

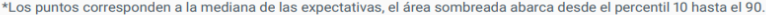
ANEXOS AL PRESUPUESTO OFICIAL

Base Diciembre de 2018 = 100,00

5,10

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 8 de Enero de 2026



%

%

El costo total unitario de transporte se compone de las siguientes variables: $CT = \frac{C_{OP} + C_{MO} + C_{PD}}{Q}$

CT = Costo Unitario de transporte.

Se expresa en las siguientes unidades:

$\$ - \frac{ton}{km}$ ó $\$ - \frac{m^3}{ton}$

C_{OP} = Costo de operación del vehículo.

Se expresa en las siguientes unidades:

$\$/km$

C_{MO} = Costo de mano de obra.

Se expresa en las siguientes unidades:

h/km

C_{PD} = Costo de peajes y desgaste.

Se expresa en las siguientes unidades:

$\$/km$

Q = Cantidad transportada por el vehículo

Se expresa en las siguientes unidades:

ton ó m^3

El costo de operación del vehículo se compone
Donde:

El FC: Factor de corrección topográfica:

Ponderador por el terreno desde Zipaquirá

sector La Paz, hasta el lugar del proyecto en el

$C_{OP}= FC \times C_o \times D$

FC

Factor de corrección



Tema altitudinal:

D: Representa la distancia desde los centros de acopio del municipio de Zipaquirá hasta el centroide del área de intervención en el predio

D

Figura 1. Ubicación del centroide de la zona de trabajo, y recorrido hasta el sector La Paz del municipio de Zipaquirá:



Distancia: centro de acopio de los almacenes proveedores y puntos de distribución, al área donde se realizará el proyecto en el predio pantano redonde y la Calera (Zipaquirá).

28 km

Vehículo a utilizar para el transporte de insumos:

Para el desarrollo de la actividad del traslado de insumos requeridos para el desarrollo del proyecto, se selecciona un vehículo de dos ejes, el cual tenga una capacidad superior a trasportar 5Ton, con capacidad para desplazarse en un terreno quebrado, con una superficie la cual una parte es pavimentada y otra se encuentra en valasto, vía que presenta varias pasos angostos y curvosos. Además este tipo de vehículos se encuentran prestando el servicio en la zona de influencia del proyecto.

En este proyecto se toma las características de un camión Chevrolet de referencia NQR para proceder al cálculo de cada uno de los siguientes parámetros que se requieren para el cálculo del costo correspondiente.

[FICHA TÉCNICA NQR](#)



$C_o = (C_{combust} \times Cons_{combust}) + C_{lub} + C_{llantas} + Deprec.y seguros$

Costo de combustitble \$ 10.842,00 Fuente: Ministerio de trasnporte para el ACPM:

<https://creg.gov.co/publicaciones/15565/precios-de-combustibles-liquidos/>



Consumo de combustible: lt/ 0,29806378 https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Documents/Caracterizacion_energetica_transporte_automotor_carretero_carga_informe_01.pdf

consumo del vehiculo: 12,7 Km/galón

0,078740157 Gal/Km

0,29806 Litros/Km

Costo de lubricantes: \$/Km \$ 69,35 [empresa](#)

Parámetros de Lavado y Engrase					
Nombre	Valor Unidad	Cantidad	Frecuencia de cambio	Costo x KM	Costo Viaje
Lavado	\$60,738.00	1.0	5,000	\$12.15	\$1,216.58
Engrase	\$60,738.00	1.0	5,000	\$12.15	\$1,216.58
Total lavado y engrase				\$24.30	\$2,433.16

24,3 Fuente: Herramienta Min transporte

Parámetros de lubricantes					
Nombre	Valor Galón	Cantidad	Frecuencia de cambio	Costo x KM	Costo Viaje
lubricantes Motor	\$38,046.00	10.0	10,000	\$38.05	\$3,810.31
lubricantes Diferenciales	\$39,047.00	6.0	70,000	\$3.35	\$335.19
lubricantes Caja	\$32,038.00	8.0	70,000	\$3.66	\$366.70
Total lubricantes				\$45.05	\$4,512.20

45,05 Fuente: Herramienta Min transporte

Costo llantas y repuestos: \$/l \$ 514,52

Parámetros de llantas					
Nombre Llanta	Valor Unidad	Cantidad	Frecuencia de cambio	Costo x KM	Costo Viaje
Llantas de Tracción	\$1,085,860.00	4.0	70,000	\$62.05	\$6,214.22
Llantas Direccionales	\$1,056,413.00	2.0	70,000	\$30.18	\$3,022.85
Total llantas				\$92.23	\$9,237.07

92,23 Fuente: Herramienta Min transporte

Parámetros de Mantenimiento y Reparación		
Nombre	Costo x KM	Costo Viaje
Sistema Aire	\$38.26	\$3,831.74
Sistema Cabina	\$8.62	\$863.29
Sistema Carrocería	\$13.35	\$1,337.00
Sistema Chasis	\$25.48	\$2,551.82
Sistema Eléctrico	\$74.90	\$7,501.24
Sistema Frenos	\$68.00	\$6,810.20
Sistema Motor	\$72.42	\$7,252.86
Sistema Refrigeración	\$36.88	\$3,693.53
Sistema Suspensión	\$47.33	\$4,740.10
Sistema Transmisión	\$37.05	\$3,710.56
Total Sistemas de Mantenimiento	\$422.29	\$42,292.34

Depreciación y seguros: \$/Km \$ 882,60

422,29 Fuente: Herramienta Min transporte

Tipo de costo	Concepto	Valor Mes	Valor por viaje		
Fijo	Capital	\$2,146,379.00	\$78,505.06	1661,41	16,58922
Fijo	Comunicaciones	\$256,000.00	\$9,363.35	7315,12	73,04164
Fijo	Impuestos Rodamiento	\$45,424.00	\$1,661.41	1002,98	10,01478
Fijo	Parqueaderos	\$200,000.00	\$7,315.12	4263,8	42,57414
Fijo	Revisión Técnico Mecánica	\$27,422.00	\$1,002.98	18365,8	183,3833
Fijo	Salarios(1.4409 SMV) + Prestaciones	\$3,508,032.50	\$128,308.33		325,6031
Fijo	Seguros Soat	\$116,575.00	\$4,263.80		
Fijo	Seguros Todo Riesgo	\$502,134.00	\$18,365.84		

Fuente: Herramienta Min transporte

Depreciación del vehículo:

Costo inicial	289.000.000,00	Valores tomados de
Valor residual	177.600.000,00	https://www.fasecolda.com/
Vida útil en años	5,00	De acuerdo con las Normas NIF
Depreciación año método línea recta	22.280.000,00	
km/año	40.000,00	
Depreciación por km	557,00	



$$\begin{aligned} C_0 &= \\ &= FC \\ &= D \end{aligned}$$

\$ 4.698,08

1,2

28

$$= C_{OP}$$

\$ 157.855,51

C_{MO}	Costo de mano de obra. Se define como el salario en horas multiplicado por las horas de cargue y descargue		
	Salario	\$ 2.300.291,00	RES CAR 1044
	Factor	158,79%	Bachiller 2 años de experiencia
	Prestacional		
	Total	\$ 3.652.708,76	
	Horas semanales	44	Min trabajo
	Horas al mes	176	
	Valor hora	\$ 20.754,03	
	Tiempo carga descarga y trayecto	9	
		\$ 186.786,24	

$$C_{MO}$$

\$ 186.786,24

$$C_{PD}$$

Costo de peajes y desgaste.

Parámetros de peajes			
Nombre Peaje	Sector	Valor Peaje	Categoría
ANDES	BOGOTÁ- CHA	\$37.100,00	IV

Valor del peaje	\$ 37.100,00
Camión corresponde a la categoría II	Peaje El Roble https://viajaporcolombia.com/peajes/bogota-tunja_16/
\$ 37.100,00	

$$Q$$

Cantidad transportada por el vehículo

Capacidad de carga del vehículo:

Capacidad NQR

6,386 Ton



Capacidad de carga:

Es la mejor opción por su capacidad de carga de 6.386 Kilogramos y un Peso Bruto Vehicular de 9.500 Kg.

PESOS Y CAPACIDADES	
Peso Bruto Vehicular (kg)	9.500
Capacidad de Carga (kg)	6.386
Capacidad máxima de Ejes:	
Delantero (Kg)	3.300
Trasero (Kg)	6.400
Tanque de Combustible (L)	140
Tanque Urea (L)	16
Peso en Vacío (kg)	3.114

Fuente: Ficha técnica del vehículo

$$= Q$$

6,386

Toneladas

$$\begin{aligned} CT \\ \epsilon T \end{aligned}$$

Costo unitario del transporte (\$/Ton)

59.778,00

Valor por km camión con la carga	\$ 2.134,93
----------------------------------	-------------


MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL


SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 

Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA

FACTOR PRESTACIONAL - JORNAL. PROYECCIÓN AÑO 2026 - 2027

ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.

PROVISIÓN MENSUAL EN NÓMINA		
Provisiones Mensuales de Nómina: Las prestaciones sociales se deben provisionar cada vez que se liquida la nómina, estas tienen como finalidad causar mensualmente los gastos correspondientes a las prestaciones sociales de los trabajadores. Al realizar la liquidación definitiva de contrato de trabajo se pueden presentar tres situaciones diferentes: I) Que el valor acumulado de las provisiones por concepto de prestaciones sea igual al valor de la liquidación. En este caso se debe realizar ajuste de provisión. II) Que el valor acumulado por concepto de provisiones sea inferior. En este caso se debe realizar ajuste de provisión. III) Que el valor acumulado por concepto de provisiones sea igual al valor determinado en la liquidación del contrato de trabajo.		
Salario	1.300.000	?
Transporte	162.000	?
PRESTACIONES SOCIALES		
Cesantías	121.833	?
Intereses sobre cesantías	14.620	?
Primas	121.833	?
Vacaciones	54.167	?
APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL		
Pensiones (AFP)	156.000	?
Salud (EPS)	110.500	?
Riesgos Laborales (ARL)	90.480	?
PARAFISCALES		
Caja de compensación familiar	52.000	?
ICBF	39.000	?
SENA	26.000	?
TOTAL	2.248.434	?
Exoneración para empleadores de acuerdo con el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, para trabajadores que devenguen menos de 10 \$MMLV. Salud, SENA e ICBF quedan en cero pesos para el empleador.		
Total con exoneración	2.072.933	?

Año	2026
salario	1.750.905
transporte	249.095
SALARIO + TRANS	2.000.000
cesantías	166.667
intereses sobre cesantías	20.000
prima	166.667
vacaciones	72.955
pensión	210.109
salud	148.827
riesgo laboral	121.863
caja compensación	70.036
ICBF	52.527
SENA	35.018
DOTACIÓN	25.000
TOTAL	3.089.668
FACTOR PRESTACIONAL	1,764612

Nota 2: Los cálculos se realizan basados en los porcentajes que determina el Ministerio de trabajo dentro de su aplicativo "Mi calculadora laboral"

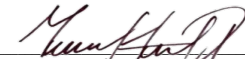
Nota 3: Link de el aplicativo " mi calculadora laboral"
<https://www.mintrabajo.gov.co/atencion-al-ciudadano/tramites-y-servicios/mi-calculadora>

Nota 1: A manera de ejemplo, se deja el calculo realizado con la herramienta "Mi calculadora laboral", del ministerio de trabajo, para permitir ver el esquema de calculo con valores del año 2025

DESCRIPCION	VALOR	AÑO 2025	AÑO 2026	PROYECTADO AÑO 2027
Mes	\$ 3.089.668			
Jornal	\$ 102.989	\$ 102.989,00	\$ 102.989,00	\$ 109.549,00

ANEXOS A LA FASE 1 GESTIÓN INTEGRAL

ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.																
1.1 Personal para gestión integral				GUIA TÉCNICA SERVICIOS DE CONSULTORIA CAR RESOLUCION 1044 DE JUNIO 28 DE 2013 - PROYECCIÓN IPC - RESOLUCIÓN 1044 DE 2013												
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR	VALOR MENSUAL 2026	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026
1.1	Personal para gestión integral			1,94%	3,66%	6,77%	5,75%	4,09%	3,18%	3,80%	1,61%	5,62%	13,12%	9,28%	5,20%	5,10%
1.1.1	Profesional No.1 Coordinador del proyecto	Gerencia	\$ 9.891.238	\$ 5.168.052	\$ 5.357.203	\$ 5.719.886	\$ 6.048.779	\$ 6.296.174	\$ 6.496.392	\$ 6.743.255	\$ 6.851.821	\$ 7.236.893	\$ 8.186.373	\$ 8.946.068	\$ 9.411.264	\$ 9.891.238
1.1.2	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.3	Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.4	Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.5	Profesional No. 5 Biólogo Ornitólogo	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.6	Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.7	Profesional No. 7 Biólogo Mastozoólogo	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.8	Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.9	Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.10	Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.11	Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional	\$ 9.891.238	\$ 5.168.052	\$ 5.357.203	\$ 5.719.886	\$ 6.048.779	\$ 6.296.174	\$ 6.496.392	\$ 6.743.255	\$ 6.851.821	\$ 7.236.893	\$ 8.186.373	\$ 8.946.068	\$ 9.411.264	\$ 9.891.238
1.1.12	Profesional No. 12 Profesional Forestal	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.13	Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional	\$ 5.980.749	\$ 3.124.869	\$ 3.239.239	\$ 3.458.535	\$ 3.657.401	\$ 3.806.989	\$ 3.928.051	\$ 4.077.317	\$ 4.142.962	\$ 4.375.796	\$ 4.949.900	\$ 5.409.251	\$ 5.690.532	\$ 5.980.749
1.1.14	Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico	\$ 1.750.905	\$ 1.201.873	\$ 1.245.862	\$ 1.330.207	\$ 1.406.694	\$ 1.464.228	\$ 1.510.790	\$ 1.568.200	\$ 1.593.448	\$ 1.683.000	\$ 1.903.810	\$ 2.080.484	\$ 2.188.669	\$ 2.300.291


MANUEL ANDRÉS GÓNZALEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL



SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 
Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA 

PLAN OPERATIVO FASE 1. GESTION INTEGRAL																			
ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.																			

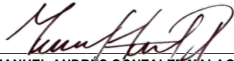
4. PLAN OPERATIVO

No.	ACTIVIDADES MACRO A REALIZAR			1				2				3				TOTAL	DEDICACIÓN	VALOR	VALOR * FM	PRODUCTO	OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO GENERAL
		ÍTEM	TIPO DE FUNCIÓN A DESEMPEÑAR	P=Progra	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S							
1. PERSONAL																						
1	Dirigir la estructuración, revisar la coherencia y aprobar el Plan de Trabajo del proyecto, garantizando su alineación con los objetivos, el presupuesto, el cronograma general y los lineamientos técnicos establecidos en el anexo técnico.	Profesional No.1 Coordinador del proyecto	Gerencia	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 4.945.619,00	\$ 12.712.219,00	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto		
2	Coordinar y realizar seguimiento integral a los componentes técnico, operativo, administrativo y financiero del proyecto durante la fase de gestión integral.	Profesional No.1 Coordinador del proyecto	Gerencia	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 9.891.238,00	\$ 25.424.438,00	Documento técnico sobre firma de acuerdos socioambientales		
3	Liderar la ejecución del diagnóstico biótico y ambiental mediante la articulación del equipo técnico interdisciplinario, verificando el cumplimiento de la metodología establecida.	Profesional No.1 Coordinador del proyecto	Gerencia	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 4.945.619,00	\$ 12.712.219,00	Documento de diagnóstico biótico		
4	Aprobar el documento final del diagnóstico ambiental verificando la consistencia técnica, calidad de la información y cumplimiento de los objetivos del proyecto.	Profesional No.1 Coordinador del proyecto	Gerencia	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 4.945.619,00	\$ 12.712.219,00	Documento de diagnóstico abiótico		
5	Coordinar la elaboración de instrumentos técnicos de planificación como fichas de manejo ambiental, plan de manejo social, lineamientos de restauración y demás herramientas necesarias para el desarrollo del proyecto.	Profesional No.1 Coordinador del proyecto	Gerencia	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 4.945.619,00	\$ 12.712.219,00	Documento de identificación de fragmentos de hábitats importantes para la conservación		
6	Apoyar la elaboración de cartografía temática para el diagnóstico biótico y ambiental (coberturas, unidades de paisaje, zonificación ecológica, parcelas de muestreo).	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.368,00	\$ 7.686.442,05	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto		
7	Procesar y analizar información espacial para el monitoreo de coberturas vegetales y cambios en el territorio.	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Documento de diagnóstico biótico		
8	Coordinar la realización de vuelos sistemáticos con drones para captura de imágenes de alta resolución.	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Documento de diagnóstico abiótico		
9	Generar ortomosaicos, modelos digitales de superficie y otros productos derivados de fotogrametría.	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.374,50	\$ 7.686.459,00	Documento de identificación de fragmentos de hábitats importantes para la conservación		
10	Apoyar la geoespecialización de la información generada por los componentes flora, fauna y restauración.	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.371,76	\$ 7.686.451,57	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico		
11	Elaborar cartografía de áreas potenciales para restauración ecológica y establecimiento de atractores de fauna.	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Diseños de restauración ecológica		
12	Elaborar e implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo para las actividades de campo del proyecto.	Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto		
13	Actualizar la matriz de requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo aplicables al proyecto.	Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico		
14	Elaborar procedimientos, instructivos y formatos para el control de riesgos en actividades de campo.	Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico		
15	Identificar peligros, evaluar riesgos y establecer medidas de prevención y control para las actividades del proyecto.	Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Documento de diagnóstico abiótico		
16	Realizar inducciones y capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo al personal del proyecto.	Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Documento de diagnóstico abiótico		
17	Investigar incidentes y accidentes laborales y establecer planes de acción preventivos.	Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico		
18	Liderar la caracterización biótica del componente flora mediante levantamiento de información primaria en campo.	Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto		
19	Realizar muestreos sistemáticos de vegetación para determinar composición, estructura y estado de conservación.	Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Documento de diagnóstico biótico		
20	Realizar inventarios específicos de flora epífita y otras formas de vegetación relevantes.	Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Documento de diagnóstico biótico		
21	Sistematizar y cargar la información recolectada en el Sistema de Información sobre Biodiversidad (SiB).	Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Documento de diagnóstico biótico		
22	Elaborar registros fotográficos de coberturas vegetales y de las actividades de campo.	Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Documento de diagnóstico biótico		
23	Elaborar la caracterización del componente flora para el documento de diagnóstico biótico.	Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 2.990.375,00	\$ 7.686.460,00	Documento de diagnóstico biótico		
24	Liderar la caracterización del componente avifauna mediante muestreos sistemáticos en campo.	Profesional No. 5 Biólogo Ornitológico	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto		
25	Analizar información secundaria sobre distribución de aves en el área del proyecto.	Profesional No. 5 Biólogo Ornitológico	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico		
26	Describir la composición, riqueza y diversidad de la avifauna presente.	Profesional No. 5 Biólogo Ornitológico	Profesional	P	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	33,33%	\$ 5.980.749,00	\$ 15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico		

27	Identificar hábitats críticos y áreas potenciales para la atracción y conservación de avifauna.	Profesional No. 5 Biólogo Ornitológico	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
28	Diseñar estrategias ecológicas para el establecimiento de atractores de avifauna.	Profesional No. 5 Biólogo Ornitológico	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de identificación de fragmentos de hábitats importantes para la conservación
29	Elaborar el informe técnico del componente aves dentro del diagnóstico biótico.	Profesional No. 5 Biólogo Ornitológico	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
30	Analizar información secundaria sobre herpetofauna presente en el área de estudio.	Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto
31	Realizar muestreos de anfibios y reptiles mediante metodologías estandarizadas.	Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
32	Describir la composición, riqueza y diversidad de la herpetofauna.	Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
33	Identificar hábitats potenciales para refugio y conservación de herpetofauna.	Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
34	Proponer estrategias para el establecimiento de microhábitats y refugios.	Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de identificación de fragmentos de hábitats importantes para la conservación
35	Elaborar el informe técnico del componente herpetofauna.	Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	P	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
36	Coordinar la caracterización de mastofauna mediante muestreos sistemáticos (cámaras trampa, rastros, transectos).	Profesional No. 7 Biólogo Mastozólogo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto
37	Analizar información secundaria sobre presencia de mamíferos en el área.	Profesional No. 7 Biólogo Mastozólogo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
38	Describir la composición, riqueza y diversidad de mastofauna.	Profesional No. 7 Biólogo Mastozólogo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
39	Identificar corredores ecológicos y hábitats clave.	Profesional No. 7 Biólogo Mastozólogo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
40	Diseñar estrategias de atracción y conservación de mamíferos.	Profesional No. 7 Biólogo Mastozólogo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de identificación de fragmentos de hábitats importantes para la conservación
41	Elaborar el informe técnico del componente mastofauna.	Profesional No. 7 Biólogo Mastozólogo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
42	Diseñar e implementar la caracterización físico-química, microbiológica e hidrobiológica.	Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento de diagnóstico abiótico
43	Realizar muestreos de agua en el embalse y afluentes.	Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento de diagnóstico abiótico
44	Analizar parámetros de calidad del agua.	Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento de diagnóstico abiótico
45	Establecer el plan de monitoreo de calidad del agua.	Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento de diagnóstico abiótico
46	Elaborar informes técnicos de resultados.	Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento de diagnóstico abiótico
47	Elaborar el informe final del diagnóstico de calidad del agua.	Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento de diagnóstico abiótico
48	Diseñar la estrategia de relacionamiento comunitario del proyecto.	Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
49	Realizar procesos de socialización del proyecto con actores locales.	Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
50	Identificar percepciones comunitarias, presiones sobre el ecosistema y oportunidades de conservación.	Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
51	Diseñar metodologías participativas para la vinculación comunitaria.	Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento técnico sobre firma de acuerdos socioambientales
52	Facilitar la selección del grupo de Guardianes del Territorio.	Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento técnico sobre firma de acuerdos socioambientales
53	Realizar jornadas pedagógicas de sensibilización ambiental.	Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.00	16,67%	\$	2.990.375,00	\$	7.686.460,00	Documento técnico sobre firma de acuerdos socioambientales
54	Realizar la interpretación de los resultados obtenidos en los muestreos de suelos.	Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Plan de Trabajo técnico y metodológico del proyecto
55	Apoyar el levantamiento de información primaria sobre suelos y coberturas vegetales.	Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
56	Participar en muestreos de suelos para determinar condiciones edáficas.	Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico abiótico
57	Analizar resultados de laboratorio de suelos.	Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de identificación de fragmentos de hábitats importantes para la conservación
58	Apoyar la caracterización ecológica del área de restauración.	Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
59	Apoyar la elaboración del diagnóstico ambiental del proyecto.	Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Diseños de restauración ecológica

60	Identificar barreras ecológicas y tensionantes para la restauración.	Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24.00	33,33%	\$	9.891.238,00	\$	25.424.438,00	Diseños de restauración ecológica
61	Definir áreas prioritarias de restauración.	Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	9.891.238,00	\$	25.424.438,00	Diseños de restauración ecológica
62	Diseñar los arreglos florísticos y estrategias de restauración.	Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	9.891.238,00	\$	25.424.438,00	Diseños de restauración ecológica
63	Elaborar el documento de diseño de restauración ecológica.	Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	9.891.238,00	\$	25.424.438,00	Diseños de restauración ecológica
64	Elaborar el plan de monitoreo ecológico.	Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	9.891.238,00	\$	25.424.438,00	Diseños de restauración ecológica
65	Diseñar el protocolo técnico para el establecimiento del bosque protector.	Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	9.891.238,00	\$	25.424.438,00	Diseños de restauración ecológica
66	Apoyar la caracterización del componente forestal.	Profesional No. 12 Profesional forestal	Profesional		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	48,00	66,67%	\$	11.961.498,00	\$	30.745.835,00	Documento de diagnóstico biótico
67	Participar en inventarios forestales.	Profesional No. 12 Profesional forestal	Profesional		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	48,00	66,67%	\$	11.961.498,00	\$	30.745.835,00	Documento de diagnóstico biótico
68	Apoyar el análisis estructural de coberturas vegetales.	Profesional No. 12 Profesional forestal	Profesional		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	48,00	66,67%	\$	11.961.498,00	\$	30.745.835,00	Documento de diagnóstico biótico
69	Apoyar la sistematización de información en el SIB.	Profesional No. 12 Profesional forestal	Profesional		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	48,00	66,67%	\$	11.961.498,00	\$	30.745.835,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
70	Apoyar la elaboración del diagnóstico forestal.	Profesional No. 12 Profesional forestal	Profesional		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	48,00	66,67%	\$	11.961.498,00	\$	30.745.835,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
71	Aporte al documento de caracterización biótica elaborando la caracterización del componente flora de acuerdo a los lineamientos del anexo técnico.	Profesional No. 12 Profesional forestal	Profesional		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	48,00	66,67%	\$	11.961.498,00	\$	30.745.835,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
72	Apoyar la caracterización general del componente fauna terrestre mediante la implementación de metodologías de muestreo en campo.	Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
73	Realizar recorridos de observación y registro de indicios de fauna (huellas, excretas, madrigueras, vocalizaciones).	Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
74	Apoyar la instalación y monitoreo de cámaras trampa para el registro de especies de fauna terrestre.	Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
75	Sistematizar los registros de fauna obtenidos durante las jornadas de campo.	Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
76	Apoyar el análisis de la información obtenida durante la caracterización de fauna terrestre.	Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
77	Contribuir a la identificación de hábitats críticos y áreas potenciales para la conservación de fauna.	Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	24,00	33,33%	\$	5.980.749,00	\$	15.372.917,00	Documento de diagnóstico biótico
78	Apoyo en el proceso de caracterización de la fauna terrestre en los predios priorizados antes de las obras e igualmente la evaluación de los hábitats potenciales de fauna (aves).	Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144,00	200,00%	\$	10.505.430,00	\$	27.003.158,00	Documento de diagnóstico biótico
79	Apoyo en el proceso de caracterización de la fauna terrestre en los predios priorizados antes de las obras e igualmente la evaluación de los hábitats potenciales de fauna (mamíferos)	Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144,00	200,00%	\$	10.505.430,00	\$	27.003.158,00	Documento de identificación de fragmentos de hábitats importantes para la conservación
80	Apoyo en el proceso de caracterización de la fauna terrestre en los predios priorizados antes de las obras e igualmente la evaluación de los hábitats potenciales de fauna (anfibios, reptiles)	Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144,00	200,00%	\$	10.505.430,00	\$	27.003.158,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
81	Apoyo en las actividades de campo para los temas de caracterización (flora) y restauración.	Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144,00	200,00%	\$	10.505.430,00	\$	27.003.158,00	Diseños de restauración ecológica
82	Apoyar las actividades a realizar por el profesional social del proyecto.	Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144,00	200,00%	\$	10.505.430,00	\$	27.003.158,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
83	Apoyar en la caracterización de flora mediante la recolección y sistematización de la información sobre los predios priorizados	Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico		36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	432,00	600,00%	\$	31.516.290,00	\$	81.009.471,00	Documento de diagnóstico biótico
84	Transporte de la comisión de profesionales	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	Transporte		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	72,00	100,00%	\$	36.282.513,00	\$	43.176.190,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
85	Transporte de la comisión de profesionales	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	Transporte		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144,00	200,00%	\$	72.565.026,00	\$	86.352.381,00	Documento de diagnóstico biótico
86	Transporte de la comisión de profesionales	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	Transporte		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	72,00	100,00%	\$	36.282.513,00	\$	43.176.190,00	Documento de diagnóstico abiótico
87	Transporte de la comisión de profesionales	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	Transporte		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	72,00	100,00%	\$	36.282.513,00	\$	43.176.190,00	Diseños de restauración ecológica
88																							
89		PERSONAL PROFESIONAL / TÉCNICO / ADMINISTRATIVO	TIPO DE FUNCIÓN A DESEMPEÑAR	MES														TOTAL MESES	VALOR TOTAL	DEDICACIÓN CALCULADA	CANTIDAD DE PROFESIONALES REAL		DEDICACIÓN REAL
90					1				2				3										
92					Profesional No.1 Coordinador del proyecto	Gerencia	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$	29.673.714,00	100%

93	TOTAL ACTIVIDADES PERSONAL	Profesional No.2 Profesional sistemas de información geográfica – SIG	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 17.942.239,00	100%	1,00		1,00
94		Profesional No. 3 Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo -SST	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 35.884.494,00	200%	2,00		1,00
95		Profesional No. 4 Biólogo de Flora	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 17.942.250,00	100%	1,00		1,00
96		Profesional No. 5 Biólogo Ornitológico	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 35.884.494,00	200%	2,00		1,00
97		Profesional No. 6 Biólogo Herpetólogo	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 35.884.494,00	200%	2,00		1,00
98		Profesional No. 7 Biólogo Mastozólogo	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 35.884.494,00	200%	2,00		1,00
99		Profesional No. 8 Biólogo Limnólogo	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 17.942.250,00	100%	1,00		1,00
100		Profesional No. 9 Profesional Social	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 17.942.250,00	100%	1,00		1,00
101		Profesional No. 10 Profesional Agrónomo	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 35.884.494,00	200%	2,00		1,00
102		Profesional No. 11 Profesional de Restauración Ecológica	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 59.347.428,00	200%	2,00		1,00
103		Profesional No. 12 Profesional forestal	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 71.768.988,00	400%	4,00		1,00
104		Profesional No. 13 Biólogo de Fauna	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 35.884.494,00	200%	2,00		1,00
105		Auxiliar (Personal No calificado)	Técnico	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 84.043.440,00	1600%	16,00		1,00
106		ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	Transporte	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 181.412.565,00	500%	5,00		1,00



MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL



SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 

Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 

Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA 

ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.																
1.2 TRANSPORTE																
DESCRIPCION	VALOR 2026	VALOR 2027	RESOLUCIÓN CAR 1044 DE 2013													
			VEHÍCULO	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025
					1,94%	3,66%	6,77%	5,75%	4,09%	3,18%	3,80%	1,61%	5,62%	13,12%	9,28%	5,20%
ALQUILER CAMIONETA DOBLE CABINA CON PLATON 4X4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	\$ 12.094.171	\$ 12.864.570	MAYOR A 2000 CC	6.198.800	6.319.057	6.550.334	6.993.792	7.395.935	7.698.429	7.943.239	8.245.082	8.377.828	8.848.662	10.009.606	10.938.497	11.507.299
Cantidad	5															
% Dedicación que se requiere	100%															


MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL


SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 

Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA 

VALORES ANALISIS LABORATORIO RESOLUCION DGEN N° 20257000133					
ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	VALOR UNITARIO 2026 (AJUSTE IPC 5,10%)	VALOR UNITARIO 2027 (AJUSTE IPC 6,37%)
SOBREVUELOS					
1	Sobrevuelo Lidar en la Sabana de Bogotá	Día	\$ 2.226.381	\$ 2.339.926	\$ 2.488.979
2	Procesamiento Lidar	Ha	\$ 82.892	\$ 87.119	\$ 92.668
3	Puntos de control	5 Puntos	\$ 552.987	\$ 581.189	\$ 618.211
4	Fotogrametría en la Sabana de Bogotá	Día	\$ 480.810	\$ 505.331	\$ 537.521
5	Procesamiento Pix4D con puntos de control	Ha	\$ 13.517	\$ 14.206	\$ 15.111
SUBTOTAL			\$ 3.356.587	\$ 3.527.771	\$ 3.752.490
IVA		19%	\$ 637.752	\$ 670.276	\$ 712.973
TOTAL			\$ 3.994.339	\$ 4.198.047	\$ 4.465.463
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	VALOR UNITARIO 2026 (AJUSTE IPC 5,10%)	VALOR UNITARIO 2027 (AJUSTE IPC 6,37%)
HIDROBIOLOGIA					
1	Fitoplancton - Análisis	1	\$ 255.395	\$ 268.420	\$ 285.518
2	Clorofila a, b y c	1	\$ 45.526	\$ 47.848	\$ 50.896
3	Peces - Determinación taxonómica	1	\$ 287.406	\$ 302.064	\$ 321.305
4	Macroinvertebrados bentónicos - Análisis	1	\$ 255.395	\$ 268.420	\$ 285.518
5	Macrofitas	1	\$ 111.043	\$ 116.706	\$ 124.140
6	Perifiton	1	\$ 255.395	\$ 268.420	\$ 285.518
7	Diatomeas Bentónicas	1	\$ 388.646	\$ 408.467	\$ 434.486
SUBTOTAL			\$ 1.598.806	\$ 1.680.345	\$ 1.787.381
IVA		19%	\$ 303.773	\$ 319.266	\$ 339.602
TOTAL			\$ 1.902.579	\$ 1.999.611	\$ 2.126.983
TOMA DE MUESTRAS					
1	Toma de muestras en cuerpo lótico y/o léntico de comunidades hidrobiológicas	1	\$ 983.620	\$ 1.033.785	\$ 1.099.637
SUBTOTAL			\$ 983.620	\$ 1.033.785	\$ 1.099.637
IVA		19%	\$ 186.888	\$ 196.419	\$ 208.931
TOTAL			\$ 1.170.508	\$ 1.230.204	\$ 1.308.568
FISICOQUIMICOS					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	VALOR UNITARIO 2026 (AJUSTE IPC 5,10%)	VALOR UNITARIO 2027 (AJUSTE IPC 6,37%)
ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO DE AGUAS 1.8.2 Análisis de parámetros fisicoquímicos e hidrobiológicos					
1	Cloruros	1	\$ 26.618	\$ 27.976	\$ 29.758
2	Cianuro libre (Kit en Campo)	1	\$ 58.852	\$ 61.853	\$ 65.793
3	Coliformes Totales (incluye Escherichia coli)	1	\$ 103.809	\$ 109.103	\$ 116.053
4	Color	1	\$ 13.374	\$ 14.056	\$ 14.951
5	Conductividad eléctrica (campo)	1	\$ 15.545	\$ 16.338	\$ 17.379
6	DBO ₅	1	\$ 63.021	\$ 66.235	\$ 70.454
7	DQO	1	\$ 60.921	\$ 64.028	\$ 68.107
8	Fenoles	1	\$ 51.962	\$ 54.612	\$ 58.091
9	Fósforo Total	1	\$ 46.964	\$ 49.359	\$ 52.503
10	N- Amoniacal	1	\$ 40.877	\$ 42.962	\$ 45.699
11	Nitrógeno Total = (Nitrato+Nitrito+NTK)	1	\$ 106.634	\$ 112.072	\$ 119.211
12	NTK	1	\$ 46.673	\$ 49.053	\$ 52.178
13	Nitratos	1	\$ 47.931	\$ 50.375	\$ 53.584
14	Nitrito	1	\$ 27.335	\$ 28.729	\$ 30.559
15	Oxígeno disuelto (campo)	1	\$ 24.823	\$ 26.089	\$ 27.751
16	pH (campo)	1	\$ 12.771	\$ 13.422	\$ 14.277
17	Sólidos Suspendidos Totales	1	\$ 29.597	\$ 31.106	\$ 33.087
18	Sulfato	1	\$ 31.092	\$ 32.678	\$ 34.760
19	Surfactantes SAAM	1	\$ 73.496	\$ 77.244	\$ 82.164
20	Metales totales Arsénico	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
21	Metales totales Bario	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
22	Metales totales Berilio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
23	Metales totales Cadmio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
24	Metales totales Calcio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
25	Metales totales Cobalto	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
26	Metales totales Cobre	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
27	Metales totales Cromo	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
28	Metales totales Hierro	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
29	Metales totales Magnesio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
30	Metales totales Manganeseo	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
31	Metales totales Mercurio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
32	Metales totales Molibdeno	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
33	Metales totales Plata	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
34	Metales totales Plomo	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
35	Metales totales Selenio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
36	Metales totales Sodio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
37	Metales totales Vanadio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
38	Metales totales Zinc	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448

39	Cromo Hexavalente (Cr VI o Cr+6)	1	\$ 67.713	\$ 71.166	\$ 75.699
40	Cloro libre residual (kit en campo)	1	\$ 20.814	\$ 21.876	\$ 23.270
41	Fenoles	1	\$ 51.962	\$ 54.612	\$ 58.091
42	Coliformes Totales	1	\$ 103.809	\$ 109.103	\$ 116.053
43	Aceites y Grasas	1	\$ 47.901	\$ 50.344	\$ 53.551
44	Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organoclorados)	1	\$ 559.649	\$ 588.191	\$ 625.659
45	Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organofosforados)	1	\$ 559.649	\$ 588.191	\$ 625.659
46	Sólidos Suspendidos Totales	1	\$ 29.597	\$ 31.106	\$ 33.087
47	Sulfuros	1	\$ 42.605	\$ 44.778	\$ 47.630
48	Turbidez	1	\$ 12.378	\$ 13.009	\$ 13.838
49	Vanadio	1	\$ 71.066	\$ 74.690	\$ 79.448
50	Hidrocarburos	1	\$ 321.260	\$ 337.644	\$ 359.152
51	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como orto fosfatos)	1	\$ 44.648	\$ 46.925	\$ 49.914
52	Carbono Total	1	\$ 76.863	\$ 80.783	\$ 85.929
SUBTOTAL			\$ 4.242.463	\$ 4.458.818	\$ 4.742.851
IVA		19%	\$ 806.068	\$ 847.175	\$ 901.142
TOTAL			\$ 5.048.531	\$ 5.305.993	\$ 5.643.993
TOMA DE MUESTRAS					
1	Muestreo Puntual incluye aforo por el método de vadeo	1	\$ 801.569	\$ 842.449	\$ 896.113
SUBTOTAL			\$ 801.569	\$ 842.449	\$ 896.113
IVA		19%	\$ 152.298	\$ 160.065	\$ 170.261
TOTAL			\$ 953.867	\$ 1.002.514	\$ 1.066.374
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO 2025	VALOR UNITARIO 2026 (AJUSTE IPC 5,10%)	VALOR UNITARIO 2027 (AJUSTE IPC 6,37%)
SUELOS					
1	Capacidad de Intercambio Catiónico – CIC	1	\$ 30.718	\$ 32.285	\$ 34.342
2	Fósforo Disponible	1	\$ 49.234	\$ 51.745	\$ 55.041
3	pH	1	\$ 14.518	\$ 15.258	\$ 16.230
4	Humedad	1	\$ 13.886	\$ 14.594	\$ 15.524
5	Conductividad Eléctrica	1	\$ 17.042	\$ 17.911	\$ 19.052
6	Carbono Orgánico Total	1	\$ 29.772	\$ 31.290	\$ 33.283
7	Calcio Cambiable	1	\$ 26.563	\$ 27.918	\$ 29.696
8	Magnesio Cambiable	1	\$ 26.563	\$ 27.918	\$ 29.696
9	Sodio Cambiable	1	\$ 26.563	\$ 27.918	\$ 29.696
10	Potasio Cambiable	1	\$ 26.563	\$ 27.918	\$ 29.696
11	Textura	1	\$ 28.930	\$ 30.405	\$ 32.342
12	Curvas de Retención de Humedad a Tensiones: 0 kPa (saturación), - 33kPa (Capacidad de Campo), - 100kPa, - 500kPa y -1500kPa (punto de Marchitez permanente). Por Punto	1	\$ 20.566	\$ 21.615	\$ 22.992
13	Consistencia (Limite líquido, limite plástico e Índice de plasticidad)	1	\$ 37.030	\$ 38.919	\$ 41.398
14	Estabilidad de Agregados	1	\$ 59.122	\$ 62.137	\$ 66.095
SUBTOTAL			\$ 407.070	\$ 326.775	\$ 347.590
IVA		19%	\$ 77.343	\$ 62.087	\$ 66.042
TOTAL			\$ 484.413	\$ 388.862	\$ 413.632
TOMA DE MUESTRAS					
1	Toma de muestras en suelos	1	\$ 801.569	\$ 842.449	\$ 896.113
SUBTOTAL			\$ 801.569	\$ 842.449	\$ 896.113
IVA		19%	\$ 152.298	\$ 160.065	\$ 170.261
TOTAL			\$ 953.867	\$ 1.002.514	\$ 1.066.374



MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL



SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA

DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 

Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA 

PRESUPUESTO MUESTREOS Y JORNADAS						
OBJETO:	ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.					
FASE 1: GESTIÓN INTEGRAL						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B)	VALOR TOTAL (AxB)	PRODUCTO
1.3 CARACTERIZACIÓN COMPONENTE BIÓTICO Y ABIÓTICO						
1.3.1	SEGUIMIENTO CON EQUIPOS AÉREOS NO TRIPULADOS (UAV)	Unidad	1	\$ 61.900.326	\$ 61.900.326,00	Bases de información y registros digitales de diagnóstico biótico y abiótico
1.3.2 MUESTREO Y ANALISIS HIDROBIOLOGÍA						
1.3.2	MUESTREO Y ANALISIS HIDROBIOLOGÍA	Unidad	1	\$ 10.661.180	\$ 10.661.180,00	Documento de diagnóstico abiótico
1.3.3 MUESTREO Y ANALISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO						
1.3.3	MUESTREO Y ANALISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO	Unidad	1	\$ 27.532.481	\$ 27.532.481,00	Documento de diagnóstico abiótico
1.3.4 MUESTREO DE SUELOS						
1.3.4	MUESTREO DE SUELOS	Unidad	1	\$ 46.141.137	\$ 46.141.137,00	Documento de diagnóstico abiótico
1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL						
1.4.1	Jornadas tipo 6	Jornada	4	\$ 682.146	\$ 2.728.584,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
1.4.2	Jornadas tipo 8	Jornada	4	\$ 55.897	\$ 223.588,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
1.4.3	Jornadas tipo 10	Jornada	1	\$ 876.099	\$ 876.099,00	Documento técnico sobre firma de acuerdos socioambientales
1.4.4	Refrigerios	Unidad	250	\$ 11.864	\$ 2.966.000,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
IVA 1.4.1 a 1.4.3				19%	\$ 727.371,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
IMPOCONSUMO ITEM 1.4.4				8%	\$ 237.280,00	Informe técnico de sobre "Guardianes del territorio" y acuerdos socioambientales
TOTAL, FASE 1 - GESTIÓN INTEGRAL MUESTREOS Y JORNADAS					\$ 153.994.046,00	
FASE 2: GESTIÓN DE FORTALECIMIENTO TERRITORIAL						
2.2.1.1 Monitoreo fisicoquímico						
2.2.1.1	Monitoreo fisicoquímico	Unidad	1	\$ 842.449	\$ 842.449,00	PLAN Y REPORTE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN (AGUAS SUPERFICIALES E HIDROBIOLOGÍA)
IVA					\$ 160.065,00	PLAN Y REPORTE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN (AGUAS SUPERFICIALES E HIDROBIOLOGÍA)
2.2.1.2 Análisis físico y químico de aguas superficiales						
2.2.1.2	Análisis físico y químico de aguas superficiales	Unidad	5	\$ 4.458.818	\$ 22.294.090,00	PLAN Y REPORTE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN (AGUAS SUPERFICIALES E HIDROBIOLOGÍA)
IVA					\$ 4.235.877,00	PLAN Y REPORTE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN (AGUAS SUPERFICIALES E HIDROBIOLOGÍA)
2.2.1.3 Monitoreos Hidrobiológicos						
2.2.1.3	Toma de muestras en cuerpo lóxico y/o léxico de comunidades hidrobiológicas	Unidad	1	\$ 1.033.785	\$ 1.033.785,00	PLAN Y REPORTE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN (AGUAS SUPERFICIALES E HIDROBIOLOGÍA)
IVA					\$ 196.419,00	PLAN Y REPORTE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN (AGUAS SUPERFICIALES E HIDROBIOLOGÍA)
2.2.1.4 Análisis Hidrobiológico						
2.2.1.4	MUESTREO DE SUELOS	Unidad	5	\$ 838.904	\$ 4.194.520,00	DOCUMENTO TECNICO MONITOREO Y EVALUACIÓN DE FLORA
IVA					\$ 796.959,00	DOCUMENTO TECNICO MONITOREO Y EVALUACIÓN DE FLORA
2.2.2.2 Monitoreo de flora						
2.2.2.3 Monitoreo de fauna						
2.2.3 EQUIPOS AEREOS NO TRIPULADOS (UAV)						
2.2.3	EQUIPOS AEREOS NO TRIPULADOS (UAV)	Unidad	1	\$ 51.435.892	\$ 51.435.892,00	INFORME TÉCNICO DE SEGUIMIENTO DE COBERTURAS VEGETALES CON EQUIPOS AÉREOS NO TRIPULADOS (UAV)
IVA					\$ 9.772.819,00	INFORME TÉCNICO DE SEGUIMIENTO DE COBERTURAS VEGETALES CON EQUIPOS AÉREOS NO TRIPULADOS (UAV)
2.2.4 LINEAMIENTOS PARA MANEJO DE FAUNA TERRESTRE						
2.2.4	LINEAMIENTOS PARA MANEJO DE FAUNA TERRESTRE	Unidad	2	\$ 22.716.395	\$ 45.432.790,00	DOCUMENTO TECNICO MONITOREO Y EVALUACIÓN DE FAUNA
IVA					\$ 8.632.230,00	DOCUMENTO TECNICO MONITOREO Y EVALUACIÓN DE FAUNA
TOTAL, FASE 1 - GESTIÓN INTEGRAL MUESTREOS Y JORNADAS					\$ 149.027.895,00	
FASE 3: GESTIÓN DE FORTALECIMIENTO TERRITORIAL						
3.3 Componente social						
3.3.1	Jornadas tipo 6	Jornada	17	\$ 682.146	\$ 15.950.076,00	Informes de monitoreo participativo (uno por cada jornada), que incluyan: fecha, lugar, número de asistentes, agenda desarrollada, resultados preliminares, fotografías y observaciones
3.3.2	Jornadas tipo 7	Jornada	1	\$ 72.745	\$ 72.745,00	Informe final de socialización con resultados, aprendizajes y recomendaciones para la sostenibilidad del proceso.
3.3.3	Jornadas tipo 10	Jornada	1	\$ 931.907	\$ 931.907,00	Informe técnico de la jornada realizada.
3.3.4	Refrigerios	Unidad	790	\$ 11.864	\$ 9.584.240,00	Informe técnico de la jornada realizada.
IVA 3.3.1 a 3.3.3				19%	\$ 3.221.398,00	Informe técnico de la jornada realizada.
IMPOCONSUMO ITEM 3.3.4				8%	\$ 766.739,00	Informe técnico de la jornada realizada.
TOTAL, FASE 1 - GESTIÓN INTEGRAL MUESTREOS Y JORNADAS					\$ 30.527.105,00	


MANUEL ANDRÉS GÓNZALEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL


SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 

Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA 

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU.											
A. DATOS GENERALES											
OBJETO:		ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.									
B. DATOS ESPECÍFICOS											
PRESUPUESTO						PROYECTO BPPI CAR					
CAPITULO		1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL				OBJETIVO ESPECÍFICO					
SUBCAPITULO		1.4.1 JORNADA TIPO 6				PRODUCTO					
ITEM		1.4.1 JORNADA TIPO 6				ACTIVIDAD					
DESCRIPCIÓN						UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD		FECHA	
Jornada participativa con aproximadamente 20 beneficiarios, enfocada en la validación de información, construcción de mapas o análisis colectivos. Propicia la interacción grupal y el trabajo colaborativo con herramientas gráficas.						JORNADA PEDAGÓGICA		1		24/06/2026	
1		EQUIPOS									
ÍTEMS		DESCRIPCIÓN		UNIDAD DE		CANTIDAD		VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL (AxB)	
1.1											
Total equipos						\$				-	
2		MATERIALES									
ÍTEMS		DESCRIPCIÓN		UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD		VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL	
2.1		Refrigerio saludable: bebida mas alimento energético (ver guía nutricional)		Unidad		30		\$ 11.864,00		\$ 355.920,00	
2.2		Libretas de campo		Unidad		15		\$ 2.154,00		\$ 32.310,00	
2.3		Cartulina tamaño oficio		Unidad		28		\$ 861,00		\$ 24.108,00	
2.4		Lapicero tinta negra		Unidad		28		\$ 1.034,00		\$ 28.952,00	
2.5		Cinta enmascarar		Unidad		1		\$ 3.877,00		\$ 3.877,00	
2.6		Papel bond pliego		Unidad		10		\$ 1.723,00		\$ 17.230,00	
2.7		Marcador color negro, rojo, azul		Unidad		10		\$ 5.168,00		\$ 51.680,00	
Total materiales						\$				514.077,00	
3		TRANSPORTE									
ÍTEMS		DESCRIPCIÓN		UNIDAD DE		CANTIDAD		VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL	
3.1		Transporte Rural: 15.1 a 20 km Incluye cargue, transporte y descargue de transporte en zona rural. Entre 31 y 40 pasajeros.		Unidad		1		\$ 421.000,00		\$ 421.000,00	
						\$				-	
Total transporte						\$				421.000,00	
4		MANO DE OBRA									
ÍTEMS		DESCRIPCIÓN		UNIDAD DE		RENDIMIENTO		VALOR UNITARIO (\$/jornal)		VALOR TOTAL (\$/Ha)	
4.1		Mano de obra : Sabedor del territorio		Jornal		1		\$ 102.989,00		\$ 102.989,00	
Total mano de obra						1		\$		102.989,00	
5		HERRAMIENTAS									
ÍTEMS		DESCRIPCIÓN						VALOR TOTAL (A)			
5.1		Herramientas = (5% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA. Ítem 4).									
Total herramientas						\$				-	
Total costos directos (1+2+3+4+5)										\$ 1.038.066,00	
Valor Total Unitario											
Valor año 2026		\$ 1.038.066,00		Valor año 2027		\$ 1.104.191,00					
Valor año 2026 sin refrigerios		\$ 682.146,00		Valor año 2027 sin refrigerios		\$ 725.599,00					

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB
Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA

MANUEL ANDRÉS GONZALEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL
SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB



A. DATOS GENERALES

OBJETO:	ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.
---------	--

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		PROYECTO BPPI CAR	
CAPITULO		OBJETIVO ESPECIFICO	
SUBCAPITULO		PRODUCTO	
ITEM	Jornada Tipo 8	ACTIVIDAD	

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FECHA
Jornada participativa con aproximadamente 20 beneficiarios, enfocada en la validación de información, construcción de mapas o análisis colectivos. Propicia la interacción grupal y el trabajo colaborativo con herramientas gráficas.	JORNADA PEDAGOGICA	1	04/11/2025

1	EQUIPOS				
ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA/IMPOCONSUMO	VALOR TOTAL
1.1				\$ -	\$ -
1.2				\$ -	\$ -
1.3					
					\$ -
					\$ -
			Total equipos		\$ -

FUENTE U OBSERVACIÓN	

2	MATERIALES				
ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1	Refrigerio saludable: bebida mas alimento energético (ver guía nutricional)	Unidad	20	\$ 11,864.00	\$ 237,280.00
2.2	Libretas de campo	Unidad	10	\$ 2,154.00	\$ 21,540.00
2.3	Lapicero tinta negra	Unidad	10	\$ 1,034.00	\$ 10,340.00
2.4	Cinta enmascarar	Unidad	1	\$ 3,877.00	\$ 3,877.00
2.5	Papel bond pliego	Unidad	5	\$ 1,723.00	\$ 8,615.00
2.6	Resma fotocopia	Unidad	0.5	\$ 23,050.00	\$ 11,525.00
Total materiales					\$ 293,177.00

FUENTE U OBSERVACIÓN

3	TRANSPORTE				
ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE	CANTIDAD		VALOR TOTAL
3.1					
			0,0000		\$ -
			Total transporte		\$

FUENTE U OBSERVACIÓN
No se requiere transporte para realizar esta jornada pedagógica

4	MANO DE OBRA				
ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE	RENDIMIENTO		VALOR TOTAL (\$/Ha)
4.1					
	Total mano de obra		0		\$ -

FUENTE U OBSERVACIÓN
Provisión mensual legal vigente para el año 2025, teniendo en cuenta el auxilio de transporte, prestaciones sociales, aportes a seguridad social y

5	HERRAMIENTAS		
ÍTEMS	DESCRIPCIÓN		VALOR TOTAL (A)
5.1	Herramientas = (5% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA. Ítem 4).		\$ -
	Total herramientas		\$ -

	FUENTE U OBSERVACIÓN
No aplica	

Total costos directos (1+2+3+4+5)	\$	293.177,00
-----------------------------------	----	------------

Valor Total Unitario	Valor año 2026	\$ 293.177,00	Valor año 2027	\$ 311.852,00	
----------------------	----------------	---------------	----------------	---------------	--


MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL


SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB
Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU.							
A. DATOS GENERALES							
OBJETO:	ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HIDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.						
B. DATOS ESPECÍFICOS							
PRESUPUESTO						PROYECTO BPPI CAR	
CAPÍTULO						OBJETIVO ESPECÍFICO	
SUBCAPÍTULO						PRODUCTO	
ÍTEM	Jornada Tipo 10					ACTIVIDAD	
DESCRIPCION						UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Jornada masiva o evento comunitario con aproximadamente 50 beneficiarios, destinada a la socialización pública, talleres artísticos o actividades de integración y difusión. Requiere apoyo logístico y uso de materiales creativos.						JORNADA PEDAGÓGICA	1
							FECHA 04/11/2025

1	EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA 19%	IMPOCONSUMO 8%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA/IMPOCONSUMO	VALOR TOTAL
1.1									
1.2									
1.3									
								\$	-
								\$	-
								\$	-
Total equipos									

FUENTE U OBSERVACIÓN
Para determinar el valor unitario de la Jornada Tipo 2 se procedió a construir un APU, determinando el costo de los EQUIPOS (Alquiler de video beam y Alquiler de computador) se tomó como referencia el contrato CAR 2025COB3162., dichos costos a se indexaron con IPC de 4,04% para el año 2026.y 3,6% para 2027.

2	MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA 19%	IMPOCONSUMO 8%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA/IMPOCONSUMO	VALOR TOTAL
2.1		Refrigerio sencillo: bebida o fruta más alimento energético o proteico de acuerdo con guía nutricional.	Unidad	50	\$ 11.864,00			\$ 11.864,00	\$ 593.200,00
2.2		Resma fotocopia	Unidad	2	\$ 23.050,00			\$ 23.050,00	\$ 46.100,00
2.3		Cinta enmascarar	Unidad	2	\$ 3.877,00			\$ 3.877,00	\$ 7.754,00
2.4		Lapicero tinta negra	Unidad	60	\$ 1.034,00			\$ 1.034,00	\$ 62.040,00
2.5		Tijeras para papel	Unidad	20	\$ 3.445,00			\$ 3.445,00	\$ 68.900,00
2.6		Marcador color negro, rojo, azul	Unidad	20	\$ 5.168,00			\$ 5.168,00	\$ 103.360,00
2.7		Pincel #2 Import	Unidad	10	\$ 1.723,00			\$ 1.723,00	\$ 17.230,00
2.8		Pincel #3 Import	Unidad	10	\$ 1.723,00			\$ 1.723,00	\$ 17.230,00
2.9		Pincel #4 Import	Unidad	10	\$ 1.723,00			\$ 1.723,00	\$ 17.230,00
2.10		Pincel #5 Import	Unidad	10	\$ 1.723,00			\$ 1.723,00	\$ 17.230,00
2.11		Pincel #6 Import	Unidad	10	\$ 1.723,00			\$ 1.723,00	\$ 17.230,00
2.12		Vinilo 120 cc Grande colores surtidos	Unidad	10	\$ 5.168,00			\$ 5.168,00	\$ 51.680,00
2.13		Rollo papel kraf	Unidad	2	\$ 13.782,00			\$ 13.782,00	\$ 27.564,00
2.14		Impresión Mapas a color	Unidad	3	\$ 517,00			\$ 517,00	\$ 1.551,00
Total materiales									\$ 1.048.299,00

FUENTE U OBSERVACIÓN
MATERIALES (Refrigerio, Resma, Cinta enmascarar , Lapicero, Tijeras para papel mediana, Marcador, Pincel # 2 import, Pincel # 3 import, Pincel # 4 import, Pincel # 5 import, Pincel # 6 import, Vinilo 120 CC Grande, Rollo papel craft, Impresión mapas color tamaño pliego) dichos costos, se indexaron con IPC de 4,04% para el año 2026 y 3,6% para 2027

3	TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA 19%	IMPOCONSUMO 8%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA/IMPOCONSUMO	VALOR TOTAL
3.1		Transporte Rural: 15.1 a 20 km Incluye cargue, transporte y descargue de transporte en zona rural. Entre 31 y 40 pasajeros.	Unidad	1,0000	421.000				\$ 421.000,00
Total transporte									\$ 421.000,00

FUENTE U OBSERVACIÓN
TRANSPORTE (Transporte Municipal: Ida y Regreso), se tomó como referencia el contrato CAR 2025COB3162.Para el componente de MANO DE OBRA (Sabedor del territorio) Se realizó provisión mensual legal vigente del jornal para el año 2025, teniendo en cuenta el auxilio de transporte, prestaciones sociales, aportes a seguridad social y parafiscales, dicho trasnporte, se indexaron con IPC de 4,04% para el año 2026 y 3,6% para

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES					
OBJETO:	Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.					
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)						
CAPITULO	DESCRIPCION	AREA A INTERVENIR				
CAPITULO 1	Muestreo Hidrobiología: La caracterización hidrobiológica busca documentar el estado actual de las comunidades biológicas presentes en el embalse El Sisga y sus tributarios, los que incluyen peces, macrófitas, macroinvertebrados acuáticos bentónicos y perifiton para los cuerpos de agua lóticos, y fitoplancton, clorofila a, b y c, zooplancton, macroinvertebrados asociados a macrófitas y cianotoxinas en el embalse el Sisga. Esta información constituye la línea base biótica del ecosistema, necesaria para evaluar la calidad ecológica del agua, monitoreo de las acciones de restauración en los corredores riparios y establecer relaciones con los parámetros fisicoquímicos y diseñar estrategias de manejo y restauración.	SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DEL EMBALSE PANTANO REDONDO Y SU AFLUENTES				
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
		1.3.1	Toma de muestras en cuerpo lótico y/o léntico de comunidades hidrobiológicas	DIA	2	
				TOTAL		
OBSERVACIÓN: Estos monitoreos se requieren en la etapa de gestion integral para para documentar el estado actual de los peces, macrófitas, macroinvertebrados acuáticos bentónicos, fitoplancton, zooplancton y cuantificación de cianotoxinas. Dirigirse al anexo de especificaciones tecnicas para saber la ubicacion exacta de los puntos y la periodicidad.Los requisitos especificos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.						



MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

OBJETO: Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.

UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)		
CAPITULO	DESCRIPCIÓN	AREA A INTERVENIR
CAPITULO 1	Análisis hidrobiología: Análisis en laboratorio: Identificación taxonómica y cuantificación de organismos. La identificación taxonómica y conteo de las comunidades hidrobiológicas se deben realizar bajo métodos de referencia, así como acreditados por el organismo evaluador de la conformidad en Colombia	SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DEL EMBALSE PANTANO REDONDO Y SU AFLUENTES

ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
		1.3	Análisis hidrobiología	UNIDAD	5	
		TOTAL			5	0

OBSERVACIÓN: Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES					
OBJETO:	Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.					
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)						
CAPITULO	DESCRIPCIÓN	AREA A INTERVENIR				
CAPITULO 1	Monitoreo Físico y Químico de Aguas Superficiales : consiste en la toma de muestras de aguas superficiales para análisis en laboratorio de los analitos físicos y químicos en muestras de agua, con el objetivo de evaluar la calidad del recurso hídrico, detectar alteraciones o impactos ambientales, y generar información técnica para la toma de decisiones. Este componente es fundamental en procesos de seguimiento ambiental, restauración ecológica, manejo de cuencas y actividades productivas que involucren cuerpos de agua.	SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DEL EMBALSE PANTANO REDONDO Y SU AFLUENTES				
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
		1.3.1	Toma de muestras en cuerpo lótico y/o léntico de comunidades hidrobiológicas	DIA	1	
				TOTAL		
OBSERVACIÓN: Estos monitoreos se requieren en la etapa de gestión integral para comprender la cuantificación de análisis físicos y químicos de las aguas, que permitan monitorear la calidad del agua antes de las obras en el sector de intervención. Dirigirse al anexo de especificaciones técnicas para saber la ubicación exacta de los puntos y la periodicidad.						

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES					
OBJETO:		Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.				
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)						
CAPITULO	DESCRIPCIÓN	AREA A INTERVENIR				
CAPITULO 1	Análisis Físico y Químico de Aguas Superficiales : Posterior a cada muestreo, se realizan los análisis correspondientes con el fin de determinar la calidad del agua teniendo como parámetros de calidad lo establecido en los artículos 38, 39 y 45 del Decreto 1594 de 1984 así como los Objetivos de Calidad de la cuenca del Río Bogotá relacionados en el Acuerdo 043 del 2006.	SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DEL EMBALSE PANTANO REDONDO Y SU AFLUENTES				
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
		1.4	MUESTREO Y ANALISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO	UNIDAD	5	
				TOTAL		
OBSERVACIÓN: Dirigirse al anexo de especificaciones tecnicas para saber la ubicacion exacta de los puntos y la periodicidad.						

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES						
OBJETO:		Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.					
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)							
CAPITULO	DESCRIPCIÓN	AREA A INTERVENIR					
CAPITULO 1	Muestreo de suelos: La actividad consiste en la caracterización cualitativa y cuantitativa del estado actual del suelo en la franja terrestre del embalse del Sisga, con el fin de establecer las condiciones fisicoquímicas y estructurales del recurso edáfico previo a la ejecución de las obras de restauración ecológica e intervención de los agroecosistemas priorizados. Este diagnóstico permitirá definir las acciones de manejo, conservación y control requeridas para mitigar impactos y orientar procesos de recuperación del suelo, lo que se traduce en corredores, conectores, cultivos y praderas de mejor calidad y una gestión ambiental más eficiente y responsable.	SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DE LOS PREDIOS DE PANTANO REDONDO Y LA CALERA					
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027	
		1.5	Muestreo de suelos (Pantano redondo)	UNIDAD	30		
		1.5	Muestreo de suelos (La Calera)	UNIDAD	37		
		1.5.15	Analisis de muestras (Pantano redondo)	DIA	5		
		1.5.15	Analisis de muestras (La Calera)	DIA	7		
					TOTAL MUESTREO	67	
					TOTAL ANALISIS	12	
		OBSERVACIÓN: Estas actividades se desarrollarán durante el periodo de gestión integral del proyecto. En las especificaciones tecnicas se detalla como se debe desarrollar el ítem					

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES						
OBJETO:	Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.						
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)							
CAPITULO	DESCRIPCIÓN		AREA A INTERVENIR				
CAPITULO 1	Contextualización del proyecto: La contextualización del proyecto (reunión de inicio) busca generar un ambiente de confianza con los actores locales y sociales (Juntas de acción comunal, Alcaldía Municipal, Ong's, etc.), consolidando desde el inicio un enfoque participativo. Como parte de la fase preparatoria, se realizará una revisión exhaustiva de la información secundaria disponible (apoyada en el carácter institucional) en los ámbitos económico, ambiental, social e institucional. Este insumo permitirá al equipo técnico obtener una visión integral del territorio, fortalecer los primeros acercamientos y facilitar la interacción en los diferentes espacios comunitarios e institucionales.		SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DE LOS PREDIOS DE PANTANO REDONDO Y LA CALERA				
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO			ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
 			1.2.3.1.1	CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO EN EL TERRITORIO	Jornada	5	
						TOTAL	
OBSERVACIÓN: Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.							

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES					
OBJETO: Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.						
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)						
CAPITULO		DESCRIPCIÓN		AREA A INTERVENIR		
CAPITULO 1		Recorrido zonal: La actividad de recorrido zonal tiene como propósito fortalecer el conocimiento comunitario y técnico sobre el predio Pantano Redondo y La Calera, así como en la caracterización de las dinámicas socioambientales y su relación con la Estructura Ecológica Principal (EEP). Se desarrollará mediante herramientas metodológicas participativas como los recorridos dialogados, croquis comunitarios elaborados por los participantes y registros de campo, integrando el conocimiento científico con los saberes locales.		SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DE LOS PREDIOS DE PANTANO REDONDO Y LA CALERA		
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
		1.2.3.2.1	Recorrido zonal	Jornada	2	
		TOTAL				2
OBSERVACIÓN: Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.						

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES					
OBJETO:		Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.				
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)						
CAPITULO		DESCRIPCIÓN		AREA A INTERVENIR		
CAPITULO 1		Encuentro territorial: El encuentro territorial constituye un espacio de diálogo y concertación en el cual se sistematiza y presenta la información recolectada durante los recorridos zonales, integrando los hallazgos comunitarios con los resultados de la evaluación técnica del equipo del proyecto. Este espacio busca generar un análisis compartido de las dinámicas naturales y sociales del territorio, contemplando los aspectos de flora, fauna, coberturas vegetales, estado de las fuentes hídricas y los principales factores tensionantes que inciden en los procesos de restauración, rehabilitación y conservación.		SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DE LOS PREDIOS DE PANTANO REDONDO Y LA CALERA		
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
		1.2.3.2.2	Encuentro territorial	Jornada	2	
		TOTAL				2
OBSERVACIÓN: Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.						

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES						
OBJETO:	Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.						
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)							
CAPITULO	DESCRIPCIÓN		AREA A INTERVENIR				
CAPITULO 1	Estructuración monitoreo participativo (conformación "Guardianes del Territorio"): El grupo de "Guardianes del Territorio" se concibe como una estrategia de monitoreo participativo orientada a vincular de manera activa a la comunidad en el seguimiento de acciones de restauración ecológica y uso sostenible en la zona de influencia del proyecto. Esta iniciativa no solo busca generar información de calidad sobre el estado de los predios priorizados, sino también fortalecer el tejido social, el sentido de pertenencia y la corresponsabilidad comunitaria en la gestión de los recursos naturales.		SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DE LOS PREDIOS DE PANTANO REDONDO Y LA CALERA				
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO			ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
 			1.2.3.3.1	Jornada 1 (Teorico)	Jornada	2	
			1.2.3.3.2	Jornada 2 (Practico)	Jornada	2	
						TOTAL	
OBSERVACIÓN: Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.							

	MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES					
OBJETO: Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.						
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo AREA TOTAL (HA) AREA TOTAL (m2)						
CAPITULO	DESCRIPCIÓN	AREA A INTERVENIR				
CAPITULO 1	Cierre de la jornada Gestión Integral, Firma de acuerdos Socioambientales: La actividad consiste en formalizar los compromisos socioambientales entre los guardianes de nuestro territorio y la CAR a través de un ejercicio participativo y simbólico denominado: "Árbol de los Acuerdos". Este espacio combina un acto formal y técnico, en el cual cada guardián firma el acta oficial de compromisos socioambientales documento que constituye la base de trazabilidad para la implementación de acciones de restauración con un acto simbólico y comunitario orientado a fortalecer el sentido de pertenencia y corresponsabilidad en la gestión del territorio.	SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DE LOS PREDIOS DE PANTANO REDONDO Y LA CALERA				
ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO		ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
		1.2.3.4.1	Cierre de la jornada gestión integral: Firma de acuerdos socioambientales	Jornada	1	
		TOTAL				1
OBSERVACIÓN: Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.						



OBJETO:

Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera. Municipio de Zipaquirá.

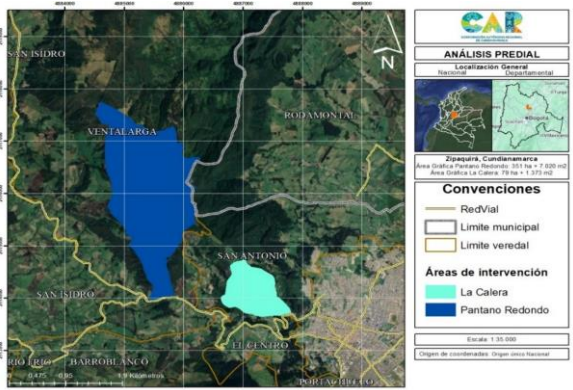
UBICACIÓN Predio Pantano Redondo
AREA TOTAL (HA)
AREA TOTAL (m2)

OBSERVACIÓN: Estas acciones se realizaron de acuerdo a los lineamientos entregados en la etapa de gestión integral. Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.

OBJETO: Implementación de acciones integrales de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad con enfoque participativo para promover la sostenibilidad hídrica de los predios Pantano Redondo y la Calera, Municipio de Zipaquirá.

UBICACIÓN Predio Pantano Redondo
AREA TOTAL (HA)
AREA TOTAL (m2)

CAPITULO	DESCRIPCIÓN	AREA A INTERVENIR
CAPITULO 1	Elaboración de diseños de restauración ecológica, plan de monitoreo y evaluación: Este apartado incluye la identificación en campo de los tensionantes, limitantes y escenarios de la restauración, y la elaboración de diseños para la restauración de la vegetación terrestre, considerando la información recolectada en la caracterización biótica y abiótica. En este proyecto se busca restaurar zonas contiguas a ecosistemas consolidados, mediante avance de borde bosque, consolidación de ecotonos, restauración de corredores riparios (mediante nucleación, fajas lineales, etc.), y enriquecimiento puntual en zonas de bosque altoandino y subpáramo. Estas zonas se ubican en los puntos más altos del área priorizada y las áreas designadas para intervención.	SE PRETENDE REALIZAR EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y DEL PREDIO LA CALERA

ESQUEMA DE UBICACIÓN EN PLANOS Y/O REGISTRO FOTOGRÁFICO	ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD AÑO 2026	CANTIDAD AÑO 2027
	1.2.5.1	Alquiler GPS de alta precisión para la georreferenciación de parcelas y	Día	30	
	1.2.5.2	Alquiler: Cámara fotográfica: Compacta, semiprofesional, con	Mes	3	
	1.2.5.3	Flexometro de 5 metros	Unidad	2	
	1.2.5.4	Formatos de campo - resma papel hojas tamaño carta de 75 gra/m2	Día	0,5	
	TOTAL			35,5	0

OBSERVACIÓN: Estas acciones se realizaran de acuerdo a los lineamientos entregados en la etapa de gestion integral. Los requisitos específicos para la ejecución de esta actividad se detallan en el anexo de especificaciones técnicas.

**ANEXOS A LA FASE 3
GESTIÓN DE FORTALECIMIENTO
TERRITORIAL**

ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.

3.1 PERSONAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR	VALOR MENSUAL 2026	VALOR MENSUAL 2027
3.1.1	Personal para gestión fortalecimiento territorial			
3.1.1.1	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	\$ 7.245.909	\$ 7.707.473
3.1.1.2	Auxiliar (No Calificado)	Técnico	\$ 1.750.905	\$ 1.879.947

GUIA TÉCNICA SERVICIOS DE CONSULTORÍA CAR RESOLUCION 1044 DE JUNIO 28 DE 2013 -
PROYECCIÓN IPC - RESOLUCIÓN 1044 DE 2013

AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026	AÑO 2027
1,94%	3,66%	6,77%	5,75%	4,09%	3,18%	3,80%	1,61%	5,62%	13,12%	9,28%	5,20%	5,10%	6,37%
\$ 3.785.899	\$ 3.924.463	\$ 4.190.149	\$ 4.431.083	\$ 4.612.314	\$ 4.758.986	\$ 4.939.827	\$ 5.019.358	\$ 5.301.446	\$ 5.996.996	\$ 6.553.517	\$ 6.894.300	\$ 7.245.909	\$ 7.707.473
\$ 901.404	\$ 934.395	\$ 997.654	\$ 1.055.019	\$ 1.098.169	\$ 1.133.091	\$ 1.176.148	\$ 1.195.084	\$ 1.262.248	\$ 1.427.855	\$ 1.560.360	\$ 1.641.499	\$ 1.725.215	\$ 1.835.111



MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN

SUBDIRECTOR

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL



SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ

DIRECTORA

DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró:

Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB

Revisó:

Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB

Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIAB

PRESUPUESTO DE CONSULTORÍA																		
ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.																		



4. PLAN OPERATIVO

No.	ACTIVIDADES MACRO A REALIZAR	ÍTEM	TIPO DE FUNCIÓN A DESEMPEÑAR	P=Prog	1				2				3				TOTAL	DEDICACIÓN	VALOR	VALOR * FM	PRODUCTO	OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO GENERAL
					días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S	días/S							
1. PERSONAL																							
1	Diseñar e implementar el programa de monitoreo participativo "Guardianes del Territorio", promoviendo la participación activa de la comunidad en el seguimiento de las acciones de restauración ecológica.	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 6.038.258,00	\$ 15.520.738,00	Informes de monitoreo participativo (uno por cada jornada), que incluyen: fecha, lugar, número de asistentes, agenda desarrollada, resultados preliminares, fotografías y observaciones			
2	Fortalecer la motivación, articulación y cohesión del grupo de Guardianes del Territorio, promoviendo el trabajo colaborativo, la apropiación del proyecto y la continuidad de las acciones de conservación.	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 6.038.258,00	\$ 15.520.738,00	Informe final de socialización con resultados, aprendizajes y recomendaciones para la sostenibilidad del proceso.			
3	Diseñar y desarrollar actividades comunitarias de educación ambiental, incluyendo experiencias pedagógicas en la naturaleza orientadas al reconocimiento de los ecosistemas y la biodiversidad del territorio.	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 6.038.258,00	\$ 15.520.738,00	Informe técnico de la jornada realizada.			
4	Diseñar y desarrollar jornadas de capacitación comunitaria para la implementación de medidas de conservación, incluyendo la instalación de puntos adhesivos anticolisión para aves en infraestructuras cercanas a los	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	6,00	8,33%	\$ 3.019.129,00	\$ 7.760.370,00	Informe de Refugios para nuestra fauna.			
5	Promover espacios de diálogo y articulación comunitaria orientados al fortalecimiento del manejo sostenible del territorio.	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	6,00	8,33%	\$ 3.019.129,00	\$ 7.760.370,00	Informe de las actividades de restauración.			
6	Realizar seguimiento a la participación comunitaria en las actividades del proyecto, evaluando el impacto social de las acciones desarrolladas.	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	16,67%	\$ 6.038.258,00	\$ 15.520.738,00	Documento "Plan de Vida Comunitario para el Cuidado y Futuro de las zonas".			
7	Elaborar informes técnicos del proceso de fortalecimiento territorial, incluyendo resultados del monitoreo participativo, participación comunitaria y lecciones aprendidas.	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	6,00	8,33%	\$ 3.019.129,00	\$ 7.760.370,00	Informe técnico de la jornada.			
8	Sistematizar las experiencias comunitarias desarrolladas durante el proyecto, generando insumos para procesos de educación ambiental y replicabilidad.	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	6,00	8,33%	\$ 3.019.119,69	\$ 7.760.345,81	Documento "Plan de Vida Comunitario para el Cuidado y Futuro de las zonas".			
9	Convocar actores locales y facilitar la participación de grupos diversos (mujeres, jóvenes, líderes comunitarios).	Auxiliar (No Calificado)	Técnico	P	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	36,00	50,00%	\$ 4.377.263,00	\$ 11.251.317,00	Informe técnico de la jornada.			
10	Apoyar todas las actividades a desarrollar con la comunidad.	Auxiliar (No Calificado)	Técnico	P	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	36,00	50,00%	\$ 4.377.263,00	\$ 11.251.317,00	Informe técnico de la jornada realizada.			
11	Transporte de la comisión de profesionales	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO	Transporte	P	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	72,00	100,00%	\$ 60.470.855,00	\$ 71.960.317,00	Informe final de socialización con resultados, aprendizajes y recomendaciones para la sostenibilidad del proceso.			

TOTAL ACTIVIDADES PERSONAL	PERSONAL PROFESIONAL / TÉCNICO / ADMINISTRATIVO	TIPO DE FUNCIÓN A DESEMPEÑAR	MES												TOTAL MESES	VALOR TOTAL	DEDICACIÓN CALCULADA	CANTIDAD DE PROFESIONALES REAL		DEDICACIÓN REAL
			1				2				3									
	Profesional N°14 Profesional social	Profesional	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 36.229.539,00	100%	1,00	1,00	
	Auxiliar (No Calificado)	Técnico	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 8.754.526,00	100%	1,00	1,00	
	ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC. MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	Transporte	P	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3,0000	\$ 60.470.855,00	100%	1,00	1,00	

ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.																			
3.2.1 TRANSPORTE																			
DESCRIPCION	VALOR 2025	VALOR 2026	VALOR 2027	RESOLUCIÓN CAR 1044 DE 2013															
				VEHÍCULO	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026	AÑO 2027
						1,94%	3,66%	6,77%	5,75%	4,09%	3,18%	3,80%	1,61%	5,62%	13,12%	9,28%	5,20%	5,10%	6,37%
ALQUILER CAMPERO 4X 4 2000 CC, MODELO 2020 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO)	\$ 11.507.299	\$ 12.094.171	\$ 12.864.570	MAYOR A 2000 CC	6.198.800	6.319.057	6.550.334	6.993.792	7.395.935	7.698.429	7.943.239	8.245.082	8.377.828	8.848.662	10.009.606	10.938.497	11.507.299	12.094.171	12.864.570


MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
SUBDIRECTOR
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL


SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró:

Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 

Revisó:

Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA 

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU.											
A. DATOS GENERALES											
OBJETO:		ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.									
B. DATOS ESPECÍFICOS											
PRESUPUESTO						PROYECTO BPPI CAR					
CAPITULO		1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL				OBJETIVO ESPECÍFICO					
SUBCAPITULO		1.4.1 JORNADA TIPO 6				PRODUCTO					
ITEM		1.4.1 JORNADA TIPO 6				ACTIVIDAD					
DESCRIPCIÓN						UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD		FECHA	
Jornada participativa con aproximadamente 20 beneficiarios, enfocada en la validación de información, construcción de mapas o análisis colectivos. Propicia la interacción grupal y el trabajo colaborativo con herramientas gráficas.						JORNADA PEDAGÓGICA		1		24/06/2026	
1 EQUIPOS											
ÍTEMS		DESCRIPCION		UNIDAD DE		CANTIDAD		VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL (AxB)	
1.1											
Total equipos										\$ -	
2 MATERIALES											
ÍTEMS		DESCRIPCION		UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD		VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL	
2.1		Refrigerio saludable: bebida mas alimento energético (ver guía nutricional)		Unidad		30		\$ 11.864,00		\$ 355.920,00	
2.2		Libretas de campo		Unidad		15		\$ 2.154,00		\$ 32.310,00	
2.3		Cartulina tamaño oficio		Unidad		28		\$ 861,00		\$ 24.108,00	
2.4		Lapicero tinta negra		Unidad		28		\$ 1.034,00		\$ 28.952,00	
2.5		Cinta enmascarar		Unidad		1		\$ 3.877,00		\$ 3.877,00	
2.6		Papel bond pliego		Unidad		10		\$ 1.723,00		\$ 17.230,00	
2.7		Marcador color negro, rojo, azul		Unidad		10		\$ 5.168,00		\$ 51.680,00	
Total materiales										\$ 514.077,00	
3 TRANSPORTE											
ÍTEMS		DESCRIPCION		UNIDAD DE		CANTIDAD		VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL	
3.1		Transporte Rural: 15.1 a 20 km Incluye cargue, transporte y descargue de transporte en zona rural. Entre 31 y 40 pasajeros.		Unidad		1		\$ 421.000,00		\$ 421.000,00	
										\$ -	
Total transporte										\$ 421.000,00	
4 MANO DE OBRA											
ÍTEMS		DESCRIPCION		UNIDAD DE		RENDIMIENTO		VALOR UNITARIO (\$/jornal)		VALOR TOTAL (\$/Ha)	
4.1		Mano de obra : Sabedor del territorio		Jornal		1		\$ 102.989,00		\$ 102.989,00	
Total mano de obra										\$ 102.989,00	
5 HERRAMIENTAS											
ÍTEMS		DESCRIPCION								VALOR TOTAL (A)	
5.1		Herramientas = (5% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA. Ítem 4).									
Total herramientas										\$ -	
Total costos directos (1+2+3+4+5)										\$ 1.038.066,00	
Valor Total Unitario											
Valor año 2026		\$ 1.038.066,00		Valor año 2027		\$ 1.104.191,00					
Valor año 2026 sin refrigerios		\$ 682.146,00		Valor año 2027 sin refrigerios		\$ 725.599,00					

MANUEL-ANDRÉS GONZALEZ MA LAGÓN
SUBDIRECTOR

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

SANDRA LILIANA VALBUENA RAMÍREZ
DIRECTORA
DIRECCIÓN TÉCNICA FIAB

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB
Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU.													
A. DATOS GENERALES													
OBJETO:		ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA. MUNICIPIO DE ZIPAQUIRA.											
B. DATOS ESPECÍFICOS													
PRESUPUESTO								PROYECTO BPPI CAR					
CAPÍTULO		1.2.3.2Caracterización de las dinámicas naturales y sociales						OBJETIVO ESPECIFICO					
SUBCAPÍTULO		1.2.3.4Cierre de la jornada Gestión Integral: Firma de acuerdos socioambientales						PRODUCTO					
ÍTEM		Jornada Tipo 7						ACTIVIDAD					
DESCRIPCIÓN								UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD		FECHA	
Jornada participativa con aproximadamente 50 beneficiarios, enfocada en la validación de información, construcción de mapas o análisis colectivos. Propicia la interacción grupal y el trabajo colaborativo con herramientas gráficas.								JORNADA PEDAGÓGICA		1		04/11/2025	
1		EQUIPOS											
ÍTEMS		DESCRIPCIÓN			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA 19%	IMPOCONSUMO 8%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA/IMPOCONSUMO	VALOR TOTAL		
1.1										\$	-		
1.2										\$	-		
1.3										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		
										\$	-		

Elaboró: Duban Samir Hernández Ramírez - Contratista DFIAB 

Revisó: Adriana Marcela González Mora - Directora Operativa DFIAB 
Néstor Augusto Sua Infante - Contratista SGFIA 

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU.																							
A. DATOS GENERALES																							
OBJETO:		ACCIONES INTEGRALES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE PARTICIPATIVO PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PREDIOS PANTANO REDONDO Y LA CALERA, MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.																					
B. DATOS ESPECÍFICOS																							
PRESUPUESTO								PROYECTO BPPI CAR															
CAPÍTULO		Jornada Tipo 10						OBJETIVO ESPECÍFICO															
SUBCAPÍTULO								PRODUCTO															
ÍTEM								ACTIVIDAD															
DESCRIPCIÓN								UNIDAD DE MEDIDA		CANTIDAD		FECHA											
Jornada masiva o evento comunitario con aproximadamente 50 beneficiarios, destinada a la socialización pública, talleres artísticos o actividades de integración y difusión. Requiere apoyo logístico y uso de materiales creativos.								JORNADA PEDAGÓGICA		1		04/11/2025											
FUENTE U OBSERVACIÓN																							
Para determinar el valor unitario de la Jornada Tipo 2 se procedió a construir un APU, determinando el costo de los EQUIPOS (Alquiler de video beam y Alquiler de computador) se tomó como referencia el contrato CAR 2025COB3162., dichos costos a se indexaron con IPC de 4,04% para el año 2026 y 3,6% para 2027.																							
FUENTE U OBSERVACIÓN																							
MATERIALES (Refrigerio, Resma, Cinta enmascarar , Lapicero, Tijeras para papel mediana, Marcador , Píncel # 2 import , Píncel # 3 import , Píncel # 4 import , Píncel # 5 import , Píncel # 6 import , Vinilo 120 CC Grande, Rollo papel craft, Impresión mapas color tamaño pliego) dichos costos, se indexaron con IPC de 4,04% para el año 2026 y 3,6% para 2027																							
FUENTE U OBSERVACIÓN																							
TRANSPORTE (Transporte Municipal: Ida y Regreso), se tomó como referencia el contrato CAR 2025COB3162.Para el componente de MANO DE OBRA (Sabedor del territorio) Se realizó provisión mensual legal vigente del jornal para el año 2025, teniendo en cuenta el auxilio de transporte, prestaciones sociales, aportes a seguridad social y parafiscales, dicho trasnporte, se indexaron con IPC de 4,04% para el año 2026 y 3,6% para 2027.																							
FUENTE U OBSERVACIÓN																							
Provisión mensual legal vigente para el año 2025, teniendo en cuenta el auxilio de transporte, prestaciones sociales, aportes a seguridad social y parafiscales																							
FUENTE U OBSERVACIÓN																							
No aplica																							
Total costos directos (1+2+3+4+5)								\$		1.469.299,00													
Valor Total Unitario								Valor año 2026		\$		1.469.299,00		Valor año 2027		\$		1.562.893,00					
Valor año 2026 sin refrigerios								\$		876.099,00		Valor año 2027 sin refrigerios		\$		931.907,00							

REFRIGERIO		
TIPO DE ALIMENTO	PREPARACIONES SUGERIDAS	Tamaño
OPCIÓN DE BEBIDA CON LECHE	Kumis, Yogurt, sorbete de fruta, café con leche (con baja cantidad de azúcar/sin azúcar/con endulzante)	Vaso - rango 200 y/o 300 cc
OPCIÓN de BEBIDA SIN LECHE	Smoothies, Agua refrescante de verduras o frutas o Té natural aromático de frutas, jugo natural, granizado natural	Vaso rango 200 y/o 300 cc
FRUTA	Porción de fruta mixta, ensalada de frutas, pinchos de frutas, frutas deshidratadas sin adición de azúcar	Peso de la porción en seco - rango 100 - 150 gramos
ALIMENTO ENERGETICO	Derivado cereal tipo: pan para sándwich o crepes o wrap o flautas; hojuelas de cereal con poca adición de azúcar, nueces y semillas, galletas sin crema, muffins o tartalelas bajos en grasa.	Peso de la porción en seco - rango 40 60 gramos
ALIMENTO PROTEICO	Adición de queso y/o carnes de pollo, atún, pavo, res, cerdo, jamón bajo en grasa.	Peso de la porción en seco - rango 40-60 gramos
Alimentos no recomendados (Se sugiere no incluir)	Gaseosas de ningún tipo, refrescos procesados, bebidas hidratantes para deportistas, bebidas preparaciones fritas, productos de hojaldre, snacks procesados empaquetados, bebidas con azúcar.	bebidas energizantes comerciales, salchichas, azúcar.

TIPO JORNADA	REFRIGERIOS NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LA JORNADA
JORNADA TIPO 6	180
JORNADA TIPO 7	50
JORNADA TIPO 10	50
TOTAL	280