO (Ton CO2e)							**158.6217**	**176.9011**
REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE EFICIENCIA (Ton CO2e)							**-18.2794**	

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

4.3.2. CÁLCULO DE CONSUMO DE ENERGIA EN CONTRATO DE OBRA

Para el cálculo de consumo de energía en contrato de obra, el contratista diligenció el formato MASPRSO- MASPS-MN1-IN-6-FR-7 CALCULO DE CONSUMO DE ENERGÍA EN CONTRATO DE OBRA. En el cual, se trabaja con el consumo energético total de los equipos eléctricos en operación por instalación, el tiempo de operación diaria y su potencia en vatios (W). Asimismo, este tiene en cuenta el consumo de energía con implementación de las propuestas de eficiencia.

01/05/25 – 31/05/25 Para el período correspondiente del mes de mayo del 2025 se empleó el uso de planta de generación de energía, para los frentes de obra y producción como se relaciona en la Tabla No 11.

Adicionalmente, se utilizó la red de energía eléctrica por parte del equipo de trabajo del proyecto de obra en actividades de oficina ubicada: Campamento Rancho Grande ruta 6009 del municipio Zetaquira, Oficina centro Otanche, en Otanche, Planta La Ceiba (ruta 6006 parte baja) y oficina administrativa en Puerto Boyacá; por parte de la empresa de energía de Boyacá EBSA. por tal motivo se adjuntan las facturas correspondientes al presente informe, cuyo consumo total es de 2675 kw/h (ver ANEXO_05_RECIBOS_ENERGIA_MAYO_2025).

Ahora bien, en cuanto al recibo del Campamento Rancho Grande este aún no ha sido emitido por parte de la Empresa de Energía de Boyacá EBSA S.A E.S.P., sin embargo, con el fin de garantizar un cálculo del consumo de energía se hizo prorrateo de consumo para este mes, una vez se obtenga el recibo real se adelantará el ajuste correspondiente.

Tabla 11. Relación combustible planta eléctrica

Placa	Descripción Vehículo	Categoría – Tipo Combustible	Galones comprados
CGE030R	GENERADOR 167 kW	Diesel	694.00
TOTAL, PLANTA ELECTRICA - DIESEL			**694.00**
CGE014R / COEM13	Generador eléctrico de planta de asfalto y concreto Caldero P.A. GENERADOR 60/80/100 kW	BIO-Diesel	25.00
CGE032R/ CGE031R/ CGE042R	GENERADOR 100/167 kW Torre de iluminación - planta eléctrica 5k	BIO-Diesel	0.00
TOTAL, PLANTA ELECTRICA – BIO DIESEL			**25.00**

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

A continuación, se relaciona listado de plantas eléctricas operativas en el proyecto:

- Ruta 6006 baja

Veracruz: CGE 012R / CGE 001
Planta La Ceiba
CGE 004, CGE 005, CGE 032R, CGE 042R

- Ruta 6006 Alta

CGE 014R / CGE 026R / CGE 031R

- Ruta 6009

CGE 017R: Operativa

Tabla 12. Cálculo de consumo de energía en contrato de obra

Equipo / Proceso	Categoría	Combustibles	Consumo de energía-combustible	
			Dato	Unidades
Planta de generación energía eléctrica	Entrada_de_combustible	Diesel	694	gal
	Entrada_de_combustible	Bio - Diesel	25	gal
	Salida_de_potencia	Diesel	0	kwh
Energía_Eléctrica_Red	-	-	2275	kwh

Fuente: SUDINCO S.A.– Informe mensual mayo 2025.

Factores de Emisión de Biodiesel tomados de FECOC 2016.

Para SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A SUCURSAL COLOMBIANA se toma como implementación de propuesta el uso.

Combustible Líquido: Biodiesel palma 6,8823 (kg CO2/gal).

Ver ANEXO_08_CONSUMO_COMBUSTIBLE_TON_CO2 - Factor emisión BIODIESEL.

01/05/25 – 31/05/25 Para el período correspondiente del mes de mayo del 2025 se utilizó la red de energía eléctrica relacionada en la Tabla 11.

Relación de consumo de energía Campamentos Transversal Boyacá

Tabla 13. Consumo de energía factura de energía mayo

Consumo Energía kw/h				
Factura EBSA	No Cuenta	MAYO	MAYO	JUNIO
Oficina Puerto Boyacá No.1	961650909	871	663	
Oficina Puerto Boyacá No.2	505965482	663	513	
Planta La Ceiba	1260956667	675	397	
Campamento Rancho Grande	1278928593	0	1032	
Oficina Barrio Centro Otanche	1267328105	66	70	
TOTAL		2275	2675	
Promedio vigencia 2025 (de enero a mayo de 2025)		2717,40		
Promedio Trimestre (abril, mayo y junio)		2475.0		

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

Se relaciona el consumo de energía de la planta La Ceiba, Puerto Boyacá, Otanche y Rancho Grande en la cual se cuenta con el registro y número de cuenta del consumo energético por parte de la empresa EBSA encargada del suministro de la facturación de

energía del departamento de Boyacá1

Para las oficinas y campamentos relacionados de la Transversal Boyacá, se cuenta en las oficinas administrativas iluminarias LED, contemplando un tiempo de uso de veintiséis (26) días hábiles laborales de operación – incluidos los días sábado laborables dentro del proyecto.

Computadores, portátiles y pantallas: Elementos utilizados para un tiempo de uso de veintiséis (26) días hábiles laborales, no se relaciona domingos y festivos.

Los equipos eléctricos utilizados en el campamento para un tiempo de uso veintiséis (26) días hábiles laborales.

Bombillos, y reflectores LED: Elementos utilizados para un tiempo de uso de la vigencia neta del mes de estudio.

De acuerdo con lo anterior se concluye que para el periodo de mayo se tuvo un consumo energético:

- Consumo Energético Sin Propuestas de Eficiencia = 8459.0 kWh/meses
- Consumo de Energía con Implementación de las Propuestas de Eficiencia = 6689.13 kWh
- Ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia = 1769.9 kWh/meses
- Emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia = 198.2
- Emisiones totales por consumo de energía = 947.4

La Resolución UPME vigente establece:

B. Factor de emisión para inventarios de GEI:

0.112 tonCO_2eq/MWh

Para convertir 0.112 toneladas de CO2eq/MWh a kg CO2/kWh, primero se debe realizar la conversión de unidades. 1 tonelada equivale a 1000 kg, y 1 MWh equivale a 1000 kWh. Por lo tanto, 0.112 ton CO2eq/MWh es igual a 0.112 * 1000 kg CO2eq/1000 kWh, lo que resulta en 0.112 kg CO2eq/kWh. Como CO2eq incluye otros gases de efecto invernadero, para obtener el valor en kg CO2, se debe considerar que la mayoría de las emisiones de gases de efecto invernadero son de CO2. Entonces, 0.112 kg CO2eq/kWh se puede aproximar a 0.112 kg CO2/kWh.
Explicación detallada:
Conversión de unidades:
1 ton CO2eq = 1000 kg CO2eq
1 MWh = 1000 kWh

[1] Ya que la EBSA no ha generado recibo (Rancho Grande) se tomó el valor total de febrero y se dividió en el número de meses del lapso de la facturación anterior (noviembre - diciembre y enero), es decir tres meses de intervalo, por ello se tomó el valor facturado en el mes de febrero y se dividió en tres partes, tomando una de esas partes para el mes de mayo de 2025

Sustitución en la ecuación:
0.112 ton CO2eq/MWh = (0.112 * 1000) kg CO2eq / (1000 kWh)
Simplificación:
0.112 * 1000 / 1000 = 0.112 kg CO2eq/kWh

Consideración de CO2eq:
CO2eq incluye otros gases de efecto invernadero (GHG), además del CO2. Sin embargo, la mayor parte de las emisiones de GHG son de CO2. Por lo tanto, se puede aproximar 0.112 kg CO2eq/kWh a 0.112 kg CO2/kWh.

Resultado:
0.112 ton CO2eq/MWh es aproximadamente igual a 0.112 kg CO2/kWh, el cuál es el utilizado en el formato de Cálculo de Consumo de Energía

Tabla 14. Cálculo de consumo de energía en contrato de obra

REPORTE DE ENERGÍA Y EMISIONES			
Factor de emisión reportado por kgCO2e/kWh UPME	**0,112 KgCO2eq/kWh**	Ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia	**1769,9 kWh/mes**
Emisiones totales por consumo de energía	**947,4 kgCO2eq/kWh**	Emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia	**198,2 KgCO2eq/kWh**

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

- Para las emisiones totales por consumo de energía se obtuvo el valor de 947,4KgCO2eq/kWh en contraste con las emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia se obtuvo un valor de 198,2kgCO2eq/kWh. Cabe mencionar que, para estos cálculos de emisiones se consideró el Factor de emisión 0,112 kgCO2eq/kWh.

- Para este mes de mayo de 2025 se reportó un ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia de 1769,9kWh/mes. Para llegar a este resultado, se realizó una resta entre el consumo energético sin propuestas de eficiencia que fue 8459,0 kWh/mes y el consumo de energía con implementación de las propuestas de eficiencia que fue 6689,13 kWh/mes.

5 ACTIVIDADES REPORTADAS Y EJECUTADAS

De acuerdo con los alcances del contrato del proyecto y lineamientos de la política de sostenibilidad del INVIAS en relación con el tema de sostenibilidad, en el mes de mayo del 2025, se tienen las siguientes actividades:

a) Diligenciamiento de cada uno de los formatos establecidos dentro del Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías 2022 relacionados con el componente de Sostenibilidad que incluyen los formatos de emisiones, energía e inclusión social con todos y cada uno de sus soportes.
b) El día 16 de mayo de 2025 se llevó a cabo charla denominada “ODS SOSTENIBILIDAD – POLITICA DE SOSTENIBILIDAD” a cargo del Especialista en Sostenibilidad en la Ruta 6009 de la cual hizo parte 25 colaboradores entre operativos y administrativos (Ver ANEXO_07_EVIDENCIAS_GESTION_SOSTENIBILIDAD_MAYO_2025 – numeral 7_1 CHARLA SOSTENIBILIDAD PROYECTO.
c) En todas las oficinas y campamentos se divulgó la importancia y aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en especial los ODS 09, 11 y 13 (se adjunta evidencia de divulgación sobre este ámbito).
d) Mediante correo masivo se socializó y recordó a todo el personal del proyecto enviado el 12 de mayo de 2025 la Política de Sostenibilidad del INVIAS y su aplicación dentro del proyecto Transversal de Boyacá.
e) Mediante correos electrónicos remitidos los días 05 de mayo y 14 de mayo de 2025 se remitió a la Especialista en Sostenibilidad de la Interventoría los borradores del Plan de Trabajo y el Tomo de Sostenibilidad para el proyecto Transversal de Boyacá, los cuales fueron revisados, se aclaró al contratista que estos planes de trabajo fueron presentados por SUDINCO al inicio del contrato y que es importante darles cumplimiento a las obligaciones de sostenibilidad establecidas contractualmente.
f) Las demás asociadas a los programas y proyectos para garantizar la sostenibilidad a lo largo del proyecto

Frente a la inclusión social - Ingresos acumulados con corte al 31 de mayo de 2025 (durante el pedido del presente informe de sostenibilidad hubo cinco (5) ingresos y hubo diez (10) retiros):

Tabla 15. Ingresos y retiros personal inclusión social

CC	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA DE INGRESO	CARGO	LUGAR DE RESIDENCIA
1002539557	BARRERA CHAVEZ, CARLOS ALBERTO	21/04/2025	OPERADOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	RONDÓN - BOYACÁ
14321265	TUNAROSA VALENCIA, MARIO	23/03/2025	OPERADOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	BOYACA - PUERTO BOYACÁ - 15572
1054544059	RAMIREZ GORDILLO, JUAN GUILLERMO	13/05/2025	CONDUCTOR VEHICULO LIVIANO	BOYACA - PUERTO BOYACÁ - 15572
1063947922	PEÑA CONTRERAS. JORGE LUIS	16/05/2025	ELECTROMECANICO	BOSCONIA -CESAR
1056778308	BERNAL RODRIGUEZ, CESAR TIBERIO	20/05/2025	AYUDANTE DE PLANTAS	BOYACA - PUERTO BOYACÁ - 15572

CC	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO	CARGO	LUGAR DE RESIDENCIA
1002721594	GARCIA TOVAR, BRAYAN ESTIVEN	05/02/2025	23/03/2025	OPERADOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	MIRAFLORES – BOYACÁ
8418423	AREIZA, EIDER YOVANNY	12/11/2023	24/04/2025	OPERADOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	MEDELLIN - ANTIOQUIA
7252650	CORTES CARDENAS, GENARO	23/04/2025	24/04/2025	OPERADOR CAMION GRUA	BOYACA - PUERTO BOYACÁ - 15572
1049606683	ARIAS GALINDO, LUIS ANGEL	02/11/2023	26/04/2025	OPERADOR DE VOLQUETA DOBLE TROQUE	BOYACA - PUERTO BOYACÁ - 15572
10180658	BAUTISTA OSORIO, JOSE DISNEY	19/07/2023	01/05/2025	INGENIERO RESIDENTE MINAS	CALDAS – LA DORADA-17380
1056782254	GUZMAN MONTOYA, VLADIMIR STIVEN	02/11/2023	06/05/2025	AYUDANTE DE CONSTRUCCIÓN	BOYACA - PUERTO BOYACÁ - 15572
3392714	DAZA CASTAÑEDA, CARLOS ALBERTO	20/03/2025	12/05/2025	CONDUCTOR VEHICULO LIVIANO	BOYACA - PUERTO BOYACÁ - 15572
1063947922	PEÑA CONTRERAS, JORGE LUIS	16/05/2025	17/05/2025	ELECTROMECANICO	BOSCONIA -CESAR
1053327077	RINCON GONZALEZ, JOSE REINEL	03/07/2024	16/05/2025	AUXILIAR DE LABORATORIO	CHIQUINQUIRA -BOYACÁ
1104010687	VERGARA PEREZ, CESAR LUIS	03/07/2024	20/05/2025	AYUDANTE DE CONSTRUCCIÓN	OTANCHE - BOYACÁ

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

5.1. EJECUCIÓN ACTIVIDADES SOSTENIBILIDAD CONTRACTUAL

A continuación, se relacionan las actividades contractuales desarrolladas en el componente de sostenibilidad:

Tabla 16. Ejecución componente de sostenibilidad mayo

ACTIVIDAD	ESTADO	GENERALIDADES
Diligenciamiento y seguimiento continuo formatos de Consumo de Energía y cálculo de emisiones en contrato de obra.	Ejecutado	Se cumple, al presentar mes a mes el informe de sostenibilidad que incluye los formatos de cálculo de energía y emisiones; además de los formatos de inclusión social con la inclusión de la versión No 2 sostenibilidad del mes de mayo del 2025.
Realizar el cálculo de la huella de carbón generada por la maquinaria y vehículos de trasporte utilizados durante la ejecución del proyecto mediante el diligenciamiento de formatos suministrado por la entidad contratante.	Ejecutado	Se cumple, en presentar mes a mes en los informes de sostenibilidad de cada período. Ver Tabla Conclusiones.
Emplear únicamente tecnología LED de bajo consumo en la iluminación de campamentos, oficinas y demás espacios de obra.	Ejecutado	Se cumple, en la infraestructura existente y en el reporte de formatos de Consumo de energía del informe de sostenibilidad presentado para cada periodo, se relaciona la iluminación existente.
Elaboración y entrega de informes de sostenibilidad: Informes mensuales Informe de avance y de resultado de visita de seguimiento al proyecto.	Ejecutado	Se cumple, y se radican mes a mes.
Elaboración y socialización de plegable o folleto o mensaje informativo para colocar en las carteleras localizadas en los distintos sitios de obra, relacionado a la política y temática de sostenibilidad	Ejecutado	Divulgado según lo establecido y ordenado, además de refuerzo y recordéis relacionado con la Política de Sostenibilidad del INVIAS

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

Publicación de medios: plegable o mensaje en cartelera, y listado de asistencia

A continuación, se relaciona el siguiente registro fotográfico como soporte de las acciones desarrolladas:



Figura 2. Tríptico Sostenibilidad mayo



Fotos. Divulgación Objetivos de Desarrollo Sostenible en los frentes de trabajo

Para implementar el seguimiento del componente de sostenibilidad, se tuvieron en cuenta las siguientes actividades y sus verificadores o productos, los cuales poseen su criterio, sus respectivos créditos y metodologías enmarcadas en el manual el manual de Interventoría 2022, formalizado mediante resolución No 319 del 26 de marzo del 2022, adicionalmente la actualización de los formatos de energía y emisiones versión con implementación desde el presente mes de mayo de 2025:

Tabla 17. para el seguimiento del componente de sostenibilidad

Actividad	Verificador	Estado	Observación
Estimado del consumo de combustible durante la construcción –mayo 2025.	Documento – estimado mensual	100%	En este documento en el numeral 4.3 y formato V2 MASPS-MN1-IN-6-FR-6
Estimación del consumo energético durante la construcción y análisis de iniciativas que permitan la reducción del consumo energético en el proceso de construcción de la infraestructura de transporte – mayo 2025.	Documento – estimado mensual	100%	En este documento Numeral 4.3.2 y formato V2 MASPS-MN1-IN-6-FR-7 de consumo de energía.
Elaboración y difusión de plegable en Objetivos de Desarrollo Sostenible y política de sostenibilidad	1 documento con estimado mensual	100%	En este documento en el numeral 5.1

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

5.2. ACTIVIDADES TÉCNICAS DE OBRA DESARROLLADAS

Tabla 18. Actividades desarrolladas por SUDINCO en mayo 2025

RUTA	MUNICIPIO	DEPTO	ACTIVIDAD REALIZADA	ABSCISA
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	SUBBASE GRANULAR CLASE A PR22+100-PR22+170 COMPLETO	PR 022+100
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA. PR23+020-PR23+056 DERECHO	PR 023+020
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON SUELO PR20+730-PR20+850 IZQUIERDO	PR 020+730
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	CONCRETO CLASE 28 MPA PARA PARA ZAPATAS, ESTRIBOS Y ALETAS PR22+860-PR22+869 DERECHO	PR 022+860
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	CONCRETO CLASE 28 MPA PARA PARA ZAPATAS, ESTRIBOS Y ALETAS PR23+029-PR23+038 DERECHO	PR 023+029
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE CONCRETO PR26+440-PR26+500 IZQUIERDO	PR 026+440
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	CONCRETO CLASE 28 MPA PARA PARA ZAPATAS, ESTRIBOS Y ALETAS PR23+065-PR23+071 DERECHO	PR 023+065
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	AFIRMADO PR25+680-PR25+740 COMPLETO	PR 025+680
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	BASE GRANULAR CLASE A PR23+090-PR23+150 COMPLETO	PR 023+150
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	BASE GRANULAR CLASE A PR23+230-PR23+280 COMPLETO	PR 023+230
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	BASE GRANULAR CLASE A PR22+740-PR22+840 COMPLETO	PR 022+740
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR PR25+700-PR25+750 DERECHO	PR 025+700
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	BASE GRANULAR CLASE A	PR 022+840
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA	PR 026+141
6006 BAJA	PUERTO BOYACÁ	BOYACÁ	SUBBASE GRANULAR CLASE A	PR 022+810
Y las demás aplicables a las rutas 6006 alta, 6007 y 6009				

Fuente: SUDINCO S.A. – Informe mensual mayo 2025.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se informa el consumo de huella de carbono que se lleva a la fecha, a partir de la fecha de inicio del contrato hasta el corte del presente informe de mayo del 2025, desglosado en las siguientes tablas:

Tabla 19. Consolidado – Huella de carbón

MES	EMISIONES TOTALES PRINCIPALES QUE GENERAL CALENTAMIENTO GLOBAL (gCO^2e)
Junio 2021	0
Julio 2021	65.500.715,25
Agosto 2021	274.454.052,50
Septiembre 2021	595.970.241,80
Octubre 2021	139.730.399,02
Noviembre 2021	227.675.470,50
Diciembre 2021	196.154.776,86
Enero 2022	52.387.576,51
Febrero 2022	316.612.033,87
Marzo 2022	338.199.892,77
Abril 2022	164.368.420,85
Mayo 2022	717.522.383,31
Junio 2022	601.082.247,67
Julio 2022	905.282.697,43
Agosto 2022	1.506.364.945,10
Septiembre 2022	307.628.657,52
Octubre 2022	236.159,374,11
Noviembre 2022	428.318.080,99
Diciembre 2022	534,755,914.73
Enero 2023	355.947.552,42
Febrero 2023	461.643.696,76
Marzo 2023	427.179.601,64
Abril 2023	371.687.421,44
Mayo 2023	609.885.629,70
Junio 2023	404.611.772,95
Julio 2023	793.003.462,79
Agosto 2023	736.279.459,25
Septiembre 2023	746.622.555,86
Octubre 2023	439,910,750.85
Noviembre 2023	865.508.157,63
Diciembre 2023	786.168.483,14
Enero 2024	691,058,711.13
Febrero 2024	1.106.906.886,92
Marzo 2024	1.027.675.081,17
Abril 2024	899.275.124,76
Mayo 2024	1.138.100.085,33
Junio 2024	982.879.784,75
Julio 2024	1.104.100.012,11
Agosto 2024	823.307.729,57
Septiembre 2024	815.968.264,71
Octubre 2024	703.457.807,23

MES	EMISIONES TOTALES PRINCIPALES QUE GENERAL CALENTAMIENTO GLOBAL (gCO^2e)
Noviembre 2024	791.605.173,10
Diciembre 2024	745.344.290,36
TOTAL HUELLA DE CARBONO 2021 a 2024	**25.438.635.013,01**

Fuente: Consorcio Ecovisión188

6.1. HUELLA DE CARBONO 2021 A 2024

Se informa que el valor total de emisiones de Emisiones principales gases que generan el calentamiento global (gCO2e); que se relacionan hace referencia al total de consumo de emisiones de energía + emisiones GEI. Se realizó el consolidado de los resultados de la huella de carbono dando como resultado un total de 2021 A 2024 25438.64 TonCO2eq, en su totalidad para el presente contrato 973 del 2021 Transversal Boyacá.

6.2. HUELLA DE CARBONO 2025

El valor total de emisiones de emisiones principales gases que generan el calentamiento global (gCO2e); que se relaciona en la siguiente tabla hace referencia al total de consumo de emisiones de energía + emisiones GEI.

Tabla 20. Resultado cálculo huella de carbono 2025

Mes	Ítem	Emisiones totales convencionalmente (Ton CO2e)	Emisiones totales con propuesta (Ton CO2e)
ENERO 2025	TOTAL, HUELLA DE CARBONO (Ton CO2e)	**22,71076698**	**82,79917122**
	REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE EFICIENCIA (Ton CO2e)	**-60,08840423**	
FEBRERO 2025	TOTAL, HUELLA DE CARBONO (Ton CO2e)	**533,3292174**	**659,5787286**
	REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE EFICIENCIA (Ton CO2e)	**-126,2495112**	
MARZO 2025	TOTAL, HUELLA DE CARBONO (Ton CO2e)	**436,2848196**	**553,3986369**
	REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE EFICIENCIA (Ton CO2e)	**-117,1138174**	
ABRIL 2025	TOTAL, HUELLA DE CARBONO (Ton CO2e)	**217,1021935**	**278.1926352**
	REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE EFICIENCIA (Ton CO2e)	**-61,09044171**	
MAYO 2025	TOTAL, HUELLA DE CARBONO (Ton CO2e)	**158.6217**	**176.9011**
	REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE EFICIENCIA (Ton CO2e)	**-18.27940328**	

Fuente: Consorcio Ecovisión188

Como conclusiones generales, se tienen:

- Para las emisiones totales por consumo de energía se obtuvo el valor de 947,4KgCO2eq/kWh en contraste con las emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia se obtuvo un valor de 198,2kgCO2eq/kWh. Cabe mencionar que, para estos cálculos de emisiones se consideró el Factor de emisión 0,112 kgCO2eq/kWh.

- Para este mes de mayo de 2025 se reportó un ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia de 1769,9kWh/mes. Para llegar a este resultado, se realizó una resta entre el consumo energético sin propuestas de eficiencia que fue 8459,0 kWh/mes y el consumo de energía con implementación de las propuestas de eficiencia que fue 6689,13 kWh/mes.

De acuerdo con lo anterior se concluye que para el periodo de mayo de 2025 se tuvo un consumo energético:

- Consumo Energético Sin Propuestas de Eficiencia = 8459,0 kWh/meses
- Consumo de Energía con Implementación de las Propuestas de Eficiencia = 6689,13 kWh
- Ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia = 1769,9kWh/meses
- Emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia = 198,2
- Emisiones totales por consumo de energía = 947,4.



Ing. Alejandra Marín Pérez
Esp. En Sostenibilidad
Consorcio Ecovisión 188
M.P. 7624209299 VLL

5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA - PAC

5.4 INFORMES DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

Para el proyecto el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) se define como lo establecido en el programa de inversiones y para el caso del contrato de obra y en el plan de cargas de la interventoría, esto con el objetivo de verificar el cumplimiento de la programación financiera para ambos contratos. La programación del PAC permite, de manera anticipada a la Entidad contratante planear los gastos para el proyecto por concepto de facturación.

Se presenta la información del avance financiero en actas y de facturación para cada uno de los contratos para el mes N°47 de ejecución del proyecto correspondiente al mes de abril de 2025. Cabe aclarar que, a la fecha de cierre del periodo de análisis del presente informe, no han sido radicadas el acta parcial de obra ni el acta de costos del mes de mayo (actas N°48).

- Contrato de obra

El PAC generalmente se informa de manera bimensual y se plantea con base en el programa de inversiones que, teniendo en cuenta que este solo considera la programación de inversión del valor básico de obra, se estima el IVA, valor aproximado de ajustes del acta inmediatamente anterior dada la periodicidad en la que la DIAN publica los índices correspondientes y la ejecución de las gestiones.

En la tabla 28 se presenta el detalle de las actas presentadas y valores facturados en cada mes, siendo estos valores los programados para pago en el periodo mencionado. En la tabla 29 se presenta el valor acumulado presentado en actas y el valor realmente facturado por vigencias.

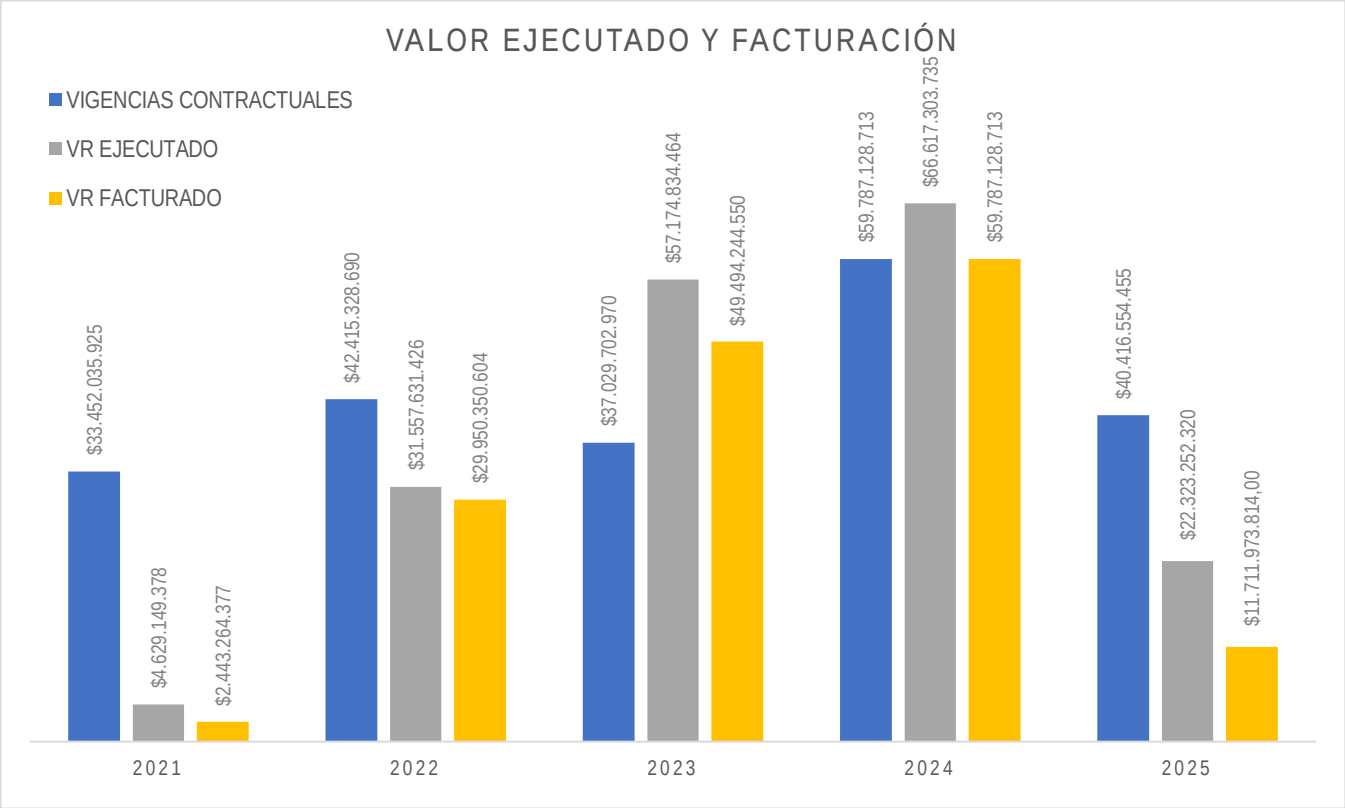
Tabla 28. PAC contrato de obra N°973 de 2021

MES	VR DEL ACTAMENSUAL	VR AMORTIZADO	VR ACTAS DE AJUSTE	PAC	OBSERVACIONES
ene-25				$ 17.121.331.445	Valor total pagado de actas pendientes del año 2024
feb-25	$ 5.223.418.084	$ 3.003.936.634	$ 405.861	$ 2.219.887.311	Acta parcial de obra N°44 y acta de ajuste definitiva nov 2024. Actas facturadas
mar-25	$ 4.943.581.834	$ 2.525.478.587		$ 2.418.103.247	Acta parcial de obra N°45 correspondiente a febrero
abr-25	$ 4.977.600.894	$ 265.055.701	$ 2.361.438.063	$ 7.073.983.256	Valor del acta parcial de obra N°46-marzo 2025 Actas de ajuste definitivas de diciembre 2024, enero y febrero de 2025
may-25	$ 4.090.406.202	$ 200.769.618	$ 1.888.399.307	$ 5.778.035.891	Valor acta parcial de obra N°47 y acta de ajuste definitiva del mes de marzo de 2025
jun-25	$ 3.676.854.126	$ 206.469.284	$ 1.399.969.861	$ 4.870.354.703	Valor acta parcial de obra N°48 y acta de ajuste definitiva del mes de abril de 2025
jul-25	$ 3.593.649.195,19	$ 201.797.012	$ 1.250.130.403	$ 4.641.982.586	
TOTAL				$ 44.123.678.439	

*Los valores se reportan de acuerdo al informe financiero, y corresponden a la fecha de radicación de las facturas de las actas en cuentas por pagar, adicionalmente los valores presentados corresponden al valor de las actas parciales de obra, la amortización del anticipo y las actas de ajustes provisiones y definitivas efectivamente facturadas en el periodo correspondiente.

En seguimiento al avance financiero y la inversión de los recursos disponibles para la ejecución del contrato de obra, se presenta de manera gráfica avance financiero por vigencias y la facturación; se presenta para cada una de las vigencias contractuales se relacionan con valor ejecutado y el valor acumulado en actas, esto incluye tanto las actas parciales de obra y de ajuste.

Gráfica 6 Avance financiero por vigencias-Contrato de obra



Para la vigencia 2025, el valor presentado en actas incluye hasta el acta parcial de obra N°47 correspondiente al mes de abril y el acta de ajuste definitiva de este mismo mes. El acta parcial de obra N°48 no ha sido presentada de manera oficial al cierre del periodo del presente informe. El valor facturado corresponde al valor del acta parcial de obra mensual descontando el anticipo. Es importante destacar que $28.823.323.054 correspondientes a la adición N°1 de recursos al contrato de obra, ingresaron como anticipo, por lo que actualmente se están amortizando el valor, pero este se considera dentro de la suma de las vigencias contractuales.

De la gráfica anterior se puede inferir que el contratista de obra tiene un adelanto en ejecución acumulado al presentado en actas y facturado, mismo que se debe normalizar dado que, a fin de mantener el equilibrio de los recursos disponibles, no es posible, de acuerdo a las directrices de la Entidad Contratante, acelerar actividades de obra comprometiendo recursos que a la fecha no están disponibles para inversión en la vigencia. La diferencia entre la sumatoria del valor de las vigencias contractuales y el valor acumulado ejecutado corresponde al saldo de la vigencia más el valor pendiente por amortizar del anticipo.

- Contrato de interventoría

En la Tabla 29 se presenta el Plan Anual de caja para el contrato interventoría basado en el plan de cargas actualizado y presentado a la Entidad contratante, el cual se ajusta al programa de intervenciones aprobado para el contrato de obra.

Tabla 29. PAC contrato de Interventoría N°962 de 2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA				
MES	VR DEL ACTA MENSUAL	VR AMORTIZADO	PAC	OBSERVACIONES
ene-25			$ 516.718.642	Valor pagado de actas pendientes de la vigencia 2024
feb-25	$ 286.474.790	$ 49.740	$ 286.425.050	Valor acta de costos N°44 enero.
mar-25	$ 350.507.528		$ 350.507.528	Valor acta de costos N°45 febrero.
abr-25	$ 376.854.054		$ 376.854.054	Valor acta de costos N°46 marzo
may-25	$ 406.169.282		$ 406.169.282	Valor acta de costos N°47 abril
jun-25	$ 402.755.197		$ 402.755.197	Valor acta de costos N°48 mayo- Pend. Radicar
jul-25	$ 518.377.215		$ 518.377.215	Valor proyectado acta de costos N°49- junio
TOTAL			$ 2.857.806.968	

Tabla 30 Avance financiero y presupuestal contrato de interventoría

VIGENCIAS CONTRACTUALES		VR EJECUTADO	VR FACTURADO
2021	$ 1.278.453.732	$ 914.790.169	$ 910.023.789
2022	$ 1.856.329.972	$ 2.768.279.638	$ 2.407.043.023
2023	$ 5.970.297.030	$ 4.526.381.740	$ 4.526.381.740
2024	$ 4.212.871.287	$ 4.608.480.734	$ 3.889.033.469
2025	$ 4.455.445.545	$ 1.822.760.851	$ 1.263.952.919
TOTAL	$ 17.773.397.566	$ 14.640.693.132	$ 12.996.434.940

5.5 INFORME MATRIZ DE RIESGOS

El proyecto cuenta dentro de los documentos contractuales iniciales con la matriz de riesgos asociada a la ejecución del contrato, en cumplimiento del Artículo 4 de la ley 1150 de 2007 con referencia a la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados, esta herramienta facilita el trabajo al detectar peligros y amenazas a la estabilidad del proyecto. Además, facilita el establecimiento de acciones de respuesta ante estos posibles problemas para agilizar y guiar el accionar en dichas situaciones.

Para la interventoría es viable que se realice la revisión de la matriz de riesgos inicial del proyecto para presentar, por parte del contratista de obra, la propuesta de ajuste con referencia al contexto y condiciones actuales en las que se está desarrollando el proyecto.

Con base en la necesidad de evaluar la bolsa de recursos disponible para los ajustes de precios, la Entidad contratante deberá revisar desde el área jurídica lo dispuesto en la matriz de riesgos del proyecto a fin de emitir el concepto correspondiente para la aprobación de la solicitud de modificación de la bolsa ya que, una vez balanceado el contrato de obra, faltan recursos para el reconocimiento de las actas de ajuste de todo el plazo del contrato. La interventoría no tiene potestad para hacer la interpretación unilateral de la matriz y de los documentos contractuales firmados entre las partes (INVIAS y contratista de obra).

De acuerdo a la matriz de riesgo y a la evaluación permanente del desarrollo del proyecto, los únicos factores externos que pueden llegar a impactar el cumplimiento del objeto, son las emergencias viales de mayor volumen e impacto sobre la

transitabilidad del corredor, como las que se generan por las lluvias entre los PR43 y PR57 de la ruta 6006, en donde el gran volumen de material de deslizamiento y la pérdida de la estabilidad de la calzada comprometen los recursos físicos y financieros disponibles en la vigencia para las actividades de mantenimiento de todo el corredor de la Transversal de Boyacá, y la atención de estas emergencias, así como de aquellas emergentes, en su mayoría en puntos no considerados potencialmente de riesgo en la evaluación inicial del corredor, requieren de la atención inmediata para dar transitabilidad segura a los actores viales y al auscultación técnica para la toma de decisiones de intervención una vez presentadas y expuestas las situaciones ante la Entidad Contratante.

Una vez establecidos los alcances de las actividades de mejoramiento en cada una de las rutas, la interventoría solita al contratista la actualización de la matriz de riesgos para el proyecto considerando la posible incorporación de nuevas variables que deben ser monitoreadas y evaluadas con regularidad que pueden o no desestabilizar financieramente el contrato y/o el óptimo desarrollo del alcance contractual.

Para el corredor de la ruta 6009 se tienen en conocimiento y monitoreo 4 puntos atípicos de mayor impacto sobre la transitabilidad que están siendo evaluados entre las partes involucradas del desarrollo del proyecto.

Se presenta la evaluación y monitoreo de cada uno de los riesgos previstos en la matriz de riesgos del contrato de obra.

Tabla 31. Matriz de riesgos

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
1	Riesgo Económico	DESABASTECIMIENTO DEL MERCADO. Posible salida del mercado y/o escasez de insumos o materias primas necesarias para la elaboración de las obras objeto del contrato.	Demora en la entrega de las obras.		X	El contratista deberá ubicar fuentes de suministros alternas que faciliten la continuidad en la ejecución de las obras.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual	Durante el periodo no se presentó el riesgo.
2	Riesgo Económico	Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc., regulados y no regulados por el Gobierno. Riesgo que asume el CONTRATISTA, cuando el ajuste sobrepase los establecidos contractualmente con el INVIAS. Riesgo que asume INVIAS hasta en los ajustes estipulados contractualmente.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual - generación de solicitudes de reconocimiento económico	X	X	Aplicar la fórmula de ajustes determinada por el INVIAS. Vigilar los precios durante la etapa de la ejecución contractual	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Mensual. Presentación de solicitud de modificación del contrato de obra de acuerdo a evolución financiera del saldo estimado faltante	En el periodo persiste el riesgo dado a la fecha se lleva un 73,6% del valor de la bolsa para ajustes de precios unitarios en un plazo contractual del 46,5%. Lo que demanda la modificación de las condiciones contractuales.

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
3	Riesgo Económico	Riesgos de la salud: Riesgo de generación y propagación de virus y/o enfermedades infecciosas tales como el COVID 19	Impacto negativo en el avance previsto para el cumplimiento del objeto contractual.		X	Tanto en el proceso de selección de personal, así como en la ejecución de las obras, El Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para evitar la propagación de enfermedades infecciosas y/o virus (como el COVID 19), tanto en los frentes de obra, como en su equipo administrativo y/o directivo, operativo, así como en la comunidad aledaña a los frentes de obra. El Contratista deberá garantizar la presencia permanente de la totalidad del personal requerido en los frentes de trabajo y en las labores administrativas de la ejecución del mismo, y dando estricto cumplimiento en la continuidad del proyecto conforme al cumplimiento de sus obligaciones contractuales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	La Interventoría deberá verificar la implementación y cumplimiento de las medidas de Bioseguridad en los frentes de obra.	diario	No se presenta actualmente el riesgo

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
4	Riesgo Económico	Riesgo de limitación en la movilidad: por causa de salubridad pública en los Departamentos, Municipios, Veredas, corregimientos o sectores necesarios para acceder al proyecto o donde se desarrolle el mismo.	Atraso en el cronograma previsto para la ejecución de las obras	X	X	El Contratista deberá garantizar la presencia del personal y de los materiales y/o insumos necesarios para la ejecución de la obra, garantizando la existencia de los transportes necesarios para ellos.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación por parte del Interventor de la gestión del Contratista en la planeación e implementación de las formas de acceso a los frentes de obra	mensual	No se presenta el riesgo a la fecha
5	Riesgo Económico	Riesgos laborales: Riesgo de demandas laborales y/o civiles y/o administrativas provenientes de personas vinculadas por cualquier medio por el Contratista para el cumplimiento del objeto contractual cuyas causas se atribuyan a enfermedades, enfermedades infecciosas y/o muerte	Impacto económico al Contratista		X	El Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para evitar la propagación de enfermedades infecciosas y/o virus (como el COVID 19), tanto en los frentes de obra, como en su equipo administrativo y/o directivo, así como en la comunidad aledaña a los frentes de obra. El Contratista será el único responsable de cualquier consecuencia económica que por este efecto se derive.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de la gestión del Contratista para la implementación de las medidas de bioseguridad que eviten la propagación de virus y/o enfermedades infecciosas.	semanal	No se han presentado durante el tiempo de ejecución del contrato

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
6	Riesgo Económico	Riesgo Financiero de alteración del PAC: Riesgo de alteración del PAC por circunstancias no imputables al INSTITUTO o por circunstancias de fuerza mayor o por estados de excepción decretados en el país.	Impacto económico a los flujos financieros del contrato	X	X	EL INSTITUTO deberá efectuar los trámites administrativos que garanticen la disponibilidad de los recursos para la totalidad del plazo del contrato, así como los trámites para contar con el PAC de manera oportuna. Así mismo, se hará monitoreo constante a cualquier circunstancia que impacte la disponibilidad del PAC con el fin de adoptar las medidas que puedan superarlas. Así mismo, el Contratista deberá procesar las cuentas y sus facturas de manera oportuna dando estricto cumplimiento al cronograma de ejecución de obra.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de las condiciones presupuestales del contrato	mensual	No se presenta actualmente.

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
7	Riesgo Sociales o Políticos	Orden público: Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público. El nivel de asunción del riesgo para cada parte dependerá de la responsabilidad que ésta tenga frente al evento en particular que se presente, en armonía con la constitución y las leyes colombianas (INVIAS como órgano del Estado en armonía con los demás Entes).	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	X	X	Información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, aseguramiento de bienes por parte del contratista, medidas de contingencia para superar atrasos.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de las Territoriales de INVIAS, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento	Los diferentes gremios, principalmente el de volqueteros, demandan con recurrencia que se les asigne exclusivamente los contratos de prestación de servicios, encareciendo los costos de transporte al no permitir laborar las volquetas propias del contratista de obra

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
8	Riesgo Operacional	Accidentalidad: Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del CONTRATISTA.	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la vía y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.		X	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario	Se hacen controles diarios en obra de las condiciones y riesgos en el desarrollo de las actividades

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
9	Riesgo Operacional	Riesgos de estudios y diseños: Por Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/presenta el Optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones de estudios y diseños y/o elaboración de estudios realizados por el Contratista: Ocurre cuando se presentan afectaciones que pudieran modificar lo previsto en los estudios y diseños existentes originados por ejemplo en cambios en la naturaleza, en la geología del terreno, intervención Municipal, etc.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.		X	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	Con la inclusión de tramos no considerados inicialmente para el mejoramiento, se ha hecho necesario realizar estudios y diseños adicionales que, por su desarrollo, han generado algunos atrasos en el inicio de actividades y las gestiones necesarias en los mismos.

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
10	Riesgo Operacional	Riesgo de operación: Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.		X	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.	diario	No se presentó durante el mes de julio
11	Riesgo Operacional	Riesgo de Variación de cantidades de obra debidamente justificadas: Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. INVIAS asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	Genera variación de las cantidades de obra previstas inicialmente, siendo necesario ajustes al balance de cantidades de obra, para ceñirse al presupuesto contractual.	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la ejecución de la obra.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Análisis y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	mensual	Las modificaciones al contrato han generado actualización en el acta de modificación de cantidades, misma que también se afecta por la inclusión de APU´s no previstos. Actualmente está vigente el acta de modificación de cantidades N°10

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
12	Riesgo Operacional - Social	Riesgo Expropiación Predial: Se refiere al caso en el que se requiera recurrir al proceso de expropiación. El contratista prestará la colaboración requerida en el proceso de expropiación	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por dificultad en gestión predial que afecta la ejecución del proyecto	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Seguimiento constante a la actividad de expropiación en caso que se ejecute, diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal	Se adelantan procesos de expropiación de 6 predios, franjas necesarias para hacer intervenciones de mejoramiento del corredor.
13	Riesgo Operacional	Riesgo de Adquisición Predial: Mayor adquisición predial por cambios requeridos justificados técnicamente. INVIAS asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectúa la gestión de la adquisición predial.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por gestión Y costo predial para las nuevas adquisiciones requeridas	X	X	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlos para que no impacte negativamente el proyecto. Diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible en la adquisición.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de adquisición predial, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal	El monto asignado para las gestiones prediales del contrato es insuficiente considerando que se han diversificado los frentes de obra para actividades de mejoramiento, y con ello los valores de las franjas prediales necesarias. Que el monto inicial asignado es insuficiente, ya que este estaba destinado para los primeros 10 km de mejoramiento dentro del contrato, y debido al desarrollo de nuevos frentes de obra en los cuales son de mejoramiento, se considera insuficiente el presupuesto propuesto para la adquisición predial, para abordar estos nuevos frentes

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
14	Riesgo Operacional	Riesgo de Logística: Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o propuestas y/o proyectadas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al Contratista verificar en la región del proyecto las fuentes de materiales a emplear.	Impacto económico al Contratista		X	Disponer y asegurar las fuentes de los suministros e los insumos requeridos para la ejecución del contrato.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría.	mensual	Con la inclusión del frente de mejoramiento de la ruta 6009 las fuentes de materiales inicialmente consideradas para el análisis de precios unitarios contractuales se supera por los sobre acarreos.

15	Riesgo de la Naturaleza	Riesgo Técnico: Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. EL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA asumirá los riesgos geológicos, geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ajuste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecución del contrato. El INVIAS asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, Aumento de costos por necesidad de mayores cantidades de obra, ítems nuevos y eventuales mayores plazos	X	X	Monitoreo del corredor vial por parte de Especialistas en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas o de mitigación de las inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. En las emergencias que se presenten, atención inmediata de las mismas dando prioridad a las obras de transitabilidad y seguridad vial; recomendación de especialistas para solución definitiva, provisional o de mitigación, análisis e implementación. En todos los casos, adoptar las medidas contractuales a que haya lugar, en cuanto a mayores cantidades de obra y plazos si fuere necesario.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Visitas y recomendaciones de Especialistas, Análisis de Contratista e Interventor y si es necesario participación del INVIAS, Comités Técnicos, Seguimiento a implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, Informes respectivos, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Al inicio del contrato, cuando se detecten nuevos sitios inestables, cuando se presenten emergencias.	Las condiciones geomorfológicas y presencia de fallas locales generan riesgos principalmente para el corredor de la ruta 6009, generando sobrecostos por atención de emergencias de sitios inestables.

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
16	Riesgo Operacional	Riesgo de Interferencia: Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes: Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan. EL INVIAS asumirá los costos que correspondan.	Posibles prórrogas contractuales	X	X	En la ejecución contractual solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación al proyecto.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se detecte la existencia de redes de servicio público que interfieran con el proyecto	cuando se solucione la interferencia de las redes de servicio público existentes	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.	Cuando se presenta la interferencia, seguimiento semanal	No se presenta actualmente

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
17	Riesgo Financiero	Riesgo Financiero: Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconómicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.	Impacto económico al Contratista		X	Realizar por parte del Contratista proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, y con el estudio de mercado financiero con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	Contratista	Inicio del contracto	A la terminación de la ejecución del contrato	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.	Mensual	Las utilidades del contratista de obra se ven afectadas por los sobre acarreos de materiales.

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
18	Riesgo Regulatorio	Expedición y/o modificación de normas: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	X		Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva normatividad que pueda afectar el contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	Mensual	Actualización de estudios y diseños por cambio en normas técnicas aplicables (diseño geométrico, señalización, estructuras, etc.)
19	Riesgo Ambiental	Gestión Ambiental: Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales.	Retraso en la Ejecución de la obra.		X	Seguimiento por parte del Contratista y del Interventor a la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Una vez obtenida la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales	Verificación de la gestión realizada y sus resultados, por parte de Especialista Ambiental del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos- Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal	Se presentan atrasos en la obtención de permisos ambientales

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
20	Riesgo Ambiental	Pasivos Ambientales: Pasivos ambientales existentes, así como los generados en el proceso constructivo, desde el punto de vista ambiental.	Impacto Negativo por efectos en la Ejecución del Proyecto		X	Seguimiento por parte del Contratista y del Interventor a los procesos constructivos, para evitar que se generen pasivos ambientales por esta causa, acompañamiento de Especialistas Ambientales del proyecto cuando sea necesario. Una vez causados, exigir el cumplimiento de las medidas compensatorias de los mismos impuestas por la autoridad ambiental. Seguimiento por parte de la Subdirección del Medio Ambiente. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría. Seguimiento a informes ambientales por parte y la supervisión ambiental, requerimientos escritos- Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	semanal	No hay pasivos ambientales a la fecha

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
21	Riesgo Ambiental	Ambiental: Riesgos derivados de las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de los permisos y autorizaciones ambientales, tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo, control y seguimiento. También riesgos de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotación minera, ocupación de cauces e intervenciones forestales sin los debidos permisos de las autoridades ambientales.	Genera incumplimiento ambiental que puede afectar la ejecución del proyecto y ocasiona sanciones de las entidades ambientales competentes.		X	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales al contratista. Verificación de cumplimiento del contratista de las obligaciones que emanan de los mismos. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	Contratista-Interventoría	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista. Visitas e Informes de los Especialistas Ambientales del Proyecto. Informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	mensual	No se presentan a la fecha

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
22	Riesgo Social	Social: Riesgo asociado al proceso de consulta previa que realice el Contratista que estén en cabeza de éste. Así mismo es el riesgo asociado a cualquier alteración en la ejecución del proyecto que se genere por efectos de la comunidad aledaña al mismo.	Inconformidad de la comunidad en proceso de consulta previa por la socialización del proyecto y ejecución de la obra, puede generar atrasos en la ejecución de la obra.		X	Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos que así lo requieran. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Atención a las inconformidades de la comunidad. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	semanal mientras se resuelve la consulta previa	No hay riesgos sociales
23	Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de INVIAS.	Demora en la ejecución del proyecto. Pérdida de bienes del Contratista		X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.	Contratista	Etapa precontractual	Una vez instalado el contratista en el proyecto e implementado el plan de seguridad industrial con las debidas revisiones.	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados	Determinadas por los expertos del contratista en esta materia	No se han presentado a la fecha

CONSORCIO ECOVISIÓN-188	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	Código:FO-M2-P2-S1-S1,4-06
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: agosto de 2014

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS												
N°	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	A QUIÉN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/ CONTROL A SER IMPLEMENTADO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	MEJORAS PROPUESTAS POR LA INTERVENTORÍA A LOS TRATAMIENTOS Y CONTROLES DEFINIDOS	SEGUIMIENTO MAYO 2025
				INVIAS	CONTRATISTA							
24	Riesgo político-social, Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (INVIAS como órgano del Estado en armonía con los demás Entes). Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación o del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	X	X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de aparición de hallazgos arqueológicos o yacimientos mineros en la región del proyecto, para advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendientes a mitigar el impacto. Ante la aparición del evento efectuar los ajustes de diseño para las modificaciones a que hubiere lugar en la ejecución del proyecto. En caso de guerra tratar y acordar con INVIAS el tratamiento contractual al proyecto	Contratista	Etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la información obtenida, para tomar las medidas a que haya lugar	En la etapa precontractual y en la contractual cuando se presente el evento.	No se han presentado a la fecha

5.6 INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS

el Instituto Nacional de Vías, de acuerdo con las políticas de la Presidencia de la República, tomó la decisión de hacer de sus vías un actor de desarrollo social para la población que se encuentra en las zonas de influencia directa. En consecuencia, en los pliegos de condiciones y apéndices de los contratos de obra e Interventoría del programa "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030", se incluyeron varios aspectos relacionados con el tema de participación comunitaria, los cuales se enuncian a continuación:

5.6.1 Rodando en la vía:

En cumplimiento de los compromisos emanados del pacto por la transparencia del sector de infraestructura del país, esta Interventoría como garante de la correcta ejecución de los recursos públicos de los colombianos, viene haciendo cumplimiento a este pacto de transparencias, publicando los videos en la WEB, en el canal de YouTube, que corresponde a los sectores que se están interviniendo de acuerdo al alcance del contrato de obra.

En cada uno de estos videos se presenta la ejecución de actividades de obra en los tramos intervenidos, con el fin de que las comunidades en general conozcan los avances de las inversiones realizadas en este importante corredor vial del occidente de Boyacá; a la fecha se está preparando la información documentada mediante registro fílmico y fotográfico par la publicación del vídeo en el que se puede evidenciar la evolución desde el inicio del proyecto.

Se relacionan los vídeos publicados a la fecha en el canal de YouTube “Consorcio Ecovisión 188- Transv. de Boyacá”.

Tabla 32. Resumen de vídeos de avance de obra-Año 2025

No. VIDEO	DIRECCIÓN URL DEL VIDEO	NOMBRE DEL VIDEO
1	https://youtu.be/hr2o2ZZQSrI	Transversal de Boyacá- Enero 2025
2	https://www.youtube.com/watch?v=TVCT4TIln5w	Transversal de Boyacá- Febrero 2025
3	https://youtu.be/Vd9rEwwkvG0	Transversal de Boyacá- Marzo 2025
4	https://youtu.be/jwyWOeXe_Bg	Transversal de Boyacá- Abril 2025

5.6.2 Seguimiento estado del trámite certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.

Dado que el certificado de compatibilidad de los planos con el SIG del INVIAS es un requisito para todos los proyectos en ejecución y, en seguimiento a las gestiones adelantadas por el equipo técnico del contratista de obra, la Interventoría, en cumplimiento de sus funciones, presenta el detalle del proceso adelantado y el seguimiento al mismo.

El día 9 de diciembre de 2023, el contratista de obra radicó ante el Instituto Nacional de Vías INVIAS mediante el comunicado RL-TB-297-2023 la información del Sistema de Información Geográfica SIG correspondiente a los planos récord del contrato 973 de 2021 con el fin de finalizar el proceso de la emisión del certificado. A la fecha no se ha recibido respuesta por parte de la Entidad Contratante.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Consorcio Ecovisión 188

6.1 EQUIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-5

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 6/6/2025 (Día / Mes / Año)

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

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: MAYO DEL 2025

PROYECTO: INTERVENTORIA 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"- MODULOS 2.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 962-21 de 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO ECOVISIÓN 188

CONTRATO DE OBRA No. 973 DE 2021 **CONTRATISTA:** SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIA

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMIONETA	DRV211 - NISSAN FRONTIER - 2.488 - 2018	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA	UES861 - FOTIN - 2.776 - 2016	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA	EFX 284 - NISSAN NP300 FRONTIER - 2488 - 2018	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA	COC851 - NISSAN D22/NP300 - 2.488 - 2015	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA	FZM066 - NISSAN FRONTIER - 2.488 - 2020	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ESTACION TOTAL TOPCON	GTS-245NW SERIAL V10728	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
NIVEL AUTOMÁTICO TOPCON	AT-B4A SERIAL WP121321	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS:

1) CAMIONETA PLACA DRV – 211: EL DÍA 22 DE MAYO DEL 2025, SE REALIZA REVISIÓN DE FRENOS Y MANTENIMIENTO DE BANDAS Y PASTILLAS
2) CAMIONETA PLACA UES – 861: EL DÍA 24 DE MAYO DEL 2025, SE REALIZA REVISIÓN DE FRENOS, CAMBIO DE ACEITE Y CAMBIO DE PLUMILLAS
3) CAMIONETA PLACA EFX – 284: NO SE REALIZÓ MANTENIMIENTO DURANTE ESTE PERIODO
4) CAMIONETA PLACA FZM - 066: NO SE REALIZÓ MANTENIMIENTO DURANTE ESTE PERIODO
5) CAMIONETA PLACA COC – 851: NO SE REALIZÓ MANTENIMIENTO DURANTE ESTE PERIODO

EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

ESTACION TOTAL MARCA: FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN: 3 DE AGOSTO DE 2025
NIVEL AUTOMATICO MARCA: FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN: 3 DE AGOSTO DE 2025

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:
1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: JULIO CESAR SANCHEZ CADAVID
MOREDirector de Interventoría
Matrícula Profesional No: 0520246153 ATN

Firma
Nombre: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
Supervisor del Contrato de Interventoría (E).
Matrícula Profesional No.: 25202-248533 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

6.2 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-7

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CÓDIGO	MEPI-MIN1-IN-15-FR-7
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA 5 JUNIO 2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GRUPO CENTRO

DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 962 DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO ECOVISION-188

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: MAYO DE 2025

PROYECTO: INTERVENTORIA 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"- MODULOS 2

CONTRATO DE OBRA No.: 973 DE 2021

CONTRATISTA: SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIA

NOMBRE ARL: COLMENA

NOMBRE CAJA DE COMPENSACION: COMFABOY

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ingreso Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL: Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1	JULIO CESAR SANCHEZ CADAVID	70.414.141	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	$ 10.728.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	RUTH ELENA TABARES ZULETA	$ 10.728.000	$ 746.700	V	SURA	77697297	$ 429.200	COLPENSIONES	77697297	$ 1.823.900	$ 429.200	$ -	$ -	
2	LUISA MARIA MENESES MADRIGAL	1.020.416.298	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 7.671.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 7.671.000	$ 534.000	V	SURA	9487234894	$ 306.900	COLPENSIONES	9487234894	$ 1.304.200	$ 306.900	$ -	$ -	
3	JUAN GUILLERMO GIRALDO BETANCUR	71.116.468	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 7.671.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 7.671.000	$ 534.000	V	SURA	9487234894	$ 306.900	COLPENSIONES	9487234894	$ 1.304.200	$ 306.900	$ -	$ -	
4	MAURICIO ESTHEBAN ARIAS ROJAS	1.049.640.415	INGENIERO AUXILIAR DE INTERVENTORÍA	$ 5.397.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 5.397.000	$ 375.700	V	SALUD TOTAL	9487234894	$ 215.900	PROTECCION	9487234894	$ 863.600	$ 215.900	$ -	$ -	
5	JERSON SAID LAZARO SUAREZ	1.049.631.922	INGENIERO AUXILIAR DE INTERVENTORÍA	$ 5.397.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 5.397.000	$ 375.700	V	SANITAS	9487234894	$ 215.900	PORVENIR	9487234894	$ 863.600	$ 215.900	$ -	$ -	
6	DORALBA ADIELA ALVAREZ CASTRILLON *	43.606.706	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 3.069.850					X	X	X	X						X	X						X	X					X	X	X		35%	DORALBA ADIELA ALVAREZ CASTRILLON *	$ 3.069.850	$ 213.700	V	SURA	9487213399	$ 153.500	COLPENSIONES	9487213399	$ 196.500	$ -	$ -	$ -	
7	FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO *	91.286.371	ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y/O GEOTECNIA	$ 4.385.500		X			X	X	X					X	X	X		X				X	X	X	X				X	X	X		50%	FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO *	$ 4.385.500	$ 305.300	V	SANITAS	9485654864	$ 219.300	COLPENSIONES	9485654864	$ 280.700	$ -	$ -	$ -	
8	SOFFY JULIANA GONZALEZ ENRIQUE *	38.561.566	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	$ 3.069.850					X	X		X	X					X	X						X	X					X	X	X		35%	SOFFY JULIANA GONZALEZ ENRIQUE *	$ 3.069.850	$ 213.700	V	ALIANSALUD	86924409	$ 153.500	COLFONDOS	86924409	$ 196.500	$ -	$ -	$ -	
9	EUGENIA VILLEGAS BOTERO *	51.780.785	ESPECIALISTA EN HIDRALILICA E HIDROLOGIA	$ 3.069.850					X	X		X	X					X	X						X	X					X	X	X		35%	EUGENIA VILLEGAS BOTERO *	$ 3.069.850	$ 213.700	V	ALIANSALUD	87108116	$ 153.500	N.A.	N.A.	N.A.	$ -	$ -	$ -	Pensionada
10	RAFAEL ARMANDO CARRERO MOJICA *	7.172.545	ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO	$ 3.069.850					X	X		X	X					X	X						X	X					X	X	X		35%	RAFAEL ARMANDO CARRERO MOJICA *	$ 3.069.850	$ 213.700	V	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	7970353121	$ 49.200	COLPENSIONES	7970353121	$ 196.500	$ -	$ -	$ -	
11	JENNY ALEJANDRA MARIN LOPEZ *	29.875.031	ESPECIALISTA EN SOSTENIBILIDAD	$ 3.289.260					X	X		X	X					X	X						X	X	X				X	X	X		39%	JENNY ALEJANDRA MARIN LOPEZ *	$ 3.289.260	$ 229.000	V	SANITAS	9486429826	$ 164.500	PORVENIR	9486429826	$ 210.600	$ -	$ -	$ -	
12	ANDRES JULIAN PERDOMO PEREZ	7.723.502	LIDER DE INTEGRACION	$ 2.951.900					X	X		X	X					X	X						X	X					X	X	X		35%	ESTRUCTURADOR COLOMBIA SAS	$ 2.951.900	$ 15.500	I	SALUD TOTAL	9486906246	$ 118.100	PORVENIR	9486906246	$ 472.400	$ 118.100	$ -	$ -	
13	CECILIA CORTES RODRIGUEZ	52.488.504	PROFESIONAL SOCIAL	$ 5.398.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 5.398.000	$ 375.800	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 216.000	PROTECCION	9487234894	$ 863.700	$ 216.000	$ -	$ -	
14	JOHN LOGAN HERNANDEZ CORTES	1.030.532.893	PROFESIONAL SOCIAL	$ 5.398.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 5.398.000	$ 375.800	V	SURA	9487234894	$ 216.000	COLFONDOS	9487234894	$ 863.700	$ 216.000	$ -	$ -	
15	MAURICIO LIBREROS SANNA	94.473.757	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 5.398.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 5.398.000	$ 375.800	V	FAMISANAR	9487234894	$ 216.000	COLFONDOS	9487234894	$ 863.700	$ 216.000	$ -	$ -	
16	ANDRES MAURICIO AGUIRRE CANO	80.181.914	PROFESIONAL TECNICO PREDIAL	$ 5.870.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 5.870.000	$ 408.600	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 234.800	COLPENSIONES	9487234894	$ 998.000	$ 234.800	$ -	$ -	
17	MELBA INES ALBAÑIL FAGUA *	51.783.493	PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO O GESTION DE CALIDAD	$ 1.349.500					X	X							X	X								X	X					X	X		25%	MELBA INES ALBAÑIL FAGUA *	$ 1.349.500	$ 94.000	V	SANITAS	86354313	$ 67.500	N.A.	N.A.	N.A.	$ -	$ -	$ -	Pensionada
18	GLORIA PATRICIA PEDROZA BALLESTEROS *	52.702.796	ABOGADO	$ 1.484.400								X	X													X	X						X	X		20%	GLORIA PATRICIA PEDROZA BALLESTEROS *	$ 1.484.400	$ 103.400	V	COMPENSAR	7969006973	$ 74.300	PORVENIR	7969006973	$ 95.100	$ -	$ -	$ -	
19	ARGEMIRO ESPEJO	93.385.492	INSPECTOR	$ 3.171.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.171.000	$ 220.800	V	SANITAS	9487234894	$ 126.900	PORVENIR	9487234894	$ 507.400	$ 126.900	$ -	$ -	
20	BYRON ANDRES CEBALLOS GOMEZ	1.055.553.098	INSPECTOR	$ 3.171.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.171.000	$ 220.800	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 126.900	PORVENIR	9487234894	$ 507.400	$ 126.900			
21	BRAYAN DUVAN LATON SUAREZ	1.099.214.086	INSPECTOR	$ 3.171.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.171.000	$ 220.800	V	COMPENSAR	9487234894	$ 126.900	PROTECCION	9487234894	$ 507.400	$ 126.900	$ -	$ -	
22	OSCAR LEONARDO PUENTES AGUILAR	1.055.552.692	INSPECTOR	$ 3.171.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.171.000	$ 220.800	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487234894	$ 126.900	PROTECCION	9487234894	$ 507.400	$ 126.900	$ -	$ -	
23	JULIO CESAR GUZMAN TORRES	93.366.628	TOPOGRAFO INSPECTOR	$ 3.171.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.171.000	$ 220.800	V	SANITAS	9487234894	$ 126.900	PORVENIR	9487234894	$ 507.400	$ 126.900	$ -	$ -	
24	NELSON HERNAN CORTES PRADA	6.009.222	LABORATORISTA INSPECTOR	$ 3.171.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.171.000	$ 220.800	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 126.900	COLPENSIONES	9487234894	$ 507.400	$ 126.900	$ -	$ -	
25	LERIS ADRIANA OQUENDO	1.077.476.758	INSPECTOR SST	$ 3.306.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.306.000	$ 230.100	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 132.300	PORVENIR	9487234894	$ 529.000	$ 132.300	$ -	$ -	
26	INGRI YULIETH MORENO FORERO	1.053.345.729	INSPECTOR SST	$ 3.306.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 3.306.000	$ 230.100	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 132.300	PORVENIR	9487234894	$ 529.000	$ 132.300	$ -	$ -	
27	JHON EDWIN ALVAREZ ACUÑA	1.002.691.093	CADENERO	$ 1.754.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 1.754.000	$ 122.100	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 70.200	PROTECCION	9487234894	$ 280.700	$ 70.200	$ -	$ -	
28	LEYDI JOHANNA GUÁLTEROS ANZOLA	1.016.054.210	SECRETARIA	$ 1.484.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 1.484.000	$ 103.300	V	SANITAS	9487234894	$ 59.400	PORVENIR	9487234894	$ 237.500	$ 59.400	$ -	$ -	
29	WILLIAM DE JESUS BETTER LOTERO	79.695.903	CONDUCTOR	$ 1.484.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 1.484.000	$ 103.300	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 59.400	PORVENIR	9487234894	$ 237.500	$ 59.400	$ -	$ -	
30	FREYDER ELIAD LUDO LUNA	1.123.303.369	CONDUCTOR	$ 1.484.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 1.484.000	$ 103.300	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 59.400	PORVENIR	9487234894	$ 237.500	$ 59.400	$ -	$ -	
31	LUIS ERNESTO BLANCO BUITRAGO	80.249.522	CONDUCTOR	$ 1.484.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	ESTRUCTURADOR COLOMBIA SAS	$ 1.484.000	$ 103.300	V	FOSYGA	9486906246	$ 59.400	N.A.	N.A.	N.A.	$ 59.400	$ -	$ -	Pensionado
32	JORGE ARMANDO GAMEZ RODRIGUEZ	79.759.759	CONDUCTOR	$ 1.484.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 1.484.000	$ 103.300	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 59.400	PORVENIR	9487234894	$ 237.500	$ 59.400	$ -	$ -	
33	DIEGO ALEJANDRO PINEDA ORDOÑEZ	1.055.553.378	CONDUCTOR	$ 1.484.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 1.484.000	$ 103.300	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 59.400	PORVENIR	9487234894	$ 237.500	$ 59.400	$ -	$ -	
34	LORENA VARGAS CALDERON	46.647.832	CAMPAMENTERA	$ 1.349.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO ECOVISIÓN-188	$ 1.349.000	$ 93.900	V	NUEVA EPS	9487234894	$ 54.000	COLPENSIONES	9487234894	$ 215.900	$ 54.000	$ -	$ -	
																																						$ 8.324.900				$ 5.017.600			$ 17.183.400	$ 3.982.300	$ -	$ -	

TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES $ 122.312.960

El Interventor adjunta la certificación de fecha 5 de Junio de 2025 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El Interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.
7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma

Nombre: JULIO CESAR SANCHEZ CADAVID
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-46153 ANT

Firma

Nombre: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
Supervisor del Contrato de Interventoría (E)
Matrícula Profesional No.: 25202-248533 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-9

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MINT-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 1

FECHA 5 JUNIO 2025 (Día / Mes / Año)

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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 962 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ECOVISIÓN-188

MES INFORME MENSUAL: MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRANSVERSAL DE BOYACÁ

CONTRATO DE OBRA No: 973 DE 2021 **CONTRATISTA:** SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A. SUCURSAL COLOMBIA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No	Fuente de Financiación	Indicar si es Contrato Principal o No.	Valor	Saldo del Acta
2021	424021	C-2401-0600-74-0-2401008-02	54	NACION	Principal	$1.036.518.248,00	$ -
		C-2401-0600-74-0-2401023-03	54	NACION	Principal	$241.935.484,00	$ -
2022	162322	C-2401-0600-74-0-2401008-02	11	NACION	Principal	$1.661.982.687,19	$ -
		C-2401-0600-74-0-2401023-02	11	NACION	Principal	$194.347.284,81	$ -
2023	107323	C-2401-0600-74-0-2401008-02	11	NACION	Principal	$2.847.504.117,00	$ -
		C-2401-0600-74-0-2401023-02	11	NACION	Principal	$122.792.913,00	$ -
	919923	C-2401-0600-74-0-2401008-02	20	PROPIOS	Adicional No.1	$3.000.000.000,00	$ -
2024	173224	C-2401-0600-74-51102D-2401008-02	11	NACION	Principal	$3.559.380.145,00	$ -
		C-2401-0600-74-51102D-2401023-02	11	NACION	Principal	$153.491.142,00	$ -
	1244324	C-2401-0600-74-51102D-2401021-02	11	NACION	Principal	$147.058.824,00	$ -
		C-2401-0600-74-51102D-2401029-02	11	NACION	Principal	$352.941.176,00	$ -
2025	70925	C-2401-0600-74-51102D-2401008-02	11	NACION	Principal	$817.576.019,00	$ 303.789.387,00
		C-2401-0600-74-51102D-2401008-02	16	NACION	Principal	$3.391.583.151,00	$ 2.985.413.869,00
		C-2401-0600-74-51102D-2401023-02	16	NACION	Principal	$246.286.375,00	$ 246.286.375,00
2026		VIGENCIAS FUTURAS		NACION	Principal	$3.790.853.199,00	$ 3.790.853.199,00
2027		VIGENCIAS FUTURAS		NACION	Principal	$4.826.732.673,00	$ 4.826.732.673,00
2028		VIGENCIAS FUTURAS		NACION	Principal	$3.712.871.287,00	$ 3.712.871.287,00
2029		VIGENCIAS FUTURAS		NACION	Principal	$2.896.039.603,00	$ 2.896.039.603,00
		TOTAL				$ 32.999.894.328,00	$ 18.761.986.393

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 32.999.894.328,00**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
									$ 1.278.453.732,00			
						$ 156.002.995,00	$ 156.002.995,00		$ 1.122.450.737,00		79462 DEL 3/09/21	ANTICIPO INICIAL
1	15 AL 30 DE JUNIO DE 2021	$ 9.381.000,00	$ 1.782.390,00	$ 11.163.390,00	$ 58.162,00	$ 11.105.228,00	$ 155.944.833,00	No.424021 De (24/05/2021)	$ 1.111.345.509,00	$ 29.988.730.938,00	104243 DEL 5/11/21	FACTURADA
2	01 AL 31 DE JULIO DE 2021	$ 50.477.343,00	$ 9.584.288,00	$ 60.061.631,00	$ 312.960,00	$ 59.748.671,00	$ 155.631.873,00	No.424021 De (24/05/2021)	$ 1.051.596.838,00	$ 29.928.669.307,00	105262 DEL 9/11/21	FACTURADA
3	01 AL 31 DE AGOSTO DE 2021	$ 84.618.404,00	$ 16.068.954,00	$ 100.687.358,00	$ 524.634,00	$ 100.162.724,00	$ 155.107.239,00	No.424021 De (24/05/2021)	$ 951.434.114,00	$ 29.827.981.949,00	113673 DEL 29/11/21	FACTURADA
4	01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021	$ 119.088.525,00	$ 22.616.142,00	$ 141.704.667,00	$ 738.349,00	$ 140.966.318,00	$ 154.368.890,00	No.424021 De (24/05/2021)	$ 810.467.796,00	$ 29.686.277.282,00	113694 DEL 29/11/21	FACTURADA
5	01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2021	$ 151.399.320,00	$ 28.764.803,00	$ 180.164.123,00	$ 938.676,00	$ 179.225.447,00	$ 153.430.214,00	No.424021 De (24/05/2021)	$ 631.242.349,00	$ 29.506.113.159,00	126818 DEL 28/12/21	FACTURADA
6	01 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2021	$ 169.706.200,00	$ 32.244.178,00	$ 201.950.378,00	$ 1.052.178,00	$ 200.898.200,00	$ 152.378.036,00	No.424021 De (24/05/2021)	$ 430.344.149,00	$ 29.304.162.781,00	127309 DEL 29/12/21	FACTURADA
7	01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021	$ 184.100.160,00	$ 34.958.462,00	$ 219.058.622,00	$ 1.141.421,00	$ 217.917.201,00	$ 151.236.615,00	No.424021 De (24/05/2021)	$ 212.426.948,00	$ 29.085.104.159,00	127302 DEL 29/12/21	FACTURADA
							$ 210.000.000,00	No.424021 De (24/05/2021)	$2.426.948,00		128038 DEL 29/12/21	ANTICIPO ADICIONAL
							$ 361.236.615,00	No.162322 De (03/02/2022)	$1.856.329.972,00			VIGENCIA 2022
8	01 AL 31 DE ENERO DE 2021	$ 187.785.149,00	$ 35.665.704,00	$ 223.450.853,00	$ 37.557.030,00	$ 185.893.823,00	$ 323.679.585,00	**No.424021 De (24/05/2021)**	**$0**		46856 DEL 09/05/22	FACTURADA
								No.162322 De (03/02/2022)	$1.672.863.097	$ 28.861.653.306,00		
9	01 AL 28 DE FEBRERO DE 2022	$ 186.990.720,00	$ 35.514.683,00	$ 222.505.403,00	$ 37.398.144,00	$ 185.107.259,00	$ 286.281.441,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 1.487.755.838,00	$ 28.639.147.903,00	51699 DEL 19/05/22	FACTURADA
10	01 AL 31 DE MARZO DE 2022	$ 157.168.245,00	$ 29.847.870,00	$ 187.016.115,00	$ 31.433.649,00	$ 155.582.466,00	$ 254.847.792,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 1.332.173.372,00	$ 28.452.131.788,00	52529 DEL 20/05/22	FACTURADA
11	01 AL 30 DE ABRIL DE 2022	$ 150.438.113,00	$ 28.569.021,00	$ 179.007.134,00	$ 30.087.623,00	$ 148.919.511,00	$ 224.760.169,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 1.183.253.861,00	$ 28.273.124.654,00	87559 DEL 23/08/22	FACTURADA
12	01 AL 31 DE MAYO DE 2022	$ 151.686.564,00	$ 28.808.070,00	$ 180.494.634,00	$ 30.337.313,00	$ 150.157.321,00	$ 194.422.856,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 1.033.096.540,00	$ 28.092.630.020,00	87565 DEL 23/08/22	FACTURADA
13	01 AL 30 DE JUNIO DE 2022	$ 165.303.832,00	$ 31.392.343,00	$ 196.696.175,00	$ 33.060.766,00	$ 163.635.409,00	$ 161.362.090,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 869.461.131,00	$ 27.895.933.845,00	103122 DEL 28/09/22	FACTURADA
14	01 AL 31 DE JULIO DE 2022	$ 204.715.199,00	$ 38.895.888,00	$ 243.611.087,00	$ 40.943.040,00	$ 202.668.047,00	$ 120.419.050,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 666.793.084,00	$ 27.652.322.758,00	105509 DEL 30/09/22	FACTURADA
15	01 AL 31 DE AGOSTO DE 2022	$ 207.884.953,00	$ 39.498.141,00	$ 247.383.094,00	$ 41.546.991,00	$ 205.836.103,00	$ 78.872.059,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 460.956.981,00	$ 27.404.939.664,00	109851 DEL 13/10/22	FACTURADA
16	01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2022	$ 222.683.093,00	$ 42.309.788,00	$ 264.992.881,00	$ 44.536.619,00	$ 220.456.262,00	$ 34.335.440,00	No.162322 De (03/02/2022)	$ 240.500.719,00	$ 27.139.946.783,00	117487 DEL 31/10/22	FACTURADA
17	01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2022	$ 230.954.755,00	$ 43.881.403,00	$ 274.836.158,00	$ 34.335.439,00	$ 240.500.719,00	$ 1,00	No.162322 De (03/02/2022)	$30.000	$ 26.865.110.625,00	134513 DEL 18/12/22	FACTURADA
18	01 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2022	$ 230.207.719,00	$ 43.739.467,00	$ 273.947.186,00	$ 1,00	$ 273.947.185,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 2.696.349.845,00	$ 26.591.163.439,00	18989 DEL 27/02/23	FACTURADA
19	DICIEMBRE DE 2022	$ 230.536.906,00	$ 43.802.012,00	$ 274.338.918,00	$ -	$ 274.338.918,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 2.422.010.927,00	$ 26.316.824.521,00	19005 DEL 27/02/23	FACTURADA
20	01 AL 31 DE ENERO DE 2023	$ 212.759.279,00	$ 40.424.263,00	$ 253.183.542,00	$ -	$ 253.183.542,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 2.168.827.385,00	$ 26.063.640.979,00	22918 DEL 08/03/23	FACTURADA
21	01 AL 28 DE FEBRERO DE 2023	$ 217.354.026,00	$ 41.297.265,00	$ 258.651.291,00	$ -	$ 258.651.291,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 1.910.176.094,00	$ 25.804.989.688,00	28629 DEL 24/03/23	FACTURADA
22	01 AL 31 DE MARZO DE 2023	$ 218.301.078,00	$ 41.477.205,00	$ 259.778.283,00	$ -	$ 259.778.283,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 1.650.397.811,00	$ 25.545.211.405,00	46980 DEL 01/06/23	FACTURADA
23	01 AL 30 DE ABRIL DE 2023	$ 219.725.637,00	$ 41.747.871,00	$ 261.473.508,00	$ -	$ 261.473.508,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 1.388.924.303,00	$ 25.283.737.897,00	533835 DEL 13/06/23	FACTURADA
24	01 AL 31 DE MAYO DE 2023	$ 235.079.972,00	$ 44.665.195,00	$ 279.745.167,00	$ -	$ 279.745.167,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 1.109.179.136,00	$ 25.003.992.730,00	65993 DEL 17/07/23	FACTURADA
25	01 AL 30 DE JUNIO DE 2023	$ 235.982.951,00	$ 44.836.761,00	$ 280.819.712,00	$ -	$ 280.819.712,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 828.359.424,00	$ 24.723.173.018,00	73276 DEL 08/08/23	FACTURADA
26	01 AL 31 DE JULIO DE 2023	$ 304.737.885,00	$ 57.900.198,00	$ 362.638.083,00	$ -	$ 362.638.083,00	$ -	No.107323 De (03/02/2023)	$ 465.721.341,00	$ 24.360.534.935,00	81084 DEL 07/09/23	FACTURADA
							$ -	No.919923 De (08/08/2023)	$3.000.000.000,00	$ 27.360.534.935,00		ADICION No.1
27	01 AL 31 DE AGOSTO DE 2023	$ 401.029.970,00	$ 76.195.694,00	$ 477.225.664,00	$ -	$ 477.225.664,00	$ -	**No.107323 De (03/02/2023)**	**$0**	$ 26.883.309.271,00	82329 DEL 29/09/23	FACTURADA
								No.919923 De (08/08/2023)	$ 2.988.495.677,00			
28	01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2023	$ 435.107.890,00	$ 82.670.499,00	$ 517.778.389,00	$ -	$ 517.778.389,00	$ -	No.919923 De (08/08/2023)	$ 2.470.717.288,00	$ 26.365.530.882,00	85519 DEL 24/11/23	FACTURADA
29	01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2023	$ 446.294.404,00	$ 84.795.937,00	$ 531.090.341,00	$ -	$ 531.090.341,00	$ -	No.919923 De (08/08/2023)	$ 1.939.656.947,00	$ 25.834.440.541,00	85810 DEL 19/02/24	FACTURADA
30	01 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2023	$ 443.176.523,00	$ 84.203.539,00	$ 527.380.062,00	$ -	$ 527.380.062,00	$ -	**No.162322 De (03/02/2022)**	**$0**	$ 25.307.060.479,00	86896 DEL 11/12/23	FACTURADA
								No.919923 De (08/08/2023)	$ 1.412.246.885,00			
31	DICIEMBRE DE 2023	$ 434.132.519,00	$ 82.485.179,00	$ 516.617.698,00	$ -	$ 516.617.698,00	$ -	No.919923 De (08/08/2023)	$ 895.629.187,00	$ 24.790.442.781,00	87885 DEL 27/02/24	FACTURADA
							$ 875.500.000,00	No.919923 De (08/08/2023)	$20.129.187,00	$ 24.790.442.781,00	86554 DEL 20/02/24	ANTICIPO ADICIONAL VIGENCIA 2023 PAGADO 29/2/2024
32	ENERO DE 2024	$ 411.930.823,00	$ 78.266.856,00	$ 490.197.679,00	$ -	$ 490.197.679,00	$ 875.500.000,00	No.919923 De (08/08/2023)	$ 30.000,00	$ 24.300.245.102,00	2080 DEL 08/04/24	FACTURADA
								No. 173224 De (11/03/2024)	$ 3.242.802.795,00			
33	FEBRERO DE 2024	$ 415.287.379,00	$ 78.904.602,00	$ 494.191.981,00	$ 79.319.889,00	$ 414.872.092,00	$ 796.180.111,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 2.827.930.703,00	$ 23.806.053.121,00	2331 DEL 12/04/24	FACTURADA
34	MARZO DE 2024	$ 414.106.955,00	$ 78.680.321,00	$ 492.787.276,00	$ 79.094.428,00	$ 413.692.848,00	$ 717.085.683,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 2.414.237.855,00	$ 23.313.265.845,00	3076 DEL 29/04/24	FACTURADA
35	ABRIL DE 2024	$ 383.461.792,00	$ 72.857.740,00	$ 456.319.532,00	$ 73.241.202,00	$ 383.078.330,00	$ 643.844.481,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 2.031.159.525,00	$ 22.856.946.313,00	4753 DEL 27/05/24	FACTURADA
36	MAYO DE 2024	$ 385.918.062,00	$ 73.324.432,00	$ 459.242.494,00	$ 73.710.350,00	$ 385.532.144,00	$ 570.134.131,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 1.645.627.381,00	$ 22.397.703.819,00	6092 DEL 24/06/24	FACTURADA
37	JUNIO DE 2024	$ 372.119.011,00	$ 70.702.612,00	$ 442.821.623,00	$ 71.074.731,00	$ 371.746.892,00	$ 499.059.400,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 1.273.880.489,00	$ 21.954.882.196,00	6585 DEL 04/07/24	FACTURADA
38	JULIO DE 2024	$ 405.416.476,00	$ 77.029.130,00	$ 482.445.606,00	$ 77.434.547,00	$ 405.011.059,00	$ 421.624.853,00	**No.919923 De (08/08/2023)**	**$0**	$ 21.472.436.590,00	10966 DEL 01/10/24	FACTURADA
								No. 173224 De (11/03/2024)	$ 868.899.430,00			
39	AGOSTO DE 2024	$ 352.533.322,00	$ 66.981.331,00	$ 419.514.653,00	$ 67.333.865,00	352.180.788,00	$ 354.290.988,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 516.718.642,00	$ 21.052.921.937,00	11995 DEL 22/11/24	FACTURADA
40	SEPTIEMBRE DE 2024	$ 207.944.235,00	$ 39.509.405,00	$ 247.453.640,00	$ 41.588.847,00	205.864.793,00	$ 312.702.141,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 310.853.849,00	$ 20.805.468.297,00	16242	FACTURADA
41	OCTUBRE DE 2024	$ 170.569.541,00	$ 32.408.213,00	$ 202.977.754,00	$ 34.113.908,00	168.863.846,00	$ 278.588.233,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 141.990.003,00	$ 20.602.490.543,00	16651 DEL 29/01/25	FACTURADA
42	NOVIEMBRE DE 2024	$ 181.654.039,00	$ 34.514.267,00	$ 216.168.306,00	$ 118.075.125,00	98.093.181,00	$ 160.513.108,00	No. 173224 De (11/03/2024)	$ 43.896.822,00	$ 20.386.322.237,00	19138 DEL 17/02/25	FACTURADA
43	DICIEMBRE DE 2024	$ 171.731.252,00	$ 32.628.938,00	$ 204.360.190,00	$ 160.463.368,00	$ 43.896.822,00	$ 49.740,00	**No. 173224 De (11/03/2024)**	**$0**	$ 20.181.962.047,00	19553	FACTURADA
44	ENERO DE 2025	$ 240.735.118,00	$ 45.739.672,00	$ 286.474.790,00	$ 49.740,00	$ 286.425.050,00	$ -	No. 1244324 De (30/12/2024)	$ 213.574.950,00	$ 19.895.487.257,00		FACTURADA
45	FEBRERO DE 2025	$ 294.544.141,00	$ 55.963.387,00	$ 350.507.528,00	$ -	$ 350.507.528,00	$ -	**No. 1244324 De (30/12/2024)**	**$0**	$ 19.544.979.729,00		FACTURADA
								No. 70925 De (13/02/2025)	$ 4.318.512.967,00			
46	MARZO DE 2025	$ 316.684.079,00	$ 60.169.975,00	$ 376.854.054,00	$ -	$ 376.854.054,00	$ -	No. 70925 De (13/02/2025)	$ 3.941.658.913,00	$ 19.168.125.675,00	3039 DEL 02/05/2025	FACTURADA
47	ABRIL DE 2025	$ 341.318.724,00	$ 64.850.558,00	$ 406.169.282,00	$ -	$ 406.169.282,00	$ -	No. 70925 De (13/02/2025)	$ 3.535.489.631,00	$ 18.761.956.393,00	4666 DEL 04/06/2025	FACTURADA
48	MAYO DE 2025	$ 338.449.745,00	$ 64.305.452,00	$ 402.755.197,00	$ -	$ 402.755.197,00	$ -	No. 70925 De (13/02/2025)	$ 3.132.734.434,00	$ 18.359.201.196,00		EN TRÁMITE
	TOTALES	**$ 12.303.213.028,00**	**$ 2.337.480.104,00**	**$14.640.693.132,00**	**$ 1.241.502.995,00**	**$ 13.399.190.137,00**	**$ -**					

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoria deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BASICO	IVA	TOTAL
COSTOS DE PERSONAL	$ 10.825.206.121	$ 2.056.789.162	$ 12.881.995.283
OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 1.477.303.600	$ 280.687.683	$ 1.757.991.283
GASTOS REEMBOLSABLES IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 686.157	$ -	$ 686.157
ADMINISTRACIÓN GASTOS REEMBOLSABLES IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 17.150	$ 3.259	$ 20.409
VALOR TOTAL	$ 12.303.213.028	$ 2.337.480.104	$ 14.640.693.132

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma

Nombre: JULIO CESAR SANCHEZ CADAVID
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-46153 ANT

Firma

Nombre: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
Supervisor del Contrato de Interventoría (E)
Matrícula Profesional No.: 25202-248533 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-13

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 3

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 962 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO ECOVISIÓN 188

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ – PAEZ) 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"- MODULOS 2

FECHA DE INICIO: 15/06/2021

PLAZO INICIAL: 102 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2029 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 29.999.894.328,00

VALOR ACUMULADO: $ 32.999.894.328,00 (Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.336.623.096,30	8	5	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 156.002.995,00	8	5	2021	31	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 2.673.246.192,60	8	5	2021	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 8.999.968.298,40	8	5	2021	8	5	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 2
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 15/06/2021

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRORROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.336.623.096,30	8	5	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 156.002.995,00	8	5	2021	31	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 2.673.246.192,60	8	5	2021	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 8.999.968.298,40	8	5	2021	8	5	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 3
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 26/06/2021

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	2 DE 3

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.336.623.096,30	8	5	2021	7	2	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 156.002.995,00	8	5	2021	7	2	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 2.673.246.192,60	8	5	2021	7	2	2026
Calidad del servicio	30%	$ 8.999.968.298,40	8	5	2021	15	6	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 7/09/2021

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.336.623.096,30	8	5	2021	7	2	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 156.002.995,00	8	5	2021	7	2	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 2.673.246.192,60	8	5	2021	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 8.999.968.298,40	8	5	2021	15	6	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 5
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 7/09/2021

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.336.623.096,30	8	5	2021	7	2	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 366.002.995,00	8	5	2021	7	2	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 2.673.246.192,60	8	5	2021	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 8.999.968.298,40	8	5	2021	15	6	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 24/12/2021

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.336.623.096,30	8	5	2021	7	2	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 366.002.995,00	8	5	2021	7	2	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 3.454.679.514,00	8	5	2021	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 9.899.968.299,00	8	5	2021	15	6	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 8
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	3 DE 3

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.727.339.757,00	8	5	2021	7	2	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 366.002.995,00	8	5	2021	7	2	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 3.454.679.514,00	8	5	2021	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 9.899.968.299,00	8	5	2021	15	6	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 9
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.727.339.757,00	23	11	2023	7	2	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 1.241.502.995,00	23	11	2023	7	2	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 3.454.679.514,00	23	11	2023	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 9.899.968.299,00	23	11	2023	15	6	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 10
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.777.339.756,60	29	12	2024	7	2	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	$ 1.241.502.995,00	29	12	2024	7	2	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 3.554.679.513,20	29	12	2024	31	12	2028
Calidad del servicio	30%	$ 10.186.535.241,38	29	12	2024	15	6	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163013

Certificado de modificación o anexo No.: ANEXO 11
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

OBSERVACIONES:

El Anexo 10 corresponde a la adición del valor de $875.500.000 al amparo del anticipo, quedando un valor total de $1.241.502.995. La Garantías se encuentran en el SECOP II pendientes de aprobación
El Anexo 11 corresponde a la Modificación N°3 al contrato 962 de 2021,se traslada la suma de $500.000.000 de la vigencia 2026 a la vigencia 2024. La actualización de las pólizas y garantías fue radicada por el Consorcio Ecovisión 188 mediante el comunicado 055-1-123-2025 del día 24/01/2025 con número radicado INVIAS 2025E-VUVRAZ-007677. A la fecha no se encuentran aprobadas por la Entidad Contratante.

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma
Nombre: JULIO CESAR SANCHEZ CADAVID
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-46153 ANT

Firma
Nombre: GUSTAVO ALONSO CEPEDA OCAMPO
Supervisor Contrato de Interventoría (E)
Matrícula Profesional No.: 25202-248533 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

CONSORCIO ECOVISIÓN-188
NIT: 901.481.141-1

055-1-123-2025

Bogotá D.C, 24 de enero de 2025

Ingeniero
LUIS JAIME DÍAZ PÉREZ
Grupo Centro – Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
Calle 25G # 73B – 90 Complejo Empresarial Central Point
Bogotá D.C.

REFERENCIA: Contrato de Interventoría No. 962 de 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACA (PUERTO BOYACA – OTANCHE – CHIQUINQUIRA – PAEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030". MODULO 2.

Asunto: ENTREGA PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO ANEXO 11

Cordial saludo,

Para su revisión y aprobación, remitimos el anexo 11 de la póliza de cumplimiento NB-100163013 del Contrato de Interventoría No. 962 de 2021, actualizada según la modificación No.3, la cual ya se encuentra cargada en el SECOP II.

Cordialmente,

MAURCIO GOMEZ CAICEDO
Representante Legal

Anexo: Lo enunciado en cuatro (4) folios
Elaboró: AJPP

Transversal 60 No. 106 A – 28 Oficina 401
Tel.: (57 1) 805 9450; (57 1) 643 46 28
contacto@estructuradorcolombia.com
Bogotá D.C. - Colombia

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2025.01.22 15:11:11 -05:00

Código de Seguridad: hbmd01MVmeXN3Ovp++cgpQ==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163013	No. ANEXO	11	No. CERTIFICADO	72270967	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	21/01/2025	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	08/05/2021	24:00 Horas Del	07/02/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO ECOVISION 188	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.481.141-1
DIRECCIÓN	BOGOTA D.C.	**TELÉFONO**	8755544
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**No. DOC. IDENTIDAD**	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CARRERA 56 26-60	**TELÉFONO**	7056000
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**No. DOC. IDENTIDAD**	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CARRERA 56 26-60	**TELÉFONO**	7056000

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y DE ACUERDO A LA MODIFICACION NO.3 AL CONTRATO 962 DE 2021 SE TRANSLADA LA SUMA DE $500.000.000 DE LA VIGENCIA 2026 A LA VIGENCIA 2024.

LOS DEMAS TERMINOS CONTINUAN EN LAS MISMAS CONDICIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE ADICIONA EL VALOR DE $ 875.500.000 AL AMPARO DE ANTICIPO QUEDANDO UN VALOR TOTAL DE $ 1.241.502.995

LOS DEMAS TERMINOS CONTINUAN EN LAS MISMAS CONDICIONES.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 29/12/2024	24:00 Horas Del 07/02/2026	1.777.339.756,60	110.958,90
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 29/12/2024	24:00 Horas Del 31/12/2028	3.554.679.513,20	801.643,83
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 29/12/2024	24:00 Horas Del 15/06/2026	10.186.535.241,38	836.932,49
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	00:00 Horas Del 29/12/2024	24:00 Horas Del 07/02/2026	1.241.502.995,00	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 16.760.057.506,18	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
C&S SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
SEGUROS DEL ESTADO S. A.	CEDIDO			50

PRIMA BRUTA	$	1.749.535,22
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	1.749.535,22
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	332.411,69
TOTAL A PAGAR	$	2.081.946,91

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 21/01/2025

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA POLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO, DIGITA EL NÚMERO DEL CERTIFICADO QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIEN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL **01 8000 111 935** O LÍNEA EN BOGOTÁ **327 47 12 / 13.**

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO
C.C. 52.646.070

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R0000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163013	No. ANEXO	11	No. CERTIFICADO	72270967	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	21/01/2025	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	08/05/2021	24:00 Horas Del	07/02/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO QUE FORMA PARTE INTEGRAL DE LA POLIZA ARRIBA CITADA Y SEGUN DOCUMENTO DE ADICIÓN NÚMERO UNO (1) DE 2023 AL CONTRATO NÚMERO 962 DE 2022, SE ADICIONAL AL CONTRATO LA SUMA DE $ 3.000.000.000 PARA EL AÑO 2023 QUEDANDO EL VALOR DE LAS VIGENCIAS PRESUPUESTALES DEL PRIMER PERIODO DE LA SIGUIENTE MANERA:

VIGENCIA 2021: $ 1.278.453.732
VIGENCIA 2022: $ 1.856.329.972
VIGENCIA 2023: $ 5.970.297.030
VIGENCIA 2024: $ 3.712.871.287
VIGENCIA 2025: $ 4.455.445.545

TOTAL: $ 17.273.397.566

EN CONSECUENCIA, SE AJUSTA EL VALOR ASEGURADO DE LAS COBERTURAS TAL COMO FIGURA EN LA SECCION DE AMPAROS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE AJUSTA VALOR TOTAL DEL CONTRATO $ 14.273.347.566 Y COBERTURA DE CUMPLIMIENTO Y PRESTACIONES ACORDE CON LA MODIFICACION NO1.

LA VIGENCIA DEL AMPARO DEL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA ES DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO HASTA LA LIQUIDACIÓN.

LA VIGENCIA DEL AMPARO DEL BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO ES DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO HASTA SU LIQUIDACIÓN O HASTA LA AMORTIZACIÓN TOTAL DEL ANTICIPO.

LOS DEMAS TERMINOS CONTINUAN EN LAS MISMAS CONDICIONES.

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑIA CONOCE Y ACEPTA LA MODIFICACION 1 DE 2021 AL CONTRATO NUMERO 962 DE 2021, EL CUAL MODIFICA LA APROPIACION PRESUPUESTAL, QUEDANDO ASI:

2021: $1.278.403.732

2022: $1.856.329.972

2023: $2.970.297.030

2024: $3.712.871.287

2025: $4.455.445.545

Total: $14.273.347.566

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

POR MEDIO DEL PRESENTE DOCUMENTO Y SEGUN COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE SE AJUSTA EL VALOR DEL ANTICIPO EN LA SUMA DE $ 366.002.995

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.
GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.962 DE 2021, CUYO OBJETO ES 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.

EL TOMADOR AFIANZADO DE LA PRESENTE PÓLIZA ES EL CONSORCIO ECOVISION 188 NIT: 901.481.141-1 CONFORMADO POR:

INTEGRANTE 1 - TABARES ZULETA RUTH ELENA - CC: 30303454 (PART. 20,0000 %)
INTEGRANTE 2 - ESTRUCTURADOR COLOMBIA SAS NIT: 900330875-8 (PART. 20,0000 %)
INTEGRANTE 3 - GRUPO TECMEDIC SAS - NIT: 900195606-4 (PART. 3,0000 %)
INTEGRANTE 4 - TRIADA MEXICO COLOMBIA NIT: 900854758-3 (PART. 17,0000 %)
INTEGRANTE 5 - ECG INGENIERIA S.A.S NIT: 901289190-0 (PART. 40,0000 %)

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R0000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163013	No. ANEXO	11	No. CERTIFICADO	72270967	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	21/01/2025	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	08/05/2021	24:00 Horas Del	07/02/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

NOTA: LA PRESENTE POLIZA CUBRE EL PRIMER PERIODO DE LA VIGENCIA GLOBAL DEL CONTRATO DESDE 08/05/2021 HASTA EL 31/12/2025 CON UN VALOR PRESUPUESTAL DE $13.366.230.963 DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL MISMO.

VIGENCIA 2021 $ 371.287.129
VIGENCIA 2022 $1.856.329.972
VIGENCIA 2023 $2.970.297.030
VIGENCIA 2024 $3.712.871.287
VIGENCIA 2025 $4.455.445.545

NOTA:EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO TIENE UNA VIGENCIA IGUAL AL PLAZO DE LA GARANTÍA DE ESTABILIDAD EN EL CONTRATO DE OBRA OBJETO DE INTERVENTORÍA.

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Afiliados
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **NB-100163013** y endoso, **11** cuyo afianzado es: **CONSORCIO ECOVISION 188** Asegurado o Beneficiario: **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS / INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS** , expedida por la Compañía en **21/01/2025,** no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

BOGOTA a los **22** días del mes **ENERO** del año **2025.**

Firma Autorizada - Compañia Mundial de Seguros S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Remite: Coordinador - Estructurador Colombia <coordinador@estructuradorcolombia.com>

Fecha: 2025-01-24 11:53:52

Para: atencionciudadano@invias.gov.co

Asunto: Comunicado 055 1 123 2025 Entrega Poliza de Cumplimiento Anexo 11

Adjuntos: 02

Radicado: 2025E-VUVRAZ-007677

Fecha Radicación: 2025-01-24 11:57:29

Cc: liguaran@invias.gov.co

Cordial saludo

Adjunto comunicado del asunto junto con el documento anexo para radicar en la Gerencia del Grupo Centro de la Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales.

Att,

--
ANDRÉS JULIÁN PERDOMO P.
Coordinador de Proyectos
ESTRUCTURADOR COLOMBIA SAS

Este correo electrónico fue revisado en busca de virus y contenido malicioso con la ayuda de Outlook Protección de Microsoft para el INVÍAS

6.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-15

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 962 - 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACA (PUERTO BOYACA – OTANCHE – CHIQUINQUIRA – PAEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA (PUERTO BOYACA – OTANCHE – CHIQUINQUIRA – PAEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÀ EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONÒMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA (PUERTO BOYACÀ – OTANCHE – CHIQUINQUIRÀ – PAEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÀ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÒN ECONÒMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030". MODULO 2

INTERVENTOR: CONSORCIO ECOVISIÓN 188

FECHA DE INICIO: 15 de junio de 2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 122 **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31 de agosto de 2029 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: 973 de 2021 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: 1

OBSERVACIONES:

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ____ NO X No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 1 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: ____

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO X No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: NINGUNA FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: ____

OBSERVACIONES:
SE REALIZARÀ UNA AUDITORÌA INTERNA DE CALIDAD CUANDO SE ALCANCE EL 50% DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: ____

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 11 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 11

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:

EN EL MES DE MAYO DE 2025, LA INTERVENTORÌA REPORTA ONCE (11) ENSAYOS DE LABORATORIO, DE VERIFICACIÓN DE PROPIEDADES DE MATERIAL PARA AFIRMADO Y BASE GRANULAR.

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0
No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0
No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 10
No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 10
No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

EN EL MES DE MAYO NO SE PRESENTARON NO CONFORMIDADES

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 1
No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 2
No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 1
No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 222
No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 43
No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 179

OBSERVACIONES:

EN EL MES DE MAYO SE RECIBIÓ UNA (01) PQR'S LA CUAL SE ATENDIÓ Y ESTÁ EN PROCESO DE CIERRE, SE CERRARON DOS (02) PQRS DE MESES ANTERIORES. EN TOTAL SE HAN RECIBIDO DOCIENTAS VEINTIDOS (222) PQR´S Y SE HAN CERRADO CIENTO SETENTA Y NUEVE (179), QUEDANDO EN PROCESO DE CIERRE CUARENTA Y TRES (43) PQR'S.

ARO

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
Cumplimientode recursos (humanos y de equipo): Recursos humanos y equipos suministrados / Recursos humanos y de equipo solicitados *100	100%	Se cuenta con todo el personal de especialistas y demás personal ofrecido en la propuesta por parte de la interventoría. Los equipos de seguimiento y medición que se han requerido se han utilizado.Por lo tanto, el indicador se cumple al 100%
No. de personas cuya calificación en la evaluación del desempeño >90%/ No. De personas evaluadas en su desempeño	(-)	La evaluación del desempeño se efecturará cuando se llegue al 50% de la ejecución del proyecto
Evaluación del servicio % de satisfacción del cliente	(-)	Se aplicó la encuesta de evaluación de la satisfacción del cliente (el mes de julio), contestada por la Gestora del proyecto, Diana Marcela Pérez Lizcano, quién calificó con 100%, las preguntas sobre la gestión de la interventoría y además destacó la importancia que el Consorcio Ecovisión 188, da a la seguridad en los sitios de trabajo y la calidad exigida en los trabajos al contratista de obra.
Número de quejas y reclamos Respondidas y cerradas /No. De quejas y reclamos recibidas	En el mes 0,00% En el acumulado 81,00%	En el mes de mayo se recibió una (01) PQR'SD la cual se atendió y está en proceso de cierre cuatro. Por lo tanto, el valor del indicador en el mes es de 0,00%. Para el acumulado, se han recibido docientas veintidos (222) PQR'SD, de las cuales se han cerrado ciento setenta y nueve (179) y estàn pendientes de cierre cuarenta y tres (43) PQR'S. Por lo tanto el valor del indicador acumulado es de 179/222*100% = 80,63%
(Número de ensayos de laboratorio realizados / Número de ensayos planificados) * 100	100%	En el mes de mayo, la interventoría reportó once (11) ensayos de laboratorio, todos cumplen con la especificación técnica.

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	ESTACIÒN TOTAL GTS 245 NW	TOPCON	V10728	3/02/2025	C5841 3/02/2025	3/08/2025	**Se anexa certificado de calibración**
2	NIVEL AUTOMATICO ATB-4	TOPCON	WP121321	3/02/2025	C5840 3/02/2025	3/08/2025	**Se anexa certificado de calibración**

OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre: JULIO CESAR SANCHEZ CADAVID
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0520246153 ANT

Firma
Nombre: MELBA INÉS ALBAÑIL FAGUA
Especialista en Calidad de la Interventoría
Matrícula No.: 25202-25562 CUND

Firma
Nombre: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No.: 25202-248533 CND

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

6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

6.6.1 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

FORMATOS MEPI-MN1-IN-3-FR-1
MEPI-MN1-IN-3-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 06/12/2024 (Día / Mes / Año)

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

DATOS GENERALES

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 6
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 962 de 2021 (Indicar número y año) **INTERVENTOR:** CONSORCIO ECOVISION 188

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA 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"- MODULOS 2.

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO

JUSTIFICACIÓN:
Solicitud reembolso de gastos según saldo del anticipo.

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	oct-21	nov-21	dic-21 a nov-22	dic-22	ene-23 a oct-24	nov-24	dic-24			VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	GASTOS DE PERSONAL (NÓMINA, HONORARIOS, SEGURIDAD SOCIAL)	$ 104.562.027,00	$ 30.100.000,00	$ -	$ 210.289.835,00	$ -	$ 571.954.763,00	$ 303.545.237,00			$ 1.220.451.862,00	98,3%
2	ALQUILER DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y TOPOGRAFÍA	$ 21.051.133,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -			$ 21.051.133,00	1,7%
	TOTAL	**$ 125.613.160,00**	**$ 30.100.000,00**	**$ -**	**$ 210.289.835,00**	**$ -**	**$ 571.954.763,00**	**$ 303.545.237,00**	**$ -**	**$ -**	**$ 1.241.502.995,00**	**100,0%**

NOTAS:
1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Interventor.

2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para el proyecto en equipos de medición, ensayos de laboratorio y de topografía, repuestos para estos, dotación de oficina, arrendamientos, insumos y suministros, ensayos de laboratorio, honorarios y nómina. **No aplica para compra ni alquiler de vehículos.**

3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de equipo. En el evento en que el interventor solicite y justifique un mayor porcentaje, el Supervisor del contrato de interventoría debe analizar la solicitud y presentar su concepto. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realiza por medio de resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de interventoría específico.

4. El Interventor debe programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con el Supervisor del Contrato de Interventoría para su inversión.

Firma:
Nombre:MAURICIO GOMEZ CAICEDO
Representante Legal
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

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 INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☑ (Indique si corresponde) **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐ (Indique si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 962 DE 2021 (Indicar número y año)

CUENTA BANCARIA No.: 255-856-817 **BANCO** BANCO DE OCCIDENTE SUCURSAL: BOGOTA

ANTICIPO OTORGADO: 4,92% **%**

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 1.241.502.995,00 (M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTORIA 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"- MODULOS 2.

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por el Supervisor del contrato de interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de interventoría Formato MEPI-MN1-IN-3-FR-1.

Dutante el presente periodo no se realizó solicitud de desembolso.

NOTA:

El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	GASTOS DE PERSONAL (NÓMINA, HONORARIOS, SEGURIDAD SOCIAL	$ 1.220.451.862,00	$ 1.220.451.862,00		$ 1.220.451.862,00	$ -
2	ALQUILER DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y TOPOGRAFÍA	$ 21.051.133,00	$ 21.051.133,00		$ 21.051.133,00	$ -
	TOTALES	$ 1.241.502.995,00	$ 1.241.502.995,00		$ 1.241.502.995,00	$ -

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (ABRIL-2025): $ - (Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 4.338.168,24 (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
840192	$ 12.822,62	N/A	sep-21	28/10/2021	$ 12.822,62
883218	$ 39.756,88	N/A	oct-21	20/12/2021	$ 52.579,50
883228	$ 23.294,97	N/A	nov-21	20/12/2021	$ 75.874,47
959817	$ 6.396,05	N/A	dic-21	16/03/2022	$ 82.270,52
959824	$ 5.428,55	N/A	ene-22	16/03/2022	$ 87.699,07
959831	$ 3.472,52	N/A	feb-22	16/03/2022	$ 91.171,59
883228	$ 23.294,97	N/A	mar-22	4/05/2022	$ 114.466,56
1041692	$ 121.042,74	N/A	abr-22	17/06/2022	$ 235.509,30
1041702	$ 178.799,82	N/A	may-22	17/06/2022	$ 414.309,12
1069845	$ 173.166,55	N/A	jun-22	19/07/2022	$ 587.475,67
1228906	$ 195.490,54	N/A	jul-22	16/11/2022	$ 782.966,21
1228906	$ 249.169,98	N/A	ago-22	16/11/2022	$ 1.032.136,19
1228906	$ 241.392,76	N/A	sep-22	16/11/2022	$ 1.273.528,95
1228906	$ 319.818,51	N/A	oct-22	16/11/2022	$ 1.593.347,46
1277444	$ 327.353,96	N/A	nov-22	20/12/2022	$ 1.920.701,42
134453	$ 678.023,57	N/A	dic-22 y ene-23	7/02/2023	$ 2.598.724,99
2032905	$ 383.524,05	N/A	feb-24 y mar-24	5/04/2024	$ 2.982.249,04
2091021	$ 179.825,36	N/A	abr-24	8/05/2024	$ 3.162.074,40
2142848	$ 185.855,53	N/A	may-24	6/06/2024	$ 3.347.929,93

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

					FECHA		31/05/2025
							(Día / Mes / Año)
2202386	$	179.895,04	N/A	jun-24	10/07/2024	$	3.527.824,97
2249031	$	185.927,54	N/A	jul-24	6/08/2024	$	3.713.752,51
2305923	$	185.964,14	N/A	ago-24	6/09/2024	$	3.899.716,65
2356026	$	180.000,16	N/A	sep-24	3/10/2024	$	4.079.716,81
2417641	$	180.036,20	N/A	oct-24	7/11/2024	$	4.259.753,01
2476451	$	62.609,65	N/A	nov-24	6/12/2024	$	4.322.362,66
2540727	$	15.805,58	N/A	dic-24	14/01/2025	$	4.338.168,24
EBG234541	$	-	N/A	ene-25	13/02/2025	$	4.338.168,24
EBG233882	$	-	N/A	feb-25	28/02/2025	$	4.338.168,24
EBG234124	$	-	N/A	mar-25	31/03/2025	$	4.338.168,24
EBG233883	$	-	N/A	abr-25	30/04/2025	$	4.338.168,24
	$	-	N/A	may-25		$	4.338.168,24

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-3)

NOTA:

Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Interventor de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor.**

Firma:

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

Firma:

Nombre: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-248533 CND

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

6.6.2 PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

FORMATOS MEPI-MN-IN-9-FR-2

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: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024): Costos de Personal	Prima Regional	CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024: Participación (h-mes)	Valor Total ($)	2029 ene-29 H-M	VALOR	feb-29 H-M	VALOR	mar-29 H-M	VALOR	abr-29 H-M	VALOR	may-29 H-M	VALOR	jun-29 H-M	VALOR	jul-29 H-M	VALOR	ago-29 H-M	VALOR	ACUMULADO 2029 H-M	VALOR	TOTAL H-M	VALOR
		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																	0,00	$ -	12,50	$ 99.375.000
1A	1	Director de Interventoría					$ 8.449.000,00	$ 507.000,00	11,83	$ 105.949.480																	0,00	$ -	11,83	$ 105.949.480
1B	1	Director de Interventoría					$ 9.473.000,00	$ 568.000,00	11,89	$ 119.387.490																	0,00	$ -	11,89	$ 119.387.490
1C	1	Director de Interventoría					$ 10.121.000,00	$ 607.000,00	62,00	$ 665.136.000	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	8,00	$ 85.824.000	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																	0,00	$ -	12,00	$ 68.220.000
2A	1	Ingeniero Residente de Interventoría					$ 6.010.000,00	$ 394.000,00	12,00	$ 76.848.000																	0,00	$ -	12,00	$ 76.848.000
2B	1	Ingeniero Residente de Interventoría					$ 6.739.000,00	$ 442.000,00	23,63	$ 169.687.030																	0,00	$ -	23,63	$ 169.687.030
2C	1	Ingeniero Residente de Interventoría					$ 7.199.000,00	$ 472.000,00	76,00	$ 582.996.000	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	8,00	$ 61.368.000	83,00	$ 636.693.000
3	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	$ 3.750.000,00	$ 250.000,00	214,00	$ 856.000.000			25,38	$ 101.533.333																	0,00	$ -	25,38	$ 101.533.333
3A	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría					$ 4.224.000,00	$ 282.000,00	40,78	$ 183.754.680																	0,00	$ -	40,78	$ 183.754.680
3B	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría					$ 4.737.000,00	$ 316.000,00	56,89	$ 287.465.170																	0,00	$ -	56,89	$ 287.465.170
3C	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría					$ 5.060.000,00	$ 337.000,00	124,00	$ 669.228.000	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	24,00	$ 129.528.000	136,60	$ 737.230.200
4	1	Especialista Ambiental	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			3,85	$ 25.025.000																	0,00	$ -	3,85	$ 25.025.000
4A	1	Especialista Ambiental					$ 7.322.000,00	$ 0,00	4,20	$ 30.752.400																	0,00	$ -	4,20	$ 30.752.400
4B	1	Especialista Ambiental					$ 8.210.000,00	$ 0,00	4,20	$ 34.482.000																	0,00	$ -	4,20	$ 34.482.000
4C	1	Especialista Ambiental					$ 8.771.000,00	$ 0,00	11,42	$ 100.164.820	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	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			2,05	$ 13.325.000																	0,00	$ -	2,05	$ 13.325.000
5A	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia					$ 7.322.000,00	$ 0,00	1,02	$ 7.468.440																	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																	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	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	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			2,45	$ 15.925.000																	0,00	$ -	2,45	$ 15.925.000
6A	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías					$ 7.322.000,00	$ 0,00	2,45	$ 17.938.900																	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																	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	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	1	Especialista en Estructuras	$ 6.500.000,00		14,00	$ 91.000.000			3,74	$ 24.310.000																	0,00	$ -	3,74	$ 24.310.000
7A	1	Especialista en Estructuras					$ 7.322.000,00	$ 0,00	1,36	$ 9.957.920																	0,00	$ -	1,36	$ 9.957.920
7B	1	Especialista en Estructuras					$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,80	$ 22.988.000																	0,00	$ -	2,80	$ 22.988.000
7C	1	Especialista en Estructuras					$ 8.771.000,00	$ 0,00	7,00	$ 61.397.000	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	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 6.500.000,00		14,00	$ 91.000.000			1,70	$ 11.050.000																	0,00	$ -	1,70	$ 11.050.000
8A	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología					$ 7.322.000,00	$ 0,00	3,50	$ 25.627.000																	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																	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	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	1	Especialista en Diseño Geométrico	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			2,89	$ 18.785.000																	0,00	$ -	2,89	$ 18.785.000
9A	1	Especialista en Diseño Geométrico					$ 7.322.000,00	$ 0,00	1,05	$ 7.688.100																	0,00	$ -	1,05	$ 7.688.100
9B	1	Especialista en Diseño Geométrico					$ 8.210.000,00	$ 0,00	3,85	$ 31.608.500																	0,00	$ -	3,85	$ 31.608.500
9C	1	Especialista en Diseño Geométrico					$ 8.771.000,00	$ 0,00	7,70	$ 67.536.700	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	1	Especialista en Transito	$ 6.500.000,00		3,00	$ 19.500.000			1,75	$ 11.375.000																	0,00	$ -	1,75	$ 11.375.000
10A	1	Especialista en Transito					$ 7.322.000,00	$ 0,00	0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
10B	1	Especialista en Transito					$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,10	$ 17.241.000																	0,00	$ -	2,10	$ 17.241.000
10C	1	Especialista en Transito					$ 8.771.000,00	$ 0,00	1,10	$ 9.648.100	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	1	Especialista en Sostenibilidad	$ 6.250.000,00		40,00	$ 250.000.000			3,90	$ 24.375.000																	0,00	$ -	3,90	$ 24.375.000
11A	1	Especialista en Sostenibilidad					$ 7.041.000,00	$ 0,00	4,68	$ 32.951.880																	0,00	$ -	4,68	$ 32.951.880
11B	1	Especialista en Sostenibilidad					$ 7.894.000,00	$ 0,00	4,68	$ 36.943.920																	0,00	$ -	4,68	$ 36.943.920
11C	1	Especialista en Sostenibilidad					$ 8.434.000,00	$ 0,00	24,18	$ 203.934.120	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	1	Líder de Integración	$ 6.250.000,00		11,00	$ 68.750.000			3,15	$ 19.687.500																	0,00	$ -	3,15	$ 19.687.500
12A	1	Líder de Integración					$ 7.041.000,00	$ 0,00	3,85	$ 27.107.850																	0,00	$ -	3,85	$ 27.107.850
12B	1	Líder de Integración					$ 7.894.000,00	$ 0,00	4,20	$ 33.154.800																	0,00	$ -	4,20	$ 33.154.800
12C	1	Líder de Integración					$ 8.434.000,00	$ 0,00	10,85	$ 91.508.900	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	2,80	$ 23.615.200	19,90	$ 167.836.600
13	1	Profesional Social	$ 4.000.000,00		100,00	$ 400.000.000			11,50	$ 46.000.000																	0,00	$ -	11,50	$ 46.000.000
13A	1	Profesional Social					$ 4.506.000,00	$ 0,00	11,60	$ 52.269.600																	0,00	$ -	11,60	$ 52.269.600
13B	1	Profesional Social					$ 5.052.000,00	$ 0,00	23,63	$ 119.378.760																	0,00	$ -	23,63	$ 119.378.760
13C	1	Profesional Social					$ 5.398.000,00	$ 0,00	64,00	$ 345.472.000	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	8,00	$ 43.184.000	82,00	$ 442.636.000
14	1	Profesional Ambiental	$ 4.000.000,00		100,00	$ 400.000.000			11,59	$ 46.360.000																	0,00	$ -	11,59	$ 46.360.000
14A	1	Profesional Ambiental					$ 4.506.000,00	$ 0,00	11,06	$ 49.836.360																	0,00	$ -	11,06	$ 49.836.360
14B	1	Profesional Ambiental					$ 5.052.000,00	$ 0,00	23,63	$ 119.378.760																	0,00	$ -	23,63	$ 119.378.760
14C	1	Profesional Ambiental					$ 5.398.000,00	$ 0,00	64,00	$ 345.472.000	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	8,00	$ 43.184.000	82,00	$ 442.636.000
15	1	Profesional Técnico Predial	$ 4.000.000,00	$ 350.000,00	100,00	$ 435.000.000			7,50	$ 32.625.000																	0,00	$ -	7,50	$ 32.625.000
15A	1	Profesional Técnico Predial					$ 4.506.000,00	$ 394.000,00	12,00	$ 58.800.000																	0,00	$ -	12,00	$ 58.800.000
15B	1	Profesional Técnico Predial					$ 5.052.000,00	$ 442.000,00	12,00	$ 65.928.000																	0,00	$ -	12,00	$ 65.928.000
15C	1	Profesional Técnico Predial					$ 5.398.000,00	$ 472.000,00	61,00	$ 358.070.000	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	8,00	$ 46.960.000	62,00	$ 363.940.000
16	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	$ 4.000.000,00		7,00	$ 28.000.000			2,75	$ 11.000.000																	0,00	$ -	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																	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																	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	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	1	Auditor de calidad	$ 4.000.000,00		3,00	$ 12.000.000			0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
17A	1	Auditor de calidad					$ 4.506.000,00	$ 0,00	0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
17B	1	Auditor de calidad					$ 5.052.000,00	$ 0,00	0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
17C	1	Auditor de calidad					$ 5.398.000,00	$ 0,00	2,80	$ 15.114.400	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	1	Abogado	$ 5.500.000,00		10,00	$ 55.000.000			1,60	$ 8.800.000																	0,00	$ -	1,60	$ 8.800.000
18A	1	Abogado					$ 6.196.000,00	$ 0,00	2,00	$ 12.392.000																	0,00	$ -	2,00	$ 12.392.000
18B	1	Abogado					$ 6.947.000,00	$ 0,00	1,20	$ 8.336.400																	0,00	$ -	1,20	$ 8.336.400
18C	1	Abogado					$ 7.422.000,00	$ 0,00	6,80	$ 50.469.600	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
		PERSONAL TECNICO																												
19	1	Inspector	$ 2.100.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 533.450.000			8,36	$ 19.646.000																	0,00	$ -	8,36	$ 19.646.000
19A	1	Inspector					$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	23,38	$ 61.910.240																	0,00	$ -	23,38	$ 61.910.240
19B	1	Inspector					$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	72,70	$ 215.846.300																	0,00	$ -	72,70	$ 215.846.300
19C	1	Inspector					$ 2.834.000,00	$ 337.000,00	175,00	$ 554.925.000	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	16,00	$ 50.736.000	170,49	$ 540.623.790
20	1	Topógrafo Inspector	$ 2.100.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 533.450.000			0,60	$ 1.410.000																	0,00	$ -	0,60	$ 1.410.000
20A	1	Topógrafo Inspector					$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	22,85	$ 60.506.800																	0,00	$ -	22,85	$ 60.506.800
20B	1	Topógrafo Inspector					$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	32,05	$ 95.156.450																	0,00	$ -	32,05	$ 95.156.450
20C	1	Topógrafo Inspector					$ 2.834.000,00	$ 337.000,00	144,00	$ 456.624.000	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	16,00	$ 50.736.000	118,00	$ 374.178.000
21	1	Laboratorista Inspector	$ 2.100.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 533.450.000			0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
21A	1	Laboratorista Inspector					$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	2,52	$ 6.672.960																	0,00	$ -	2,52	$ 6.672.960
21B	1	Laboratorista Inspector					$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	16,81	$ 49.908.890																	0,00	$ -	16,81	$ 49.908.890
21C	1	Laboratorista Inspector					$ 2.834.000,00	$ 337.000,00	113,00	$ 358.323.000	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	8,00	$ 25.368.000	82,00	$ 260.022.000
22	1	Inspector SST	$ 2.200.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 556.150.000			9,96	$ 24.402.000																	0,00	$ -	9,96	$ 24.402.000
22A	1	Inspector SST					$ 2.478.000,00	$ 282.000,00	21,63	$ 59.698.800																	0,00	$ -	21,63	$ 59.698.800
22B	1	Inspector SST					$ 2.779.000,00	$ 316.000,00	30,99	$ 95.914.050																	0,00	$ -	30,99	$ 95.914.050
22C	1	Inspector SST					$ 2.969.000,00	$ 337.000,00	150,00	$ 495.900.000	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	16,00	$ 52.896.000	117,36	$ 387.992.160
		PERSONAL AUXILIAR TECNICO																												
23	1	Cadenero	$ 1.300.000,00		227,00	$ 295.100.000			0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
23A	1	Cadenero					$ 1.464.000,00	$ 0,00	7,23	$ 10.584.720																	0,00	$ -	7,23	$ 10.584.720
23B	1	Cadenero					$ 1.642.000,00	$ 0,00	32,74	$ 53.759.080																	0,00	$ -	32,74	$ 53.759.080
23C	1	Cadenero					$ 1.754.000,00	$ 0,00	146,00	$ 256.084.000	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	16,00	$ 28.064.000	120,60	$ 211.532.400
24	1	Auxiliar de Laboratorio	$ 1.300.000,00		189,00	$ 245.700.000			0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
24A	1	Auxiliar de Laboratorio					$ 1.464.000,00	$ 0,00	0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
24B	1	Auxiliar de Laboratorio					$ 1.642.000,00	$ 0,00	5,23	$ 8.587.660																	0,00	$ -	5,23	$ 8.587.660
24C	1	Auxiliar de Laboratorio					$ 1.754.000,00	$ 0,00	78,00	$ 136.812.000	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	8,00	$ 14.032.000	44,00	$ 77.176.000
		PERSONAL ADMINISTRATIVO																												
25	1	Secretaria	$ 1.100.000,00		102,00	$ 112.200.000			8,16	$ 8.976.000																	0,00	$ -	8,16	$ 8.976.000
25A	1	Secretaria					$ 1.239.000,00	$ 0,00	11,86	$ 14.694.540																	0,00	$ -	11,86	$ 14.694.540
25B	1	Secretaria					$ 1.389.000,00	$ 0,00	11,82	$ 16.417.980																	0,00	$ -	11,82	$ 16.417.980
25C	1	Secretaria					$ 1.484.000,00	$ 0,00	62,00	$ 92.008.000	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	8,00	$ 11.872.000	62,00	$ 92.008.000
26	1	Conductor	$ 1.100.000,00		225,00	$ 247.500.000			28,03	$ 30.836.667																	0,00	$ -	28,03	$ 30.836.667
26A	1	Conductor					$ 1.239.000,00	$ 0,00	32,21	$ 39.908.190																	0,00	$ -	32,21	$ 39.908.190
26B	1	Conductor					$ 1.389.000,00	$ 0,00	56,50	$ 78.478.500																	0,00	$ -	56,50	$ 78.478.500
26C	1	Conductor					$ 1.484.000,00	$ 0,00	215,00	$ 319.060.000	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	4,00	$ 5.936.000	32,00	$ 47.488.000	213,00	$ 316.092.000
27	1	Campamentera	$ 1.000.000,00		52,00	$ 52.000.000			8,30	$ 8.300.000																	0,00	$ -	8,30	$ 8.300.000
27A	1	Campamentera					$ 1.127.000,00	$ 0,00	11,93	$ 13.445.110																	0,00	$ -	11,93	$ 13.445.110
27B	1	Campamentera					$ 1.263.000,00	$ 0,00	11,83	$ 14.941.290																	0,00	$ -	11,83	$ 14.941.290
27C	1	Campamentera					$ 1.349.000,00	$ 0,00	62,00	$ 83.638.000	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	8,00	$ 10.792.000	58,36	$ 78.727.640
		PROVISION JORNADAS 7X 24								$ -																				
28	1	Provisión Jornadas 7X24				$ 152.292.000,00				$ 614.122																		$ -		$ 614.122
28A	1	Provisión Jornadas 7X24								$ 9.639.166																		$ -		$ 9.639.166
28B	1	Provisión Jornadas 7X24								$ 12.712.315																		$ -		$ 12.712.315
28C	1	Provisión Jornadas 7X24								$ 26.947.815		$ 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						$ 7.774.312.000				$ 10.060.710.658		$ 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		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)																				-$ 4.847.797,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 18.347.376.320				$ 23.730.594.654		$ 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 ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	2029 ene-29 H-M	VALOR	feb-29 H-M	VALOR	mar-29 H-M	VALOR	abr-29 H-M	VALOR	may-29 H-M	VALOR	jun-29 H-M	VALOR	jul-29 H-M	VALOR	ago-29 H-M	VALOR	ACUMULADO 2029 H-M	VALOR	TOTAL H-M	VALOR
		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																	0,00	$ -	14,00	$ 2.100.000
29A	1	Viaticos Director y/o Especialistas					$ 169.000,00	Dia	91,50	$ 15.463.500,00																	0,00	$ -	91,50	$ 15.463.500
29B	1	Viaticos Director y/o Especialistas					$ 189.000,00	Dia	86,00	$ 16.254.000,00																	0,00	$ -	86,00	$ 16.254.000
29C	1	Viaticos Director y/o Especialistas					$ 202.000,00	Dia	810,00	$ 163.620.000,00	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
		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																	0,00	$ -	30,67	$ 153.350.000
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																	0,00	$ -	36,00	$ 202.788.000
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																	0,00	$ -	58,43	$ 369.043.880
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	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	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	$ -																	0,00	$ -	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	$ -																	0,00	$ -	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	$ -																	0,00	$ -	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	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	1	Equipo completo de topografía	$ 2.500.000,00	Según comprobante por mes	230,00	$ 575.000.000			0,60	$ 1.500.000,00																	0,00	$ -	0,60	$ 1.500.000
32A	1	Equipo completo de topografía					$ 2.816.000,00	Según comprobante por mes	22,62	$ 63.697.920,00																	0,00	$ -	22,62	$ 63.697.920
32B	1	Equipo completo de topografía					$ 3.158.000,00	Según comprobante por mes	32,93	$ 103.992.940,00																	0,00	$ -	32,93	$ 103.992.940
32C	1	Equipo completo de topografía					$ 3.374.000,00	Según comprobante por mes	144,00	$ 485.856.000,00	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	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	$ -																	0,00	$ -	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																	0,00	$ -	0,73	$ 2.055.680
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																	0,00	$ -	7,40	$ 23.369.200
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	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	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																	0,00	$ -	11,63	$ 17.445.000
34A	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)					$ 1.690.000,00	Según comprobante por mes	21,00	$ 35.490.000,00																	0,00	$ -	21,00	$ 35.490.000
34B	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)					$ 1.895.000,00	Según comprobante por mes	35,40	$ 67.083.000,00																	0,00	$ -	35,40	$ 67.083.000
34C	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)					$ 2.024.000,00	Según comprobante por mes	132,00	$ 267.168.000,00	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
		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																	0,00	$ -	1,02	$ 2.040.000
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																	0,00	$ -	2,25	$ 5.069.190
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																	0,00	$ -	0,83	$ 2.096.580
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	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	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																	0,00	$ -	3,19	$ 1.594.500
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																	0,00	$ -	2,33	$ 1.311.790
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																	0,00	$ -	2,27	$ 1.434.640
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	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	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																	0,00	$ -	7,19	$ 3.595.500
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																	0,00	$ -	4,52	$ 2.544.760
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																	0,00	$ -	6,27	$ 3.962.640
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	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	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																	0,00	$ -	0,52	$ 703.307
38A	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19					$ 1.521.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
38B	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19					$ 1.705.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
38C	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19					$ 1.822.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
39	1	Veeduría Técnica Comunitaria	$ 200.000,00	Según comprobante por mes	100,00	$ 20.000.000			0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
39A	1	Veeduría Técnica Comunitaria					$ 225.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -																	0,00	$ -	0,00	$ -
39B	1	Veeduría Técnica Comunitaria					$ 253.000,00	Según comprobante por mes	1,27	$ 321.310,00																	0,00	$ -	1,27	$ 321.310
39C	1	Veeduría Técnica Comunitaria					$ 270.000,00	Según comprobante por mes	62,00	$ 16.740.000,00	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								$ 3,00																$ 1		$ 1		$ 1
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)						$ 3.766.900.000				$ 4.000.518.540		$ 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) = (A) + (B)						$ 22.114.276.320				$ 27.731.113.194		$ 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 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		$ 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 implementación protocolo de bioseguridad (F)										$ 686.157		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 686.157,0
Adminsitración gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad (G) = (F)x2,5%										$ 17.150		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 17.150,0
IVA Subtotal costos de personal y otros costos directos (H) = (E) * (% IVA)										$ 5.268.777.875		$ 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 gastos protocolo de bioseguridad (I) = (G) * (% IVA)										$ 3.259		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 3.259,0
• Total IVA (J) = (H) + (I)						$ 4.789.899.094				$ 5.268.781.134		$ 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) = (E) + (F) + (G) + (J)						$ 29.999.894.328				$ 32.999.894.328		$ 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.

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	1 DE 9

21/01/2025
(Día / Mes / Año)

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐

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

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)
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		2021														ACUMULADO 2021	
											jun-21		jul-21		ago-21		sep-21		oct-21		nov-21		dic-21			
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		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	0,50	$ 3.975.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	6,50	$ 51.675.000
							$ 8.449.000,00	$ 507.000,00	11.83	$ 105.949.480																
							$ 9.473.000,00	$ 568.000,00	11.89	$ 119.387.490																
							$ 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	-	$ -	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	6,00	$ 34.110.000
							$ 6.010.000,00	$ 394.000,00	12.00	$ 76.848.000																
							$ 6.739.000,00	$ 442.000,00	23.63	$ 169.687.030																
							$ 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	-	$ -		$ -	0,03	$ 120.000	1,06	$ 4.240.000	2,00	$ 8.000.000	2,00	$ 8.000.000	3,00	$ 12.000.000	8,09	$ 32.360.000
							$ 4.224.000,00	$ 282.000,00	40.78	$ 183.754.680																
							$ 4.737.000,00	$ 316.000,00	56.89	$ 287.465.170																
							$ 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	-	$ -		$ -	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	1,75	$ 11.375.000
							$ 7.322.000,00	$ 0.00	4.20	$ 30.752.400																
							$ 8.210.000,00	$ 0.00	4.20	$ 34.482.000																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -	0,35	$ 2.275.000		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 2.275.000
							$ 7.322.000,00	$ 0.00	1.02	$ 7.468.440																
							$ 8.210.000,00	$ 0.00	4.35	$ 35.713.500																
							$ 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	-	$ -		$ -	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	1,75	$ 11.375.000
							$ 7.322.000,00	$ 0.00	2.45	$ 17.938.900																
							$ 8.210.000,00	$ 0.00	2.10	$ 17.241.000																
							$ 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	-	$ -		$ -	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	1,70	$ 11.050.000
							$ 7.322.000,00	$ 0.00	1.36	$ 9.957.920																
							$ 8.210.000,00	$ 0.00	2.80	$ 22.988.000																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,50	$ 3.250.000	0,50	$ 3.250.000	1,00	$ 6.500.000
							$ 7.322.000,00	$ 0.00	3.50	$ 25.627.000																
							$ 8.210.000,00	$ 0.00	3.85	$ 31.608.500																
							$ 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	-	$ -		$ -	0,34	$ 2.210.000	0,35	$ 2.275.000	0,50	$ 3.250.000	0,50	$ 3.250.000	0,50	$ 3.250.000	2,19	$ 14.235.000
							$ 7.322.000,00	$ 0.00	1.05	$ 7.688.100																
							$ 8.210.000,00	$ 0.00	3.85	$ 31.608.500																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	1,05	$ 6.825.000
							$ 7.322.000,00	$ 0.00	0.00	$ -																
							$ 8.210.000,00	$ 0.00	2.10	$ 17.241.000																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500	1,56	$ 9.750.000
							$ 7.041.000,00	$ 0.00	4.68	$ 32.951.880																
							$ 7.894.000,00	$ 0.00	4.68	$ 36.943.920																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 2.187.500	0,35	$ 2.187.500	0,35	$ 2.187.500	1,05	$ 6.562.500
							$ 7.041.000,00	$ 0.00	3.85	$ 27.107.850																
							$ 7.894.000,00	$ 0.00	4.20	$ 33.154.800																
							$ 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	-	$ -	0,50	$ 2.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	5,50	$ 22.000.000
							$ 4.506.000,00	$ 0.00	11.60	$ 52.269.600																
							$ 5.052.000,00	$ 0.00	23.63	$ 119.378.760																
							$ 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	-	$ -	0,63	$ 2.520.000	0,96	$ 3.840.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	5,59	$ 22.360.000
							$ 4.506.000,00	$ 0.00	11.06	$ 49.836.360																
							$ 5.052.000,00	$ 0.00	23.63	$ 119.378.760																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,50	$ 2.175.000	1,00	$ 4.350.000	1,50	$ 6.525.000
							$ 4.506.000,00	$ 394.000,00	12.00	$ 58.800.000																
							$ 5.052.000,00	$ 442.000,00	12.00	$ 65.928.000																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 1.400.000	0,35	$ 1.400.000	0,35	$ 1.400.000	1,05	$ 4.200.000
							$ 4.506.000,00	$ 0.00	3.50	$ 15.771.000																
							$ 5.052.000,00	$ 0.00	3.00	$ 15.156.000																
							$ 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	$ -	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
							$ 4.506.000,00	$ 0.00	0.00	$ -																
							$ 5.052.000,00	$ 0.00	0.00	$ -																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,20	$ 1.100.000	0,20	$ 1.100.000	0,40	$ 2.200.000
							$ 6.196.000,00	$ 0.00	2.00	$ 12.392.000																
							$ 6.947.000,00	$ 0.00	1.20	$ 8.336.400																
							$ 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	-	$ -		$ -	0,26	$ 611.000	1,00	$ 2.350.000	1,00	$ 2.350.000	1,00	$ 2.350.000	1,00	$ 2.350.000	4,26	$ 10.011.000
							$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	23.38	$ 61.910.240																
							$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	72.70	$ 215.846.300																
							$ 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	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
							$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	22.85	$ 60.506.800																
							$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	32.05	$ 95.156.450																
							$ 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	$ -	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
							$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	2.52	$ 6.672.960																
							$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	16.81	$ 49.908.890																
							$ 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	-	$ -		$ -	0,03	$ 73.500	1,00	$ 2.450.000	1,00	$ 2.450.000	1,00	$ 2.450.000	1,00	$ 2.450.000	4,03	$ 9.873.500
							$ 2.478.000,00	$ 282.000,00	21.63	$ 59.698.800																
							$ 2.779.000,00	$ 316.000,00	30.99	$ 95.914.050																
							$ 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	$ -	-	$ -	0,00	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
							$ 1.464.000,00	$ 0.00	7.23	$ 10.584.720																
							$ 1.642.000,00	$ 0.00	32.74	$ 53.759.080																
							$ 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	$ -	-	$ -	0,00	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
							$ 1.464.000,00	$ 0.00	0.00	$ -																
							$ 1.642.000,00	$ 0.00	5.23	$ 8.587.660																
							$ 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	-	$ -	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,16	$ 176.000	1,00	$ 1.100.000	1,00	$ 1.100.000	2,16	$ 2.376.000
							$ 1.239.000,00	$ 0.00	11.86	$ 14.694.540																
							$ 1.389.000,00	$ 0.00	11.82	$ 16.417.980																
							$ 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	-	$ -	0,63	$ 693.000	1,00	$ 1.100.000	1,67	$ 1.837.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000	3,00	$ 3.300.000	12,30	$ 13.530.000
							$ 1.239.000,00	$ 0.00	32.21	$ 39.908.190																
							$ 1.389.000,00	$ 0.00	56.50	$ 78.478.500																
							$ 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	-	$ -	0,00	$ -		$ -		$ -	0,30	$ 300.000	1,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000	2,30	$ 2.300.000
							$ 1.127.000,00	$ 0.00	11.93	$ 13.445.110																
							$ 1.263.000,00	$ 0.00	11.83	$ 14.941.290																
							$ 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				$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
										$ 9.639.166																
										$ 12.712.315																
										$ 26.947.815																
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 7.774.312.000				$ 10.060.710.658		$ 3.975.000,00		$ 18.848.000,00		$ 32.349.500,00		$ 46.259.500,00		$ 56.521.000,00		$ 64.670.000,00		$ 70.845.000,00		$ 293.468.000
FACTOR MULTIPLICADOR						2,36				2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		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		$ 9.381.000,0		$ 44.481.280,0		$ 76.344.820,0		$ 109.172.420,0		$ 133.389.560,0		$ 152.621.200,0		$ 167.194.200,0		$ 692.584.480

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	2021														ACUMULADO 2021	
											jun-21		jul-21		ago-21		sep-21		oct-21		nov-21		dic-21			
											H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		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	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	4,50	$ 675.000	-	$ -	-	$ -	4,50	$ 675.000
							$ 169.000,00	Dia	91.50	$ 15.463.500,00																
							$ 189.000,00	Dia	86.00	$ 16.254.000,00																
							$ 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	-	$ -	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,67	$ 8.350.000	3,00	$ 15.000.000	3,00	$ 15.000.000	3,00	$ 15.000.000	12,67	$ 63.350.000
							$ 5.633.000,00	Mes	36.00	$ 202.788.000,00																
							$ 6.316.000,00	Mes	58.43	$ 369.043.880,00																
							$ 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	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -
							$ 5.633.000,00	Mes	0.00	$ -																
							$ 6.316.000,00	Mes	0.00	$ -																
							$ 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	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -
							$ 2.816.000,00	Según comprobante por mes	22,62	$ 63.697.920,00																
							$ 3.158.000,00	Según comprobante por mes	32,93	$ 103.992.940,00																
							$ 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	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -
							$ 2.816.000,00	Según comprobante por mes	0,73	$ 2.055.680,00																
							$ 3.158.000,00	Según comprobante por mes	7,40	$ 23.369.200,00																
							$ 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	-	$ -	0,63	$ 945.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	5,63	$ 8.445.000
							$ 1.690.000,00	Según comprobante por mes	21,00	$ 35.490.000,00																
							$ 1.895.000,00	Según comprobante por mes	35,40	$ 67.083.000,00																
							$ 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	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,19	$ 380.000	-	$ -	-	$ -	0,19	$ 380.000
							$ 2.253.000,00	Según comprobante por mes	2,25	$ 5.069.190,00																
							$ 2.526.000,00	Según comprobante por mes	0,83	$ 2.096.580,00																
							$ 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	-	$ -	0,033	$ 16.500	0,03	$ 12.500	0,01	$ 2.500	0,431	$ 215.500	0,75	$ 375.000	0,19	$ 95.000	1,43	$ 717.000
							$ 563.000,00	Según comprobante por mes	2,33	$ 1.311.790,00																
							$ 632.000,00	Según comprobante por mes	2,27	$ 1.434.640,00																
							$ 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	-	$ -	-	$ -	3,43	$ 1.715.000	0,01	$ 6.000	0,467	$ 233.500	0,42	$ 210.000	0,40	$ 200.000	4,73	$ 2.364.500
							$ 563.000,00	Según comprobante por mes	4,52	$ 2.544.760,00																
							$ 632.000,00	Según comprobante por mes	6,27	$ 3.962.640,00																
							$ 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	-	$ -	0,026	$ 34.563	0,034	$ 46.084	0,04	$ 57.605	0,004	$ 5.760	-	$ -	0,082	$ 110.960	0,19	$ 254.972
							$ 1.521.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -																
							$ 1.705.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -																
							$ 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	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
							$ 225.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -																
							$ 253.000,00	Según comprobante por mes	1,27	$ 321.310,00																
							$ 270.000,00	Según comprobante por mes	62,00	$ 16.740.000,00																
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE								$ 3,00																

CONCEPTO	Valor inicial	Valor actualizado	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ACUMULADO 2021
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)	$ 3.766.900.000	$ 4.000.518.540	$ -	$ 5.996.063	$ 8.273.584	$ 9.916.105	$ 18.009.760	$ 17.085.000	$ 16.905.960	$ 76.186.472
Valor total básico (C) = (A) + (B)	$ 22.114.276.320	$ 27.731.113.194	$ 9.381.000	$ 50.477.343	$ 84.618.404	$ 119.088.525	$ 151.399.320	$ 169.706.200	$ 184.100.160	$ 768.770.952
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	$ 9.381.000	$ 50.442.780	$ 84.572.320	$ 119.030.920	$ 151.393.560	$ 169.706.200	$ 183.989.200	$ 768.515.980
Gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad (F)		$ 686.157	$ -	$ 33.720	$ 44.960	$ 56.200	$ 5.620	$ -	$ 108.254	$ 248.754
Adminsitración gastos reembolsables implementación protocolo de bioseguridad (G) = (F)x2,5%		$ 17.150	$ -	$ 843	$ 1.124	$ 1.405	$ 140	$ -	$ 2.706	$ 6.218
IVA Subtotal costos de personal y otros costos directos (H) = (E) * (% IVA)		$ 5.268.777.875	$ 1.782.390	$ 9.584.128	$ 16.068.740	$ 22.615.875	$ 28.764.776	$ 32.244.178	$ 34.957.948	$ 146.018.035
IVA Administración gastos protocolo de bioseguridad (I) = (G) * (% IVA)		$ 3.259	$ -	$ 160	$ 214	$ 267	$ 27	$ -	$ 514	$ 1.182
Total IVA (J) = (H) + (I)	$ 4.789.899.094	$ 5.268.781.134	$ 1.782.390	$ 9.584.288	$ 16.068.954	$ 22.616.142	$ 28.764.803	$ 32.244.178	$ 34.958.462	$ 146.019.217
Costo Total (K) = (E) + (F) + (G) + (J)	$ 29.999.894.328	$ 32.999.894.328	$ 11.163.390	$ 60.061.631	$ 100.687.358	$ 141.704.667	$ 180.164.123	$ 201.950.378	$ 219.058.622	$ 914.790.169

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.

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	2 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)
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: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024): Costos de Personal	Prima Regional	CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024: Participación (h-mes)	Valor Total ($)
		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
							$ 9.473.000,00	$ 568.000,00	11,89	$ 119.387.490
							$ 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
							$ 6.739.000,00	$ 442.000,00	23,63	$ 169.687.030
							$ 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
							$ 4.737.000,00	$ 316.000,00	56,89	$ 287.465.170
							$ 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
							$ 8.210.000,00	$ 0,00	4,20	$ 34.482.000
							$ 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
							$ 8.210.000,00	$ 0,00	4,35	$ 35.713.500
							$ 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
							$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,10	$ 17.241.000
							$ 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
							$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,80	$ 22.988.000
							$ 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
							$ 8.210.000,00	$ 0,00	3,85	$ 31.608.500
							$ 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
							$ 8.210.000,00	$ 0,00	3,85	$ 31.608.500
							$ 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	$ -
							$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,10	$ 17.241.000
							$ 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
							$ 7.894.000,00	$ 0,00	4,68	$ 36.943.920
							$ 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
							$ 7.894.000,00	$ 0,00	4,20	$ 33.154.800
							$ 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
							$ 5.052.000,00	$ 0,00	23,63	$ 119.378.760
							$ 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
							$ 5.052.000,00	$ 0,00	23,63	$ 119.378.760
							$ 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
							$ 5.052.000,00	$ 442.000,00	12,00	$ 65.928.000
							$ 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
							$ 5.052.000,00	$ 0,00	3,00	$ 15.156.000
							$ 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	$ -
							$ 5.052.000,00	$ 0,00	0,00	$ -
							$ 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
							$ 6.947.000,00	$ 0,00	1,20	$ 8.336.400
							$ 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
							$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	72,70	$ 215.846.300
							$ 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
							$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	32,05	$ 95.156.450
							$ 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
							$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	16,81	$ 49.908.890
							$ 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
							$ 2.779.000,00	$ 316.000,00	30,99	$ 95.914.050
							$ 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
							$ 1.642.000,00	$ 0,00	32,74	$ 53.759.080
							$ 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	$ -
							$ 1.642.000,00	$ 0,00	5,23	$ 8.587.660
							$ 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
							$ 1.389.000,00	$ 0,00	11,82	$ 16.417.980
							$ 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
							$ 1.389.000,00	$ 0,00	56,50	$ 78.478.500
							$ 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
							$ 1.263.000,00	$ 0,00	11,83	$ 14.941.290
							$ 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
										$ 12.712.315
										$ 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

2022 (Personal, enero – junio)

No. de Orden	ene-22 H-M	ene-22 VALOR	feb-22 H-M	feb-22 VALOR	mar-22 H-M	mar-22 VALOR	abr-22 H-M	abr-22 VALOR	may-22 H-M	may-22 VALOR	jun-22 H-M	jun-22 VALOR
1	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000	1,00	$ 7.950.000
2	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000	1,00	$ 5.685.000
3	3,00	$ 12.000.000	3,00	$ 12.000.000	3,00	$ 12.000.000	2,36	$ 9.440.000	2,33	$ 9.333.333	3,60	$ 14.400.000
4	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000
5	0,50	$ 3.250.000	0,50	$ 3.250.000	-	$ -	-	$ -	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000
6	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
7	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000	0,34	$ 2.210.000
8	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
9	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
10	0,35	$ 2.275.000	0,35	$ 2.275.000	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
11	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500	0,39	$ 2.437.500
12	0,35	$ 2.187.500	0,35	$ 2.187.500	0,35	$ 2.187.500	0,35	$ 2.187.500	0,35	$ 2.187.500	0,35	$ 2.187.500
13	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000
14	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000	1,00	$ 4.000.000
15	1,00	$ 4.350.000	1,00	$ 4.350.000	1,00	$ 4.350.000	1,00	$ 4.350.000	1,00	$ 4.350.000	1,00	$ 4.350.000
16	0,35	$ 1.400.000	0,35	$ 1.400.000	0,25	$ 1.000.000	0,25	$ 1.000.000	0,25	$ 1.000.000	0,25	$ 1.000.000
17	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
18	0,20	$ 1.100.000	0,20	$ 1.100.000	0,20	$ 1.100.000	0,20	$ 1.100.000	0,20	$ 1.100.000	0,20	$ 1.100.000
19	1,00	$ 2.350.000	1,00	$ 2.350.000	1,00	$ 2.350.000	1,00	$ 2.350.000	0,10	$ 235.000	-	$ -
20	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,60	$ 1.410.000
21	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
22	0,93	$ 2.278.500	1,00	$ 2.450.000	1,00	$ 2.450.000	1,00	$ 2.450.000	1,00	$ 2.450.000	1,00	$ 2.450.000
23	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
24	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
25	1,00	$ 1.100.000	1,00	$ 1.100.000	1,00	$ 1.100.000	1,00	$ 1.100.000	1,00	$ 1.100.000	1,00	$ 1.100.000
26	3,00	$ 3.300.000	2,90	$ 3.190.000	3,00	$ 3.300.000	2,80	$ 3.080.000	2,00	$ 2.200.000	2,03	$ 2.236.667
27	1,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000
28		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 383.826,00		$ 230.296
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 71.973.500,00		$ 72.035.000,00		$ 59.395.000,00		$ 56.615.000,00		$ 56.172.159,00		$ 62.296.963,00
FACTOR MULTIPLICADOR		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 169.857.460,0		$ 170.002.600,0		$ 140.172.200,0		$ 133.611.400,0		$ 132.566.295,0		$ 147.020.833,0

2022 (Personal, julio – diciembre) y ACUMULADO 2022

No. de Orden	jul-22 H-M	jul-22 VALOR	ago-22 H-M	ago-22 VALOR	sep-22 H-M	sep-22 VALOR	oct-22 H-M	oct-22 VALOR	nov-22 H-M	nov-22 VALOR	dic-22 H-M	dic-22 VALOR	ACUMULADO 2022 H-M	ACUMULADO 2022 VALOR
1													6,00	$ 47.700.000
1A	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000	0,83	$ 7.433.480	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000	5,83	$ 52.213.480
2													6,00	$ 34.110.000
2A	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	6,00	$ 38.424.000
3													17,29	$ 69.173.333
3A	3,76	$ 16.942.560	4,00	$ 18.024.000	3,96	$ 17.843.760	4,00	$ 18.024.000	3,76	$ 16.942.560	3,30	$ 14.869.800	22,78	$ 102.646.680
4													2,10	$ 13.650.000
4A	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	2,10	$ 15.376.200
5													1,70	$ 11.050.000
5A	0,34	$ 2.489.480	-	$ -	0,34	$ 2.489.480	0,34	$ 2.489.480		$ -		$ -	1,02	$ 7.468.440
6													0,70	$ 4.550.000
6A	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	2,10	$ 15.376.200
7													2,04	$ 13.260.000
7A	0,34	$ 2.489.480	0,34	$ 2.489.480	0,34	$ 2.489.480	0,34	$ 2.489.480		$ -		$ -	1,36	$ 9.957.920
8													0,70	$ 4.550.000
8A		$ -	-	$ -	0,35	$ 2.562.700		$ -	0,70	$ 5.125.400	0,70	$ 5.125.400	1,75	$ 12.813.500
9													0,70	$ 4.550.000
9A		$ -	-	$ -	-	$ -	0,35	$ 2.562.700		$ -		$ -	0,35	$ 2.562.700
10													0,70	$ 4.550.000
10A		$ -	-	$ -	-	$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
11													2,34	$ 14.625.000
11A	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	2,34	$ 16.475.940
12													2,10	$ 13.125.000
12A	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	2,10	$ 14.786.100
13													6,00	$ 24.000.000
13A	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	0,60	$ 2.703.600	1,00	$ 4.506.000	5,60	$ 25.233.600
14													6,00	$ 24.000.000
14A	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	0,16	$ 720.960	0,90	$ 4.055.400	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	5,06	$ 22.800.360
15													6,00	$ 26.100.000
15A	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	6,00	$ 29.400.000
16													1,70	$ 6.800.000
16A	0,25	$ 1.126.500	0,25	$ 1.126.500	0,25	$ 1.126.500	0,35	$ 1.577.100	0,35	$ 1.577.100	0,35	$ 1.577.100	1,80	$ 8.110.800
17													0,00	$ -
17A		$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -
18													1,20	$ 6.600.000
18A	0,20	$ 1.239.200	0,20	$ 1.239.200	-	$ -		$ -	0,20	$ 1.239.200	0,20	$ 1.239.200	0,80	$ 4.956.800
19													4,10	$ 9.635.000
19A		$ -	-	$ -	1,00	$ 2.648.000	1,90	$ 5.031.200	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000	6,90	$ 18.271.200
20													0,60	$ 1.410.000
20A	1,86	$ 4.925.280	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000	1,76	$ 4.660.480	1,33	$ 3.521.840	2,00	$ 5.296.000	10,95	$ 28.995.600
21													0,00	$ -
21A		$ -	0,96	$ 2.542.080	1,00	$ 2.648.000	0,56	$ 1.482.880		$ -		$ -	2,52	$ 6.672.960
22													5,93	$ 14.528.500
22A	1,00	$ 2.760.000	0,87	$ 2.401.200	2,00	$ 5.520.000	2,00	$ 5.520.000	1,76	$ 4.857.600	2,00	$ 5.520.000	9,63	$ 26.578.800
23													0,00	$ -
23A		$ -	-	$ -	-	$ -		$ -	0,23	$ 336.720	1,00	$ 1.464.000	1,23	$ 1.800.720
24													0,00	$ -
24A		$ -	-	$ -	-	$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
25													6,00	$ 6.600.000
25A	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000	6,00	$ 7.434.000
26													15,73	$ 17.306.667
26A	1,43	$ 1.771.770	2,00	$ 2.478.000	2,16	$ 2.676.240	3,00	$ 3.717.000	3,00	$ 3.717.000	3,00	$ 3.717.000	14,59	$ 18.077.010
27													6,00	$ 6.000.000
27A	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000	0,93	$ 1.048.110	1,00	$ 1.127.000	5,93	$ 6.683.110
28														$ 614.122
28A		$ 429.657		$ 450.473		$ 446.601		$ 1.217.177		$ 1.186.200		$ -		$ 3.730.108
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 76.147.667,00		$ 78.020.673,00		$ 83.935.461,00		$ 88.772.117,00		$ 83.892.070,00		$ 86.078.240,00		$ 875.333.850,00
FACTOR MULTIPLICADOR		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36
Descuento		-$ 423.680,00		-$ 423.680,00		-$ 423.680,00		-$ 324.821,00						$ -1.595.861,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 178.708.609,0		$ 183.128.903,0		$ 197.087.803,0		$ 208.735.619,0		$ 197.985.285,0		$ 203.144.646,0		$ 2.062.021.653,00

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
							$ 189.000,00	Dia	86,00	$ 16.254.000,00
							$ 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
							$ 6.316.000,00	Mes	58,43	$ 369.043.880,00
							$ 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	$ -
							$ 6.316.000,00	Mes	0,00	$ -
							$ 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
							$ 3.158.000,00	Según comprobante por mes	32,93	$ 103.992.940,00
							$ 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
							$ 3.158.000,00	Según comprobante por mes	7,40	$ 23.369.200,00
							$ 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
							$ 1.895.000,00	Según comprobante por mes	35,40	$ 67.083.000,00
							$ 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
							$ 2.526.000,00	Según comprobante por mes	0,83	$ 2.096.580,00
							$ 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
							$ 632.000,00	Según comprobante por mes	2,27	$ 1.434.640,00
							$ 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
							$ 632.000,00	Según comprobante por mes	6,27	$ 3.962.640,00
							$ 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	$ -
							$ 1.705.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -
							$ 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	$ -
							$ 253.000,00	Según comprobante por mes	1,27	$ 321.310,00
							$ 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

2022 (Otros costos directos, enero – junio)

No. de Orden	ene-22 H-M	ene-22 VALOR	feb-22 H-M	feb-22 VALOR	mar-22 H-M	mar-22 VALOR	abr-22 H-M	abr-22 VALOR	may-22 H-M	may-22 VALOR	jun-22 H-M	jun-22 VALOR
29	3,50	$ 525.000	-	$ -	-	$ -	-	$ -	6,00	$ 900.000	-	$ -
30	3,00	$ 15.000.000	3,00	$ 15.000.000	3,00	$ 15.000.000	3,00	$ 15.000.000	3,00	$ 15.000.000	3,00	$ 15.000.000
31	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
32	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,60	$ 1.500.000
33	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
34	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000
35	0,21	$ 420.000	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,62	$ 1.240.000	-	$ -
36	0,42	$ 210.000	0,41	$ 205.000	0,42	$ 210.000	0,08	$ 39.000	0,427	$ 213.500	-	$ -
37	0,40	$ 200.000	0,42	$ 210.000	0,42	$ 210.000	0,42	$ 211.000	0,40	$ 200.000	0,40	$ 200.000
38	0,05	$ 72.689	0,05	$ 73.120	0,06	$ 76.045	0,06	$ 76.713	0,049	$ 66.769	0,06	$ 82.999
39	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)		$ 17.927.689,0		$ 16.988.120,0		$ 16.996.045,0		$ 16.826.713,0		$ 19.120.269,0		$ 18.282.999,0
Valor total básico (C)		$ 187.785.149,0		$ 186.990.720,0		$ 157.168.245,0		$ 150.438.113,0		$ 151.686.564,0		$ 165.303.832,0
Provisión (D)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
Subtotal (E)		$ 187.712.460,0		$ 186.917.600,0		$ 157.092.200,0		$ 150.361.400,0		$ 151.619.795,0		$ 165.220.833,0
Gastos reembolsables (F)		$ 70.917,0		$ 71.337,0		$ 74.191,0		$ 74.842,0		$ 65.141,0		$ 80.975,0
Administración (G)		$ 1.772,0		$ 1.783,0		$ 1.854,0		$ 1.871,0		$ 1.628,0		$ 2.024,0
IVA (H)		$ 35.665.367,0		$ 35.514.344,0		$ 29.847.518,0		$ 28.568.666,0		$ 28.807.761,0		$ 31.391.958,0
IVA (I)		$ 337,0		$ 339,0		$ 352,0		$ 355,0		$ 309,0		$ 385,0
Total IVA (J)		$ 35.665.704,0		$ 35.514.683,0		$ 29.847.870,0		$ 28.569.021,0		$ 28.808.070,0		$ 31.392.343,0
Costo Total (K)		$ 223.450.853,0		$ 222.505.403,0		$ 187.016.115,0		$ 179.007.134,0		$ 180.494.634,0		$ 196.696.175,0

2022 (Otros costos directos, julio – diciembre) y ACUMULADO 2022

No. de Orden	jul-22 H-M	jul-22 VALOR	ago-22 H-M	ago-22 VALOR	sep-22 H-M	sep-22 VALOR	oct-22 H-M	oct-22 VALOR	nov-22 H-M	nov-22 VALOR	dic-22 H-M	dic-22 VALOR	ACUMULADO 2022 H-M	ACUMULADO 2022 VALOR
29													9,50	$ 1.425.000
29A	7,00	$ 1.183.000	2,00	$ 338.000	4,50	$ 760.500	12,00	$ 2.028.000	7,00	$ 1.183.000		$ -	32,50	$ 5.492.500
30													18,00	$ 90.000.000
30A	3,00	$ 16.899.000	3,00	$ 16.899.000	3,00	$ 16.899.000	2,00	$ 11.266.000	4,00	$ 22.532.000	3,00	$ 16.899.000	18,00	$ 101.394.000
31													0,00	$ -
31A		$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -
32													0,60	$ 1.500.000
32A	1,86	$ 5.237.760	2,00	$ 5.632.000	2,00	$ 5.632.000	1,05	$ 2.943.146,00	1,71	$ 4.829.014	2,00	$ 5.632.000	10,62	$ 29.905.920
33													0,00	$ -
33A		$ -		$ -	0,12	$ 337.920		$ -	0,03	$ 84.480		$ -	0,15	$ 422.400
34													6,00	$ 9.000.000
34A	1,00	$ 1.690.000	1,00	$ 1.690.000	1,00	$ 1.690.000	2,00	$ 3.380.000	2,00	$ 3.380.000	2,00	$ 3.380.000	9,00	$ 15.210.000
35													0,83	$ 1.660.000
35A	0,32	$ 720.960		$ -	-	$ -	0,93	$ 2.095.290		$ -	0,57	$ 1.284.210	1,82	$ 4.100.460
36													1,76	$ 877.500
36A	0,14	$ 78.820		$ -	0,14	$ 78.820	0,55	$ 309.650	0,03	$ 16.890		$ -	0,86	$ 484.180
37													2,46	$ 1.231.000
37A	0,35	$ 197.050	0,35	$ 197.050	0,35	$ 197.050	0,35	$ 197.050	0,35	$ 197.050	0,35	$ 197.050	2,10	$ 1.182.300
38													0,33	$ 448.335
38A		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
39													0,00	$ -
39A		$ -	-	$ -	-	$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE														$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)		$ 26.006.590,0		$ 24.756.050,0		$ 25.595.290,0		$ 22.219.136,0		$ 32.222.434,0		$ 27.392.260,0		$ 264.333.595,0
Valor total básico (C)		$ 204.715.199,0		$ 207.884.953,0		$ 222.683.093,0		$ 230.954.755,0		$ 230.207.719,0		$ 230.536.906,0		$ 2.326.355.248,0
Provisión (D)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		
Subtotal (E)		$ 204.715.199,0		$ 207.884.953,0		$ 222.683.093,0		$ 230.954.755,0		$ 230.207.719,0		$ 230.536.906,0		$ 2.325.906.913,0
Gastos reembolsables (F)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 437.403,0
Administración (G)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 10.932,0
IVA (H)		$ 38.895.888,0		$ 39.498.141,0		$ 42.309.788,0		$ 43.881.403,0		$ 43.739.467,0		$ 43.802.012,0		$ 441.922.313,0
IVA (I)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 2.077,0
Total IVA (J)		$ 38.895.888,0		$ 39.498.141,0		$ 42.309.788,0		$ 43.881.403,0		$ 43.739.467,0		$ 43.802.012,0		$ 441.924.390,0
Costo Total (K)		$ 243.611.087,0		$ 247.383.094,0		$ 264.992.881,0		$ 274.836.158,0		$ 273.947.186,0		$ 274.338.918,0		$ 2.768.279.638,0

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 EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACION AL PLAN DE CARGAS	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	3 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

Condiciones iniciales y actualización – Costos de personal

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024): Costos de Personal	Prima Regional	CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024: Participación (h-mes)	Valor Total ($)
		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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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	$ -
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
										$ 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

Costos de personal – 2023 (ene-23 a jun-23)

No. de Orden	ene-23 H-M	ene-23 VALOR	feb-23 H-M	feb-23 VALOR	mar-23 H-M	mar-23 VALOR	abr-23 H-M	abr-23 VALOR	may-23 H-M	may-23 VALOR	jun-23 H-M	jun-23 VALOR
1A	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000	1,00	$ 8.956.000
2A	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000	1,00	$ 6.404.000
3A	3,00	$ 13.518.000	3,00	$ 13.518.000	3,00	$ 13.518.000	3,00	$ 13.518.000	3,00	$ 13.518.000	3,00	$ 13.518.000
4A	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700
5A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,35	$ 2.562.700
7A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8A	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700	0,00	$ -
9A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,35	$ 2.562.700	0,35	$ 2.562.700
10A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11A	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990	0,39	$ 2.745.990
12A		$ -	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350	0,35	$ 2.464.350
13A	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000
14A	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000	1,00	$ 4.506.000
15A	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000	1,00	$ 4.900.000
16A	0,35	$ 1.577.100	0,35	$ 1.577.100	0,25	$ 1.126.500	0,25	$ 1.126.500	0,25	$ 1.126.500	0,25	$ 1.126.500
17A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
18A	0,20	$ 1.239.200	0,20	$ 1.239.200	0,20	$ 1.239.200	0,20	$ 1.239.200	0,20	$ 1.239.200	0,20	$ 1.239.200
19A	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000	2,48	$ 6.567.040	4,00	$ 10.592.000	4,00	$ 10.592.000
20A	1,90	$ 5.031.200	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000	2,00	$ 5.296.000
21A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
22A	2,00	$ 5.520.000	2,00	$ 5.520.000	2,00	$ 5.520.000	2,00	$ 5.520.000	2,00	$ 5.520.000	2,00	$ 5.520.000
23A	1,00	$ 1.464.000	1,00	$ 1.464.000	1,00	$ 1.464.000	1,00	$ 1.464.000	1,00	$ 1.464.000	1,00	$ 1.464.000
24A		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
25A	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000	0,86	$ 1.065.540	1,00	$ 1.239.000	1,00	$ 1.239.000
26A	3,00	$ 3.717.000	3,00	$ 3.717.000	3,00	$ 3.717.000	3,00	$ 3.717.000	2,66	$ 3.295.740	2,96	$ 3.667.440
27A	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000	1,00	$ 1.127.000
28A		$ 1.618.601		$ 788.649		$ 879.000		$ 833.826		$ 837.697		$ 951.285
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 78.490.491		$ 80.389.689		$ 80.029.440		$ 81.081.846		$ 87.425.577		$ 87.910.865
FACTOR MULTIPLICADOR		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 185.237.559		$ 189.719.666		$ 188.869.478		$ 191.353.157		$ 206.324.362		$ 207.469.641

Costos de personal – 2023 (jul-23 a dic-23) y ACUMULADO 2023

No. de Orden	jul-23 H-M	jul-23 VALOR	ago-23 H-M	ago-23 VALOR	sep-23 H-M	sep-23 VALOR	oct-23 H-M	oct-23 VALOR	nov-23 H-M	nov-23 VALOR	dic-23 H-M	dic-23 VALOR	ACUMULADO 2023 H-M	ACUMULADO 2023 VALOR
1													0,00	$ -
1A													6,00	$ 53.736.000
1B	0,89	$ 8.936.490	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	5,89	$ 59.141.490
2													0,00	$ -
2A													6,00	$ 38.424.000
2B	1,63	$ 11.705.030	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	11,63	$ 83.515.030
3													0,00	$ -
3A													18,00	$ 81.108.000
3B	3,63	$ 18.342.390	4,56	$ 23.041.680	5,00	$ 25.265.000	5,00	$ 25.265.000	5,00	$ 25.265.000	5,00	$ 25.265.000	28,19	$ 142.444.070
4													0,00	$ -
4A													2,10	$ 15.376.200
4B	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	2,10	$ 17.241.000
5													0,00	$ -
5A													0,00	$ -
5B	0,35	$ 2.873.500		$ -	0,35	$ 2.873.500	0,45	$ 3.694.500	0,45	$ 3.694.500	0,45	$ 3.694.500	2,05	$ 16.830.500
6													0,00	$ -
6A													0,35	$ 2.562.700
6B	0,35	$ 2.873.500		$ -	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	1,75	$ 14.367.500
7													0,00	$ -
7A													0,00	$ -
7B		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	1,05	$ 8.620.500
8													0,00	$ -
8A													1,75	$ 12.813.500
8B		$ -	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	1,75	$ 14.367.500
9													0,00	$ -
9A													0,70	$ 5.125.400
9B		$ -	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	1,75	$ 14.367.500
10													0,00	$ -
10A													0,00	$ -
10B		$ -	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	1,75	$ 14.367.500
11													0,00	$ -
11A													2,34	$ 16.475.940
11B	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	2,34	$ 18.471.960
12													0,00	$ -
12A													1,75	$ 12.321.750
12B	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	2,10	$ 16.577.400
13													0,00	$ -
13A													6,00	$ 27.036.000
13B	1,63	$ 8.234.760	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	11,63	$ 58.754.760
14													0,00	$ -
14A													6,00	$ 27.036.000
14B	1,63	$ 8.234.760	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	11,63	$ 58.754.760
15													0,00	$ -
15A													6,00	$ 29.400.000
15B	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	6,00	$ 32.964.000
16													0,00	$ -
16A													1,70	$ 7.660.200
16B	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	1,50	$ 7.578.000
17													0,00	$ -
17A													0,00	$ -
17B	0,00	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
18													0,00	$ -
18A													1,20	$ 7.435.200
18B	0,20	$ 1.389.400	0,20	$ 1.389.400		$ -	0,20	$ 1.389.400	0,20	$ 1.389.400	0,20	$ 1.389.400	1,00	$ 6.947.000
19													0,00	$ -
19A													16,48	$ 43.639.040
19B	4,56	$ 13.538.640	6,76	$ 20.070.440	7,00	$ 20.783.000	7,00	$ 20.783.000	7,00	$ 20.783.000	7,00	$ 20.783.000	39,32	$ 116.741.080
20													0,00	$ -
20A													11,90	$ 31.511.200
20B	1,93	$ 5.730.170	2,26	$ 6.709.940	3,00	$ 8.907.000	3,00	$ 8.907.000	3,00	$ 8.907.000	3,00	$ 8.907.000	16,19	$ 48.068.110
21													0,00	$ -
21A													0,00	$ -
21B		$ -	1,52	$ 4.512.880	2,00	$ 5.938.000	2,00	$ 5.938.000	2,00	$ 5.938.000	2,00	$ 5.938.000	9,52	$ 28.264.880
22													0,00	$ -
22A													12,00	$ 33.120.000
22B	2,00	$ 6.190.000	2,00	$ 6.190.000	3,00	$ 9.285.000	3,00	$ 9.285.000	2,93	$ 9.068.350	3,00	$ 9.285.000	15,93	$ 49.303.350
23													0,00	$ -
23A													6,00	$ 8.784.000
23B	1,56	$ 2.561.520	3,00	$ 4.926.000	3,00	$ 4.926.000	2,76	$ 4.531.920	2,00	$ 3.284.000	2,00	$ 3.284.000	14,32	$ 23.513.440
24													0,00	$ -
24A													0,00	$ -
24B	0,23	$ 377.660	1,00	$ 1.642.000	1,00	$ 1.642.000	1,00	$ 1.642.000	1,00	$ 1.642.000	1,00	$ 1.642.000	5,23	$ 8.587.660
25													0,00	$ -
25A													5,86	$ 7.260.540
25B	1,00	$ 1.389.000	1,00	$ 1.389.000	1,00	$ 1.389.000	1,00	$ 1.389.000	1,00	$ 1.389.000	1,00	$ 1.389.000	6,00	$ 8.334.000
26													0,00	$ -
26A													17,62	$ 21.831.180
26B	3,29	$ 4.569.810	5,00	$ 6.945.000	5,00	$ 6.945.000	5,00	$ 6.945.000	5,00	$ 6.945.000	5,00	$ 6.945.000	28,29	$ 39.294.810
27													0,00	$ -
27A													6,00	$ 6.762.000
27B	1,00	$ 1.263.000	1,00	$ 1.263.000	0,90	$ 1.136.700	1,00	$ 1.263.000	1,00	$ 1.263.000	1,00	$ 1.263.000	5,90	$ 7.451.700
28														$ -
28A														$ 5.909.058
28B		$ 709.914		$ 1.044.734		$ 1.136.391		$ 1.222.099		$ 1.238.355				$ 5.351.493
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 114.391.604		$ 147.827.634		$ 161.803.651		$ 166.705.479		$ 165.257.165		$ 164.235.460		$ 1.415.548.901
FACTOR MULTIPLICADOR		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36
Descuento 16% pensión Topógrafo				-$ 222.240,00		-$ 222.240,00		-$ 222.240,00		-$ 222.240,00		-$ 222.240,00		-$ 1.111.200,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 269.964.185		$ 348.348.730		$ 381.332.130		$ 392.900.444		$ 389.482.423		$ 387.071.199		$ 3.338.072.974

Otros costos directos – condiciones iniciales y actualización

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
							$ 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
							$ 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	$ -
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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
							$ 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	$ -
							$ 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
							$ 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

Otros costos directos – 2023 (ene-23 a jun-23)

No. de Orden	ene-23 H-M	ene-23 VALOR	feb-23 H-M	feb-23 VALOR	mar-23 H-M	mar-23 VALOR	abr-23 H-M	abr-23 VALOR	may-23 H-M	may-23 VALOR	jun-23 H-M	jun-23 VALOR
29A	2,00	$ 338.000	3,00	$ 507.000	17,00	$ 2.873.000	11,00	$ 1.859.000	15,00	$ 2.535.000	11,00	$ 1.859.000
30A	3,00	$ 16.899.000	3,00	$ 16.899.000	3,00	$ 16.899.000	3,00	$ 16.899.000	3,00	$ 16.899.000	3,00	$ 16.899.000
31A	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
32A	2,00	$ 5.632.000	2,00	$ 5.632.000	2,00	$ 5.632.000	2,00	$ 5.632.000	2,00	$ 5.632.000	2,00	$ 5.632.000
33A	0,23	$ 647.680	0,09	$ 253.440	0,15	$ 422.400	0,07	$ 197.120	-	$ -	0,04	$ 112.640
34A	2,00	$ 3.380.000	2,00	$ 3.380.000	2,00	$ 3.380.000	2,00	$ 3.380.000	2,00	$ 3.380.000	2,00	$ 3.380.000
35A	0,11	$ 247.830	0,19	$ 428.070	-	$ -	-	$ -	0,02	$ 45.000	0,11	$ 247.830
36							-					
36A	0,32	$ 180.160	0,55	$ 309.650	-	$ -	0,32	$ 180.160		$ -	0,28	$ 157.640
37A	0,35	$ 197.050	0,40	$ 225.200	0,40	$ 225.200	0,40	$ 225.200	0,47	$ 264.610	0,40	$ 225.200
38A	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
39A		$ -	-	$ -		$ -	-	$ -		$ -	-	$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)		$ 27.521.720		$ 27.634.360		$ 29.431.600		$ 28.372.480		$ 28.755.610		$ 28.513.310
Valor total básico (C) = (A) + (B)		$ 212.759.279		$ 217.354.026		$ 218.301.078		$ 219.725.637		$ 235.079.972		$ 235.982.951
Provisión para ajustes y/o frente adicional (D)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
Subtotal costos básicos de personal y otros costos directos (E)		$ 212.759.279,0		$ 217.354.026,0		$ 218.301.078,0		$ 219.725.637,0		$ 235.079.972,0		$ 235.982.951,0
Gastos reembolsables (F)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
Adminsitración gastos reembolsables (G)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
IVA Subtotal (H)		$ 40.424.263,0		$ 41.297.265,0		$ 41.477.205,0		$ 41.747.871,0		$ 44.665.195,0		$ 44.836.761,0
IVA Administración (I)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
Total IVA (J)		$ 40.424.263,0		$ 41.297.265,0		$ 41.477.205,0		$ 41.747.871,0		$ 44.665.195,0		$ 44.836.761,0
Costo Total (K)		$ 253.183.542,0		$ 258.651.291,0		$ 259.778.283,0		$ 261.473.508,0		$ 279.745.167,0		$ 280.819.712,0

Otros costos directos – 2023 (jul-23 a dic-23) y ACUMULADO 2023

No. de Orden	jul-23 H-M	jul-23 VALOR	ago-23 H-M	ago-23 VALOR	sep-23 H-M	sep-23 VALOR	oct-23 H-M	oct-23 VALOR	nov-23 H-M	nov-23 VALOR	dic-23 H-M	dic-23 VALOR	ACUMULADO 2023 H-M	ACUMULADO 2023 VALOR
29													0,00	$ -
29A													59,00	$ 9.971.000
29B	6,00	$ 1.134.000	17,00	$ 3.213.000	12,00	$ 2.268.000	5,00	$ 945.000	11,00	$ 2.079.000	-	$ -	51,00	$ 9.639.000
30													0,00	$ -
30A													18,00	$ 101.394.000
30B	3,43	$ 21.663.880	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	28,43	$ 179.563.880
31													0,00	$ -
31A													0,00	$ -
31B	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
32													0,00	$ -
32A													12,00	$ 33.792.000
32B	1,93	$ 6.094.940	3,00	$ 9.474.000	3,00	$ 9.474.000	3,00	$ 9.474.000	3,00	$ 9.474.000	3,00	$ 9.474.000	16,93	$ 53.464.940
33													0,00	$ -
33A													0,58	$ 1.633.280
33B	0,32	$ 1.010.560	0,50	$ 1.579.000	1,28	$ 4.042.240	1,66	$ 5.242.280	1,33	$ 4.200.140	-	$ -	5,09	$ 16.074.220
34													0,00	$ -
34A													12,00	$ 20.280.000
34B	2,40	$ 4.548.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	17,40	$ 32.973.000
35													0,00	$ -
35A													0,43	$ 968.730
35B		$ -		$ -	0,14	$ 353.640		$ -	0,14	$ 353.640	-	$ -	0,28	$ 707.280
36													0,00	$ -
36A													1,47	$ 827.610
36B		$ -	1,31	$ 827.920	0,08	$ 50.560	0,23	$ 145.360		$ -		$ -	1,62	$ 1.023.840
37													0,00	$ -
37A													2,42	$ 1.362.460
37B	0,51	$ 322.320	0,51	$ 322.320	0,51	$ 322.320	0,51	$ 322.320	0,51	$ 322.320	0,51	$ 322.320	3,06	$ 1.933.920
38													0,00	$ -
38A													0,00	$ -
38B	-	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
39													0,00	$ -
39A													0,00	$ -
39B		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE														$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)		$ 34.773.700		$ 52.681.240		$ 53.775.760		$ 53.393.960		$ 53.694.100		$ 47.061.320		$ 465.609.160,0
Valor total básico (C) = (A) + (B)		$ 304.737.885		$ 401.029.970		$ 435.107.890		$ 446.294.404		$ 443.176.523		$ 434.132.519		$ 3.803.682.134,0
Provisión para ajustes y/o frente adicional (D)		$ -		$ -										$ -
Subtotal costos básicos de personal y otros costos directos (E)		$ 304.737.885,0		$ 401.029.970,0		$ 435.107.890,0		$ 446.294.404,0		$ 443.176.523,0		$ 434.132.519,0		$ 3.803.682.134,0
Gastos reembolsables (F)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
Adminsitración gastos reembolsables (G)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
IVA Subtotal (H)		$ 57.900.198,0		$ 76.195.694,0		$ 82.670.499,0		$ 84.795.937,0		$ 84.203.539,0		$ 82.485.179,0		$ 722.699.606,0
IVA Administración (I)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
Total IVA (J)		$ 57.900.198,0		$ 76.195.694,0		$ 82.670.499,0		$ 84.795.937,0		$ 84.203.539,0		$ 82.485.179,0		$ 722.699.606,0
Costo Total (K)		$ 362.638.083,0		$ 477.225.664,0		$ 517.778.389,0		$ 531.090.341,0		$ 527.380.062,0		$ 516.617.698,0		$ 4.526.381.740,0

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 EJECUCION 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	4 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)
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

2024 (ene-24 a jun-24) – Costos directos de personal

No. de Orden	ene-24 H-M	ene-24 VALOR	feb-24 H-M	feb-24 VALOR	mar-24 H-M	mar-24 VALOR	abr-24 H-M	abr-24 VALOR	may-24 H-M	may-24 VALOR	jun-24 H-M	jun-24 VALOR
1												
1A												
1B	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000	1,00	$ 10.041.000
1C												
2												
2A												
2B	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000	2,00	$ 14.362.000
2C												
3												
3A												
3B	5,00	$ 25.265.000	5,00	$ 25.265.000	5,00	$ 25.265.000	4,90	$ 24.759.700	4,80	$ 24.254.400	4,00	$ 20.212.000
3C												
4												
4A												
4B	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500
4C												
5												
5A												
5B	0,45	$ 3.694.500	0,45	$ 3.694.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500
5C												
6												
6A												
6B		$ -		$ -	0,35	$ 2.873.500		$ -		$ -		$ -
6C												
7												
7A												
7B	0,35	$ 2.873.500		$ -	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500
7C												
8												
8A												
8B	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500
8C												
9												
9A												
9B	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500	0,35	$ 2.873.500
9C												
10												
10A												
10B	0,35	$ 2.873.500		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
10C												
11												
11A												
11B	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660	0,39	$ 3.078.660
11C												
12												
12A												
12B	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900	0,35	$ 2.762.900
12C												
13												
13A												
13B	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000
13C												
14												
14A												
14B	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000	2,00	$ 10.104.000
14C												
15												
15A												
15B	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000	1,00	$ 5.494.000
15C												
16												
16A												
16B	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000	0,25	$ 1.263.000
16C												
17												
17A												
17B		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
17C												
18												
18A												
18B		$ -		$ -	0,20	$ 1.389.400		$ -		$ -		$ -
18C												
PERSONAL TECNICO												
19												
19A												
19B	6,00	$ 17.814.000	6,66	$ 19.773.540	6,00	$ 17.814.000	4,75	$ 14.102.750	4,97	$ 14.755.930	5,00	$ 14.845.000
19C												
20												
20A												
20B	3,00	$ 8.907.000	3,90	$ 11.579.100	3,00	$ 8.907.000	1,96	$ 5.819.240	2,00	$ 5.938.000	2,00	$ 5.938.000
20C												
21												
21A												
21B	2,00	$ 5.938.000	1,29	$ 3.830.010	1,00	$ 2.969.000	1,00	$ 2.969.000	1,00	$ 2.969.000	1,00	$ 2.969.000
21C												
22												
22A												
22B	2,53	$ 7.830.350	2,40	$ 7.428.000	2,30	$ 7.118.500	2,83	$ 8.758.850	3,00	$ 9.285.000	2,00	$ 6.190.000
22C												
PERSONAL AUXILIAR TECNICO												
23												
23A												
23B	2,00	$ 3.284.000	4,00	$ 6.568.000	4,00	$ 6.568.000	2,76	$ 4.531.920	2,66	$ 4.367.720	3,00	$ 4.926.000
23C												
24												
24A												
24B		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
24C												
PERSONAL ADMINISTRATIVO												
25												
25A												
25B	1,00	$ 1.389.000	1,00	$ 1.389.000	1,00	$ 1.389.000	0,96	$ 1.333.440	0,86	$ 1.194.540	1,00	$ 1.389.000
25C												
26												
26A												
26B	4,21	$ 5.847.690	4,30	$ 5.972.700	5,00	$ 6.945.000	5,00	$ 6.945.000	4,70	$ 6.528.300	5,00	$ 6.945.000
26C												
27												
27A												
27B	1,00	$ 1.263.000	1,00	$ 1.263.000	1,00	$ 1.263.000	0,93	$ 1.174.590	1,00	$ 1.263.000	1,00	$ 1.263.000
27C												
PROVISION JORNADAS 7X 24												
28												
28A												
28B		$ 1.537.599		$ 732.965		$ 1.016.693		$ 789.119		$ 1.642.223		$ 1.642.223
28C												
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	$	154.347.199	$	153.325.875	$	155.095.153	$	142.760.669	$	143.775.173	$	137.896.283
FACTOR MULTIPLICADOR	2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36	
Descuento	-$	222.240,00	-$	222.240,00	-$	222.240,00	-$	222.240,00	-$	222.240,00	-$	222.240,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	$	363.734.903	$	361.324.579	$	365.500.075	$	336.390.692	$	338.784.922	$	324.910.741

2024 (jul-24 a dic-24) y ACUMULADO 2024 – Costos directos de personal

No. de Orden	jul-24 H-M	jul-24 VALOR	ago-24 H-M	ago-24 VALOR	sep-24 H-M	sep-24 VALOR	oct-24 H-M	oct-24 VALOR	nov-24 H-M	nov-24 VALOR	dic-24 H-M	dic-24 VALOR	ACUMULADO 2024 H-M	ACUMULADO 2024 VALOR
1													0,00	$ -
1A													0,00	$ -
1B													6,00	$ 60.246.000
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	6,00	$ 64.368.000
2													0,00	$ -
2A													0,00	$ -
2B													12,00	$ 86.172.000
2C	2,00	$ 15.342.000	2,00	$ 15.342.000	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
3													0,00	$ -
3A													0,00	$ -
3B													28,70	$ 145.021.100
3C	4,00	$ 21.588.000	4,00	$ 21.588.000	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													2,10	$ 17.241.000
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	2,10	$ 18.419.100
5						$ -							0,00	$ -
5A						$ -							0,00	$ -
5B													2,30	$ 18.883.000
5C	0,45	$ 3.946.950		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,45	$ 3.946.950
6						$ -							0,00	$ -
6A						$ -							0,00	$ -
6B													0,35	$ 2.873.500
6C		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
7						$ -							0,00	$ -
7A													0,00	$ -
7B													1,75	$ 14.367.500
7C	0,35	$ 3.069.850		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 3.069.850
8													0,00	$ -
8A													0,00	$ -
8B													2,10	$ 17.241.000
8C	0,35	$ 3.069.850		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 3.069.850
9													0,00	$ -
9A													0,00	$ -
9B													2,10	$ 17.241.000
9C	0,35	$ 3.069.850		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 3.069.850
10													0,00	$ -
10A													0,00	$ -
10B													0,35	$ 2.873.500
10C	0,35	$ 3.069.850		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,35	$ 3.069.850
11													0,00	$ -
11A													0,00	$ -
11B													2,34	$ 18.471.960
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	2,34	$ 19.735.560
12													0,00	$ -
12A													0,00	$ -
12B													2,10	$ 16.577.400
12C	0,35	$ 2.951.900	0,35	$ 2.951.900	0,35	$ 2.951.900		$ -		$ -		$ -	1,05	$ 8.855.700
13													0,00	$ -
13A													0,00	$ -
13B													12,00	$ 60.624.000
13C	2,00	$ 10.796.000	2,00	$ 10.796.000	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
14													0,00	$ -
14A													0,00	$ -
14B													12,00	$ 60.624.000
14C	2,00	$ 10.796.000	2,00	$ 10.796.000	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
15													0,00	$ -
15A													0,00	$ -
15B													6,00	$ 32.964.000
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	6,00	$ 35.220.000
16													0,00	$ -
16A													0,00	$ -
16B													1,50	$ 7.578.000
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	1,50	$ 8.097.000
17													0,00	$ -
17A													0,00	$ -
17B													0,00	$ -
17C												$ -	0,00	$ -
18													0,00	$ -
18A													0,00	$ -
18B													0,20	$ 1.389.400
18C		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
PERSONAL TECNICO														
19													0,00	$ -
19A													0,00	$ -
19B													33,38	$ 99.105.220
19C	4,93	$ 15.633.030	4,93	$ 15.633.030	1,43	$ 4.534.530	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	14,29	$ 45.313.590
20													0,00	$ -
20A													0,00	$ -
20B													15,86	$ 47.088.340
20C	2,00	$ 6.342.000	2,00	$ 6.342.000	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
21													0,00	$ -
21A													0,00	$ -
21B													7,29	$ 21.644.010
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	6,00	$ 19.026.000
22													0,00	$ -
22A													0,00	$ -
22B													15,06	$ 46.610.700
22C	1,76	$ 5.818.560	2,00	$ 6.612.000	1,00	$ 3.306.000	1,00	$ 3.306.000	1,00	$ 3.306.000	1,00	$ 3.306.000	7,76	$ 25.654.560
PERSONAL AUXILIAR TECNICO														
23													0,00	$ -
23A													0,00	$ -
23B													18,42	$ 30.245.640
23C	3,00	$ 5.262.000	3,00	$ 5.262.000	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000	10,00	$ 17.540.000
24													0,00	$ -
24A													0,00	$ -
24B													0,00	$ -
24C		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
PERSONAL ADMINISTRATIVO														
25													0,00	$ -
25A													0,00	$ -
25B													5,82	$ 8.083.980
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	6,00	$ 8.904.000
26													0,00	$ -
26A													0,00	$ -
26B													28,21	$ 39.183.690
26C	5,00	$ 7.420.000	4,00	$ 5.936.000	3,00	$ 4.452.000	1,00	$ 1.484.000	2,00	$ 2.968.000	1,40	$ 2.077.600	16,40	$ 24.337.600
27													0,00	$ -
27A													0,00	$ -
27B													5,93	$ 7.489.590
27C	1,00	$ 1.349.000	0,86	$ 1.160.140	1,00	$ 1.349.000		$ -		$ -		$ -	2,86	$ 3.858.140
PROVISION JORNADAS 7X 24														
28														$ -
28A														$ -
28B														$ 7.360.822
28C		$ 669.395		$ 710.528		$ 529.064		$ 169.365		$ 501.643				$ 2.579.995
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	$	149.155.845	$	132.091.208	$	74.873.104	$	65.880.975	$	67.697.253	$	66.305.210	$	1.443.203.947
FACTOR MULTIPLICADOR	2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36	
Descuento	-$	237.440,00	-$	237.440,00					-$	237.440,00	-$	94.976,00	-$	2.140.736,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	$	351.447.436	$	311.174.892	$	176.700.525	$	155.479.101	$	159.205.159	$	156.256.152	$	3.400.909.177

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

2024 (ene-24 a jun-24) – Otros costos directos

No. de Orden	ene-24 H-M	ene-24 VALOR	feb-24 H-M	feb-24 VALOR	mar-24 H-M	mar-24 VALOR	abr-24 H-M	abr-24 VALOR	may-24 H-M	may-24 VALOR	jun-24 H-M	jun-24 VALOR
29												
29A												
29B	5,00	$ 945.000	4,00	$ 756.000	4,00	$ 756.000	6,00	$ 1.134.000	8,00	$ 1.512.000	8,00	$ 1.512.000
29C												
30												
30A												
30B	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000	5,00	$ 31.580.000
30C												
31												
31A												
31B	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
31C												
32												
32A												
32B	3,00	$ 9.474.000	4,00	$ 12.632.000	3,00	$ 9.474.000	2,00	$ 6.316.000	2,00	$ 6.316.000	2,00	$ 6.316.000
32C												
33												
33A												
33B		$ -	0,94	$ 2.968.520	0,22	$ 694.760	0,63	$ 1.989.540	0,06	$ 189.480	0,46	$ 1.452.680
33C												
34												
34A												
34B	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000	3,00	$ 5.685.000
34C												
35												
35A												
35B		$ -		$ -		$ -		$ -	0,55	$ 1.389.300	-	$ -
35C												
36												
36A												
36B	0,30	$ 189.600		$ -	0,12	$ 75.840	0,04	$ 25.280	0,19	$ 120.080	-	$ -
36C												
37												
37A												
37B	0,51	$ 322.320	0,54	$ 341.280	0,54	$ 341.280	0,54	$ 341.280	0,54	$ 341.280	0,54	$ 341.280
37C												
38												
38A												
38B	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
38C												
39												
39A												
39B		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,27	$ 321.310
39C												
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS		$ 48.195.920	$	53.962.800	$	48.606.880	$	47.071.100	$	47.133.140	$	47.208.270

2024 (jul-24 a dic-24) y ACUMULADO 2024 – Otros costos directos

No. de Orden	jul-24 H-M	jul-24 VALOR	ago-24 H-M	ago-24 VALOR	sep-24 H-M	sep-24 VALOR	oct-24 H-M	oct-24 VALOR	nov-24 H-M	nov-24 VALOR	dic-24 H-M	dic-24 VALOR	ACUMULADO 2024 H-M	ACUMULADO 2024 VALOR
29													0,00	$ -
29A													0,00	$ -
29B													35,00	$ 6.615.000
29C	20,00	$ 4.040.000	4,00	$ 808.000	5,00	$ 1.010.000	8,00	$ 1.616.000	14,00	$ 2.828.000	1,00	$ 202.000	52,00	$ 10.504.000
30													0,00	$ -
30A													0,00	$ -
30B													30,00	$ 189.480.000
30C	5,00	$ 33.735.000	4,00	$ 26.988.000	3,00	$ 20.241.000	1,00	$ 6.747.000	2,00	$ 13.494.000	1,40	$ 9.445.800	16,40	$ 110.650.800
31													0,00	$ -
31A													0,00	$ -
31B													0,00	$ -
31C		$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
32													0,00	$ -
32A													0,00	$ -
32B													16,00	$ 50.528.000
32C	2,00	$ 6.748.000	2,00	$ 6.748.000	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000	8,00	$ 26.992.000
33													0,00	$ -
33A													0,00	$ -
33B													2,31	$ 7.294.980
33C	0,65	$ 2.193.100	0,07	$ 236.180	0,04	$ 134.960	0,31	$ 1.045.940	0,12	$ 404.880		$ -	1,19	$ 4.015.060
34													0,00	$ -
34A													0,00	$ -
34B													18,00	$ 34.110.000
34C	3,00	$ 6.072.000	3,00	$ 6.072.000	3,00	$ 6.072.000	1,00	$ 2.024.000	1,00	$ 2.024.000	1,00	$ 2.024.000	12,00	$ 24.288.000
35													0,00	$ -
35A													0,00	$ -
35B													0,55	$ 1.389.300
35C	0,31	$ 836.690	-	$ -	-	$ -	-	$ -		$ -		$ -	0,31	$ 836.690
36													0,00	$ -
36A													0,00	$ -
36B													0,65	$ 410.800
36C		$ -	-	$ -	0,10	$ 67.500	0,06	$ 40.500	0,12	$ 81.000		$ -	0,28	$ 189.000
37													0,00	$ -
37A													0,00	$ -
37B													3,21	$ 2.028.720
37C	0,51	$ 344.250	0,51	$ 344.250	0,51	$ 344.250	0,36	$ 243.000	0,36	$ 243.000	0,36	$ 243.000	2,61	$ 1.761.750
38													0,00	$ -
38A													0,00	$ -
38B													0,00	$ -
38C	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -
39													0,00	$ -
39A													0,00	$ -
39B													1,27	$ 321.310
39C		$ -	0,60	$ 162.000	-	$ -	-	$ -		$ -	0,69	$ 186.300	1,29	$ 348.300
AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE														$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS	$	53.969.040	$	41.358.430	$	31.243.710	$	15.090.440	$	22.448.880	$	15.475.100	$	471.763.710,0

Resumen

Concepto	Condiciones iniciales	Acta anterior No. 5	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	ACUMULADO 2024
Valor total básico (C) = (A) + (B)	$ 22.114.276.320	$ 27.731.113.194	$ 411.930.823	$ 415.287.379	$ 414.106.955	$ 383.461.792	$ 385.918.062	$ 372.119.011	$ 405.416.476	$ 352.533.322	$ 207.944.235	$ 170.569.541	$ 181.654.039	$ 171.731.252	$ 3.872.672.887,0
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	$ 411.930.823,0	$ 415.287.379,0	$ 414.106.955,0	$ 383.461.792,0	$ 385.918.062,0	$ 372.119.011,0	$ 405.416.476,0	$ 352.533.322,0	$ 207.944.235,0	$ 170.569.541,0	$ 181.654.039,0	$ 171.731.252,0	$ 3.872.672.887,0
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	$ 78.266.856,0	$ 78.904.602,0	$ 78.680.321,0	$ 72.857.740,0	$ 73.324.432,0	$ 70.702.612,0	$ 77.029.130,0	$ 66.981.331,0	$ 39.509.405,0	$ 32.408.213,0	$ 34.514.267,0	$ 32.628.938,0	$ 735.807.847,0
IVA Administración gastos protocolo de bioseguridad (I) = (G) * (% IVA)		$ 3.259	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Total IVA (J) = (H) + (I)	$ 4.789.899.094	$ 5.268.781.134	$ 78.266.856,0	$ 78.904.602,0	$ 78.680.321,0	$ 72.857.740,0	$ 73.324.432,0	$ 70.702.612,0	$ 77.029.130,0	$ 66.981.331,0	$ 39.509.405,0	$ 32.408.213,0	$ 34.514.267,0	$ 32.628.938,0	$ 735.807.847,0
Costo Total (K) = (E) + (F) + (G) + (J)	$ 29.999.894.328	$ 32.999.894.328	$ 490.197.679,0	$ 494.191.981,0	$ 492.787.276,0	$ 456.319.532,0	$ 459.242.494,0	$ 442.821.623,0	$ 482.445.606,0	$ 419.514.653,0	$ 247.453.640,0	$ 202.977.754,0	$ 216.168.306,0	$ 204.360.190,0	$ 4.608.480.734,0

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 EJECUCION 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	5 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 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: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024): Costos de Personal	Prima Regional	CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024: Participación (h-mes)	Valor Total ($)
		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	2025 ene-25 H-M	ene-25 VALOR	feb-25 H-M	feb-25 VALOR	mar-25 H-M	mar-25 VALOR	abr-25 H-M	abr-25 VALOR	may-25 H-M	may-25 VALOR	jun-25 H-M	jun-25 VALOR	jul-25 H-M	jul-25 VALOR	ago-25 H-M	ago-25 VALOR	sep-25 H-M	sep-25 VALOR	oct-25 H-M	oct-25 VALOR	nov-25 H-M	nov-25 VALOR	dic-25 H-M	dic-25 VALOR	ACUMULADO 2025 H-M	ACUMULADO 2025 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	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	1,00	$ 7.671.000	1,00	$ 7.671.000	1,00	$ 7.671.000	1,00	$ 7.671.000	19,00	$ 145.749.000
3																									0,00	$ -
3A																									0,00	$ -
3B																									0,00	$ -
3C	1,60	$ 8.635.200	5,00	$ 26.985.000	5,00	$ 26.985.000	5,00	$ 26.985.000	5,00	$ 26.985.000	5,00	$ 26.985.000	5,00	$ 26.985.000	3,00	$ 16.191.000	2,00	$ 10.794.000	2,00	$ 10.794.000	1,00	$ 5.397.000	1,00	$ 5.397.000	40,60	$ 219.118.200
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	0,50	$ 4.385.500	0,50	$ 4.385.500	0,50	$ 4.385.500	0,50	$ 4.385.500	0,50	$ 4.385.500	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	2,50	$ 21.927.500
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	0,65	$ 5.701.150	0,65	$ 5.701.150	0,65	$ 5.701.150	0,65	$ 5.701.150	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	2,60	$ 22.804.600
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	0,35	$ 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	$ -	2,10	$ 18.419.100
9																									0,00	$ -
9A																									0,00	$ -
9B																									0,00	$ -
9C	0,70	$ 6.139.700	0,70	$ 6.139.700	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	$ -	2,10	$ 18.419.100
10																									0,00	$ -
10A																									0,00	$ -
10B																									0,00	$ -
10C	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
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	1,00	$ 5.398.000	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	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	18,00	$ 97.164.000
14																									0,00	$ -
14A																									0,00	$ -
14B																									0,00	$ -
14C	1,00	$ 5.398.000	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	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	18,00	$ 97.164.000
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	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
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	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,80	$ 5.937.600
19																									0,00	$ -
19A																									0,00	$ -
19B																									0,00	$ -
19C	2,20	$ 6.976.200	5,00	$ 15.855.000	5,00	$ 15.855.000	5,00	$ 15.855.000	5,00	$ 15.855.000	5,00	$ 15.855.000	5,00	$ 15.855.000	5,00	$ 15.855.000	4,00	$ 12.684.000	3,00	$ 9.513.000	2,00	$ 6.342.000	1,00	$ 3.171.000	47,20	$ 149.671.200
20																									0,00	$ -
20A																									0,00	$ -
20B																									0,00	$ -
20C	1,00	$ 3.171.000	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	2,00	$ 6.342.000	2,00	$ 6.342.000	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	26,00	$ 82.446.000
21																									0,00	$ -
21A																									0,00	$ -
21B																									0,00	$ -
21C	1,00	$ 3.171.000	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	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	20,00	$ 63.420.000
22																									0,00	$ -
22A																									0,00	$ -
22B																									0,00	$ -
22C	1,60	$ 5.289.600	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	1,00	$ 3.306.000	1,00	$ 3.306.000	21,60	$ 71.409.600
23																									0,00	$ -
23A																									0,00	$ -
23B																									0,00	$ -
23C	1,60	$ 2.806.400	3,00	$ 5.262.000	3,00	$ 5.262.000	3,00	$ 5.262.000	3,00	$ 5.262.000	3,00	$ 5.262.000	3,00	$ 5.262.000	2,00	$ 3.508.000	2,00	$ 3.508.000	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000	26,60	$ 46.656.400
24																									0,00	$ -
24A																									0,00	$ -
24B																									0,00	$ -
24C	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	$ -
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	2,60	$ 3.858.400	5,00	$ 7.420.000	5,00	$ 7.420.000	5,00	$ 7.420.000	5,00	$ 7.420.000	5,00	$ 7.420.000	5,00	$ 7.420.000	5,00	$ 7.420.000	4,00	$ 5.936.000	3,00	$ 4.452.000	2,00	$ 2.968.000	2,00	$ 2.968.000	48,60	$ 72.122.400
27																									0,00	$ -
27A																									0,00	$ -
27B																									0,00	$ -
27C	0,50	$ 674.500	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	11,50	$ 15.513.500
28																										$ -
28A																										$ -
28B																										$ -
28C		$ 350.000		$ 650.000		$ 650.000		$ 650.000		$ 650.000		$ 650.000		$ 650.000		$ 580.000		$ 580.000		$ 580.000		$ 400.000		$ 357.641		$ 6.747.641
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	$	109.062.110	$	172.584.810	$	166.445.110	$	163.375.260	$	153.119.860	$	148.734.360	$	145.664.510	$	119.079.510	$	101.356.510	$	88.605.510	$	75.067.510	$	71.854.151	$	1.514.949.211
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	
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	$	257.386.580	$	407.300.152	$	392.810.460	$	385.565.614	$	361.362.870	$	351.013.090	$	343.768.244	$	281.027.644	$	239.201.364	$	209.109.004	$	177.159.324	$	169.575.796	$	3.575.280.142

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 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

No. de Orden	2025 ene-25 H-M	ene-25 VALOR	feb-25 H-M	feb-25 VALOR	mar-25 H-M	mar-25 VALOR	abr-25 H-M	abr-25 VALOR	may-25 H-M	may-25 VALOR	jun-25 H-M	jun-25 VALOR	jul-25 H-M	jul-25 VALOR	ago-25 H-M	ago-25 VALOR	sep-25 H-M	sep-25 VALOR	oct-25 H-M	oct-25 VALOR	nov-25 H-M	nov-25 VALOR	dic-25 H-M	dic-25 VALOR	ACUMULADO 2025 H-M	ACUMULADO 2025 VALOR
29																									0,00	$ -
29A																									0,00	$ -
29B																									0,00	$ -
29C	10,00	$ 2.020.000	15,00	$ 3.030.000	15,00	$ 3.030.000	15,00	$ 3.030.000	15,00	$ 3.030.000	15,00	$ 3.030.000	15,00	$ 3.030.000	11,00	$ 2.222.000	10,00	$ 2.020.000	10,00	$ 2.020.000	8,00	$ 1.616.000	8,00	$ 1.616.000	147,00	$ 29.694.000
30																									0,00	$ -
30A																									0,00	$ -
30B																									0,00	$ -
30C	3,00	$ 20.241.000	5,00	$ 33.735.000	5,00	$ 33.735.000	5,00	$ 33.735.000	5,00	$ 33.735.000	5,00	$ 33.735.000	5,00	$ 33.735.000	5,00	$ 33.735.000	4,00	$ 26.988.000	3,00	$ 20.241.000	2,00	$ 13.494.000	2,00	$ 13.494.000	49,00	$ 330.603.000
31																									0,00	$ -
31A																									0,00	$ -
31B																									0,00	$ -
31C	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	0,00	$ -
32																									0,00	$ -
32A																									0,00	$ -
32B																									0,00	$ -
32C	1,00	$ 3.374.000	3,00	$ 10.122.000	3,00	$ 10.122.000	3,00	$ 10.122.000	3,00	$ 10.122.000	3,00	$ 10.122.000	3,00	$ 10.122.000	2,00	$ 6.748.000	2,00	$ 6.748.000	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000	26,00	$ 87.724.000
33																									0,00	$ -
33A																									0,00	$ -
33B																									0,00	$ -
33C	0,50	$ 1.687.000	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	0,50	$ 1.687.000	0,50	$ 1.687.000	10,50	$ 35.427.000
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	2,00	$ 4.048.000	2,00	$ 4.048.000	2,00	$ 4.048.000	33,00	$ 66.792.000
35																									0,00	$ -
35A																									0,00	$ -
35B																									0,00	$ -
35C	0,50	$ 1.349.500	0,70	$ 1.889.300	1,00	$ 2.699.000	1,00	$ 2.699.000	1,00	$ 2.699.000	1,00	$ 2.699.000	0,70	$ 1.889.300	0,70	$ 1.889.300	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	8,60	$ 23.211.400
36																									0,00	$ -
36A																									0,00	$ -
36B																									0,00	$ -
36C	0,50	$ 337.500	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	0,50	$ 337.500	11,00	$ 7.425.000
37																									0,00	$ -
37A																									0,00	$ -
37B																									0,00	$ -
37C	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	0,60	$ 405.000	7,20	$ 4.860.000
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																										$ -

Concepto	Condiciones iniciales	Acta anterior	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	ACUMULADO 2025
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)	$ 3.766.900.000	$ 4.000.518.540	$ 35.756.000	$ 59.572.300	$ 60.382.000	$ 60.382.000	$ 60.382.000	$ 60.382.000	$ 59.572.300	$ 55.390.300	$ 47.901.500	$ 35.756.500	$ 26.918.500	$ 26.581.000	$ 588.976.400,0
Valor total básico (C) = (A) + (B)	$ 22.114.276.320	$ 27.731.113.194	$ 293.142.580	$ 466.872.452	$ 453.192.460	$ 445.947.614	$ 421.744.870	$ 411.395.090	$ 403.340.544	$ 336.417.944	$ 287.102.864	$ 244.865.504	$ 204.077.824	$ 196.156.796	$ 4.164.256.542,0
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	$ 293.142.580,0	$ 466.872.452,0	$ 453.192.460,0	$ 445.947.614,0	$ 421.744.870,0	$ 411.395.090,0	$ 403.340.544,0	$ 336.417.944,0	$ 287.102.864,0	$ 244.865.504,0	$ 204.077.824,0	$ 196.156.796,0	$ 4.164.256.542,0
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	$ 55.697.090,0	$ 88.705.766,0	$ 86.106.567,0	$ 84.730.047,0	$ 80.131.525,0	$ 78.165.067,0	$ 76.634.703,0	$ 63.919.409,0	$ 54.549.544,0	$ 46.524.446,0	$ 38.774.787,0	$ 37.269.791,0	$ 791.208.743,0
IVA Administración gastos protocolo de bioseguridad (I) = (G) * (% IVA)		$ 3.259	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Total IVA (J) = (H) + (I)	$ 4.789.899.094	$ 5.268.781.134	$ 55.697.090,0	$ 88.705.766,0	$ 86.106.567,0	$ 84.730.047,0	$ 80.131.525,0	$ 78.165.067,0	$ 76.634.703,0	$ 63.919.409,0	$ 54.549.544,0	$ 46.524.446,0	$ 38.774.787,0	$ 37.269.791,0	$ 791.208.743,0
Costo Total (K) = (E) + (F) + (G) + (J)	$ 29.999.894.328	$ 32.999.894.328	$ 348.839.670,0	$ 555.578.218,0	$ 539.299.027,0	$ 530.677.661,0	$ 501.876.395,0	$ 489.560.157,0	$ 479.975.247,0	$ 400.337.353,0	$ 341.652.408,0	$ 291.389.950,0	$ 242.852.611,0	$ 233.426.587,0	$ 4.955.465.285,0

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: 6 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)
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: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024): Costos de Personal	Prima Regional	CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024: Participación (h-mes)	Valor Total ($)	ACUMULADO 2026 H-M	ACUMULADO 2026 VALOR
		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	0,00	$ -
1A	1	Director de Interventoría					$ 8.449.000,00	$ 507.000,00	11,83	$ 105.949.480	0,00	$ -
1B	1	Director de Interventoría					$ 9.473.000,00	$ 568.000,00	11,89	$ 119.387.490	0,00	$ -
1C	1	Director de Interventoría					$ 10.121.000,00	$ 607.000,00	62,00	$ 665.136.000	12,00	$ 128.736.000
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría	$ 5.335.000,00	$ 350.000,00	102,00	$ 579.870.000			12,00	$ 68.220.000	0,00	$ -
2A	1	Ingeniero Residente de Interventoría					$ 6.010.000,00	$ 394.000,00	12,00	$ 76.848.000	0,00	$ -
2B	1	Ingeniero Residente de Interventoría					$ 6.739.000,00	$ 442.000,00	23,63	$ 169.687.030	0,00	$ -
2C	1	Ingeniero Residente de Interventoría					$ 7.199.000,00	$ 472.000,00	76,00	$ 582.996.000	12,00	$ 92.052.000
3	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	$ 3.750.000,00	$ 250.000,00	214,00	$ 856.000.000			25,38	$ 101.533.333	0,00	$ -
3A	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría					$ 4.224.000,00	$ 282.000,00	40,78	$ 183.754.680	0,00	$ -
3B	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría					$ 4.737.000,00	$ 316.000,00	56,89	$ 287.465.170	0,00	$ -
3C	1	Ingeniero Auxiliar de Interventoría					$ 5.060.000,00	$ 337.000,00	124,00	$ 669.228.000	12,00	$ 64.764.000
4	1	Especialista Ambiental	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			3,85	$ 25.025.000	0,00	$ -
4A	1	Especialista Ambiental					$ 7.322.000,00	$ 0,00	4,20	$ 30.752.400	0,00	$ -
4B	1	Especialista Ambiental					$ 8.210.000,00	$ 0,00	4,20	$ 34.482.000	0,00	$ -
4C	1	Especialista Ambiental					$ 8.771.000,00	$ 0,00	11,42	$ 100.164.820	4,20	$ 36.838.200
5	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			2,05	$ 13.325.000	0,00	$ -
5A	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia					$ 7.322.000,00	$ 0,00	1,02	$ 7.468.440	0,00	$ -
5B	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia					$ 8.210.000,00	$ 0,00	4,35	$ 35.713.500	0,00	$ -
5C	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia					$ 8.771.000,00	$ 0,00	7,55	$ 66.221.050	1,05	$ 9.209.550
6	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			2,45	$ 15.925.000	0,00	$ -
6A	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías					$ 7.322.000,00	$ 0,00	2,45	$ 17.938.900	0,00	$ -
6B	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías					$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,10	$ 17.241.000	0,00	$ -
6C	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías					$ 8.771.000,00	$ 0,00	8,40	$ 73.676.400	1,05	$ 9.209.550
7	1	Especialista en Estructuras	$ 6.500.000,00		14,00	$ 91.000.000			3,74	$ 24.310.000	0,00	$ -
7A	1	Especialista en Estructuras					$ 7.322.000,00	$ 0,00	1,36	$ 9.957.920	0,00	$ -
7B	1	Especialista en Estructuras					$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,80	$ 22.988.000	0,00	$ -
7C	1	Especialista en Estructuras					$ 8.771.000,00	$ 0,00	7,00	$ 61.397.000	1,05	$ 9.209.550
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 6.500.000,00		14,00	$ 91.000.000			1,70	$ 11.050.000	0,00	$ -
8A	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología					$ 7.322.000,00	$ 0,00	3,50	$ 25.627.000	0,00	$ -
8B	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología					$ 8.210.000,00	$ 0,00	3,85	$ 31.608.500	0,00	$ -
8C	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología					$ 8.771.000,00	$ 0,00	7,35	$ 64.466.850	1,05	$ 9.209.550
9	1	Especialista en Diseño Geométrico	$ 6.500.000,00		16,00	$ 104.000.000			2,89	$ 18.785.000	0,00	$ -
9A	1	Especialista en Diseño Geométrico					$ 7.322.000,00	$ 0,00	1,05	$ 7.688.100	0,00	$ -
9B	1	Especialista en Diseño Geométrico					$ 8.210.000,00	$ 0,00	3,85	$ 31.608.500	0,00	$ -
9C	1	Especialista en Diseño Geométrico					$ 8.771.000,00	$ 0,00	7,70	$ 67.536.700	1,05	$ 9.209.550
10	1	Especialista en Transito	$ 6.500.000,00		3,00	$ 19.500.000			1,75	$ 11.375.000	0,00	$ -
10A	1	Especialista en Transito					$ 7.322.000,00	$ 0,00	0,00	$ -	0,00	$ -
10B	1	Especialista en Transito					$ 8.210.000,00	$ 0,00	2,10	$ 17.241.000	0,00	$ -
10C	1	Especialista en Transito					$ 8.771.000,00	$ 0,00	1,10	$ 9.648.100	0,70	$ 6.139.700
11	1	Especialista en Sostenibilidad	$ 6.250.000,00		40,00	$ 250.000.000			3,90	$ 24.375.000	0,00	$ -
11A	1	Especialista en Sostenibilidad					$ 7.041.000,00	$ 0,00	4,68	$ 32.951.880	0,00	$ -
11B	1	Especialista en Sostenibilidad					$ 7.894.000,00	$ 0,00	4,68	$ 36.943.920	0,00	$ -
11C	1	Especialista en Sostenibilidad					$ 8.434.000,00	$ 0,00	24,18	$ 203.934.120	4,68	$ 39.471.120
12	1	Líder de Integración	$ 6.250.000,00		11,00	$ 68.750.000			3,15	$ 19.687.500	0,00	$ -
12A	1	Líder de Integración					$ 7.041.000,00	$ 0,00	3,85	$ 27.107.850	0,00	$ -
12B	1	Líder de Integración					$ 7.894.000,00	$ 0,00	4,20	$ 33.154.800	0,00	$ -
12C	1	Líder de Integración					$ 8.434.000,00	$ 0,00	10,85	$ 91.508.900	4,20	$ 35.422.800
13	1	Profesional Social	$ 4.000.000,00		100,00	$ 400.000.000			11,50	$ 46.000.000	0,00	$ -
13A	1	Profesional Social					$ 4.506.000,00	$ 0,00	11,60	$ 52.269.600	0,00	$ -
13B	1	Profesional Social					$ 5.052.000,00	$ 0,00	23,63	$ 119.378.760	0,00	$ -
13C	1	Profesional Social					$ 5.398.000,00	$ 0,00	64,00	$ 345.472.000	12,00	$ 64.776.000
14	1	Profesional Ambiental	$ 4.000.000,00		100,00	$ 400.000.000			11,59	$ 46.360.000	0,00	$ -
14A	1	Profesional Ambiental					$ 4.506.000,00	$ 0,00	11,06	$ 49.836.360	0,00	$ -
14B	1	Profesional Ambiental					$ 5.052.000,00	$ 0,00	23,63	$ 119.378.760	0,00	$ -
14C	1	Profesional Ambiental					$ 5.398.000,00	$ 0,00	64,00	$ 345.472.000	12,00	$ 64.776.000
15	1	Profesional Técnico Predial	$ 4.000.000,00	$ 350.000,00	100,00	$ 435.000.000			7,50	$ 32.625.000	0,00	$ -
15A	1	Profesional Técnico Predial					$ 4.506.000,00	$ 394.000,00	12,00	$ 58.800.000	0,00	$ -
15B	1	Profesional Técnico Predial					$ 5.052.000,00	$ 442.000,00	12,00	$ 65.928.000	0,00	$ -
15C	1	Profesional Técnico Predial					$ 5.398.000,00	$ 472.000,00	61,00	$ 358.070.000	12,00	$ 70.440.000
16	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	$ 4.000.000,00		7,00	$ 28.000.000			2,75	$ 11.000.000	0,00	$ -
16A	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad					$ 4.506.000,00	$ 0,00	3,50	$ 15.771.000	0,00	$ -
16B	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad					$ 5.052.000,00	$ 0,00	3,00	$ 15.156.000	0,00	$ -
16C	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad					$ 5.398.000,00	$ 0,00	7,10	$ 38.325.800	3,00	$ 16.194.000
17	1	Auditor de calidad	$ 4.000.000,00		3,00	$ 12.000.000			0,00	$ -	0,00	$ -
17A	1	Auditor de calidad					$ 4.506.000,00	$ 0,00	0,00	$ -	0,00	$ -
17B	1	Auditor de calidad					$ 5.052.000,00	$ 0,00	0,00	$ -	0,00	$ -
17C	1	Auditor de calidad					$ 5.398.000,00	$ 0,00	2,80	$ 15.114.400	0,40	$ 2.159.200
18	1	Abogado	$ 5.500.000,00		10,00	$ 55.000.000			1,60	$ 8.800.000	0,00	$ -
18A	1	Abogado					$ 6.196.000,00	$ 0,00	2,00	$ 12.392.000	0,00	$ -
18B	1	Abogado					$ 6.947.000,00	$ 0,00	1,20	$ 8.336.400	0,00	$ -
18C	1	Abogado					$ 7.422.000,00	$ 0,00	6,80	$ 50.469.600	0,80	$ 5.937.600
		PERSONAL TECNICO										
19	1	Inspector	$ 2.100.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 533.450.000			8,36	$ 19.646.000	0,00	$ -
19A	1	Inspector					$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	23,38	$ 61.910.240	0,00	$ -
19B	1	Inspector					$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	72,70	$ 215.846.300	0,00	$ -
19C	1	Inspector					$ 2.834.000,00	$ 337.000,00	175,00	$ 554.925.000	33,00	$ 104.643.000
20	1	Topógrafo Inspector	$ 2.100.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 533.450.000			0,60	$ 1.410.000	0,00	$ -
20A	1	Topógrafo Inspector					$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	22,85	$ 60.506.800	0,00	$ -
20B	1	Topógrafo Inspector					$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	32,05	$ 95.156.450	0,00	$ -
20C	1	Topógrafo Inspector					$ 2.834.000,00	$ 337.000,00	144,00	$ 456.624.000	20,00	$ 63.420.000
21	1	Laboratorista Inspector	$ 2.100.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 533.450.000			0,00	$ -	0,00	$ -
21A	1	Laboratorista Inspector					$ 2.366.000,00	$ 282.000,00	2,52	$ 6.672.960	0,00	$ -
21B	1	Laboratorista Inspector					$ 2.653.000,00	$ 316.000,00	16,81	$ 49.908.890	0,00	$ -
21C	1	Laboratorista Inspector					$ 2.834.000,00	$ 337.000,00	113,00	$ 358.323.000	12,00	$ 38.052.000
22	1	Inspector SST	$ 2.200.000,00	$ 250.000,00	227,00	$ 556.150.000			9,96	$ 24.402.000	0,00	$ -
22A	1	Inspector SST					$ 2.478.000,00	$ 282.000,00	21,63	$ 59.698.800	0,00	$ -
22B	1	Inspector SST					$ 2.779.000,00	$ 316.000,00	30,99	$ 95.914.050	0,00	$ -
22C	1	Inspector SST					$ 2.969.000,00	$ 337.000,00	150,00	$ 495.900.000	24,00	$ 79.344.000
		PERSONAL AUXILIAR TECNICO										
23	1	Cadenero	$ 1.300.000,00		227,00	$ 295.100.000			0,00	$ -	0,00	$ -
23A	1	Cadenero					$ 1.464.000,00	$ 0,00	7,23	$ 10.584.720	0,00	$ -
23B	1	Cadenero					$ 1.642.000,00	$ 0,00	32,74	$ 53.759.080	0,00	$ -
23C	1	Cadenero					$ 1.754.000,00	$ 0,00	146,00	$ 256.084.000	20,00	$ 35.080.000
24	1	Auxiliar de Laboratorio	$ 1.300.000,00		189,00	$ 245.700.000			0,00	$ -	0,00	$ -
24A	1	Auxiliar de Laboratorio					$ 1.464.000,00	$ 0,00	0,00	$ -	0,00	$ -
24B	1	Auxiliar de Laboratorio					$ 1.642.000,00	$ 0,00	5,23	$ 8.587.660	0,00	$ -
24C	1	Auxiliar de Laboratorio					$ 1.754.000,00	$ 0,00	78,00	$ 136.812.000	12,00	$ 21.048.000
		PERSONAL ADMINISTRATIVO										
25	1	Secretaria	$ 1.100.000,00		102,00	$ 112.200.000			8,16	$ 8.976.000	0,00	$ -
25A	1	Secretaria					$ 1.239.000,00	$ 0,00	11,86	$ 14.694.540	0,00	$ -
25B	1	Secretaria					$ 1.389.000,00	$ 0,00	11,82	$ 16.417.980	0,00	$ -
25C	1	Secretaria					$ 1.484.000,00	$ 0,00	62,00	$ 92.008.000	12,00	$ 17.808.000
26	1	Conductor	$ 1.100.000,00		225,00	$ 247.500.000			28,03	$ 30.836.667	0,00	$ -
26A	1	Conductor					$ 1.239.000,00	$ 0,00	32,21	$ 39.908.190	0,00	$ -
26B	1	Conductor					$ 1.389.000,00	$ 0,00	56,50	$ 78.478.500	0,00	$ -
26C	1	Conductor					$ 1.484.000,00	$ 0,00	215,00	$ 319.060.000	44,00	$ 65.296.000
27	1	Campamentera	$ 1.000.000,00		52,00	$ 52.000.000			8,30	$ 8.300.000	0,00	$ -
27A	1	Campamentera					$ 1.127.000,00	$ 0,00	11,93	$ 13.445.110	0,00	$ -
27B	1	Campamentera					$ 1.263.000,00	$ 0,00	11,83	$ 14.941.290	0,00	$ -
27C	1	Campamentera					$ 1.349.000,00	$ 0,00	62,00	$ 83.638.000	12,00	$ 16.188.000
		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		$ 2.956.851
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 7.774.312.000				$ 10.060.710.658		$ 1.117.590.221
FACTOR MULTIPLICADOR						2,36				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		$ 2.637.512.921

2026 (costos de personal, por mes):

No. de Orden	ene-26 H-M	ene-26 VALOR	feb-26 H-M	feb-26 VALOR	mar-26 H-M	mar-26 VALOR	abr-26 H-M	abr-26 VALOR	may-26 H-M	may-26 VALOR	jun-26 H-M	jun-26 VALOR	jul-26 H-M	jul-26 VALOR	ago-26 H-M	ago-26 VALOR	sep-26 H-M	sep-26 VALOR	oct-26 H-M	oct-26 VALOR	nov-26 H-M	nov-26 VALOR	dic-26 H-M	dic-26 VALOR
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
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
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
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
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	$ -	0,35	$ 3.069.850
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	$ -	0,00	$ -	0,35	$ 3.069.850
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	$ -	0,35	$ 3.069.850
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	$ -	0,00	$ -	0,35	$ 3.069.850
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	$ -	0,00	$ -	0,35	$ 3.069.850
10C	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	$ -
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
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
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
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
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
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
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
18C	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	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	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	2,00	$ 6.342.000	2,00	$ 6.342.000	2,00	$ 6.342.000
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	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000	1,00	$ 3.171.000
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
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
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	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000	1,00	$ 1.754.000
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
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
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	3,00	$ 4.452.000	3,00	$ 4.452.000	3,00	$ 4.452.000	3,00	$ 4.452.000
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
28C		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.404		$ 246.407
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 110.941.414		$ 109.457.014		$ 92.522.314		$ 91.037.914		$ 92.522.314		$ 91.037.914		$ 92.522.314		$ 91.037.914		$ 84.628.914		$ 81.457.914		$ 81.457.914		$ 98.966.367
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
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL		$ 261.821.737		$ 258.318.553		$ 218.352.661		$ 214.849.477		$ 218.352.661		$ 214.849.477		$ 218.352.661		$ 214.849.477		$ 199.724.237		$ 192.240.677		$ 192.240.677		$ 233.560.626

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	ACUMULADO 2026 H-M	ACUMULADO 2026 VALOR
		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	0,00	$ -
29A	1	Viaticos Director y/o Especialistas					$ 169.000,00	Dia	91,50	$ 15.463.500,00	0,00	$ -
29B	1	Viaticos Director y/o Especialistas					$ 189.000,00	Dia	86,00	$ 16.254.000,00	0,00	$ -
29C	1	Viaticos Director y/o Especialistas					$ 202.000,00	Dia	810,00	$ 163.620.000,00	172,00	$ 34.744.000
		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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	44,00	$ 296.868.000
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	$ -	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	$ -	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	$ -	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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
32A	1	Equipo completo de topografía					$ 2.816.000,00	Según comprobante por mes	22,62	$ 63.697.920,00	0,00	$ -
32B	1	Equipo completo de topografía					$ 3.158.000,00	Según comprobante por mes	32,93	$ 103.992.940,00	0,00	$ -
32C	1	Equipo completo de topografía					$ 3.374.000,00	Según comprobante por mes	144,00	$ 485.856.000,00	20,00	$ 67.480.000
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	$ -	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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	12,00	$ 40.488.000
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	0,00	$ -
34A	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)					$ 1.690.000,00	Según comprobante por mes	21,00	$ 35.490.000,00	0,00	$ -
34B	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)					$ 1.895.000,00	Según comprobante por mes	35,40	$ 67.083.000,00	0,00	$ -
34C	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)					$ 2.024.000,00	Según comprobante por mes	132,00	$ 267.168.000,00	36,00	$ 72.864.000
		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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	6,00	$ 16.194.000
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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	12,00	$ 8.100.000
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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	0,00	$ -
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	12,00	$ 8.100.000
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	0,00	$ -
38A	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19					$ 1.521.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0,00	$ -
38B	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19					$ 1.705.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0,00	$ -
38C	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19					$ 1.822.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0,00	$ -
39	1	Veeduría Técnica Comunitaria	$ 200.000,00	Según comprobante por mes	100,00	$ 20.000.000			0,00	$ -	0,00	$ -
39A	1	Veeduría Técnica Comunitaria					$ 225.000,00	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0,00	$ -
39B	1	Veeduría Técnica Comunitaria					$ 253.000,00	Según comprobante por mes	1,27	$ 321.310,00	0,00	$ -
39C	1	Veeduría Técnica Comunitaria					$ 270.000,00	Según comprobante por mes	62,00	$ 16.740.000,00	12,00	$ 3.240.000
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE								$ 3,00		$ -

2026 (otros costos directos, por mes):

No. de Orden	ene-26 H-M	ene-26 VALOR	feb-26 H-M	feb-26 VALOR	mar-26 H-M	mar-26 VALOR	abr-26 H-M	abr-26 VALOR	may-26 H-M	may-26 VALOR	jun-26 H-M	jun-26 VALOR	jul-26 H-M	jul-26 VALOR	ago-26 H-M	ago-26 VALOR	sep-26 H-M	sep-26 VALOR	oct-26 H-M	oct-26 VALOR	nov-26 H-M	nov-26 VALOR	dic-26 H-M	dic-26 VALOR
29C	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	16,00	$ 3.232.000	16,00	$ 3.232.000	12,00	$ 2.424.000	8,00	$ 1.616.000	8,00	$ 1.616.000	6,00	$ 1.212.000	6,00	$ 1.212.000
30C	4,00	$ 26.988.000	4,00	$ 26.988.000	4,00	$ 26.988.000	4,00	$ 26.988.000	4,00	$ 26.988.000	4,00	$ 26.988.000	4,00	$ 26.988.000	4,00	$ 26.988.000	3,00	$ 20.241.000	3,00	$ 20.241.000	3,00	$ 20.241.000	3,00	$ 20.241.000
31C	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
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	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000	1,00	$ 3.374.000
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
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
35C	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500	0,50	$ 1.349.500
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
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
38C	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
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

Concepto	Valor Total ($) inicial	Valor Total ($)	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sep-26	oct-26	nov-26	dic-26	ACUMULADO 2026
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)	$ 3.766.900.000	$ 4.000.518.540	$ 50.191.500	$ 50.191.500	$ 50.191.500	$ 50.191.500	$ 50.191.500	$ 49.383.500	$ 49.383.500	$ 48.575.500	$ 37.646.500	$ 37.646.500	$ 37.242.500	$ 37.242.500	$ 548.078.000,0
Valor total básico (C) = (A) + (B)	$ 22.114.276.320	$ 27.731.113.194	$ 312.013.237	$ 308.510.053	$ 268.544.161	$ 265.040.977	$ 268.544.161	$ 264.232.977	$ 267.736.161	$ 263.424.977	$ 237.370.737	$ 229.887.177	$ 229.483.177	$ 270.803.126	$ 3.185.590.921,0
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	$ 312.013.237,0	$ 308.510.053,0	$ 268.544.161,0	$ 265.040.977,0	$ 268.544.161,0	$ 264.232.977,0	$ 267.736.161,0	$ 263.424.977,0	$ 237.370.737,0	$ 229.887.177,0	$ 229.483.177,0	$ 270.803.126,0	$ 3.185.590.921,0
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	$ 59.282.515,0	$ 58.616.910,0	$ 51.023.391,0	$ 50.357.786,0	$ 51.023.391,0	$ 50.204.266,0	$ 50.869.871,0	$ 50.050.746,0	$ 45.100.440,0	$ 43.678.564,0	$ 43.601.804,0	$ 51.452.594,0	$ 605.262.278,0
IVA Administración gastos protocolo de bioseguridad (I) = (G) * (% IVA)		$ 3.259	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Total IVA (J) = (H) + (I)	$ 4.789.899.094	$ 5.268.781.134	$ 59.282.515,0	$ 58.616.910,0	$ 51.023.391,0	$ 50.357.786,0	$ 51.023.391,0	$ 50.204.266,0	$ 50.869.871,0	$ 50.050.746,0	$ 45.100.440,0	$ 43.678.564,0	$ 43.601.804,0	$ 51.452.594,0	$ 605.262.278,0
Costo Total (K) = (E) + (F) + (G) + (J)	$ 29.999.894.328	$ 32.999.894.328	$ 371.295.752,0	$ 367.126.963,0	$ 319.567.552,0	$ 315.398.763,0	$ 319.567.552,0	$ 314.437.243,0	$ 318.606.032,0	$ 313.475.723,0	$ 282.471.177,0	$ 273.565.741,0	$ 273.084.981,0	$ 322.255.720,0	$ 3.790.853.199,0

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 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)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 15/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A. (Indique la suspensión que corresponda con el periodo 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: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024): Costos de Personal	Prima Regional	CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024: Participación (h-mes)	Valor Total ($)
		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	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
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
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		$ 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																									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

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 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
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	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																										$ -
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)	$	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)	$	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 (D)	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-
Subtotal (E)	$	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 (F)	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-
Administración (G)	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-
IVA (H)	$	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 (I)	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-	$	-
Total IVA (J)	$	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)	$	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)

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)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 15/06/2021 (Indique día/mes/año)
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 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: Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	ACTUALIZACIÓN No.3 COSTOS Y TARIFAS (JUN-2024): Costos de Personal	Prima Regional	CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. 5 de fecha 29 de Julio de 2024: Participación (h-mes)	Valor Total ($)
		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	ene-28 H-M	ene-28 VALOR	feb-28 H-M	feb-28 VALOR	mar-28 H-M	mar-28 VALOR	abr-28 H-M	abr-28 VALOR	may-28 H-M	may-28 VALOR	jun-28 H-M	jun-28 VALOR	jul-28 H-M	jul-28 VALOR	ago-28 H-M	ago-28 VALOR	sep-28 H-M	sep-28 VALOR	oct-28 H-M	oct-28 VALOR	nov-28 H-M	nov-28 VALOR	dic-28 H-M	dic-28 VALOR	ACUMULADO 2028 H-M	ACUMULADO 2028 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	ene-28 H-M	ene-28 VALOR	feb-28 H-M	feb-28 VALOR	mar-28 H-M	mar-28 VALOR	abr-28 H-M	abr-28 VALOR	may-28 H-M	may-28 VALOR	jun-28 H-M	jun-28 VALOR	jul-28 H-M	jul-28 VALOR	ago-28 H-M	ago-28 VALOR	sep-28 H-M	sep-28 VALOR	oct-28 H-M	oct-28 VALOR	nov-28 H-M	nov-28 VALOR	dic-28 H-M	dic-28 VALOR	ACUMULADO 2028 H-M	ACUMULADO 2028 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.

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

- Actualmente, el contrato de obra, en su ejecución, presenta un adelanto presupuestal en básico de obra de $ 9.941.042.869 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 ceñirse a la programación aprobada.

- 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 realizarán las auscultaciones necesarias para definir las afectaciones que tiene el corredor vial entre Pauna y Chiquinquirá, y con ello, la Entidad contratante gestionará los recursos necesario para adicionar al proyecto.

- En el periodo fueron radicadas el acta parcial de obra 47 (abril 2025) y el acta de ajuste definitiva 46.

- Es decisivo y de gran relevancia que el INVIAS defina las acciones a seguir en referencia a la disponibilidad de recursos para las gestiones prediales dado que actualmente no se dispone de recursos para inversión en estas gestiones, 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.

- 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 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°48 correspondientes al mes de mayo de 2025.

- 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.

- 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.

- 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.

- En cuanto a las fichas prediales, estudios de títulos y avalúos, se debe contar con el diseño definitivo, para analizar las áreas a requerir, y generar mesa de trabajo conjunta para la aprobación de insumos.

- A la fecha el Contratista ha gestionado un total de 42 permisos ambientales, de los cuales 11 se encuentran en trámite y 31 ya han sido otorgados.

- El Contratista dio cumplimiento a la apertura de 31 expedientes, de los cuales 1 corresponde a la autorización de un patio de acopio de minerales, 1 corresponde al seguimiento a la gestión de RCD y 29 están asociados a permisos ambientales como CAS, PAFAA, PAFU y POC. De los 29 permisos ambientales sólo 28 imponen medidas de compensación relacionadas con siembra o establecimiento de árboles con el mantenimiento y aislamiento respectivo (excluyendo la Resolución 1004 de 04/04/2025, Expediente OPOC-0001-25 que no impuso medida de compensación). De las medidas de compensación establecidas en los 28 permisos ambientales referidos, sólo son objeto de reconocimiento vía PIA las derivadas de 24 permisos ambientales.

- Las medidas de compensación impuestas en los 28 permisos ambientales que imponen medidas de compensación consistentes en la siembra de 72.671 árboles con mantenimiento durante el primer año y dos años más en 83,86 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 24 permisos ambientales. Dichas medidas a reconocer vía PIA equivalen a la siembra de 67.525 árboles con mantenimiento en el primer año y dos años más y aislamiento en 79,2 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 (pendiente de número de radicado).

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 como parte de la debida diligencia, 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.

- El Contratista debe mejorar la planeación de actividades con el fin de mejorar la eficiencia administrativa, en torno a la unificación de trámites ambientales.

- El Contratista debe 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.

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	055-2-2622-2025	1/05/2025	Aprobación de Especialista en Sostenibilidad. Respuesta a comunicado DO-TB-2678-2025 de 28/04/2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
2	055-2-2623-2025	5/05/2025	Observaciones al Informe Mensual Ambiental N° 46 de marzo de 2025. Respuesta a la comunicación DO-TB-2619-2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
3	055-2-2624-2025	5/05/2025	Respuesta comunicado DO-TB-2665-2025 Diseño Muro Gavión PR57+907 Ruta 6009.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
4	055-2-2625-2025	5/05/2025	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 Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
5	055-2-2626-2025	5/05/2025	Observaciones sobre Informes de Tala Permisos de Aprovechamiento Forestal Único (Expedientes OAFF). Respuesta a las comunicaciones DO-TB-2634-2025 y DO-TB 2509-2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
6	055-2-2627-2025	5/05/2025	Observaciones sobre Informe de Tala del Permiso de Aprovechamiento Forestal Resolución N° 1315 de 12/06/2024, Expediente AFAA-00035-24. Respuesta a la comunicación DO-TB-2585-2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
7	055-2-2628-2025	5/05/2025	Solicitud de atención por afectación a vivienda en el PR 60+190 – Ruta 6009.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
8	055-2-2629-2025	5/05/2025	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 Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
9	055-2-2630-2025	8/05/2025	Acta de ajuste definitiva N°46- Marzo 2025	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	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
10	055-2-2631-2025	8/05/2025	Convocatoria a reunión de seguimiento al Contrato de Obra No. 973 de 2021. (veeduría ciudadana)	SERGIO DANIEL ACERO BARRERA	Veeduria Ciudadana - Transversal De Boyacá		x
11	055-2-2632-2025	8/05/2025	Invitación a reunión de seguimiento con grupos de control social (Veeduría y seguimiento)	Yina Lizetd Monroy Pulido Personera Municipal	Personeria Municipal de Berbeo		x
12	055-2-2633-2025	8/05/2025	Invitación a reunión de seguimiento con grupos de control social (veeduría ciudadana)	Concejo Municipal de Miraflores	Concejo Municipal de Miraflores		x
13	055-2-2634-2025	8/05/2025	Invitación a reunión de seguimiento con grupos de control social.	Jorge Alfonso Ramírez Alcalde Municipal	Alcaldia Municipal de Zetaquira		x
14	055-2-2635-2025	8/05/2025	Invitación a reunión de seguimiento al Contrato de Obra No. 973 de 2021.	Ledys Soraya Vera Monroy Alcalde municipal	Alcaldía Municipal de Miraflores		x
15	055-2-2636-2025	8/05/2025	Convocatoria a reunión de seguimiento al Contrato de Obra No. 973 de 2021 (veeduría ciudadana)	Alcibiades Camacho Representante	Comité Regional		x
16	055-2-2637-2025	8/05/2025	Convocatoria a reunión de seguimiento (Veeduría ciudadana) del contrato de obra 973 de 2021.	ASOLENGUPA	(ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE LENGUPÁ)		x
17	055-2-2638-2025	8/05/2025	Convocatoria a reunión de seguimiento (Veeduría y Participación Comunitaria) del contrato de obra 973 de 2021.	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
18	055-2-2639-2025	8/05/2025	Convocatoria a reunión de seguimiento (Veeduría y Participación Comunitaria) del contrato de obra 973 de 2021.	Luis Jaime Díaz Pérez Grupo Gerencia de Grandes Proyectos 2	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
19	055-2-2640-2025	8/05/2025	Convocatoria a reunión de seguimiento (Veeduría y Participación Comunitaria) del contrato de obra 973 de 2021.	Lauren Diane Iguarán Salinas Subdirección de Modernización de Carreteras	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
20	055-2-2641-2025	9/05/2025	Solicitud evaluación hundimiento en la calzada Paso Urbano PR 85+500 y PR86+120 Municipio de Miraflores, Ruta 6009.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
21	055-2-2642-2025	9/05/2025	Respuesta a Comunicado DO-TB-2693-2025 "Tratamiento de taludes en la ladera aguas arribas del punto crítico y/o atípico PR53+750 Quebrada Honda Ruta 6009"	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
22	055-2-2643-2025	9/05/2025	Falencias en el proceso constructivo y desacato a las observaciones de la Interventoría.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
23	055-2-2644-2025	9/05/2025	Respuesta a: • Oficio INVIAS No. 2025E-VUVR-007314 del 23 de enero de 2025 • Oficio ADMON VIAL VEFA-2025-125 del 27 de enero de 2025 • Solicitud reiterada de la Organización Cooperativa Los Delfines del 23 de enero de 2025	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
24	055-2-2645-2025	9/05/2025	Requerimiento consulta jurídica	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
25	055-2-2646-2025	9/05/2025	Solicitud evaluación técnica PR5+000 ruta 6007.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
26	055-2-2647-2025	9/05/2025	Situación crítica PR31+250 Ruta 6007.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
27	055-2-2648-2025	9/05/2025	Convocatoria a reunión de seguimiento – Veeduría y Participación Comunitaria – Contrato de Obra No. 973 de 2021	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
28	055-2-2649-2025	13/05/2025	Actividades no programadas en programa de intervenciones vigencia del año 2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
29	055-2-2650-2025	13/05/2025	Solicitud de consulta a CORPOBOYACÁ para validación de costo de siembra de árboles y mantenimiento para la vigencia 2025, para proceso de cambio de medidas de compensación.	Hernán Patricio Estrella Maldonado 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
30	055-2-2651-2025	13/05/2025	Respuesta a solicitud relacionada con el cumplimiento de obligaciones laborales – Radicación PQRSD- exempleados del Proveedor de Servicios GIP.”.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
31	055-2-2652-2025	14/05/2025	Entrega Acta de costos N°47- Abril 2025	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
32	055-2-2653-2025	14/05/2025	Respuesta comunicado DO-TB-2689-2025 Nota Técnica 05 de la Ruta 6006 PR21+050	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
33	055-2-2654-2025	14/05/2025	Respuesta comunicados DO-TB-2694-2025 Volumen VIII de la Ruta 6007 PR1+230.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
34	055-2-2655-2025	14/05/2025	Recursos disponibles Ruta 6009.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
35	055-2-2656-2025	15/05/2025	Entrega informe mensual N°47- Abril 2025	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
36	055-2-2657-2025	15/05/2025	Entrega Acta parcial de obra N°47- Abril de 2025	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
37	055-2-2658-2025	19/05/2025	atención a las observaciones realizadas al acta de costos del mes de abril de 2025.	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
38	055-2-2659-2025	21/05/2025	ENTREGA HOJAS DE VIDA PERSONAL DE INTERVENTORÍA.	Luis Jaime Díaz Pérez Grupo Gerencia de Grandes Proyectos 2	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
39	055-2-2660-2025	22/05/2025	Atención a observaciones Informe mensual de interventoría N°47.	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	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
40	055-2-2661-2025	23/05/2025	Solicitud retiro total material proveniente de derrumbes Rutas 6006 y 6007.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
41	055-2-2662-2025	23/05/2025	Solicitud de evaluación y propuesta de intervención preventiva en punto crítico – Sector Quebrada Honda (PR53+700 al PR53+829)	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
42	055-2-2663-2025	23/05/2025	Respuesta al llamado de atención por inasistencia a reunión convocada por la Dirección Territorial Boyacá – Radicado INVIAS No. 2025S-VBOY-030877.	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
43	055-2-2664-2025	23/05/2025	Respuesta comunicado DO-TB-2657-2025 Volumen II de la Ruta 6006 PR46+600.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
44	055-2-2665-2025	28/05/2025	Solicitud aprobación Acta de modificación de cantidades de obra N°12.	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
45	055-2-2666-2025	28/05/2025	Respuesta comunicado 2025S-VBOG-027037 de 02 de mayo de 2025.	LUIS JAIME DIAZ PEREZ Gerente Grupo Centro	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	X	
46	055-2-2667-2025	28/05/2025	Respuesta radicado 2025-VBOY-031129 de 16 de mayo de 2025 seguimiento sitios críticos Ruta 6009.	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
47	055-2-2668-2025	28/05/2025	Entrega de ocho (8) insumos prediales de la Ruta 6007 y para visto de No Objeción.	Martha Helena Romero Moreno Subdirectora de Sostenibilidad	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
48	055-2-2669-2025	28/05/2025	Entrega informes de sector Rutas 6006 baja, 6007 y 6009 para su revisión y visto de no objeción.	Martha Helena Romero Moreno Subdirectora de Sostenibilidad	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
49	055-2-2670-2025	28/05/2025	Respuesta comunicados DO-TB-2717-2025 Nota técnica Muros PR53+382 y PR57+780 de la Ruta 6009.	Hernán Patricio Estrella Maldonado 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
50	055-2-2671-2025	29/05/2025	Observaciones a los Capítulos 1 y 2 del PAGA V2. Alcance a comunicación DO TB-2745-2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		
51	055-2-2672-2025	29/05/2025	Solicitud de intervención por ocupación indebida del derecho de vía – Ruta Nacional 6006 (PR 25+390 y PR 25+500)	Alcaldía Municipal de Puerto Boyacá	Alcaldía Municipal de Puerto Boyacá		x
52	055-2-2673-2025	29/05/2025	Respuesta solicitud de priorización de actividades viales corredor Pauna- Otanche.	Claudia Marinela Carrillo Lancheros Veeduría Ciudadana	Veeduria los canipas		x
53	055-2-2674-2025	30/05/2025	Solicitud concepto NO Objeción Informe de Sostenibilidad T14 (octubre – diciembre 2024).	Martha Helena Romero Moreno Subdirectora de Sostenibilidad	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
54	055-2-2675-2025	30/05/2025	Respuesta radicado 2025S-VBOG-032564 del 21 de mayo de 2025, Observaciones al Trimestre 15 Enero – Marzo de 2025.	Martha Helena Romero Moreno Subdirectora de Sostenibilidad	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
55	055-2-2676-2025	30/05/2025	Observaciones sobre AF y rescate y traslado de epifitas de la Resolución N° 0329 de 06/02/2025, Expediente AFAA-00144-24. Respuesta a la comunicación DO-TB-2641 2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.	x	
56	055-2-2677-2025	30/05/2025	Observaciones al informe de actividades de ocupación de cauce de la Resolución N° 1004 de 07/04/2025, Expediente OPOC-0001-25. Respuesta a la comunicación DO-TB 2672-2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
57	055-2-2678-2025	30/05/2025	Reiteración de Observaciones sobre aprovechamiento forestal en el Tramo 2 PR30+550 al PR30+950 (costado derecho) de la RN6006. Respuesta a la comunicación DO-TB-2679-2025.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
58	055-2-2679-2025	30/05/2025	Entrega de ocho (8) carpetas prediales de la Ruta 6006 y para visto de No Objeción.	Martha Helena Romero Moreno Subdirectora de Sostenibilidad	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
59	055-2-2680-2025	31/05/2025	Respuesta comunicado DO-TB-2736-2025 con asunto "Situación crítica PR31+250 Ruta 6007"	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
60	055-2-2681-2025	31/05/2025	Respuesta oficio DO-TB-2714-2025- Revisión técnica y documental de requerimientos para continuidad del Proyecto OPC – Municipio de Otanche.	Hernán Patricio Estrella Maldonado Director de Obra	SUDINCO S.A.		x
61	055-2-2682-2025	31/05/2025	Respuesta comunicado 2025S-VBOY-033578. Solicitud de Información ejecución del contrato del proyecto Transversal de Boyacá Rutas 6006 y 6007.	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
62	055-2-2683-2025	31/05/2025	Respuesta comunicado 2025S-VBOY-034042 Estado crítico Pontón PR 88+0350 Vía 6009 (Tunja – Páez)	FABIO LEONARDO CAMARGO MORENO. Director Territorial Boyacá	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
1	DO-TB-2687-2025	2/05/2025	Entrega de informe mensual de actividades entre el 20 de marzo de 2025 al 20 de abril de 2025	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
2	DO-TB-2686-2025	2/05/2025	Solicitud de visita de determinantes ambientales para zona RCD ubicada en el PR54+450 de la Ruta Nacional 6009. Municipio de Rondón – Boyacá.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
3	DO-TB-2688-2025	2/05/2025	Respuesta comunicados 055-2-2302-2024 y 055-2-2329-2024 con asunto “Respuesta comunicado DO-TB-2237-2024 Informe estabilidad muro de la 6006 PR72+450”.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
4	DO-TB-2689-2025	2/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2553-2025 con asunto “Respuesta comunicados DO-TB-2373-2025 Nota Técnica 5 de la Ruta 6006 PR21+050”.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
5	DO-TB-2690-2025	2/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2589-2025 con asunto “Resistencia de concretos Ruta 6009”.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
6	DO-TB-2691-2025	2/05/2025	Alcance al oficio DO-TB-2654-2025 del 14 de abril de 2025, con asunto “Radicación del Plan de Manejo de tráfico (PMT)”.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
7	DO-TB-2692-2025	2/05/2025	Remisión nota técnica actualización de la geometría e implantación de muretes – Ruta 6006.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
8	RL-TB-567-2025	2/05/2025	Autorización Temporal e Intransferible No. 509084. Resolución No. RES-210-8182 del 10 de abril de 2024 Plan de Trabajo y Explotación PTE. Para su conocimiento y fines pertinentes.	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.	x	
9	RL-TB-558-2025	2/05/2025	Estados PARN 46 y 47 del 19 y 20 de marzo de 2025. Respuesta Auto PARN No 0611 del 19 de marzo de 2025. Dentro del marco de la Autorización Temporal	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.	x	

CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188

ITEM	CONSECUTIVO RECIBIDO	FECHA DE RADICADO	ASUNTO	REMITENTE	ENTIDAD	ANEXOS	
						SI	NO
			e Intransferible No 509084 – Los Naranjos -Vereda Guanegro, Municipio de Puerto Boyacá – Boyacá.				
10	2025S-VBOG-027037	2/05/2025	TRASLADO INFORME ATENCIÓN SITIOS CRÍTICOS PASO NACIONAL MUNICIPIO DE MIRAFLORES - BOYACA	Luis Jaime Diaz Perez (E) GERENTE GRUPO CENTRO	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
11	DO-TB-2693-2025	2/05/2025	Tratamiento de taludes en la ladera aguas arribas del punto crítico y/o atípico PR53+750 Quebrada Honda Ruta 6009.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
12	DO-TB-2694-2025	2/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2587-2025 con asunto "Respuesta comunicados DO-TB-2610-2025 Volumen VIII de la Ruta 6007 PR1+230".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
13	RL-TB-569-2025	6/05/2025	Expediente OOCA-0004-25 Concesión de aguas del rio Guaguaqui. Vuestro oficio 103-07346 del 28 de abril de 2025. Requerimiento de información en trámite de permiso de concesión de aguas superficiales a derivar del río Guaguaquí en la vereda Las Pavas del municipio de Puerto Boyacá.	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.		x
14	Solicitud de revisión y posible atención urgente de afectación vial por Hundimiento Calzada, en el PR 31+0250 al PR31+0390	6/05/2025	Teniendo en cuenta los informes y reportes enviados por el administrador vial del corredor vial Nacional 6007 Otanche - Chiquinquirá, en los cuales reporta afectaciones graves por Hundimiento Calzada, en el PR 31+0250 al PR31+0390, me permito dar traslado para su conocimiento y posible atención URGENTE.	Jaime Alexander González Choconta	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
15	RL-TB-568-2025	7/05/2025	Autorización Temporal e Intransferible No 509084 – Los Naranjos -Vereda Guanegro, Municipio de Puerto Boyacá – Boyacá. Solicitud de estado jurídico solicitud de prorroga Derecho de Petición. Para su conocimiento y fines pertinentes.	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.		x
16	DO-TB-2699-2025	7/05/2025	Radicado Acta de ajustes definitiva No. 46 – marzo de 2025 para aprobación y trámite".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
17	RL-TB-570-2025	8/05/2025	Expediente OPOC-0015-24 – Resolución No. 3084 del 26 de noviembre de 2024. Solicitud de prórroga.	ANDRES	SUDINCO S.A.		x

CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188

ITEM	CONSECUTIVO RECIBIDO	FECHA DE RADICADO	ASUNTO	REMITENTE	ENTIDAD	ANEXOS	
						SI	NO
18	DO-TB-2700-2025	8/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2613-2025 con asunto "Solicitud presencia de personal ingenieril en obra".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
19	DO-TB-2703-2025	10/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2043-2024 con asunto "Solicitud de evaluación técnica por posible afectación en los tramos de mejoramiento (4,2km) previo a la instalación de segunda capa de MDC - 19 o carpeta de rodadura".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
20	DO-TB-2704-2025	10/05/2025	Respuesta oficio 055-2-2596-2025 con "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
21	DO-TB-2705-2025	10/05/2025	Respuesta oficio 055-2-2550-2025 con asunto "Traslado Radicado INVIAS 2025E-VUVR-016025– PQRSD PR 82+990 RUTA 6009 MIRAFLORES".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
22	DO-TB-2706-2025	10/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2559-2024 con asunto "Información oportuna de los Accidentes Laborales".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
23	DO-TB-2707-2025	10/05/2025	Respuesta comunicados 055-2-2526-2025 con asunto "Actividades de obra Ruta 6006 alta" y 055-2-2621-2025 con asunto "Cumplimiento del programa de inversiones vigencia 2025".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
24	DO-TB-2708-2025	10/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2495-2025 con asunto "Respuesta comunicado DO-TB-2491-2025 - Volumen IV – Geología Para Ingeniería Sitio Crítico PR37+900 - Ruta 6006".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
25	DO-TB-2709-2025	10/05/2025	Remisión copia Auto No 0289 del 07 de mayo de 2025 CORPOBOYACA - Expediente AFAA-0005-25.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
26	DO-TB-2710-2025	10/05/2025	Atención al comunicado 055-2-2623-2025. Observaciones al Informe Mensual Ambiental N° 46 de marzo de 2025.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
27	DO-TB-2711-2025	10/05/2025	Vuestro oficio 150-7704 del 02 de mayo de 2025. Solicitud de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados Tramo 6 Forestal. Respuesta al Radicado No. 007839 del 20 de marzo de 2025.	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
28	RL-TB-574-2025	12/05/2025	Solicitud de Permiso de Aprovechamiento Forestal de árboles aislados Ruta 6006 baja – Tramo 7 Forestal - Municipio de Puerto Boyacá – Boyacá.	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.	x	
29	DO-TB-2712-2025	12/05/2025	Aclaración obligación resolución 0399. Exp OPOC - 00012-22, Artículo Sexto.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
30	APOYO RESPUESTA A DERECHO DE PETICION	12/05/2025	Buen día , por favor remitir en el menor tiempo posible respuesta a los puntos 1, 2, 4, 5 y 6 , agradezco su colaboración.	Luz Amparo Orozco Jaramillo	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
31	RL-TB-577-2024	12/05/2025	“Programación de obra vigencia 2025-Atención a observaciones”.	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.	x	
32	Solicitud de información	13/05/2025	Con la finalidad de atender lo solicitado a través de derecho de petición, agradezco su colaboración con la respuesta a los siguientes puntos:	Lauren Diane Iguaran Salinas Subdirección de Modernización de Carreteras	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
33	RL-TB-575-2025	13/05/2025	Expediente OOCA-000112-23. Programa de Ahorro y Uso Eficiente del agua PUEAA. Vuestro oficio 101-6764 del 11/04/2025	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.		x
34	CE-CS ADMON NACIONAL-INVIAS-1918-2024-104	13/05/2025	Respuesta Derecho de Petición con Radicado INVIAS No. 2025E-VUVRAZ-046456, con fecha 2025-05-05	Jaime Hernando Rincon Chaparro Ing Residente Amv G1 Boyacá	Consorcio Administración Nacional	x	
35	ATENCIÓN A CORREDOR VIAL RUTA 6007; TRANSVERSAL DE BOYACÁ PUNTOS NEURÁLGICOS VÍA OTANCHE - CHIQUINQUIRÁ	14/05/2025	Buenos dias, realizo traslado de solicitud de ATENCIÓN A CORREDOR VIAL RUTA 6007; TRANSVERSAL DE BOYACÁ PUNTOS NEURÁLGICOS VÍA OTANCHE - CHIQUINQUIRÁ, enviado por el alcalde municipal del municipio de San Pablo de Borbur.	Fabian Ramiro Cocunubo Carreño Ingeniero Auxiliar II	Consorcio Administración Nacional	x	

CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR EL CONSORCIO ECOVISIÓN 188

ITEM	CONSECUTIVO RECIBIDO	FECHA DE RADICADO	ASUNTO	REMITENTE	ENTIDAD	ANEXOS	
						SI	NO
36	RL-TB-576-2025	14/05/2025	Solicitud de Licencia Ambiental pequeña minería Autorización Temporal e Intransferible No. 509084. Para su conocimiento y fines pertinentes.	Fabio Leonardo Camargo Moreno Director temporal	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
37	2025S-VBOY-030431	14/05/2025	Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-048357 Convocatoria a reunión de seguimiento (Veeduría y Participación Comunitaria) del contrato de obra 973 de 2021	Luis Jaime Diaz Perez (E) GERENTE GRUPO CENTRO	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
38	2025S-VBOG-030591	15/05/2025	Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-048349. Reunión de Seguimiento con grupos de Control Social - Transversal de Boyacá	Luis Jaime Diaz Perez (E) GERENTE GRUPO CENTRO	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
39	2025S-VBOY-030877	15/05/2025	SOLICITUDES VARIAS Y LLAMADO DE ATENCIÓN EJECUCIÓN DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA	MARTHA HELENA ROMERO MORENO SUBDIRECTORA DE SOSTENIBILIDAD	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
40	2025S-VBOG-031130	16/05/2025	Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-033121	Fabio Leonardo Camargo Moreno Director temporal	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
41	2025S-VBOY-031129	16/05/2025	Traslado informe seguimiento a sitio crítico Vía 6009 PR 53+800 por inestabilidad.	Luz Amparo Orozco Jaramillo	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
42	RECORDATORIO SOCIALIZACIÓN EVALUACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE	16/05/2025	RECORDATORIO SOCIALIZACIÓN EVALUACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE MATRIZ DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA VIGENCIA 2025 Y SOCIALIZACIÓN DOCUMENTOS ADICIONALES			x	
43	Cambio de medida de compensación	16/05/2025		Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
44	DO-TB-2713-2025	16/05/2025	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 Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
45	DO-TB-2714-2025	16/05/2025	Viabilidad y continuidad de obras con participación comunitaria OPC Instituciones Educativas -I.E.: Escuela Los Andes -PR 56+840 Vereda la Cunchala	Fabio Leonardo Camargo Moreno Director temporal	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
			Escuela PÉNJAMO -PR 72+820 Vereda Pénjamo. Escuela La Y PR 63+160, Vereda Las Quinchas				
46	DO-TB-2715-2025	16/05/2025	Expediente OOCA-00084-22. Resolución No. 2124 del 19 de octubre de 2022. Concesión de Aguas Superficiales. Remisión soporte de pago de tasa de uso de agua para la vigencia 2024.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
47	DO-TB-2716-2025	16/05/2025	Expediente OOCA-00033-22. Resolución No. 1797 del 13 de septiembre de 2022. Concesión de Aguas Superficiales. Remisión soporte de pago de tasa de uso de agua para la vigencia 2024.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
48	DO-TB-2717-2025	16/05/2025	Remisión nota técnica diseño de muros de contención ubicados en el PR53+382 y PR57+780 de la Ruta 6009.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	X	
49	DO-TB-2719-2025	16/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2405-2024 con asunto "Respuesta al comunicado DO-TB-2339-2024. Remisión estudios y diseños Volumen XI. Estudio Cantidades de Obra y Volumen XII. Informe Final Ejecutivo de la Ruta 6006 (PR20+630 al PR32+890), versión 1".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
50	DO-TB-2718-2025	16/05/2025	Radicado Acta parcial de Obra No. 47 – Abril de 2025 para aprobación y trámite.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
51	PLANO OBRA 09 - RUTA 6007 PR51+155	19/05/2025	Se remite el plano correspondiente a la obra 09, ubicado en el PR51+155 de la Ruta 6007, el cual incluye la planta, elevación, sección transversal, notas técnicas y el cuadro de refuerzo necesarios para la construcción del muro y la prolongación del descole del box culvert.	Valentina Ortiz Ingeniera Auxiliar	SUDINCO S.A.	x	
52	DO-TB-2723-2025	19/05/2025	Solicitud urgente de reunión y mejora en tiempos de respuesta – Componente predial. Continuación situaciones críticas.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
53	DO-TB-2724-2025	19/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2408-2024 con asunto "Instalación y detalle defensas metálicas Ruta 6009".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
54	DO-TB-2725-2025	19/05/2025	Diseño de Concreto Lanzado _ RUTA 6009_ CANTERA EL PERICO_CEMENTO _CEMENTO HOLCIM ART.	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
55	REMISION DE SOLICITUDES URGENTES DE LA COMUNIDAD	20/05/2025	Buenos días, adjunto reenvio correo enviado a la firma contratista de obra en la cual transmito algunas necesidad y solicitudes apremiantes en tema vial en el corredor CHIQUINQUIRÁ-OTANCHE	Marinela Carrillo Presidente Veeduría Canipa Pauna	Veeduria Canipa		x
56	DO-TB-2734-2025	20/05/2025	Solicitud consulta sobre el Valor de individuo arbóreo vigencia 2025 para validación de costo de siembra de árboles y mantenimiento para la vigencia 2025 dentro del proceso de cambio de Medida de Compensación de los expedientes y permisos ambientales otorgados a Sudamericana Integral de Construcciones Sudinco S.A. Sucursal Colombiana.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
57	DO-TB-2735-2025	20/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2646-2025 con asunto “Solicitud evaluación técnica PR5+000 ruta 6007”.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
58	2025S-VBOG-032372	21/05/2025	Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-035439	MARTHA HELENA ROMERO MORENO SUBDIRECTORA DE SOSTENIBILIDAD	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
59	VISITA TÉCNICA TRANSVERSAL DE BOYACÁ TRAMO OTANCHE – PAUNA - CHIQUINQUIRÁ	21/05/2025	VISITA TÉCNICA TRANSVERSAL DE BOYACÁ TRAMO OTANCHE – PAUNA - CHIQUINQUIRÁ	Jose Leonardo Alvarez Fonseca Secretario de Infraestructura	Despacho de Infraestructura Pública	x	
60	2025S-VBOG-032564	21/05/2025	Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-037713	MARTHA HELENA ROMERO MORENO SUBDIRECTORA DE SOSTENIBILIDAD	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
61	DO-TB-2736-2025	21/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2647-2025 con asunto “Situación crítica PR31+250 Ruta 6007”.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
62	DO-TB-2737-2025	21/05/2025	Respuesta a su comunicado 055-2-2650-2025 del 13 de mayo de 2025 con asunto “Solicitud de consulta a CORPOBOYACÁ para validación de costo de siembra de árboles y mantenimiento para la vigencia 2025,	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
			para proceso de cambio de medidas de compensación".				
63	DO-TB-2738-2025	21/05/2025	Respuesta comunicado 055-2-2641-2025 con asunto "Solicitud evaluación hundimiento en la calzada Paso Urbano PR 85+500 y PR86+120 Municipio de Miraflores, Ruta 6009".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
64	MEMORANDO CIRCULAR 2025I-VBOG-032637	21/05/2025	RUT ACTUALIZADO PARA RADICACION DE LAS CUENTAS	Claudio Alonso Aguilar Zapata Coordinador Grupo Cuentas por Pagar	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
65	Información Regionalizado Pacto Bicentenario	21/05/2025	Información Regionalizado Pacto Bicentenario	Lauren Diane Iguaran Salinas Subdirección de Modernización de Carreteras	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
66	DO-TB-2740-2025	22/05/2025	Respuesta oficio 055-2-2628-2025 con asunto "Solicitud de atención por afectación a vivienda en el PR 60+190 – Ruta 6009".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
67	CE-CS ADMON NACIONAL-INVIAS-1918-2024-105	23/05/2025	Solicitud de revisión y posible atención urgente de afectación vial en el Puente Agua Blanca Ruta 6006, PR93+0150	Jaime Hernando Rincon Chaparro Ing Residente Amv G1 Boyacá	Consorcio Administración Nacional	x	
68	2025S-VBOY-033578	23/05/2025	Solicitud de Información ejecución del contrato del proyecto Transversal de Boyacá- Rutas 6006 y 6007	Fabio Leonardo Camargo Moreno Director temporal	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
69	DO-TB-2742-2025	24/05/2025	Entrega Informe Gestión predial mes de mayo 2025.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
70	DO-TB-2743-2025	26/05/2025	Remisión propuesta técnica y económica de estudios y diseños Puente PR93+000 Quebrada Agua Blanca, Ruta 6006.	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
71	DO-TB-2744-2025	26/05/2025	Vuestro oficio 101-8861 del 15 de mayo de 2025, respuesta al radicado No 0011874 del 29 de abril de 2025, solicitud de aprovechamiento forestal de árboles aislados PR54+450 de la ruta 6009, municipio de Rondón.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
72	DO-TB-2745-2025	26/05/2025	Respuesta a sus comunicados 055-2-2056-2024 con asunto "Solicitud actualización documento PAGA." y 055-2-2032-2024 con asunto " Respuesta a comunicado DO-TB-1953-2024 del 28/05/2024.Observaciones al PAGA V2".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
73	2025S-VBOY-034042	26/05/2025	Estado crítico Pontón PR 88+0350 Vía 6009	Fabio Leonardo Camargo Moreno Director temporal	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
74	RL-TB-557-2025	26/05/2025	Solicitud redistribución cantidades contrato de obra, Acta de modificación de cantidades N°12 y Reprogramación al programa de inversiones N°11. Respuesta comunicado 055-2-2548-2025 con asunto "Respuesta comunicado RL-TB-553-2025. Solicitud redistribución de cantidades contrato de obra, Acta de modificación de cantidades N°12 y Reprogramación al programa de inversiones N°11."	ANDRES EDUARDO RAMON VELASTEGUI - REPRESENTANTE LEGAL	SUDINCO S.A.	x	
75	DO-TB-2746-2025	27/05/2025	Oficio CORPOBOYACA 140-9410 del 26 de mayo de 2025. Solicitud visita para zona RCD ubicada en el PR54+450 de la Ruta Nacional 6009, municipio de Rondón – Boyacá.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
76	2025S-VBOG-035390	29/05/2025	Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-053870. Aprobación hoja de vida.	Luis Jaime Diaz Perez (E) GERENTE GRUPO CENTRO	Instituto Nacional de Vías - INVIAS		x
77	DO-TB-2747-2025	29/05/2025	Expediente OPOC-0001-25. Resolución No. 1004 del 07 de abril de 2025 - Puente La Rusa. Informe final de actividades.	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
78	2025S-VBOY-035634	29/05/2025	Estado crítico Pontón PR 90+0610 Vía 6009	Fabio Leonardo Camargo Moreno Director temporal	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
79	Solicitud información Congreso de la República	30/05/2025	El Instituto Nacional De Vias INVIAS recibio el derecho de peticion del Congreso Nacional de la Republica donde solicitan entre otros, informacion del estado del proceso de gestion predial de los proyctos del Pacto Bicentenario	Mauricio Gallego Tecnico Predial	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	x	
80	DO-TB-2749-2025	30/05/2025	Atención al oficio 055-2-2626-2025 con asunto "Observaciones sobre Informes de Tala Permisos de Aprovechamiento Forestal Único (Expedientes OAFF). Respuesta a las comunicaciones DO-TB-2634-2025 y DO-TB 2509-2025".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
81	DO-TB-2750-2025	30/05/2025	Solicitud de concepto de determinantes ambientales, predio El Laurel jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá y Otanche - Boyacá.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.		x
82	DO-TB-2751-2025	31/05/2025	Remisión enlace de carpeta compartida de estudios y diseños zodmes del proyecto.	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	
83	DO-TB-2752-2025	31/05/2025	Respuesta comunicado,055-2-1985-2024 con asunto "Respuesta a comunicado DO -TB-1888-2024 del 06/05/2024. Respuesta a la solicitud instaurada ante la Secretaría de Gobierno del municipio de Rondón por parte del señor Jorge Alberto Vargas, correspondiente al Municipio de Rondón, vereda Ricaurte, sector Rancho Grande".	Hernán Estrella Maldonado Director de obra	SUDINCO S.A.	x	

8.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE OBRAS

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **REGISTRO FOTOGRÁFICO**	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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. PR22+750: Instalación de malla biaxial



Descripción:	Foto 2. Ruta 6006.PR25+670: Construcción de filtro longitudinal.



Descripción:	Foto 3. Ruta 6006. PR26+130: Excavación mecánica para construcción de muro de contención.



Descripción:	Foto 4. Ruta 6006. PR23+020: Vaciado de concreto para construcción de solado de limpieza de muro de contención.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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. PR22+860: Aceros de refuerzo para construcción de zarpa de muro de contención.



Descripción:	Foto 6. Ruta 6006.PR23+020: Vaciado de concreto para construcción de zarpa de muro de contención



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 PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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. PR27+170: Construcción de filtro longitudinal.



Descripción:	Foto 10. Ruta 6006.PR25+670: Construcción de filtro longitudinal.



Descripción:	Foto 11. Ruta 6006. PR24+780: Desmonte de cerca existente.



Descripción:	Foto 12. Ruta 6006. PR26+740: Instalación de postes de concreto

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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. PR78+900: Se realizan actividades de remoción de material de derrumbes



Descripción:	Foto 14. Ruta 6006.PR56+100: remoción de material de derrumbes.



Descripción:	Foto 15. Ruta 6007.PR51+710: Demolición de estructura existente para construcción de muro de contención.



Descripción:	Foto 16. Ruta 6007.PR51+710: Vaciado de concreto para construcción de zarpa de muro de contención

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **REGISTRO FOTOGRÁFICO**	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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+710: Instalación de formaleta y vaciado de concreto de muro de contención.



Descripción:	Foto 18. Ruta 6007 PR51+710: Vaciado de concreto para construcción de muro de contención



Descripción:	Foto 19. Ruta 6007. PR51+155: Instalación de aceros de refuerzo para construcción de armadura de zarpa de prolongación de box culvert.



Descripción:	Foto 20. Ruta 6007 PR51+436: Vaciado de concreto para construcción de losa superior de sección de box culvert.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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+255: Construcción de muro en gaviones



Descripción:	Foto 22. Ruta 6007 PR52+255: Construcción de muro en gaviones



Descripción:	Foto 23. Ruta 6007. PR52+230: Perforaciones para construcción de drenes horizontales



Descripción:	Foto 24. Ruta 6007 PR52+590: Perforaciones para construcción de drenes horizontales

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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. PR60+247: Excavación mecánica para ampliación de calzada de vía.



Descripción:	Foto 26. Ruta 6007. PR13+800: Se realizaron actividades de remoción de material de derrumbe.



Descripción:	Foto 27. Ruta 6009. PR59+490: Aceros de refuerzo para construcción de armadura de zarpa de muro voladizo.



Descripción:	Foto 28. Ruta 6009. PR58+980: Instalación y compactación de mezcla asfáltica.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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.PR61+430: Vaciado de concreto para construcción de cunetas.



Descripción:	Foto 30. Ruta 6009. PR61+500: Vaciado de concreto para construcción de cuentas.



Descripción:	Foto 31. Ruta 6009. PR60+415: Perforaciones para construcción de drenes horizontales



Descripción:	Foto 32. Ruta 6009. PR60+023: Construcción de muro en gaviones.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	VERSIÓN	
		PAGINA	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO S.A.	**CONTRATO N°**	973 DE 2021	**PERIODO: MAYO 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. PR63+330: Perforaciones para construcción de drenes horizontales.



Descripción:	Foto 34. Ruta 6009. PR60+023: Construcción de muro en gaviones.



Descripción:	Foto 35. Ruta 6009.PR59+490: Vaciado de concreto para construcción de vigas longitudinales de muro voladizo.



Descripción:	Foto 36. Ruta 6009. PR59+464: Instalación de aceros de refuerzo para construcción losa superior, (muro voladizo)

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA 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: Seguimiento ambiental a actividades constructivas, PR22+750 al PR22+840.



Descripción:	Foto 2. Ruta Ruta 6007: Sefguimiento a individuo arbóreo en condición de riesgo para trámitre de AF, PR40+000.



Descripción:	Foto 5. Ruta 6009: Mesa de trabajo entre Contratista, Interventoría, funcionario de CORPOBOYACÁ y Dir. Ejecutivo ASOLENGUPA.



Descripción:	Foto 6. Ruta 6009: Contratista, Interventoría y funcionario de CORPOBOYACÁ en revisión de predios para cambio de medidas.



Descripción:	Foto 7. Ruta 6006: Seguimiento a actividades de POC, PR23+926.



Descripción:	Foto 8 . Ruta 6007: Seguimiento a instalación de señalización pára áreas de trabajo.



Descripción:	Foto 9. Ruta 6006: Visita de otorgamiento AF PR25+670 al PR26+670 CI y CD.



Descripción:	Foto 10. Ruta 6006: Alistamiento de Dron para sobrevuelo de predios para cambio de medidas de compensación, Cgmto Puerto Pinzón, Mpio. P/Boyacá..

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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



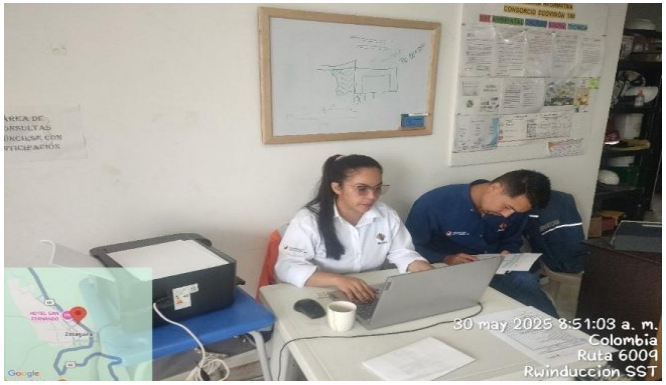
Descripción:	Foto 4. Ruta 6006, 6007 y 6009 - Charlas de Seguridad de acuerdo a las actividades y cumplimiento del SG-SST

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 6009 - 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 **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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	

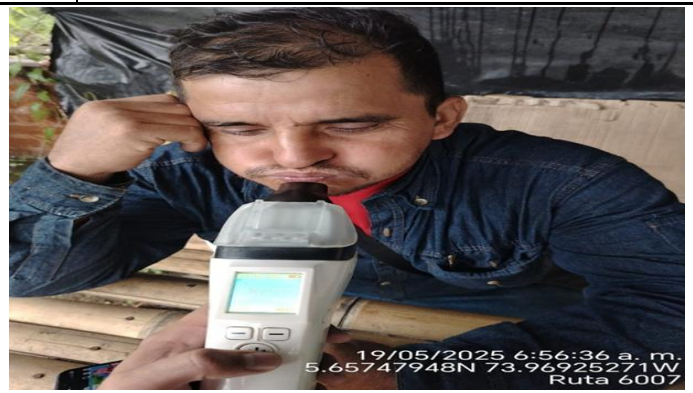
NOMBRE DEL PROYECTO	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD 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 6007 - Realización de pruebas alcoholimetrías aleatorias a todo el personal de obra



Descripción:	Foto 24. Ruta 6007 -Realización de pruebas alcoholimetrías aleatorias a todo el personal de obra

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 6006 - Verificación a los equipos para trabajos de alto riesgo



Descripción:	Foto 26. Ruta 6009 - Verificación de permisos y ATS de las actividades constructivas



Descripción:	Foto 27. Ruta 6006 - Verificación de permisos y ATS de las actividades constructivas

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 6006 - Orden y Aseo en las instalaciones temporales



Descripción:	Foto 28. Ruta 6007 - Evidencia de la recolección de Residuos en las instalaciones temporales



Descripción:	Foto 29. Ruta 6009 - Participación en la Veeduría (Tunja - Paéz)



Descripción:	Foto 30. Ruta 6009 - Participación en la Veeduría (Tunja - Paéz)

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

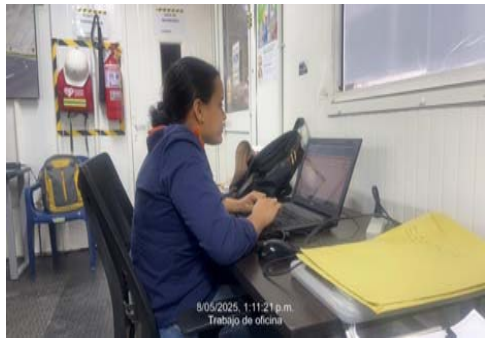
1. DATOS GENERALES

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 6006. trabajo de oficina.



Descripción:	Foto 3. Ruta 6006. Acompañamiento area ambiental para acercamiento con comunidad.



Descripción:	Foto 4.Ruta 6006.Acercamiento funcionarios EBSA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 6006.Atención al señor Fernando Montes



Descripción:	Foto 6. Ruta 6009 pr 54+450 atención pqrsd



Descripción:	Foto 7. Ruta 6009 pr 60+100 atención pqrsd



Descripción:	Foto 8. Ruta 6009 pr 54+670 Se realiza visita conjunta con interventoria a solicitud de acceso a escuela

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Vial** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **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 6009 pr 83+00 atención pqrsd Atención al señor Luis Eduardo Piñeros visita cinjunta con interventoria



Descripción:	Foto 10- Ruta 6006 Pr 50+300 Se realiza visita a la señora Aliet Rodriguez

8.4 COPIA BITÁCORA DE OBRA

del mismo.

- Tramo de mejoramiento a PR61+340 a PR-61+360: Vaciado de concreto de 21 mpa preparado en obra para construcción de cuneta.
- K60+260 a K60+320. Replanteo e instalación de tacos para subrasante.
- K59+920 a K60+000. Replanteo e instalación de tacos para subbase.
- K60+287 a K60+350. Replanteo y niveles para filtro.

Lisa M.M

Jueves, 1 de mayo de 2025

Estado del tiempo

6008 Bajo: lluvias en horas de la madrugada hasta las 6:00 am, seco - nublado

6008 Alto: nublado

6007: nublado

6008: Soleado

6009: Soleado seco

- Actividades de obra

- Pista 6006

- Instalación de material subbase granular PR22+090 a PR22+170.
- Liberación del tramo PR22+740 a PR22+790 de tercera capa de afirmado por ensayo de cono y arena, para determinación de densidades y liberación topográfica con estación total, queda observación de limpieza de hombros (material fino producto de lluvias) para instalación de material subbase.
- Excavación mecánica para ampliación de carril, perfilado de talud y tras-lado de tubería de acueducto existente PR23+400 a PR23+450 costado derecho.
- K23+420 a K23+520 Localización de chaflanes.
- K22+740 a K22+770 Replanteo e instalación de tacos para subbase.
- K22+100 a K22+170 Replanteo e instalación de tacos para subbase.
- Observaciones:
- Se instalo material de subbase granular en el tramo del PR22+100 al PR22+170 sobre las abscisas del PR-22+110 / 130 por protección que sin contar que dicho punto hace falta ancho de carril por el costado derecho.
- Se le informa al contratista de obra la corrección de filtro longitudinal

existente entre el PR27+140 a PR27+155 por el costado derecho debido a que esta interviniendo el ancho del carril en aproximados 20cm.
- Se verifica el estado del Box culvert del PR23+926 el cual ya esta habilitado para continuar trabajos despues de las crecientes. de la quebrada.

Viernes, 2 de mayo de 2025
Estado del tiempo
Cod Baja: Precipitaciones fuertes de las 11:20 a menos Pa
Cod Alta: Seco, nublado, fuertes precipitaciones en horas de la noche.
Cod: Se presentaran fuertes Precipitaciones en horas de la madrugada.
Cod: Soleado
Cod: Seco, soleado
- 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) topografo (1) cadenero (1) secretaria (4) conductores (1) campamentera.
- Personal contratista de obra: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (4) Inspectores (1) social (1) socio predial (4) SST (1) Ing ambiental (3) maestros (17) oficiales (30) ayudantes (15) aperadores (2) planero (4) laboratoristas (12) ayudantes 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) carmix (3) Bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (3) retrocargador 2x una (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) rio excavadora de oruga (6) compactadores (23) volquetas (2) camiones (3) carrotanques de agua (2) bouzetas (6) camionetas (1) carro taller.
- Ruta 6006
- Muro PR22+860 a PR22+895 costado izquierdo: instalación de acero de la barrera new jersey y encofrado del Vastago Modulo 1.
- Muro PR23+020 a PR23+072 costado derecho: encofrado y vaciado de concreto de 28mpa para construcción del vastago modulo 1; nivelación para soldadas de los modulos 5 y 6. en el vaciado del vastago modulo

1. Se presentaron demoras por mal estado y obstrucción de las tuberías y canales con residuos de vereda anterior.
• En el tramo del PR2+380 al PR2+540 se realizo la excavación manual para ampliación del canal y alcanzar el nivel de subrasante, se hizo necesario el traslado de tubería de acueducto vereda para evitar afectaciones.
• Atención de emergencia por derrumbe en PR2+420: Se realizo la limpieza y acopio del material en los costados de la via. La zona fue delimitada y demarcada para advertir y minimizar posibles riesgos.
- Observaciones:
• Atención de emergencia por derrumbe en PR2+420: se realizo limpieza y el acopio del material en los costados de la via. La zona fue delimitada demarcada para advertir y minimizar posibles riesgos
• Las actividades en el Box culvert del PR2+928 se encuentran suspendidas de manera temporal por altos niveles del caudal de causa existentes.
• No se liberan los frentes de afirmado por causas de la lluvia.
• PR2+860 Muro. modulo 1. Niveles de Vaciado.
- Ruta 6007
• Muro 3M PR52+590 costado izquierdo. continuan las actividades de perforación para la construcción de drenes horizontales sobre la altura inferior de la siguiente manera: Dren #1: 20m; Dren #2: 20m ambos presentan agua
• Box culvert PR51+710: Liberación por parte de la interventoria de encofrado, posterior Vaciado de concreto de 28mpa para construcción del muro de contención en el costado derecho.
• Muro en bolsones PR52+257 a PR52+329: Avanza la construcción de cuneta, tela malla galvanizada e instalación de roca para construcción de gaviones.
• PR51+440 a PR51+460: Llena de explosivo en espalda de cuneta costado derecho de la via.
- Ruta 6009
• Puente bigaual PR37+400: Atención a derrumbe y limpieza de la via para habilitar transito vehicular, se disponen material en sitio autorizado
• Alcantarilla existente PR53+230: se realizo vaciado de concreto de 28 mpa fundamentado en Hierro y preparado en obra para construcción de losa inferior
• Tramo de mejoramiento 7: PR60+290: Avanza la perforación para construc-

ión de drn horizontal sobre la ladera superior con la presencia de salida de agua del mismo.

· PR60+247 a PR60+291: construcción de canastas e instalación de res. para construcción de muro en gavion.

· (PR60+290 a PR60+310) Excavación mecanica y conformación de cuneta hasta nivel de subrasante para inicio de construcción de estructura de pavimento.

· Tramo de mejoramiento 8 (PR61+380 a PR61+450 margen izquierda) Se realiza limpieza de superficie de apoyo por densidades y se instala formaleta para construcción de cunetas.

· K59+465 a K59+490 muro voladizo, Replanteo de nivel de base

· K59+550 a K59+600 Replanteo y niveles de cunetas.

· K60+285 a K60+270 Replanteo de subdrenes.

Sábado, 3 de mayo de 2025

Estado del tiempo

6008 Bajo: Presencia de lluvias la noche anterior y durante la madrugada.

6006 Alta: nublado, seco

6007: Se presentaron fuertes precipitaciones en horas de la madrugada.

6008: Soleado - seco

6009: Soleado - seco

- Personal de Interventoria: (1) Director (2) Residentes (2) Ing auxiliares (2) Ing ambiental (1) Social (1) Socio Predial (1) Topografo (1) Cadenero (5) Inspectores (1) Secretaria (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 (30) ayudantes (15) operadores (2) planchero (1) laboratoristas (4) aux de grafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planillero (2) topografos (3) canderneros

- Maquinaria y equipos de obra: (1) compactadores manuales (1) barredora mecanica (1) cargador (1) Irrigador de asfalto (2) Compresores (2) Carrux (3) Bobcat (5) vibrador de concreto (3) equipos de topografia (5) retroexcavadoras (2) cama baja (2) mixer (4) minicargador (3) fresadoras (1) finisher (2) planta de concreto (3)

Pág. 01141

compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) retroexcavadoras de oruga (6) vibrocompactadores (22) volquetas (23) volquetas (2) camiones (7) carrotanques de agua (2) buscados (6) comisnetas (1) cargatalleres.

- Boto 6004

· Muro PR23+020 a PR23+072 costado derecho: Desencofrado del vastago del modulo 1 e instalación de acero de refuerzo para barrera new jersey modulo 11.

· Reinstalación de cerca existente entre PR24+720 y PR24+900 costado izquierdo.

- Observaciones:

· Debido a las lluvias registradas la noche anterior y durante la mañana de hoy, el rendimiento en las actividades de obra se ha venido Viendo afectados, reduciendo la eficiencia del trabajo programado.

· Las actividades en el Box culvert del PR23+926 se encuentran suspendidas por altos niveles de agua del cauce natural.

- Hasta 6007

· Box culvert PR31+710: Desencofrado de muro de contención en el descole del costado derecho.

· Muro en gaviones PR52+257 a PR52+329: Avanza la construcción de canastas con malla galvanizada e instalación de roca para construcción de gaviones.

· PR52+410 a PR52+470, muro en gaviones: vaciado de concreto de 14 MPA para protección de superficie entre parte inferior de gaviones y cuneta, costado derecho de la via.

· Remoción de material de derrumbe de PR19+100. paso habilitado a un carril persiste la caida de material.

· Paramo de bigagual (PR37+400: Atención de derrumbe, despeje de via para habilitar transito vehicular, se dispone material en sitio autorizado

· Tramo de mejoramiento 7. PR60+290: Avanza la perforación para la construcción de dren horizontal sobre la ladera superior con la presencia de salida de agua del mismo. PR60+247 a PR60+291: Construcción de canastas e instalación de roca para construcción de muro en gavion.

· Muro MN PR59+799 a PR59+863: Instalación de acero de refuerzo longitudinal y formaleta metalica para la construcción de barrera tipo new jersey sobre vastago del muro.

· Tramo de mejoramiento 8 PR61+380 a PR61+560 margen izquierda. Vaciado de concreto de 21MPA preparado en obra para construcción de cunetas.
· K63+863 a K63+285 Replanteo de subdren.
· K55+630 Box culvert. Replantee y niveles para alargue.

Domingo 4, de mayo de 2025
· No se desarrollaron actividades de obra a lo largo del corredor.

Lunes 5. de mayo de 2025
Estado del tiempo:
Ruta Goog: lluvias en la madrugada y nublado en el día
Ruta Goog: se presentaron fuertes precipitaciones en horas de la madrugada. Nublado - Presencia de lluvias intermitentes durante la jornada laboral.
Ruta Goog: Nublado, lluvias en horas de la tarde.
Personal interventoría: (1) director (2) residentes (1) ambiental (2) social (1) socio predial (2) ingenieros aux (4) inspectores de obra (1) inspector de calidad (1) topografo (1) cadenero (4) conductores (1) aux administrativo (1) campamentera.
Personal contratista de obra: (1) director (2) residente (2) ing auxiliares (4) inspectores (1) socio predial (1) social (4) SST (1) ing ambiental (3) maestros (3) oficiales (30) ayudantes (15) operadores (2) plantero (4) laboratoristas (2) aux trafico (18) conductores (7) mecanicos (3) almacenistas (2) planilleros (2) topografos (3) cadeneros.
Maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) barredora mecánica (1) cargador (1) cargador de asfalto (2) compresores (2) carrotanque (3) bulldozer (3) vibrador de concreto (3) equipos de topografía (5) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (2) finisher (2) planta concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) excavadoras

Pág. 01143

carga (6) vibrocompactadores (3) volquetas (2) camiones (3) carro-tanques (2) buseta (6) camionetas (1) carrotaller.

Vía 6006:

- Muro qr22+880 a qr22+896 costado izquierdo: encofrado del costado en el módulo 1.
- Muro qr23+070 a qr23+072 costado derecho: vaciado de concreto 14 mpa para solado de los módulos 5 + 6.
- Box colvert qr23+926: encofrado del muro oriental de la segunda sección (canal izquierdo). El contratista deberá normalizar la construcción de los mechinales faltantes de la primera sección del box colvert ya que solo fueron instalados 2 y por diseño son 5 en total a una altura de 0.9m y espaciados cada 2m.
- Desmonte de la cerca existente por el costado izquierdo del qr24+060 al qr24+080.
- Del qr25+620 a qr25+750 se realizo la escarificación de la segunda capa de afirmado.
- Reparación de filtro longitudinal del qr27+170 a qr27+185 costado derecho.
- Mantenimiento mediante conformación de calzada existente de qr27+170 al qr27+185 para garantizar la transitabilidad vehicular.

Actividades de topografía:

- K23+020 Muro. Módulo 4. Niveles para solado.
- K23+950 Box colvert. Chequeo de alineamiento.

Observaciones:

- Durante la jornada no fue posible la ubicación del tramo de segunda capa de afirmado del qr25+620 a qr25+750 debido a que se presenta una humedad del 17.5%.
- Se requiere al contratista de obra que los canastillos de pvc y tubos de pvc para hacer llegar el concreto a los elementos que serán vaciados sean limpiados para no tener demora en la aplicación de la mezcla.

Vía: 6007:

- qr5+827: Instalación de aceros para construcción de reatle de cabezote costado derecho de la vía.
- Muro en gaviones qr52+257 a qr52+329: Avanza la construcción de canastas con malla galvanizada e instalación de roca para construcción de gaviones.
- qr52+040 - qr52+070 muro en gaviones: vaciado de concreto de 14mpa

para protección de superficie entre parte inferior de gaviones + cuneta costado derecho de la vía.

- Muro 2A PR52+730: continúan las actividades de perforación para construcción de drenes horizontales sobre la ladera inferior de la siguiente manera: Dren # 1: 15m golpeando.

Observación: Esta pendiente la remoción de material de derrumbe de PR03+950, PR49+100, PR35+100 y del PR31+250, áreas donde persiste la caída de material como consecuencia del aumento de las precipitaciones.

RUTA 6004:

- Alcantarilla existente PR53+030: desencofrado de formaleta para realce de caja de cabezal de alcantarilla.
- Entre el PR55+770 al PR55+730 sobre la margen derecha se realizó la conformación de material proveniente de excavación en el respaldo del bordillo de la cuneta.
- Muro voladizo 1 PR59+465 a PR59+490: continúa el armado de acero de refuerzo para vigas longitudinales + vigas diafragma.
- Muro 9N (PR59+799 a PR59+863): desencofrado de primera sección de muro fase 1 e instalación de acero de refuerzo longitudinal + formaleta metálica para segunda sección.
- Tramo de mejoramiento 7 (PR60+740 a PR60+790): instalación + compactación de sobrebase granular para construcción de estructura de pavimento.
- Muro gavión 4 (PR60+769 a PR60+797): continúa la construcción de canastas con malla galvanizada e instalación de roca.
- Tramo de mejoramiento 8 (PR61+380 a PR61+450): instalación de formaleta y vaciado de concreto de zampa preparado en obra para la construcción de cuneta.
- En el PR62+700 continúa la perforación para la construcción de drenes horizontales así: Dren # 1: 12m, Dren # 2: 15m, dren # 3: 12m, dren # 4: 15m

Actividades de topografía:

- K60+060 a K60+140 niveles cuneta
- K59+465 + K59+490 Muro voladizo. Niveles de vaciado.
- K60+225 a K60+252 localización de chaflanes.

Martes, 6 de Mayo de 2025

Estado de tiempo:

Cota 6006: baja: seco- soleado

Cota 6006 Alta: seco- nublado, fuertes precipitaciones en horas de la madrugada

Cota 6007: se presentaron fuertes precipitaciones en horas de la madrugada. lluvias desde las 7.00 am a las 9:30 am, el resto de la jornada se mantuvo nublado

Cota 6009: Nublado- lluvias en horas de la tarde.

Personal de interventoría: (1) Director (2) residentes (2) ingenieros ambientales (2) sociales (1) socio predial (1) ingeniero ambiental (2) SST (3) inspectores de obra (1) inspector de calidad (4) conductores (1) topografo en residencia (1) comisionistas (1) aux administrativo.

Personal contratista de obra: (1) Director (2) residentes (2) ing ambientales (1) socio predial (4) SST (1) ing ambiental (3) maestros (3) oficiales (10) ayudantes (5) operadores (2) plantero (4) laboratoristas (1) aux topo (2) cadeneros (3) mecanicos (3) almacenistas (2) planilleros (2) topografos (3) cadeneros

Maquinaria y equipos: (4) compactadores manuales (1) bordeadora mecánica (1) cargador (1) rutgador de asfalto (1) compresores (2) cama baja (3) cubeta de concreto (3) equipos de topografía (3) retrocargador (2) cama baja (2) mixer (2) minicargador (2) fresadoras (2) finishers (2) planta de concreto (3) compactador neumatico (3) motoniveladoras (4) excavadores oruga (2) vibrocompactadores (3) volquetas (2) camiones (3) carrotanques (2) bordeo (1) camioneta (1) carrotaller.

Cota 6006:

- Muro QR 27+860 a QR 27+896 costado izquierdo: Liberación de encofrado por parte de la interventoría. Vaciado de concreto de 28 mpa para construcción de vástago modelo 1.
- Muro QR 23+020 a QR 23+072 costado derecho: encofrado del vástago del modelo 2.
- Box culvert QR 23+916: Acorta la instalación de encofrado del muro central de la sección del carril izquierdo.
- Excavación de cuneta existente por el costado izquierdo entre QR 24+900 y QR 25+200.
- Instalación y conformación de material sobrante en espaldar de las cunetas con material proveniente de excavación por ambos costados del QR 20+680 al QR 20+980.