ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV-INT-2030-2025".

1. ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS EMISARIOS FINALES SANITARIOS SECTORES CARDONAL Y OJO DE AGUA

Ítem:	Estudio hidrológico de las quebradas Ojo de Agua, Chuscal y río Neusa con generación de curvas IDF y modelos hidrológicos en HEC-HMS					Unidad
1.1.1						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,100	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 269.644,00
Coordinador	0,050	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 240.228,00
Ingeniero Hidrologo	0,100	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 2.108.123,00
Dibujante	0,066	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 404.466,00
Ingeniero SIG	0,100	1,0	51,74%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 1.090.726,00
						$ 4.113.187,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,010		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 4.205.368,00**

Ítem:	Estudio de proyección de población y vivienda					Unidad
1.1.2						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,150	1,0	15,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 606.698,00
Coordinador	0,050	1,0	15,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 180.171,00
Ingeniero Hidráulico	0,220	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 4.637.871,00
Ingeniero Auxiliar	0,350	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 1.758.812,00
						$ 7.183.552,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 7.183.552,00**

Ítem:	Diagnostico, que incluye actividades preliminares, estudios básicos y definición del alcance de la intervención, conforme a lo establecido en el capítulo 1, planeación de proyectos de infraestructura de la Resolución 330 de 2017 y modificaciones de la resolución 799 de 2021					Unidad
1.1.3						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,100	1,0	15,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 404.466,00
Coordinador	0,050	1,0	15,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 180.171,00
Ingeniero Hidrologo	0,050	1,0	75,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 790.546,00
Ingeniero Hidráulico	0,250	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 5.270.308,00
Ingeniero Auxiliar	0,300	2,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 3.015.106,00
Ingeniero SIG	0,250	1,0	50,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 2.635.154,00
Dibujante	0,200	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 1.225.654,00
						$ 13.521.405,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0100		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 13.613.586,00**

Ítem:	Formulación, análisis, comparación y selección de alternativas de trazado de colectores					Unidad
1.1.4						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,100	1,0	50,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 1.348.219,00
Coordinador	0,050	1,0	25,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 300.285,00
Ingeniero Hidrologo	0,001	1,0	50,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 10.541,00
Ingeniero Hidráulico	0,600	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 12.648.739,00
Ingeniero Auxiliar	0,300	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 1.507.553,00
Ingeniero Presupuestos	0,200	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 4.216.246,00
Ingeniero SIG	0,150	1,0	50,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 1.581.092,00
Dibujante	0,500	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 3.064.135,00
						$ 24.676.810,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 24.676.810,00**

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV-INT-2030-2025".

Ítem:	Levantamiento topográfico detallado de corredor alternativa seleccionada					Unidad
1.2.1						KM
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,100	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 269.644,00
Coordinador	0,050	1,0	10,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 120.114,00
Ingeniero Auxiliar	0,033	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 165.831,00
Topógrafo / Ingeniero Campo	0,160	1,0	100,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 1.608.057,00
Cadenero / Ayudante Campo	0,100	2,0	100,00%	$ 2.188.669,00	224,00%	$ 980.524,00
Dibujante	0,072	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 441.235,00
						$ 3.585.405,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0100		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
Equipo de topografía (Incluye tránsito, nivel y elementos complementarios. El tránsito equivale al 72%, el nivel al 18% y los elementos complementarios el 10% del valor de la tarifa).	mes	0,0330		$ 4.735.614,00	110%	$ 171.903,00
						$ 264.084,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 3.849.489,00**

Ítem:	Estudio de suelos					Unidad
1.2.2						ML
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,0010	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 2.696,00
Coordinador	0,0010	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 4.805,00
Ingeniero Auxiliar	0,0010	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 5.025,00
Cadenero / Ayudante Campo	0,0010	2,0	100,00%	$ 2.188.669,00	224,00%	$ 9.805,00
						$ 22.331,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,010		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
Perforación mecánica	m	1,000		$ 228.810,00	110%	$ 251.691,00
Humedad natural INV E-122	un	1,000		$ 11.940,00	110%	$ 13.134,00
Granulometría por tamizado con lavado sobre tamiz 200 INV E-123	un	0,400		$ 86.527,00	110%	$ 38.072,00
Límites de Atterberg INV E-125-126	un	0,400		$ 56.124,00	110%	$ 24.695,00
Compresión Incofinada INV E-152	un	0,250		$ 68.853,00	110%	$ 18.935,00
Corte directo INV E-154-13	un	0,120		$ 621.574,00	110%	$ 82.048,00
						$ 520.756,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 543.087,00**

Ítem:	Informe geotécnico					Unidad
1.2.3						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,100	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 269.644,00
Coordinador	0,050	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 240.228,00
Ingeniero Geotecnista	0,150	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 3.162.185,00
Ingeniero Auxiliar	0,166	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 834.179,00
						$ 4.506.236,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 4.506.236,00**

Ítem:	Diseño hidráulico, incluye memorias de cálculo y planos					Unidad
1.2.4						KM
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,033	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 88.982,00
Coordinador	0,010	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 48.046,00
Ingeniero Hidráulico	0,100	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 2.108.123,00
Ingeniero Auxiliar	0,033	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 165.831,00
Dibujante	0,039	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 239.003,00
						$ 2.649.985,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0100		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 2.742.166,00**

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV-INT-2030-2025".

Ítem:	Diseño estructural pozos de inspección tipo, incluye memorias de cálculo y planos					Unidad
1.2.5						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,030	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 80.893,00
Coordinador	0,010	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 48.046,00
Ingeniero Geotecnista	0,001	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 21.081,00
Ingeniero Estructural	0,010	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 210.812,00
Dibujante	0,020	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 122.565,00
						$ 483.397,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,010		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.180,56
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 575.578,00**

Ítem:	Estudio de suelos					Unidad
1.3.1						ML
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,001	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 2.696,00
Coordinador	0,001	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 4.805,00
Ingeniero Auxiliar	0,001	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 5.025,00
Cadenero / Ayudante Campo	0,001	2,0	100,00%	$ 2.188.669,00	224,00%	$ 9.805,00
						$ 22.331,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,001		$ 8.380.051,00	110%	$ 9.218,00
Perforación mecánica	m	1,000		$ 228.810,00	110%	$ 251.691,00
Humedad natural INV E-122	un	1,000		$ 11.940,00	110%	$ 13.134,00
Granulometría por tamizado con lavado sobre tamiz 200 INV E-123	un	0,400		$ 86.527,00	110%	$ 38.072,00
Límites de Atterberg INV E-125-126	un	0,400		$ 56.124,00	110%	$ 24.695,00
Compresión Incofinada INV E-152	un	0,250		$ 68.853,00	110%	$ 18.935,00
Corte directo INV E-154-13	un	0,120		$ 621.574,00	110%	$ 82.048,00
						$ 437.793,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 460.124,00**

Ítem:	Informe geotécnico					Unidad
1.3.2						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,066	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 177.965,00
Coordinador	0,010	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 48.046,00
Ingeniero Geotecnista	0,250	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 5.270.308,00
Ingeniero Auxiliar	0,066	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 331.662,00
						$ 5.827.981,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 5.827.981,00**

Ítem:	Topobatimetría de cuerpos de agua					Unidad
1.3.3						KM
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,100	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 269.644,00
Coordinador	0,005	1,0	10,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 12.011,00
Ingeniero Auxiliar	0,020	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 100.504,00
Topógrafo / Ingeniero Campo	0,249	1,0	100,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 2.500.713,00
Cadenero / Ayudante Campo	0,195	3,0	100,00%	$ 2.188.669,00	224,00%	$ 2.868.032,00
Dibujante	0,060	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 367.696,00
						$ 6.118.600,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0100		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
Equipo de topografía (Incluye tránsito, nivel y elementos complementarios. El tránsito equivale al 72%, el nivel al 18% y los elementos complementarios el 10% del valor de la tarifa).	mes	0,1100		$ 4.735.614,00	110%	$ 573.009,00
						$ 665.190,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 6.783.790,00**

Ítem:	Modelación hidráulica de las quebradas Ojo de Agua, Chuscal y río Neusa, mediante software HEC-RAS, incluye análisis de socavación en cruces con colectores					Unidad
1.3.4						KM
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,010	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 26.964,00
Coordinador	0,010	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 48.046,00
Ingeniero Hidraulico	0,050	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 1.054.062,00
						$ 1.129.072,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 1.129.072,00**

Ítem:	Diseño hidráulico cámaras de alivio , incluye memorias de calculo y planos					Unidad
1.3.5						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,030	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 80.893,00
Coordinador	0,005	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 24.023,00
Ingeniero Hidráulico	0,030	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 632.437,00
Ingeniero Auxiliar	0,020	1,0	50,00%	$ 4.486.765,00	224,00%	$ 100.504,00
Dibujante	0,030	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 183.848,00
						$ 1.021.705,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,010		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 1.113.886,00**

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCIÓN DE EMISARIOS FINALES SANITARIOS EN LOS SECTORES CARDONAL ESCUELA Y OJO DE AGUA DE LAS VEREDAS CARDONAL Y NEUSA, COLECTORES EN LOS SUBSECTORES OLIVO AUTOPISTA Y LA QUINTA DE LAS VEREDAS NEUSA Y MORTIÑO Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LA PLAZUELA Y EL OLIVO AUTOPISTA DEL MUNICIPIO DE COGUA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. CAR-CONV-INT-2030-2025".

Ítem:	Diseño estructural cámaras de alivio, incluye memorias de calculo y planos					Unidad
1.3.6						UND
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,033	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 87.634,00
Coordinador	0,005	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 24.023,00
Ingeniero Estructural	0,010	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 210.812,00
Ingeniero Geotecnista	0,004	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 79.055,00
Dibujante	0,030	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 183.848,00
						$ 585.372,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0100		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 677.553,00**

Ítem:	Diseño estructural pasos elevados , incluye memorias de cálculo y planos					Unidad
1.3.7						ML
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,0010	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 2.696,00
Coordinador	0,0010	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 4.805,00
Ingeniero Geotecnista	0,0010	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 21.081,00
Ingeniero Estructural	0,0010	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 21.081,00
Dibujante	0,010	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 61.283,00
						$ 110.946,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,0100		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 203.127,00**

Ítem:	Diseño estructural de obras de proteccion , incluye memorias de cálculo y planos					Unidad
1.3.8						M2
Costos de Personal						
Cargo	**Meses (Rendimiento x und)**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Vr. Mensual**	**FM**	**Subtotal**
Director	0,00100	1,0	10,00%	$ 12.037.666,00	224,00%	$ 2.696,00
Coordinador	0,00100	1,0	20,00%	$ 10.724.467,00	224,00%	$ 4.805,00
Ingeniero Geotecnista	0,00100	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 21.081,00
Ingeniero Estructural	0,00100	1,0	100,00%	$ 9.411.264,00	224,00%	$ 21.081,00
Dibujante	0,00100	1,0	100,00%	$ 2.735.835,00	224,00%	$ 6.128,00
						$ 55.791,00
Costos Directos						
Ítem	**Unidad**	**Cantidad**		**Vr. Unitario**	**FM**	**Subtotal**
Alquiler de vehículo menor a 2000cc modelo 2020 en adelante, (Incluye conductor y todo costo asociado)	mes	0,01000		$ 8.380.051,00	110%	$ 92.181,00
						$ 92.181,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA						**$ 147.972,00**

Nota: El presente documento es tomado del presupuesto oficial del convenio interadministrativo No. CAR-CONV-INT-2030-2025 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y el Municipio de Cogua.

YACIR ANTONIO RAMÍREZ LUENGAS
Director de Infraestructura Ambiental - DIA

Revisó:
Jorge Alberto Herran Cruz - Contratista DIA
Carlos Alberto Baracaldo Ramirez - Contratista DIA
Carlos Arturo Rueda Martinez - Contratista DIA
Henry Elkin Montes Rojas - Contratista DIA
Juana Paola Lozano Vargas - Contratista DIA