ANEXO 4 PRESUPUESTO OFICIAL

SA-LP-002-2021

OBJETO: EJECUTAR ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN, MANTENIMIENTO Y CERCADO EN PREDIOS DE INTERÉS HÍDRICO E IMPLEMENTACIÓN DE VIVEROS FORESTALES A TODO COSTO EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2638 DE 2020, SUSCRITO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR Y EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DEL AMBIENTE.

ÍTEM	Actividad	Jornales / Ha (A)	Valor Unitario por Jornal ($) (B)	Valor Total/Ha ($) C=(A x B)	Cantidad de Hectáreas a ejecutar - Meta (D)	Valor Total Proyecto ($) E = (C x D)
1.	**MANO DE OBRA**					
1.1	**Establecimiento Plantación Forestal**					
1.1.1	Trazado	8	$51.767	$414.136	139	$57.564.904
1.1.2	Plateo	17	$51.767	$880.039	139	$122.325.421
1.1.3	Ahoyado	21	$51.767	$1.087.107	139	$151.107.873
1.1.4	Aplicación de fertilizantes y correctivos	8	$51.767	$414.136	139	$57.564.904
1.1.5	Transporte interno de insumos.	12	$51.767	$621.204	139	$86.347.356
1.1.6	Plantación (siembra)	15	$51.767	$776.505	139	$107.934.195
1.1.7	Control fitosanitario	6	$51.767	$310.602	139	$43.173.678
	1.1 Mano de Obra - Establecimiento Plantación Forestal					**$626.018.331**
1.2	**Primer mantenimiento de la plantación forestal**					
1.2.1	Plateo	11	$51.767	$569.437	139	$79.151.743
1.2.2	Fertilización	7	$51.767	$362.369	139	$50.369.291
1.2.3	Replante	4	$51.767	$207.068	139	$28.782.452
	1.2 Mano de Obra - Primer mantenimiento de la plantación forestal					**$158.303.486**
1.3	**Segundo mantenimiento de la plantación forestal**					
1.3.1	Plateo y Control de Malezas	10	$51.767	$517.670	139	$71.956.130
1.3.2	Fertilización	7	$51.767	$362.369	139	$50.369.291
1.3.3	Control fitosanitario	3	$51.767	$155.301	139	$21.586.839
	1.3 Mano de Obra - Segundo mantenimiento de la plantación forestal					**$143.912.260**
1.4	**Tercer mantenimiento de la plantación forestal**					
1.4.1	Plateo y Control de Malezas	10	$51.767	$517.670	139	$71.956.130
1.4.2	Fertilización	7	$51.767	$362.369	139	$50.369.291
	1.4 Mano de Obra - Tercer mantenimiento de la plantación forestal					**$122.325.421**

ITEM	Actividad	Valor / km (1000 ml)			Valor / por metro lineal ($)	Cantidad total de Metro Lineal a ejecutar - Meta	Valor total ($)
		Jornales / Km	Valor Unitario por Jornal ($)	Valor Total por Kilometro ($)			
1.5	**Aislamiento**						
1.5.1	Trazado	1	$51.767	$51.767	$52	27.694	$1.440.088
1.5.2	Ahoyado	7	$51.767	$362.369	$362	27.694	$10.025.228
1.5.3	Transporte menor	4	$51.767	$207.068	$207	27.694	$5.732.658
1.5.4	Hincado	4	$51.767	$207.068	$207	27.694	$5.732.658
1.5.5	Inmunización	1	$51.767	$51.767	$52	27.694	$1.440.088
1.5.6	Templado y grapado	4	$51.767	$207.068	$207	27.694	$5.732.658
1.5.7	Pintado de Alambre	1	$51.767	$51.767	$52	27.694	$1.440.088
					1.5 Mano de Obra - Aislamiento		**$31.543.466**
					1. MANO DE OBRA (Ítems 1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5 + 1.6)		**$1.532.161.144**

ITEM	Producto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario producto ($)	Valor Total producto / Ha ($)	Cantidad Total de Hectáreas a ejecutar - Meta	Valor Total ($)
2.	**INSUMOS**						
2.1	**Establecimiento Plantación Forestal**						
2.1.1	Material vegetal (incluye transporte)	Árbol	1.600	$2.367	$3.787.200	139	$526.420.800
2.1.2	NPK (15-15-15 o similar)	Bulto	4	$95.000	$380.000	139	$52.820.000
2.1.3	Correctivos	Bulto	4	$15.783	$63.132	139	$8.775.348
2.1.4	Fertilizantes menores	Bulto	2	$103.350	$206.700	139	$28.731.300
2.1.5	Hidroretenedor	Kgr.	8	$40.600	$324.800	139	$45.147.200
2.1.6	Insecticida	Kgr.-Lts.	1	$52.267	$52.267	139	$7.265.113
	2.1 Insumos - Establecimiento Plantación Forestal						**$669.159.761**
2.2	**Primer mantenimiento de la plantación forestal**						
2.2.1	NPK (15-15-15 o similar)	Bulto	4	$95.000	$380.000	139	$52.820.000
2.2.2	Material vegetal (replante)	Árbol	160	$2.367	$378.720	139	$52.642.080
	2.2 Insumos - primer mantenimiento de la plantación forestal						**$105.462.080**
2.3	**Segundo mantenimiento de la plantación forestal**						
2.3.1	NPK (15-15-15 o similar)	Bulto	4	$95.000	$380.000	139	$52.820.000
2.3.2	Insecticida	Kgr.-Lts.	1	$52.267	$52.267	139	$7.265.113
	2.3 Insumos - segundo mantenimiento de la plantación forestal						**$60.085.113**
2.4	**Tercer mantenimiento de la plantación forestal**						
2.4.1	NPK (15-15-15 o similar)	Kgr.-Lts.	4	$95.000	$380.000	139	$52.820.000
2.4.2	Material vegetal (replante)	Árbol	160	$2.367	$378.720	139	$52.642.080

ANEXO 4 PRESUPUESTO OFICIAL

SA-LP-002-2021

OBJETO: EJECUTAR ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN, MANTENIMIENTO Y CERCADO EN PREDIOS DE INTERÉS HÍDRICO E IMPLEMENTACIÓN DE VIVEROS FORESTALES A TODO COSTO EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2638 DE 2020, SUSCRITO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR Y EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DEL AMBIENTE.

				2.4 Insumos - Tercer mantenimiento de la plantación forestal			**$105.462.080**
ITEM	**Producto**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor Unitario producto ($)**	**Valor Cantidad total producto por vivero**	**Cantidad Total de Hectáreas a ejecutar - Meta**	**Valor Total**
2.5	**Invernadero Germinación - Estructura externa**						
2.5.1	Mixto	M3	3	$150.333	$450.999	6	$2.705.994
2.5.2	Cemento	BLT	12	$35.000	$420.000	6	$2.520.000
2.5.3	Anclajes en varilla 1/2 pulgadas	UND	14	$22.250	$311.500	6	$1.869.000
2.5.4	Tornillos de 1/4 (3/16)	UND	96	$375	$36.000	6	$216.000
2.5.5	Guaya GX de 1/8 (3/16)	M	500	$1.500	$750.000	6	$4.500.000
2.5.6	Policien #4 rollo por 300 m	ROLLO	1	$125.100	$125.100	6	$750.600
2.5.7	Tubería Galvanizada de 1/2 Calibre 80	MTS	6	$41.600	$249.600	6	$1.497.600
2.5.8	Tubería Galvanizada de 3/4 Calibre 80	MTS	3	$49.100	$147.300	6	$883.800
2.5.9	Tubería Galvanizada de 1 Pulgada Calibre 80	MTS	2	$59.000	$118.000	6	$708.000
2.5.10	Tubería Galvanizada de 1 1/2 Calibre 80	MTS	8	$82.000	$656.000	6	$3.936.000
2.5.11	Tubería Galvanizada de 2 pulgadas Calibre 80	MTS	8	$135.000	$1.080.000	6	$6.480.000
2.5.12	Poleas de 3/4 y alambre # 8	UND	16	$3.200	$51.200	6	$307.200
2.5.13	Plástico para canales calibre 10 y antepechos	M2	82	$13.600	$1.115.200	6	$6.691.200
2.5.14	Plástico para cubiertas y cerramientos calibre 7	M2	220	$13.600	$2.992.000	6	$17.952.000
2.5.15	Polisombra de 75%	M2	300	$1.800	$540.000	6	$3.240.000
2.5.16	Polisombra de 65%	M2	300	$1.400	$420.000	6	$2.520.000
2.5.17	Polisombra de 35%	M2	420	$1.125	$472.500	6	$2.835.000
2.5.18	Ganchos para P6	UND	3	$11.000	$33.000	6	$198.000
2.5.19	Perros de anclaje	UND	30	$3.200	$96.000	6	$576.000
2.5.20	Suministro Tierra Negra	m3	14	$80.000	$1.120.000	6	$6.720.000
2.5.21	cascarilla de arroz	PACA	10	$15.100	$151.000	6	$906.000
2.5.22	micorriza	Kg	100	$4.500	$450.000	6	$2.700.000
2.5.23	Turba	Kg	100	$13.250	$1.325.000	6	$7.950.000
2.5.24	Semillas	GLOBAL	1	$1.500.000	$1.500.000	6	$9.000.000
2.5.25	Tarjetas de monitoreo	Unid	102	$1.475	$150.450	6	$902.700
2.5.26	Kit de jardinería (3 piezas)	Unid	3	$50.000	$150.000	6	$900.000
2.5.27	Bandejas de germinación 128 cavidades	Unid	70	$14.800	$1.036.000	6	$6.216.000
2.5.28	Bandejas de germinación 72 cavidades	Unid	33	$15.000	$495.000	6	$2.970.000
2.5.29	Sistema de riego goteo	GLOBAL	1	$1.900.000	$1.900.000	6	$11.400.000
2.5.30	Tanque Almacenamiento Agua 1000 Lts	Unid	2	$290.000	$580.000	6	$3.480.000
				2.5 Insumos - Invernadero Germinación - Estructura externa			**$113.531.094**
2.6	**Invernadero Germinación - Estructura interna**						
2.6.1	Suministro de canaletas 1 x 5 m	MTS	30	$120.000	$3.600.000	6	$21.600.000
2.6.2	Soportes para canaletas en Tubería de 1 1/2	UND	24	$68.000	$1.632.000	6	$9.792.000
				2.6 Insumos - Invernadero Germinación - Estructura interna			**$31.392.000**
2.7	**Soportes y mallas para tubetes**						
2.7.1	Mixto	MTS	3	$151.000	$453.000	6	$2.718.000
2.7.2	Cemento	BLT	7	$34.000	$238.000	6	$1.428.000
2.7.3	Soporte en tubería y malla de 1,5 M Ancho x 3 M Alto	UND	13	$250.000	$3.250.000	6	$19.500.000
2.7.4	Soporte para malla portatubete	UND	42	$76.000	$3.192.000	6	$19.152.000
2.7.5	Tubetes 5 cm de radio x 20 cm largo	UND	8200	$540	$4.428.000	6	$26.568.000
				2.7 Insumos -Soportes y mallas para tubetes			**$69.366.000**
2.8	**Nebulización y aspersión para invernadero de germinación y patio de crecimiento**						
2.8.1	Bancos de Nebulización	MTS	10	$118.500	$1.185.000	6	$7.110.000
2.8.2	Camas de aspersión sin Antilit	MTS	13	$139.500	$1.813.500	6	$10.881.000
2.8.3	Tubo de 1 pulgada	UND	10	$14.150	$141.500	6	$849.000
2.8.4	Tanque de 200 litros	UND	2	$270.000	$540.000	6	$3.240.000
2.8.5	Venturi de media	UND	1	$191.500	$191.500	6	$1.149.000

ANEXO 4 PRESUPUESTO OFICIAL

SA-LP-002-2021

OBJETO: EJECUTAR ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN, MANTENIMIENTO Y CERCADO EN PREDIOS DE INTERÉS HÍDRICO E IMPLEMENTACIÓN DE VIVEROS FORESTALES A TODO COSTO EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2638 DE 2020, SUSCRITO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR Y EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DEL AMBIENTE.

2.8.6	Equipo Ipres de 1.5 caballos	UND	1	$1.540.000	$1.540.000	6	$9.240.000
2.8.7	Filtro de 2 pulgadas	UND	1	$200.000	$200.000	6	$1.200.000
2.8 Insumos -Nebulización y aspersión para invernadero de germinación y patio de crecimiento							**$33.669.000**
ITEM	**Producto**	**Valor / km (1000 ml)**			**Valor / por metro lineal ($)**	**Cantidad de Metro Lineal a ejecutar - Meta**	**Valor total ($)**
		Cantidad /km	**Valor Unitario producto ($)**	**Valor Total producto por kilometro ($)**			
2.9	**Aislamiento**						
2.9.1	Alambre de púa (Rollo)	11	$203.133	$2.234.463	$2.234	27.694	$61.868.396
2.9.2	Postes	400	$16.033	$6.413.200	$6.413	27.694	$177.601.622
2.9.3	Pie Amigos	37	$13.800	$510.600	$510	27.694	$14.123.940
2.9.4	Inmunizante (galones)	3	$67.900	$203.700	$203	27.694	$5.621.882
2.9.5	Pintura (galon)	5	$62.950	$314.750	$314	27.694	$8.695.916
2.9.6	Grapa	9	$8.133	$73.197	$73	27.694	$2.021.662
2.9.7	Puntillas	6	$8.167	$49.002	$49	27.694	$1.357.006
						2.9 Insumos - Aislamiento	**$271.290.424**
						2. INSUMOS (Ítems 2.1 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 2.5 + 2.6 + 2.7 + 2.8 + 2.9)	**$1.459.417.552**
Insumos con IVA de 5%, Ítems 2.9.2. 2.9.3							
Insumos con IVA de 19%, Ítems 2.5, 2.6, 2.7, 2,8							
Insumos con IVA de 19%, Ítems 2.9.1, 2.9.4, 2.9.5, 2.9.6, 2.9.7							
Los demás insumos se encuentran excluidos de IVA de acuerdo con lo establecido en el art 424 de Estatuto Tributario (Partidas arancelarias 06.02.20, 25.18.10, 31.01, 31.04, 31.05.)							
ITEM							**Valor Total ($)**
3.	**COSTO INDIRECTOS**						
3.1	**Establecimiento Plantación Forestal**						
3.1.1	Herramientas = (7% MANO DE OBRA. Establecimiento Plantación Forestal. Ítem 1.1).						$43.821.283
3.1.2	Transporte (8% INSUMOS. Establecimiento Plantación forestal Ítem 2.1). Se excluye material vegetal						$11.419.117
						3.1 Costos Indirectos - Establecimiento Plantación Forestal	**$55.240.400**
3.2	**Mantenimiento Plantación Forestal**						
3.2.1	Herramientas = (6% MANO DE OBRA. Mantenimientos Plantación Forestal. Ítem 1.2, 1.3, 1.4)						$25.472.470
3.2.2	Transporte (8% INSUMOS. Mantenimientos Plantación forestal Ítem 2.2, 2.3, 2.4). Se excluye material vegetal						$13.258.009
						3.2 Costos Indirectos - Mantenimiento Plantación Forestal	**$38.730.479**
3.3	**Aislamiento**						
3.3.1	Herramientas = (5% MANO DE OBRA. Aislamiento. Ítem 1.5)						$1.577.173
3.3.2	Transporte (8% INSUMOS. Aislamiento Ítem 2.9						$21.703.234
						3.3 Costos Indirectos - Aislamiento	**$23.280.407**
						3. COSTOS INDIRECTOS (Ítems 3.1 + 3.2 + 3.3)	**$117.251.286**
Los Ítems 3.1.2, 3.2.2 y 3.3.2 corresponden al desplazamiento de los insumos desde el sitio de compra (almacén) hasta el sitio accesible para los vehículos de carga más cercano a los predios de plantación. Transporte mayor.							
ÍTEM	**PRODUCTO**				**CANT**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
4.1	Valla Informativa (Incluye Instalación)				6	$1.628.638	$9.771.828
						4. Valla Informativa	**$9.771.828**
						TOTAL PRESUPUESTO	**$2.668.543.630**



HERNAN CAMILO TORRES ACOSTA

DIRECTOR DE PLANIFICACION

Secretaría del Ambiente

Proyectó Técnicamente: Manuel Alejandro Parra Ramírez-asesor