

PRESUPUESTO DETALLADO – PROCESO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA CUENCA DEL LAGO DE TOTA

1. Presupuesto Detallado - Aislamiento o cercado de protección con cerca viva.

COSTO UNITARIO POR KILOMETRO PARA EL AISLAMIENTO DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN	
SISTEMA A IMPLEMENTAR	AISLAMIENTO PARA RESTAURACIÓN PASIVA
CORPORACIÓN / AAU:	CORPOBOYACÁ
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO AICCA CUENCA DEL LAGO DE TOTA

META RESTAURACIÓN PASIVA	217	Has.
---------------------------------	------------	-------------

DISEÑO DE AISLAMIENTO		Costo Unitario \$	Costo Unitario dólar
1. Distancia entre postes mts.	2.5		
2. Distancia pie amigos mts.	30		
3. Hilos alambre	5.0		
4. # Postes/KM	400.0	13,000	4
5. # Postes Piedeamigo/KM	33.3	13,000	4
6. # Postes de reemplazo/ KM (Mantenimiento)	20.0	13,000	4
7. Rollos alambre/KM	10.0	190,000	53
8. Grapas/km en kg.	12.0	7,500	2
9. MV para cerco vivo (árboles / estacas) con reposición	440.0	800	0.2
10. Insumo 1 para MV (g/ árbol).	50.0	9,800	3
11. Insumo 2 para MV (g/ árbol).	50.0	800	0.2
12. Costo por Jornal		41,400	12
13. Costo Transp. mayor (% de insumos)	30%		

14. Herramientas (% M.O.)	5%
TRM	3,600

META AISLAMIENTO	
13	KM

Costos proyectados en pesos de 2020

ITEM	COSTOS / KM (1000 ML)			COSTOS/ ML \$	COSTO TOTAL AISLAMIENTO	Costo Total dolar
	Cantidad	Valor Unitario \$	Valor Total \$			
1. Mano de obra						
Trazado	1.0	41,400	41,400	41		
Ahoyado	10.0	41,400	414,000	414		
Transporte menor	5.0	41,400	207,000	207		
Hincado	5.0	41,400	207,000	207		
Templado y grapado	4.0	41,400	165,600	166		
Establecimiento de Material Vegetal (siembra)	7.0	41,400	289,800	290		
Subtotal mano de obra	32.0		1,324,800	1,325	17,222,400	4,784
2. Insumos						
Alambre de pua (Rollo)	10	190,000	1,900,000	1,900	24,700,000	6,861
Postes	400	13,000	5,200,000	5,200	67,600,000	18,778
Pie Amigos	33	13,000	433,333	433	5,633,333	1,565
Grapa (Kgr.)	12	7,500	90,000	90	1,170,000	325
Postes de reemplazo por Km. (Mantenimiento)	20	13,000	260,000	260	3,380,000	939
Material Vegetal	440	800	352,000	352	4,576,000	1,271
Cote NPK 11-3-41	22	9,800	215,600	216	2,802,800	779
Calfos	22	800	17,600	18	228,800	64
SUBTOTAL INSUMOS			8,468,533	8,469	110,090,933	30,581
Transporte mayor			2,540,560	2,541	33,027,280	9,174
Herramientas			66,240	66	861,120	239
TOTAL AISLAMIENTO			12,400,133	12,400	161,201,733	44,778

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo de poste	madera
Dimensión (Largo m - Diámetro cm)	2m-10cm
Inmunización	no
Distancia entre postes (m)	2.5
Distancia entre pie de amigos (m)	30.0
Calibre alambre de púa	14.0
Rollos de Alambre / Km	10.0
Distancia MV para cerco vivo (árboles / estacas) (m)	2.5
Altura del material vegetal (MV)	30 cm

Número de hilos de alambre	5.0
Distancia entre hilos (cm)	25 cm
Metros de alambre por rollo de 38 Kg	500
Dimensión del hoyo cms. (prof. x lados)	50x40x40
Número de grapas por kilo	170
Postes y Pie Amigos / KM	433
Kilos de Grapas / KM	12
Porcentaje de reposición % (MV)	10%
Porcentaje de postes de reemplazo %	5%

2. Presupuesto Detallado - Restauración Asistida.

COSTO DE ESTABLECIMIENTO PRIMER AÑO DE EJECUCIÓN	
SISTEMA A IMPLEMENTAR	RESTAURACIÓN ASISTIDA
CORPORACIÓN / AAU:	CORPOBOYACÁ
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO AICCA CUENCA DEL LAGO DE TOTA

DISEÑO DE PLANTACIÓN:	Cuadro	X	Tresbolillo
------------------------------	---------------	----------	--------------------

1. Distancias de Siembra (mts)	4.5	4.5	Costo Unitario \$	Costo Unitario dólar
2. Número de Plántulas por Ha		494	800	0.22
3. Porcentaje de reposición %		10%		
4. INSUMOS	Nombre	Cantidad	Costo / kg (Lt)	Costo / kg (Lt) dólar
Insumo 1 (Gramos / Arbol)	Cote NPK 11-3-41	50.0	9,800	2.7

Insumo 2 (Gramos / Arbol)	Boro 48%	10.0	5,200	1.4
Insumo 3 (Gramos / Arbol)	Calfos	100.0	400	0.1
5. Costo por Jornal			41,400	11.5
6. Herramientas (% de la MO)		5%		
7. Transporte Insumos (% de Insumos)		25%		
	TRM	3,600	METAS TOTALES	20 Has.

Costos proyectados en pesos de 2020

CATEGORIA DE INVERSIÓN	Unidad	Cantidad / Ha	Valor Unitario (\$)	Valor Total/Ha (\$)	Valor Total Proyecto (\$)	Valor Total Proyecto (dólar)
1. COSTOS DIRECTOS						
1.1. MANO DE OBRA						
	RENDIMIENTO					
Rocería (Preparación de terreno)	M ²	10,000	41	414,000	8,280,000	2,300
Trazado	Arboles	494	168	82,800	1,656,000	460
Plateo	Plateos	494	518	255,556	5,111,111	1,420
Ahoyado	Repiques	494	460	227,160	4,543,210	1,262
Aplicación de fertilizantes y correctivos	Arboles	494	75	36,804	736,074	204
Transporte interno de insumos. Distribución dentro de los lotes	Arboles	494	112	55,206	1,104,110	307
Plantación (siembra)	Arboles	494	276	136,296	2,725,926	757
Control fitosanitario	Arboles	494	84	41,400	828,000	230
Reposición (Replante)	Arboles	49	276	13,630	272,593	76
Limpias (3 al año)	Plateos y otros	1,481	298	441,644	8,832,883	2,454
SUBTOTAL MANO DE OBRA				1,704,495	34,089,907	9,469
1.2. INSUMOS						
Cote NPK 11-3-41	Kgr.	24.7	9,800	241,975	4,839,506	1,344
Boro 48%	Kgr.	4.9	5,200	25,679	513,580	143
Calfos	Kgr.	49.4	400	19,753	395,062	110

SUBTOTAL INSUMOS				287,407	5,748,148	1,597
TOTAL COSTOS DIRECTOS				1,991,903	39,838,055	11,066
2. COSTOS INDIRECTOS						
Herramientas				85,225	1,704,495	473
Transp. Insumos. Hasta los lotes a intervenir				71,677	1,433,546	398
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				156,902	3,138,041	872
TOTAL COSTO ESTABLECIMIENTO AÑO 1				2,148,805	42,976,096	11,938

3. Parcelas de seguimiento a procesos de fertilización como estrategia de impulso a la restauración espontánea. (restauración de micrositios)

COSTO PARCELAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO A LAS ACCIONES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	
SISTEMA A IMPLEMENTAR	PARCELAS DE SEGUIMIENTO A PROCESOS DE FERTILIZACIÓN COMO ESTRATEGIA DE IMPULSO A LA RESTAURACIÓN ESPONTANEA
CORPORACIÓN / AAU:	CORPOBOYACÁ
NOMBRE DEL PROYECTO:	PROYECTO AICCA CUENCA DEL LAGO DE TOTA

**METAS
 TOTALES**

16

PARCELAS

Costos proyectados en pesos de 2020

CATEGORÍA DE INVERSIÓN	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total Parcela (\$)	Valor Total (\$)	Valor Total (dólar)
1. COSTOS DIRECTOS						
1.1. MANO DE OBRA ESPECIALIZADA	RENDIMIENTO					
Selección de parcelas y geoposicionamiento	Global	1	80,000	80,000	1,280,000	355.56
Levantamiento de atributos de la parcela	Global	1	200,000	200,000	3,200,000	888.89
Investigación de especies	Global	1	100,000	100,000	1,600,000	444.44
Calculos de diversidad, riqueza, dominancia, etc	Global	1	100,000	100,000	1,600,000	444.44
SUBTOTAL MANO DE OBRA ESPECIALIZADA				480,000	7,680,000	2,133
1.2. INSUMOS						
Banderillas y estacas señalización	Unidad	24	5,000	120,000	1,920,000	533.33
Fertilizante Haifa MultiCote Junior	Kilo	4	10,000	40,000	640,000	177.78
Tradicional de 15-15-15	Kilo	4	1,600	6,400	102,400	28.44
Fertilizante orgánico	Kilo	4	375	1,500	24,000	6.67
SUBTOTAL INSUMOS				120,000	2,686,400	746.22
TOTAL COSTOS DIRECTOS PARCELAS				600,000	10,366,400	2,880

TRM	3600
------------	-------------

Tamaño de la parcela 500 metros cuadrados

4. Cosecha forestal y aprovechamiento para adecuación de senderos ecológicos.

COSECHA FORESTAL						
BASE DE CALCULO		25	TON/DIA			
PAGO TONELADA TUMBA-TROCEADO-DESRAMADO		\$ 2,200.00				
PAGO TONELADA HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN		\$ 2,500.00				
PAGO PARAFISCALES		\$ 952.00				
	TRM	3600	DIA	MES	Valor día en dólar	Valor mes en dólar
	VALOR MANO DE OBRA		\$ 55,000.00	\$ 1,210,000.00	\$ 15.28	\$ 336.11
	VALOR HERRAMIENTA		\$ 62,500.00	\$ 1,375,000.00	\$ 17.36	\$ 381.94
	VALOR PARAFISCALES		\$ 23,800.00	\$ 523,600.00	\$ 6.61	\$ 145.44
	Subtotal		\$ 141,300.00	\$ 3,108,600.00	\$ 39.25	\$ 863.50
Costo promedio ayudante para acomodación de la madera.				\$ 1,200,000.00	\$ -	\$ 333.33
				\$ 4,308,600.00	\$ -	\$ 1,197

- Se deberá calcular un ayudante para el tema de acomodación de la madera
- Mínimo se deberá trabajar un mes en los parches de los curies y el trabajo mayor será en el despeje de las líneas en la isla de San Pedro.
- Se realizarán tres líneas de aproximadamente 300 metros cada una y con un ancho de 5 metros, despejando y extrayendo
- El material resultante de la tala, para ser aprovechado en proceso de manejo de senderos y seguridad para los turistas.

5. Presupuesto consolidado.

COSTOS CONSOLIDADOS			
ACTIVIDADES	CONCEPTO	VALOR TOTAL PESOS	VALOR TOTAL DOLAR
1. Aislamiento o cercado de protección con cerca viva.	Mano de obra no calificada actividades de aislamiento / cerca viva	\$17,222,400	\$4,784
	Insumos para aislamiento / cerca viva	\$110,090,933	\$30,581
	Subtotal costos Directos	\$127,313,333	\$35,364.81
	Trasporte - aislamiento / cerca viva	\$33,027,280	\$9,174
	Herramientas - aislamiento / cerca viva	\$861,120	\$239
	Subtotal costos Indirectos	\$33,888,400	\$9,413.44
2. Restauración asistida.	Mano de obra no calificada actividades / restauración asistida.	\$34,089,907	\$9,469
	Insumos / restauración asistida.	\$5,748,148	\$1,597
	Subtotal costos Directos	\$39,838,055	\$11,066.13
	Trasporte - restauración asistida.	\$1,433,546	\$398
	Herramientas - restauración asistida.	\$1,262,851	\$351
	Subtotal costos Indirectos	\$2,696,397	\$749.00
3. Parcelas de seguimiento a procesos de fertilización como estrategia de impulso a la restauración espontanea	Mano de obra calificada actividades de procesos de fertilización	\$7,680,000	\$2,133
	Insumos para procesos de fertilización	\$2,686,400	\$746
	Subtotal costos Directos	\$10,366,400	\$2,879.56
4. Cosecha forestal y aprovechamiento para adecuación de senderos ecológicos.	Mano de obra actividades de Cosecha forestal y aprovechamiento	\$4,308,600	\$1,197
	Subtotal costos Directos	\$4,308,600	\$1,196.83
Total costos (Directos + Indirectos)		\$218,411,185	\$60,670

