

nº	Predio	Municipio	Vereda	Area concertada / has / restauracion	Areas reconocidas por linea base	Hectáreas uso sostenible propuestas	Metros lineales uso sostenible	Aislamiento (Metros lineales)	Bosque Protector (Has)	Mantenimiento (Has)	Areas en Bosque con compromiso de conservacion (Has)	Valor Aislamiento	Valor uso sostenible - SETO BAJO	Valor Bosque Protector	Valor Mantenimiento Bosque Protector	Total
1	Torreccitas	Villamaria	Frailles	1,2	3			742			0	\$ 7.504.745				\$ 7.504.745
2	La Esperanza	Manizales	La Esperanza	8,61	3			275	3,83		134,7	\$ 2.781.408		\$ 16.528.692		\$ 19.310.100
3	El Bosque	Manizales	La Esperanza	13,04	3			2085			258	\$ 21.088.130				\$ 21.088.130
4	Casa de zinc	Manizales	Las Palomas	14	3			557		14	12	\$ 5.633.616			7.472.108,0	\$ 13.105.724
5	La Virginia	Villamaria	Frailles	19,2	0			4016			45	\$ 40.618.672				\$ 40.618.672
6	El Porvenir	Villamaria	Frailles	25,56	3			9624			46,94	\$ 80.887.870				\$ 80.887.870
7	La Favorita	Manizales	La Esperanza	2,64	3			631			44	\$ 6.382.067				\$ 6.382.067
8	Casa blanca	Villamaria	Frailles	16,37	3			3242			5,81	\$ 32.790.272				\$ 32.790.272
9	pianola	Villamaria	Termales	1,31	3			1312			53	\$ 13.269.845				\$ 13.269.845
10	La union	Manizales	La Esperanza	55	3			655			74,3	\$ 6.624.808				\$ 6.624.808
11	La Margarita	Villamaria	El Arroyo	19		8,4	1700	5890			0	\$ 49.504.318	\$ 13.155.038			\$ 62.659.356
12	Florida JC	Villamaria	La Florida	3,69	3	4,9	820		3,69		9	\$ 0	\$ 6.345.371	\$ 15.924.510		\$ 22.269.881
<b>Total</b>				<b>179,62</b>	<b>30</b>	<b>13,3</b>	<b>2520</b>	<b>29029</b>	<b>7,52</b>	<b>14</b>	<b>682,75</b>	<b>\$ 267.085.750</b>	<b>\$ 19.500.409</b>	<b>\$ 32.453.201</b>	<b>\$ 7.472.108</b>	<b>\$ 326.511.469</b>

Nota: En los predios denominados El Porvenir y La Margarita el cerramiento se hará usando poste de guadua.

**Valor Unitario Herramientas de Manejo de Paisaje Propuestas**

HMP	Valor Unitario
Restauracion (bosque protector)	4.315.585
Aislamiento guadua	8.404.808
Aislamiento Eucalipto	10.114.211
Seto forrajero	7.738.258
Mantenimiento Bosque Protector	533.722

MANTENIMIENTO BOSQUE PROTECTOR 1 HECTAREA						
DETALLE	CANT/Ha	UNIDAD	VALOR/UNIT	TOTAL/Ha	%	
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>						
<b>1.1 MANO DE OBRA</b>						
PLATEO	5	SMLV	49.981,0	249.905,0	52,91%	
GUADAÑA	2	JORNAL	99.962,0	199.924,0	42,33%	
				<b>449.829</b>	<b>95,24%</b>	
<b>SUBTOTAL DIRECTOS</b>				<b>449.829</b>	<b>95,24%</b>	
<b>2. COSTOS INDIRECTOS</b>						
HERRAMIENTAS (5%MO)				22.491	4,76%	
TRANSPORTE INSUMOS (30% COSTO INSUMOS)				0	0,00%	
<b>SUBTOTAL INDIRECTOS</b>				<b>22.491</b>	<b>4,76%</b>	
<b>COSTO TOTAL MANTENIMIENTO INTERVENCIÓN 1.</b>				<b>472.320</b>	<b>100,00%</b>	
<b>Total Con Admon e imprevistos</b>				<b>\$ 533.722</b>		

\$ 61.402

**ESTABLECIMIENTO SETO FORRAJERO EN TROPICO MEDIO**

Número de arbustos/ha	4.000	Número de arboles /Ha	367		
				Valor Jornal	49981
<b>1. Analisis de suelos</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Muestra de Suelo Analisis de suelos (Químico)	Análisis	1,0	0	0	
Muestra de Suelo Analisis de suelos (Físico)	Análisis	1,0	0	0	
<b>Subtotal</b>				<b>0</b>	
<b>2. Adecuación del terreno y preparación de suelos / Ha</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Alineación, hoyado, plateo, repique y estaquillado	Labor	20,0	49.981	999.620	
Enmienda	Ton	1,0	250.000		
Incorporación de enmienda con tracción animal	Pase	1,0	300.000		
Trazado	jornales	1,0	49.981	49.981	
Postes para aislamientos	postes	500,0	3.800	1.900.000	
Alambre liso	Rollo	4,0	158.000	632.000	
Aislador Pivote con Puntilla Grande	Aislador	105,0	264	27.720	
Aislador Cilíndrico Terminal	Aislador	42,0	765	32.130	
Tensor grande	Tensor	22,1	5.442	119.996	
<b>Subtotal</b>				<b>3.761.447</b>	
<b>3. Material Vegetal</b>					
<b>3.1 Semilla de Pastos y leguminosa</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Material vegetal estacas estacas de boton de oro ( cada 50 cms en 1 km por 2 franjas)	Und	4.000	200	800.000	
<b>Subtotal</b>				<b>800.000</b>	
<b>3.2. Maderables</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Arboles Maderables ( 1 arbol cada 3 metros en 1 km, 333 en total)	Und	367,0	1.200	440.400	
Resiembra de Maderable	Und	36,7	1.200	44.040	
<b>Subtotal</b>		<b>403,7</b>		<b>484.440</b>	
<b>Total Material Vegetal (Semilla)</b>				<b>1.284.440</b>	
<b>4. Insumos de Siembra</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Herbicidas Glifosato	Lt	0,4	15.000	6.000	
Enraizador estacas	Frasco	4,0	18.000		
Hidroretenedor	Kg	1,0	40.000	40.000	
Fertilizantes foliar boton de oro		1,0	25.000	25.000	
Gallinaza compostada 500 Gramos /plántula /estaca	Ton	3			
<b>Subtotal</b>				<b>71.000</b>	
<b>5. Mano de Obra de Siembra</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Siembra manual / mecanica Pasto	Jornales	2,0	49.981		
Siembra manual / Estacas	Jornales	10,0	49.981	499.810	
Resiembras pastos y boton de oro	Jornales	4,0	49.981	199.924	
Siembra de arboles	Jornales	3,0	49.981		
Resiembra Arboles	Jornales	1,0	49.981		
Corte y traslado de Estacas	Jornales	1,0	49.981	49.981	
Alineación, estaquillado y ahoyado de maderable, plateo y repique	Jornales	3,0	49.981		
Aplicación fertilizante	Jornales	1,0	49.981	49.981	
<b>Subtotal</b>		<b>25,0</b>		<b>799.696</b>	
<b>6. Labores de Resiembra y Fitosanitarias</b>					
<b>6.1 Control de Arvenses, Fertilizaciones y Sanitario</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Control Manual de arvenses	Jornales	3,0	49.981	149.943	
Control de arvenses estacas	Jornales	1,0	49.981	49.981	
Control Fitosanitario (Aplicación de Insecticida Control de Hormiga Arriera)	Jornales	1,0	49.981	49.981	
Aplicación de Herbicida (Glifosato)	Jornales	0,5	49.981	24.991	
Glifosato	Litro	0,4	10.000		
Estacas Resiembra Boton de oro	Unidad	1.200,0	100		
<b>Subtotal</b>		<b>1.205,9</b>		<b>274.896</b>	
<b>6.2 Podas y Plateos de Arboles</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Podas	Jornales	2,0	49.981	99.962	
Plateo de arboles	Jornales	3,0	49.981	149.943	
<b>Subtotal</b>		<b>5,0</b>		<b>249.905</b>	
<b>Total Labores de Mantenimiento</b>		<b>1.255,9</b>		<b>524.801</b>	
<b>7. Otros Costos</b>					
<b>7.1 Transporte Insumos</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	
Transporte (30 % del valor insumos)		1,0	406.632	406.632	
Ganaderos					
<b>Subtotal</b>				<b>406.632</b>	
<b>7.2 Riego</b>					
	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Valor Total</b>	
Riego por gravedad	Und	1,0		0	
Riego por aspersión	Und			0	
<b>Subtotal</b>				<b>0</b>	
<b>Total Otros Costos</b>				<b>406.632</b>	
<b>T O T A L Proyecto</b>				<b>6.848.016</b>	
<b>Total proyecto con Administracion e imprevistos</b>				<b>\$ 7.738.258</b>	

Admon

\$ 890.242

**ESTABLECIMIENTO BOSQUE PROTECTOR  
COSTO POR HECTAREA**

Densidad de siembra 555 árboles/ha (6 X 3 metros; surcos cada 6 metros)

**Pesos 2020**

DETALLE	CANT/Ha	UNIDAD	VALOR/UNIT	TOTAL/Ha	%
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>					
<b>1.1 MANO DE OBRA</b>					
ROCERIA ALTA para adecuación	5	Jomal	49.981,0	249.905,0	6,54%
TRAZO	1	Jomal	49.981,0	49.981,0	1,31%
AHOYADO	6	Jomal	49.981,0	299.886,0	7,85%
PLATEO.	3	Jomal	49.981,0	149.943,0	3,93%
FERTILIZACION	1	Jomal	49.981,0	49.981,0	1,31%
SIEMBRA	6	Jomal	49.981,0	299.886,0	7,85%
RESIEMBRA	2	Jomal	49.981,0	99.962,0	2,62%
TRANSPORTE (menor)	4	Jomal	49.981,0	199.924,0	5,23%
CONTROL FITOSANITARIO	1	Jomal	49.981,0	49.981,0	1,31%
<b>SUBTOTAL MO</b>	<b>29</b>			<b>1.449.449</b>	<b>37,95%</b>
<b>1.2 INSUMOS</b>					
PLANTULAS (incluye 10% pérdidas)	610,0	PLANTULA	2.500,0	1.525.000	39,93%
FERTILIZANTE COMPUESTO (50 GR /Plantula)	30,5	KGR	1.600,0	48.800	1,28%
CONTROLADOR ORGANICO DE PLAGAS	2,0	KGR	51.200,0	102.400	2,68%
CONTROLADOR DE ARVENSES	2,0	LTS	16.700,0	33.400	0,77%
CAL DOLOMITA (300gr/planta)	183,0	KGR	314,0	57.462	1,50%
<b>SUBTOTAL INSUMOS</b>				<b>1.767.062</b>	<b>46,27%</b>
<b>SUBTOTAL DIRECTOS</b>				<b>3.216.511</b>	<b>84,22%</b>
<b>2. COSTOS INDIRECTOS</b>					
HERRAMIENTAS (5% MO)				72.472	1,90%
TRANSPORTE GENERAL DE LOS INSUMOS (30% COSTO INSUMOS)				530.119	13,88%
<b>SUBTOTAL INDIRECTOS</b>				<b>602.591</b>	<b>15,78%</b>
<b>COSTO TOTAL ESTABLECIMIENTO</b>				<b>3.819.102</b>	<b>100,00%</b>
				<b>0</b>	
<b>Costo total con Administracion 13%</b>				<b>4.315.585</b>	
				admon	<b>496.483</b>

**OBSERVACIÓN:**

- Se establecerán 555 árboles en surcos cada 6 metros y a una distancia de 3 metros entre árbol. No se deben realizar rocerías completas; únicamente se debe realizar la rocería en los surcos a intervenir.
- Se deben establecer mínimo cinco especies por hectarea, de las cuales mínimo una especie debe ser frutal. Las especies deben ser acordes a las condiciones climáticas de la zona y a la presencia de las mismas en el paisaje.
- Los árboles a sembrar tendrán una altura de 0,40. Bien lignificados la bolsa de siembra es de mínimo 1 kilo, plántulas vigorosas y sin problemas fitosanitarios.
- Se debe utilizar Cal deshidratada (Dolomita) para la siembra (aplicar en el hoyo), a razón de 300 gramos por planta.
- Después de 45 a 60 días de la siembra se debe realizar una limpia o plateo para fertilizar la totalidad de los árboles.
- Se debe utilizar un fertilizante compuesto con elementos menores, los cuales son esenciales en la primera etapa de crecimiento de la planta. La dosis recomendada es de 50 grs por planta.
- El valor del transporte incluye: el transporte en vehículo automotor hasta 25 km de distancia del centro poblado, incluye el transporte No automotor y al hombro fuerte pendiente hasta una distancia de 5 kms de la carretera.

**ARBOL  
7.075**

7.776

**AISLAMIENTO CERCA INERTE / Eucalipto 3 caras**

**BASE DE CALCULO 1.000 METROS**

**COSTO CERCA INERTE MADERA TRES CARAS O ROLLISA**

DETALLE	CANT/H a	UNIDA D	VALOR/UNIT	VALOR/PARCI AL	%
<b>1. MANO DE OBRA</b>					
TRAZO Y ROCERIA	3	SMLV	49.981	149.943	1,7%
AHOYADO	10	SMLV	49.981	499.810	5,6%
HINCADO	6	SMLV	49.981	299.886	3,4%
TEMPLADO Y GRAPADO	7	SMLV	49.981	349.867	3,9%
TRANSPORTE (menor)	4	SMLV	49.981	199.924	2,2%
PINTADA	5	SMLV	49.981	249.905	2,8%
<b>Subtotal mano de obra</b>	<b>35</b>			<b>1.749.335</b>	<b>19,5%</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>1.749.335</b>	<b>19,5%</b>
<b>1.2 INSUMOS</b>					
POSTES DE MADERA	433	POSTE	6.500	2.814.500	31,4%
ALAMBRE CALIBRE 14	10	ROLLO	203.000	2.030.000	22,7%
PINTURA AMARILLA ESMALTE	6	GALON	68.029	408.174	4,6%
IMPERMEABILIZANTE(TIPO VARETA)	3	GALON	32.917	98.751	1,1%
DISOLVENTE PARA PINTURA E IMPERMEABILIZANTE	3	GALON	9.000	27.000	0,3%
GRAPAS	7	KILO	11.900	83.300	0,9%
PUNTILLAS DE 3 pulgadas	2	KILO	5.225	10.450	0,1%
<b>Subtotal insumos</b>				<b>5.472.175</b>	<b>61,1%</b>
<b>2 Costos Indirectos</b>					
HERRAMIENTAS (5% MO)	5%			87.467	<b>1,0%</b>
TRANSPORTE INSUMOS	30%			1.641.653	<b>18,3%</b>
<b>Subtotal Costos Indirectos</b>				<b>1.729.119</b>	<b>19,3%</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>8.950.629</b>	<b>100,0%</b>
				<b>8.951</b>	<b>Metro lineal</b>

Total con Administracion 13%

admon

**10.114.211**

1.163.582

**Observaciones**

- Los postes deben ser tres caras o de madera rollisa provenientes de plantaciones forestales y que cuenten con permiso de aprovechamiento forestal.(Entresacas o aprovechamientos totales).
- Igualmente si provienen de residuos de aprovechamientos de bosque natural, deben contar con el permiso de aprovechamiento de la autoridad ambiental.
- El valor del transporte incluye: el transporte en vehículo automotor hasta 25 km de distancia del centro poblado, incluye el transporte No automotor y al hombro fuerte pendiente hasta una distancia de 5 kms de la carretera.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD
Postes cada 2.5 mts	poste	392
Pies de amigo cada 30 metros	poste	33
tres hilos de alambre calibre 14*	rollo	10
Hoyos de 0.5 m de profundidad por 0,40 x 0.40 m	hoyos	433
* Rollo de alambre de 350 metros		

**AISLAMIENTO CERCA INERTE / Guadua**

**BASE DE CALCULO 1.000 METROS**

**COSTO CERCA INERTE EN GUADUA**

DETALLE	CANT/Ha	UNIDAD	VALOR/UNIT	VALOR/PARCI AL	%
<b>1. MANO DE OBRA</b>					
TRAZO Y ROCERÍA	3	SMLV	49.981	149.943	2,0%
AHOYADO	10	SMLV	49.981	499.810	6,7%
HINCADO	6	SMLV	49.981	299.886	4,0%
TEMPLADO Y GRAPADO	7	SMLV	49.981	349.867	4,7%
TRANSPORTE (menor)	4	SMLV	49.981	199.924	2,7%
PINTADA	5	SMLV	49.981	249.905	3,4%
<b>Subtotal mano de obra</b>	<b>35</b>			<b>1.749.335</b>	<b>23,5%</b>
<b>1.2 INSUMOS</b>					
POSTES DE GUADUA	433	POSTE	3.800	1.645.400	22,1%
ALAMBRE CALIBRE 14	10	ROLLO	203.000	2.030.000	27,3%
PINTURA AMARILLA ESMALTE	6	GALON	68.029	408.174	5,5%
IMPERMEABILIZANTE(TIPO VARETA)	3	GALON	34.234	102.702	1,4%
DISOLVENTE PARA PINTURA E IMPERMEABILIZANTE	3	GALON	9.360	28.080	0,4%
GRAPAS	7	KILO	11.900	83.300	1,1%
PUNTILLAS DE 3 PULGADAS	2	KILO	5.434	10.868	0,1%
<b>Subtotal insumos</b>				<b>4.308.524</b>	<b>57,9%</b>
<b>2 Costos Indirectos</b>					
TRANSPORTE INSUMOS	30%			1.292.557	17,4%
HERRAMIENTAS	5%			87.467	1,2%
<b>Subtotal costos indirectos</b>				<b>1.380.024</b>	<b>18,6%</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>7.437.883</b>	<b>100,0%</b>
				<b>7.437.883</b>	
<b>Total Costos con Administracion (13%)</b>				<b>8.404.808</b>	

admon 966.925

7.438	<b>Metro lineal</b>
-------	---------------------

--

**Observaciones:**

- Los postes de guadua deben ser de cepa, basa y sobrebasa y que cuenten con permiso de aprovechamiento forestal.
- Los postes deben tener un mínimo de 10 cms de diámetro y 2 metros de longitud.
- El estacón de guadua debe tener en su parte superior un corte recto y a ras del entrenudo para evitar el empocillamiento de guadua.
- El valor del transporte incluye: el transporte en vehículo automotor hasta 25 km de distancia del centro poblado, incluye el transporte No automotor y al hombro fuerte pendiente hasta una distancia de 5 kms de la carretera.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD
Postes cada 2.5 mts	poste	392
Pies de amigo cada 30 metros	poste	33
Tres hilos de alambre calibre 14*	rollo	10
Hoyos de 0.5 m de profundidad por 0,40 x 0.40 m	hoyos	433
* Rollo de 350 metros		