ANEXOS ESTUDIOS PREVIOS

OBJETO: Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación para Establecer el Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca de Antioquia mediante la implementación de sistemas silvopastoriles

Anexo 1. Indicador de producto especificado en el Plan de Desarrollo

1.1. Departamento

Plan de Desarrollo	Unidos por la vida 2020-2023
Línea 2	Nuestra economía
Línea 3	Nuestro Planeta
Componente 3.2	Sostenibilidad ambiental y resilencia al cambio climático
Programa 3.2.6.	Desarrollo agroforestal y agricultura sostenible
Proyecto	**2020003050317** Implementación de sistemas agroforestales y de agricultura sostenible para el aumento de la productividad y adaptación al cambio climático en el Departamento de Antioquia
Indicador	**43020601-**Áreas agroforestales, silvopastoriles y bancos de forrajes intervenidas
PEP	**14-0089/001>001** - Implement Sist Agroforest-Silvopastoril

1.2. Planes de Desarrollo Municipios

CÁCERES

Plan de Desarrollo: Cáceres somos todos 2020-2023
Línea estratégica 4: Competitividad rural y productividad agropecuaria
Componente: Productividad agropecuaria
Programa: Competitividad Rural
Descripción del Indicador: Cadenas productivas apoyadas

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

CAUCASIA

PLAN DE DESARROLLO: Unidos Caucasia 2020-2023
Línea estratégica 1: Unidos por el Desarrollo Económico
Programa: Caucasia epicentro del desarrollo agrotecnológico del Bajo Cauca
Proyecto: Desarrollo económico y productividad

NECHÍ

Plan de Desarrollo: Nechí compromiso de todos 2020-2023
Línea estratégica 5: Desarrollo Sostenible
Componente: 5.1 Sector agropecuario
Programa: Nechí mas agropecuario y extensionista
Proyecto: Producción agrícola en cadenas priorizadas

ZARAGOZA

Plan de Desarrollo: Unidos construimos 2020-2023
Línea estratégica: Unidos por el fortalecimiento y diversificación del desarrollo rural.
Componente: Agropecuario.
Proyecto: Proyectos productivos rurales

EL BAGRE

Plan de Desarrollo: El Bagre compromiso de todos 2020-2023.
Línea estratégica 2: Comprometidos con el progreso económico
Programa 2.1: Inclusión productiva de pequeños productores rurales



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Anexo 2: Mapa de aproximación localización uso Silvopastoril forrajes Antioquia – POTA

APTITUD DEL SUELO EN ANTIOQUIA PARA SISTEMAS SILVOPASTORILES

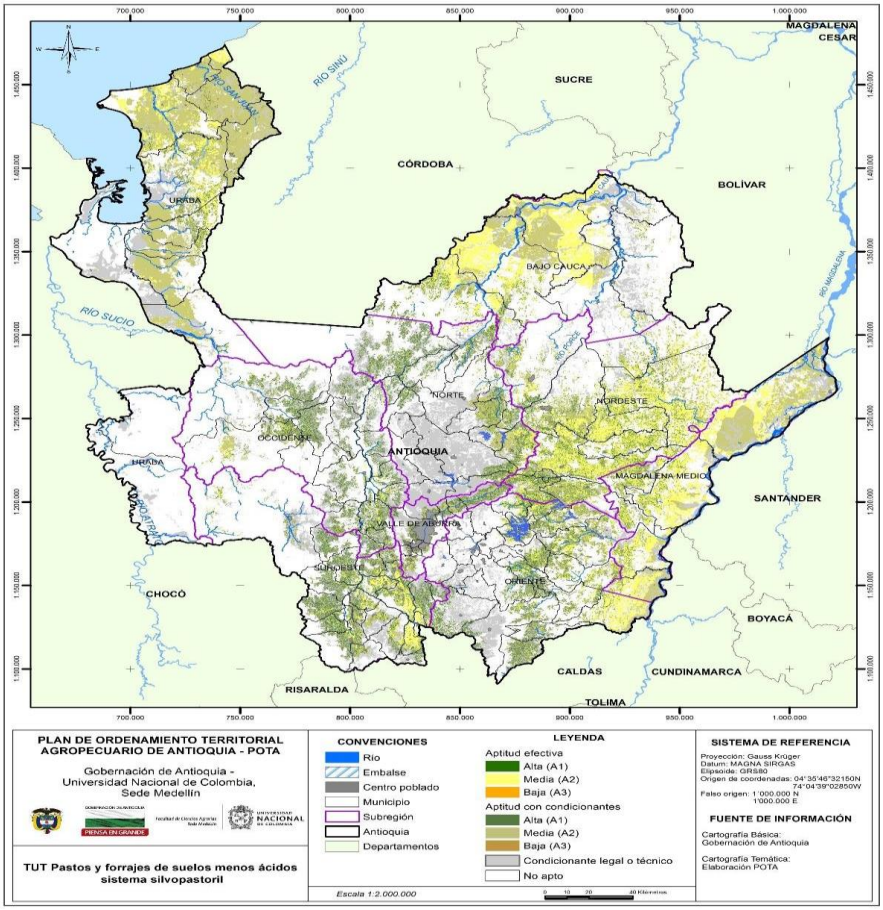


Tabla 1 Aptitud POTA para SSP subregión Bajo Cauca

Municipio	Aptitud (ha) SSP - POTA			
	Trópico alto	Trópico bajo	Clima medio	Total
Cáceres		94.031	94.031	188.062
Caucasia		94.705	94.705	189.410
El Bagre		5.945	5.945	11.890
Nechí		17.876	17.876	35.752
Zaragoza		11.610	11.610	23.220
	338	**224.167**	**224.167**	**448.334**

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Anexo 3: Propuesta técnica de la Reforestadora Integral de Antioquia – RIA: "Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño".

Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño.			
	Municipios	Hectáreas	Beneficiarios
Subregiones	1		
Bajo Cauca - Caucasia	1	70	20
Bajo Cauca - Cáceres	1	70	20
Bajo Cauca - Nechí	1	70	20
Bajo Cauca - Zaragoza	1	70	20
Bajo Cauca - Bagre	1	70	20
Totales	**5**	**350**	**100**
No Tropico bajo	5	350	100
	Municipios		
Arboles / ha	342		
Resiembra	10%		
Resiembra 10% Arboles / ha	34		
Arboles / ha con resiembra	376		
Maderables introducidos %	66,7%		
Nativos%	33,3%		
Arboles / ha TB maderables sin resiembra	228		
Arboles / ha TB nativos sin resiembra	114		
Maderables TB No con resiembra	251		
Nativos No con resiembra	125		
Arboles totales con resiembra	**131.670**		
Arboles totales sin resiembra	119.700		
Total arboles maderables sembrados sin resiembra	79.800		
Total arboles nativos sembrados sin resiembra	39.900		
Total arboles maderables sembrados con resiembra	87.780		
Total arboles nativos sembrados con resiembra	43.890		
% hectareas con instalación de cerca	**100%**		
Total hectareas con isntalación de cerca eléctrica	**350**		

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Anexo 4: Descripción de productos o entregables

Nombre del producto o entregable	Descripción	Unidad	Cantidad
Listado de enfoque diferencial de los productores beneficiario	Al inicio del proyecto, se presentará el listado de enfoque diferencial de los beneficiarios en el formato FO-M2-P1-013 del Sistema Integrado de Gestión – SIG, de la gobernación de Antioquia	Base de datos	1
Piezas gráficas para la comunicación	Se realizan y difunden con el fin de comunicar y socializar el proyecto con asociaciones de productores, administraciones locales y posibles beneficiarios.	Número de piezas gráficas	10
Actas de socialización del proyecto	Presentaciones realizadas a las comunidades de posibles beneficiarios, en espacios promovidos por las administraciones municipales y/o asociaciones de productore ganaderos	Actas de socialización	5
Listado productores ganaderos priorizados para el establecimiento de SSP	Conforme a la actividad tres (3) de común acuerdo entre la Gobernación de Antioquia, la Reforestadora Integral de Antioquia y las administraciones municipales, se priorizarán aquellos productores ganaderos que cumplan los requisitos definidos por RIA.	Listado de beneficiarios priorizados	1
Certificado o actas de compromiso firmadas por los beneficiarios	Se presentarán según concertaciones que se logren realizar con los productores ganaderos según la tipología del proyecto, Los compromisos que deben adquirir los beneficiarios para la correcta ejecución y cumplimiento de las metas y objetivos serán: a) Buen manejo de los insumos y equipos entregados. b) Participación en los eventos de capacitación, extensión rural y transferencia de conocimiento programados en el proyecto. c) Permitir o autorizar el ingreso al predio del personal, para realizar las actividades inherentes a la ejecución del proyecto.	Actas de compromiso	100



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Nombre del producto o entregable	Descripción	Unidad	Cantidad
Actas de asistencia del proceso de capacitación a los asistentes de campo del proyecto	Se capacitará a los asistentes de campo del proyecto para el manejo y gestión de protocolos, mecanismos y aplicaciones de captura y procesamiento de datos de campo.	Actas de asistencia	5
Ruta de campo de caracterización inicial y plan de visitas por municipio	Se planificará la ruta inicial para la verificación y caracterización de las unidades productivas ganaderas priorizadas, con el fin de racionalizar y ser eficiente con el recurso disponible.	Rutas de campo y plan de visitas por municipio	5
Diagnóstico y caracterización de las unidades productivas de cada productor beneficiario, con la respectiva georreferenciación del predio (Coordenadas de ubicación X,Y).	Las variables y criterios del formato de caracterización corresponden a los métodos plasmados el capítulo de "actividades", esto es a nivel (social, administrativo, ambiental, productivo)	Diagnósticos de fincas con georreferenciación con plano del área a intervenir.	100
Diseño detallado de arreglos silvopastoriles	Se presentará para cada predio a intervenir, según las condiciones edafoclimáticas, geográficas, productivas y ambientales, el diseño del SSP	Diseños de arreglos SSP con mapa de intervención.	100
Actas de concertación de establecimiento SSP con productores y de entrega de kits de poda	Con cada productor ganadero se realizará un acta que contenga el área de establecimiento del SSP a intervenir, el área de mejoramiento de pasturas y la entrega del kit de poda.	Actas de concertación y entrega de kits de poda	100
Informe de instalación de cercas eléctricas	Los profesionales de campo o asistentes técnicos elaborarán un informe del proceso de instalación de la cerca eléctrica, documentando gráficamente.	Informe de instalación de cercas eléctricas	100
Prueba de caracterización nutricional forrajera	Análisis de caracterización forrajera (determinación de cenizas, materia orgánica, fibras, proteínas, grasa)-70 fincas por una época del año. La caracterización forrajera contribuye al levantamiento de la línea base necesaria para la estimación de la línea base productiva	Análisis de laboratorio (caracterización nutricional)	70
Análisis bromatológico de pastos	Con el análisis bromatológico se determinación del valor nutritivo del pasto, el cual es el resultado de un complejo sistema de interacciones en el que intervienen diversas variables: fertilización, especies y variedad vegetal, carga y presión de pastoreo, condiciones ambientales.	Análisis de laboratorio (bromatológico)	20
Prueba de laboratorio análisis de fertilidad	Caracterización de suelos para el establecimiento y monitoreo de parcelas permanentes.	Análisis de laboratorio (análisis de fertilidad)	20



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Nombre del producto o entregable	Descripción	Unidad	Cantidad
Parcelas demostrativas con arreglos silvopastoriles establecidos	Se presentará informe del establecimiento de las parcelas demostrativas de SSP y mejoramiento de pasturas establecidas, en total serán 100 parcelas cada una de aproximadamente 3,5 ha para un total de 350 ha de SSP y 100 en mejoramiento de pasturas	Parcelas demostrativas establecidas	100
Plan de manejo silvopastoril elaborado y entregado a beneficiarios	El plan de manejo del sistema silvopastoril y de pasturas, contendrá las orientaciones técnicas y productivas para que los beneficiarios puedan gestionar y mantener el sistema de manera adecuada.	Planes de manejo silvopastoril elaborados y entregados	100
Análisis de laboratorio de emisiones de GEI de sistemas productivos (CH4 y N2O)	En 8 fincas priorizadas, se llevará a cabo un análisis de las emisiones de GEI (metano entérico y óxido nitroso) del sistema productivo ganadero.	Número de análisis de emisiones de GEI (CH4 y N2O)	8
Medición de la captura de carbono de los SSP	En 8 fincas priorizadas se llevará a cabo análisis de la captura de carbono en suelos y raíces de pasturas, como Línea Base	Número de mediciones de captura de carbono en SSP	8
Informe de balance de GEI	Se entregará un informo que contenga en materia de GEI, un balance de emisiones de GEI (emisiones menos captura)	Informe con análisis y balance de emisiones de GEI	1
Estructura de ejercicios de extensión para fortalecimiento de capacidades de gestión productiva y empresarial	Los ejercicios de extensión contendrán los siguientes módulos / cursos: a) Modulo de control y monitoreo de áreas con SSP; b) Cálculo de indicadores básicos de las unidades productivas; c) módulo para el desarrollo empresarial, gerencial y de costos ganaderos	Estructura de los ejercicios de extensión a realizar	5
Informe de ejercicios de extensión y días de campo implementadas e informe de ejercicio de extensionismo implementado	En cada municipio se llevarán a cabo un día de campo en las fincas piloto consolidadas para tal fin, implementando el plan de fortalecimiento de capacidades empresariales y productivos.	Informe de ejercicios de extensión y días de campo desarrolladas para la formación empresarial y productiva	5
Cursos de costos ganaderos	Cursos de costos, se implementarán dos cursos por municipio para el manejo de las herramientas implementadas.	Informes de implementación de cursos	10
Estrategia de divulgación y comunicación del proyecto	Microprogramas para la divulgación y difusión del proyecto y la Ganadería Sostenible	Microprogramas realizados	20
Jornadas de presentación de resultados municipales	Se realizarán cinco jornadas, una por cada municipio, donde se presentarán los resultados del proyecto. Asimismo, se realizará una jornada de socialización de los resultados desde la Mesa Regional de Ganadería Sostenible.	Jornadas de presentación realizadas, actas de asistencia.	6

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Anexo 5: Metas, indicadores y medios de verificación

Meta	Indicador	Unidad de medida	Medios de verificación
1	Listado de enfoque diferencial de los productores beneficiario	Base de datos	Base de datos
10	Piezas gráficas para la comunicación. Se realizarán dos piezas gráficas por municipio	Número de piezas gráficas	Informe
5	Actas de socialización del proyecto. Se realizará una socialización por municipio.	Actas de socialización	Listado y actas suscritas
1	Listado productores ganaderos priorizados para el establecimiento de SSP	Listado de beneficiarios priorizados	Base de datos
100	Certificado o actas de compromiso firmadas por los beneficiarios acorde a la tipología del proyecto	Actas de compromiso	Listado y actas suscritas
5	Actas de asistencia del proceso de capacitación a los asistentes de campo del proyecto. Se realizarán tres jornadas de capacitación a los asistentes o profesionales técnicos del proyecto.	Actas de asistencia	Listado y actas suscritas
5	Ruta de campo de caracterización y plan de visitas. Se realizará una ruta de campo inicial por municipio (visita inicial).	Rutas de campo y plan de visitas por municipio	Informe
100	Diagnóstico y caracterización de las unidades productivas de cada productor beneficiario, con la respectiva georreferenciación del predio (Coordenadas de ubicación X,Y).	Diagnósticos con georreferenciación	Informe
100	Diseño detallado de arreglos silvopastoriles. Cada predio tendrá su diseño especifico a partir de las condiciones particulares.	Diseños de arreglos SSP	Informe
100	Actas de concertación de establecimiento SSP con productores y de entrega de kits de poda	Actas de concertación y entrega de kits de poda	Informe, listado y actas suscritas
100	Informe de instalación de cercas eléctricas en parcelas	Informe de instalación de cercas eléctricas	Informe
70	Prueba de caracterización nutricional forrajera	Análisis de laboratorio (caracterización nutricional forrajera)	Informe
20	Análisis bromatológico de pastos	Análisis de laboratorio (bromatológico)	Informe
20	Prueba de laboratorio análisis de fertilidad	Análisis de laboratorio (análisis de fertilidad)	Informe

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Meta	Indicador	Unidad de medida	Medios de verificación
100	Parcelas demostrativas con arreglos silvopastoriles establecidos	Parcelas demostrativas establecidas	Informe
350	Hectáreas establecidas en sistemas Silvopastoriles en los municipios de Caucasia, Cáceres, El Bagre, Nechí y Zaragoza.	Número de hectáreas	Informe, visita supervisor
100	Plan de manejo silvopastoril elaborado y entregado a beneficiarios	Planes de manejo silvopastoril elaborados y entregados	Informe
8	Análisis de laboratorio de emisiones de GEI de sistemas productivos (CH4 y N2O)	Número de análisis de emisiones de GEI (CH4 y N2O)	Informe
8	Medición de la captura de carbono de los SSP	Número de mediciones de captura de carbono en SSP	Informe
1	Informe de análisis del balance de GEI	Informe con análisis y balance de emisiones de GEI	Informe
5	Estructura de ejercicios de extensión para fortalecimiento de capacidades de gestión productiva y empresarial	Estructura de los ejercicios de extensión a realizar	Documento
5	Días de campo implementadas e informe de ejercicio de extensionismo implementado	Días de campo desarrolladas para la formación empresarial y productiva	Informe, listado y actas suscritas
20	Microprogramas para la divulgación y difusión del proyecto y la Ganadería Sostenible	Microprogramas	Microprogramas en formato audiovisual e informe de emisión
6	Jornadas de presentación de resultados municipales	Jornadas de presentación realizadas, actas de asistencia.	Informe, listado y actas suscritas



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

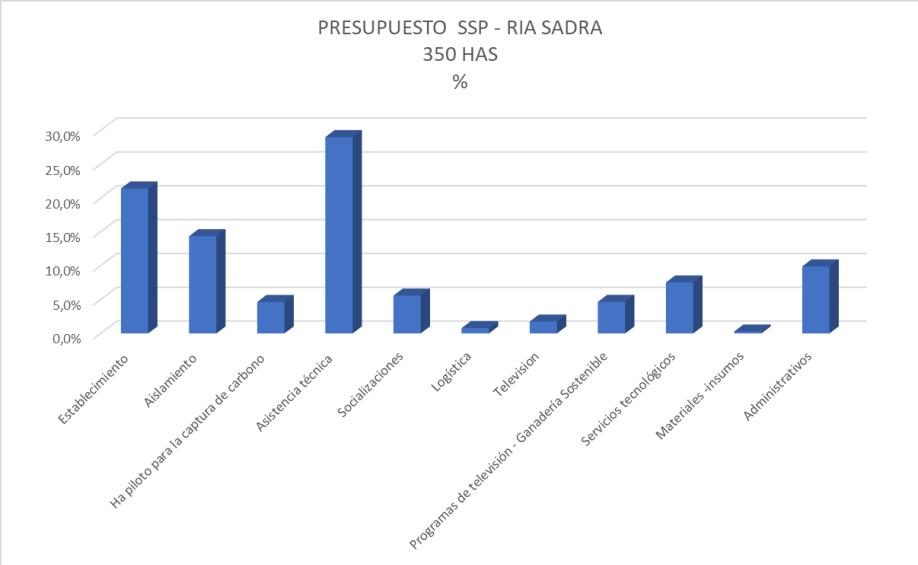
Anexo 6: Presupuesto y matriz de cofinanciación

Anexo 6.1.: Matriz de cofinanciación

Recursos Gobernación de Antioquia-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

	Total	
Rubro	**Valor**	**Porcentaje**
01. Talento humano	$ 1.196.289.080,00	27,9
02. Equipos y herramientas	$ 27.251.000,00	0,6
03. Materiales e insumos	$ 1.011.200.129,02	23,6
04. Servicios-consultorías	$ 1.379.464.644,98	32,2
05. Movilidad	$ 246.400.000,00	5,8
06. Gastos administración	$ 424.666.534,00	9,9
	$ 4.285.271.388,00	**100**

Anexo 6.2.: Presupuesto General consolidado



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

No	Componentes	Detalle	Presupuesto / actividades $	% actividad
1	Cultivos silvopastoriles	Costo plantación arreglo silvopastoril en callejones, árboles en líneas a tres bolillos 2,5 x 2,5; calle pastura 50 m; líneas árboles 5m). Total, arboles/ha= 670	918.086.468	21%
2	Aislamiento de cultivos silvopastoriles	Elementos para aislar en potreros: alambre, aisladores, estacones madrinos, tensores, kit de portillo, varilla para cerca temporal, fletes e instalación y aislamiento de arboles	615.720.955	14%
3	Establecimiento de modelo piloto para la captura de carbono y reducción de emisiones de GEI:	Establecimiento de parcela piloto de pastura mejorada - elementos para el establecimiento del modelo	199.242.000	5%
4	Asistencia técnica y extensionistas	Dirección del proyecto, supervisión de producción material vegetal, supervisión de siembras, supervisión de mantenimientos de los SSP, supervisión y dirección de instalación cerca eléctrica, supervisión y dirección de modelos piloto para la captura de carbono y reducción de emisiones de GEI, supervisión de manejo económico, manejo y gestión de datos, extensión y asistencia técnica, elaboración de informes, asesoría jurídica, movilización y logística de personal.	1.196.289.080	28%
5	Transporte	Movilización y logística de profesionales	246.400.000	6%
6	Socializaciones y eventos de cierre	Reuniones de socialización, capacitaciones, giras, eventos de cierre.	33.645.000	1%
7	Logística	Planes de manejo SSP, papelería, dotación de personal, bodegas, fletes, difusión y comunciaciones.	75.243.186	2%
8	Programas de televisión - Ganadería Sostenible	e realizarán y emitirán microprogramas de televisión para la divulgación del proyecto "Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño", se entregarán 20 microprogramas de 5 minutos de duración con cabezotes de entrada, salida, cortinillas, pisos gráficos y musicalización; 20 contenidos de un minuto para redes sociales (cada contenido es el resumen de cada microprograma); se realizará la producción y postproducción, y se realizará la emisión por el canal departamental.	200.000.000	5%
9	Servicios tecnológicos	Análisis para cuantificar los contenidos de carbono en los suelos, madera y raíces de árboles, parte aérea de arbustos, parte aérea y radical de las pasturas. Caracterización de suelos. Análisis de caracterización forrajera.Recopilación, procesamiento y reporte de información de las actividades realizadas en cada una de las unidades productivas intervenidas, alculos de los parámetros técnicos y económicos como soporte manejo productivo eficiente de las unidades ganaderas intervenidas.	364.027.645	8%
10	Materiales -insumos	Neveras para recolección y transporte de muestras, Bolsas plásticas para muestras de suelos, forrajes y heces. Insumos para determinar captura de carbono en vegetación herbácea, arbustiva y arbórea. Insumos para determinar captura de carbono en suelos. Papelería y materiales para rotulación: Papelería e insumos requeridos para marcar y embalar las muestras de manera confiable, así como para desarrollar otra serie de actividades en el laboratorio	11.950.520	0,28%
11	Administrativos	Asistencia (técnica / administrativa / supervisión). Espacio para el desarrollo de actividades administrativas.	424.666.534	9,91%
	Total		**4.285.271.388,00**	**100%**



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

6.2.1. Presupuesto detallado

	Gobernación de Antioquia			Reforestadora Itnegral de Antioquia			Total	
Rubro	**Especie**	**Efectivo**	**Total**	**Especie**	**Efectivo**	**Total**	**Valor**	**Porcentaje**
01. Talento humano	$ -	$ 1.196.289.080,00	$ 1.196.289.080,00	$ -	$ -	$ -	$ 1.196.289.080,00	27,916
02. Equipos y herramientas	$ -	$ 27.251.000,00	$ 27.251.000,00	$ -	$ -	$ -	$ 27.251.000,00	0,636
03. Materiales e insumos	$ -	$ 1.011.200.129,02	$ 1.011.200.129,02	$ -	$ -	$ -	$ 1.011.200.129,02	23,597
04. Servicios-consultorías	$ -	$ 1.379.464.644,98	$ 1.379.464.644,98	$ -	$ -	$ -	$ 1.379.464.644,98	32,191
05. Movilidad	$ -	$ 246.400.000,00	$ 246.400.000,00	$ -	$ -	$ -	$ 246.400.000,00	5,750
06. Gastos administración	$ -	$ 424.666.534,00	$ 424.666.534,00	$ -	$ -	$ -	$ 424.666.534,00	9,910
							$ 4.285.271.388,00	100,000

Firma	**SERGIO TRUJILLO TURIZO** Reforestadora Integral de Antioquia Cargo: Gerente Cédula de Ciudadana: 71.634.483

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Descripción	Presentación	Cantidad	Total insumo /ha / UPA	Valor presentación comercial	Vr /descripción % / gramo	Valor total/ha /beneficiario	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	Total
							Contrapartida efectivo	
03. Materiales e Insumos								
Herbicida / Glifosato	Litro	1	1	$ 32.800,00	0,00	$ 32.800,00	$ 11.480.000,00	$ 11.480.000,00
NPK (10-30-10)/ ha-Árboles (50 kg)	Gramos	50	18.810	$ 193.153,00	3,86	$ 72.664,16	$ 25.432.455,51	$ 25.432.455,51
Biosólidos	Gramos	1000	376.200	$ 14.000,00	0,28	$ 105.336,00	$ 36.867.600,00	$ 36.867.600,00
Cal triple 30 kg	Gramos	50	18.810	$ 31.750,00	0,64	$ 11.944,35	$ 4.180.522,50	$ 4.180.522,50
Hidroretenedor (Kg)	Gramos	5	1.881	$ 48.000,00	48,00	$ 90.288,00	$ 31.600.800,00	$ 31.600.800,00
Borax -bulto 25 kg	Gramos	15	5.643	$ 205.882,00	8,24	$ 46.471,69	$ 16.265.089,76	$ 16.265.089,76
Insecticidas (arriera)	Kg	0	1	$ 6.200,00	0,00	$ 6.200,00	$ 2.170.000,00	$ 2.170.000,00
Arboles Maderables (con 10% de reposición)	Unidades	250,8	251	$ 1.100,00	0,00	$ 275.880,00	$ 96.558.000,00	$ 96.558.000,00
Arboles nativos (con 10% de reposición)	Unidades	125,4	125	$ 2.500,00	0,00	$ 313.500,00	$ 109.725.000,00	$ 109.725.000,00
Bastón metálica-varilla móvil	Unidades	10	10	$ 2.900,00	0,00	$ 29.000,00	$ 2.900.000,00	$ 2.900.000,00
Cable aislado # 14 x rollo de 50 metros (37604 $	Metros	1	1	$ 37.604,00	0,00	$ 37.604,00	$ 3.760.400,00	$ 3.760.400,00
Cinta polietileno X 200 mts	Unidades	2	2	$ 39.800,00	0,00	$ 79.600,00	$ 7.960.000,00	$ 7.960.000,00
Cuchilla doble tiro	Unidades	1	1	$ 21.200,00	0,00	$ 21.200,00	$ 2.120.000,00	$ 2.120.000,00
Desviador de rayos	Unidades	1	1	$ 357.000,00	0,00	$ 357.000,00	$ 35.700.000,00	$ 35.700.000,00
Fusibles de alto amperaje	Unidades	2	2	$ 8.300,00	0,00	$ 16.600,00	$ 1.660.000,00	$ 1.660.000,00
Llave para Tensor	Unidades	1	1	$ 36.799,00	0,00	$ 36.799,00	$ 3.679.900,00	$ 3.679.900,00
Varilla coperweld	Unidades	6	6	$ 32.673,00	0,00	$ 196.038,00	$ 19.603.800,00	$ 19.603.800,00
Volticerca	Unidades	1	1	$ 28.512,00	0,00	$ 28.512,00	$ 2.851.200,00	$ 2.851.200,00
Aislador Para estacon temporal - puntilla	Unidades	68	68	$ 416,00	0,00	$ 28.288,00	$ 9.900.800,00	$ 9.900.800,00
Aisladores esquineros	Unidades	3	3	$ 702,10	0,00	$ 7.501,00	$ 2.625.350,00	$ 2.625.350,00
Alambre calibre 14 kg (rollo de 25 Kg) kgs	Unidades	1,68	2	$ 357.000,00	0,00	$ 452.880,02	$ 158.508.005,25	$ 158.508.005,25
Estacones madrinos	Unidades	8,4	8	$ 22.000,00	0,00	$ 188.370,00	$ 65.929.500,00	$ 65.929.500,00
Estacones Temporales	Unidades	34	34	$ 9.500,00	0,00	$ 329.800,00	$ 115.430.000,00	$ 115.430.000,00
Kit de portillo	Unidades	1	1	$ 18.500,00	0,00	$ 18.500,00	$ 6.475.000,00	$ 6.475.000,00
Tensor esquiener (plástico)	Unidades	3	3	$ 2.800,00	0,00	$ 7.500,00	$ 2.625.000,00	$ 2.625.000,00
Tensores grandes	Unidades	16,8	17	$ 6.400,00	0,00	$ 107.520,00	$ 37.632.000,00	$ 37.632.000,00
Herbicida de Hoja ancha Panzer	Litro	1	1	$ 27.600,00	0,00	$ 27.600,00	$ 2.760.000,00	$ 2.760.000,00
Herbicida de hoja angosta - glifosato	Litro	3	3	$ 32.800,00	0,00	$ 98.400,00	$ 9.840.000,00	$ 9.840.000,00
Gallinaza (Bultos 50 kg)	Bultos	20	20	$ 15.900,00	0,00	$ 318.000,00	$ 31.800.000,00	$ 31.800.000,00
Semilla sexual de graminea - braquiarias	kg	5	5	$ 55.604,00	0,00	$ 278.020,00	$ 27.802.000,00	$ 27.802.000,00
Semilla sexual de graminea - HUMIDICOLA	kg	3	3	$ 160.000,00	0,00	$ 480.000,00	$ 48.000.000,00	$ 48.000.000,00
Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capaci	Evento	5	0	$ 2.250.000,00	0,00	$ -	$ 11.250.000,00	$ 11.250.000,00
Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capaci	Evento	5	0	$ 3.750.000,00	0,00	$ -	$ 18.750.000,00	$ 18.750.000,00
Estacion de café	Unidad	1.350	0	$ 1.200,00	0,00	$ -	$ 1.620.000,00	$ 1.620.000,00
Agua	Unidad	1.350	0	$ 1.500,00	0,00	$ -	$ 2.025.000,00	$ 2.025.000,00
Papelería	Global	1	0	$ 10.000.000,00	0,00	$ -	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00
Plegables - Plan de manejo de corredores biol	Número	150	0	$ 2.567,00	0,00	$ -	$ 385.050,00	$ 385.050,00
Cartilla Plan de manejo de Corredores biológic	Número	150	0	$ 58.052,00	0,00	$ -	$ 8.707.800,00	$ 8.707.800,00
Formatos y protocolos cuadernillos (100 hojas	Número	150	0	$ 13.600,00	0,00	$ -	$ 2.040.000,00	$ 2.040.000,00
Formatos y registros cuadernillos (200 hojas)	Número	150	0	$ 27.200,00	0,00	$ -	$ 4.080.000,00	$ 4.080.000,00
Polo manga corta con cuello	Número	64	0	$ 53.845,00	0,00	$ -	$ 3.446.080,00	$ 3.446.080,00
Chaleco tela de dryl.	Número	32	0	$ 56.974,00	0,00	$ -	$ 1.823.168,00	$ 1.823.168,00
Sombrero tipo safari	Número	32	0	$ 32.714,00	0,00	$ -	$ 1.046.848,00	$ 1.046.848,00
Carnés	Número	28	0	$ 8.330,00	0,00	$ -	$ 233.240,00	$ 233.240,00
Neveras para recolección y transporte de mue	Número	15	0	$ 20.250,00	0,00	$ -	$ 303.750,00	$ 303.750,00
Bolsas plásticas: Materiales e insumos consum	Número	1	0	$ 285.000,00	0,00	$ -	$ 285.000,00	$ 285.000,00
Pesa digital 50 KILOS	Número	115	0	$ 19.833,00	0,00	$ -	$ 2.280.795,00	$ 2.280.795,00
Tijeras de podar	Número	115	0	$ 35.142,00	0,00	$ -	$ 4.041.330,00	$ 4.041.330,00
Cinta bovinométrica	Número	115	0	$ 33.635,00	0,00	$ -	$ 3.868.025,00	$ 3.868.025,00
Marcos aforadores	Número	115	0	$ 10.188,00	0,00	$ -	$ 1.171.620,00	$ 1.171.620,00
							$ 1.011.200.129,02	**$ 1.011.200.129,02**



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Descripción	Descripción	Cantidad	Unidad medida	Valor unidad	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	Total
					Contrapartida efectivo	
04. Servicios-consultorías						
Servicios de transporte de insumos (Fletes)	Fletes transporte insumos. Valor por transporte de insumos por hectarea	1	Flete	$ 90.400,00	$ 31.640.000,00	$ 31.640.000,00
Servicios de transporte de árboles (Fletes)	Fletes transporte árboles. Valor por transporte de insumos por hectarea	1	Flete	$ 37.620,00	$ 13.167.000,00	$ 13.167.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Fumigada y adecuación del terreno limpia	4	Jornales	$ 70.000,00	$ 98.000.000,00	$ 98.000.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Trazado	5	Jornales	$ 70.000,00	$ 122.500.000,00	$ 122.500.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Plateo	2	Jornales	$ 70.000,00	$ 49.000.000,00	$ 49.000.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Hoyado	3	Jornales	$ 70.000,00	$ 73.500.000,00	$ 73.500.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Hidrorretenador	1	Jornales	$ 70.000,00	$ 24.500.000,00	$ 24.500.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Siembra	4	Jornales	$ 70.000,00	$ 98.000.000,00	$ 98.000.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Resiembra	1	Jornales	$ 70.000,00	$ 24.500.000,00	$ 24.500.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Fertilización	2	Jornales	$ 70.000,00	$ 49.000.000,00	$ 49.000.000,00
Servicio / mano de obra aislamiento SSP	Jornales aislamiento	5	Jornales	$ 70.000,00	$ 122.500.000,00	$ 122.500.000,00
Servicios de transporte de insumos (Fletes)	Fletes transporte insumos. Valor por transporte de insumos por hectarea	1	Flete	39.600	$ 13.860.000,00	$ 13.860.000,00
Servicio / mano de obra siembra SSP	Mano de obra para establecimiento por labranza minima	10	Jornales	$ 70.000,00	$ 70.000.000,00	$ 70.000.000,00
Servicios de transporte de insumos (Fletes)	Flete de insumos para establecimiento	1	Flete	$ 90.400,00	$ 9.040.000,00	$ 9.040.000,00
Bajo Cauca - Caucasia-bodegas	Servicio almacenamiento bodega	3	Número	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.600.000,00
Bajo Cauca - Cáceres - bodegas	Servicio almacenamiento bodega	3	Número	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.600.000,00
Bajo Cauca - Nechí bodegas	Servicio almacenamiento bodega	3	Número	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.600.000,00
Bajo Cauca - Zaragoza bodegas	Servicio almacenamiento bodega	3	Número	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.600.000,00
Bajo Cauca - Bagre Bodegas	Servicio almacenamiento bodega	3	Número	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00	$ 3.600.000,00
Bajo Cauca - Caucasia-Transporte	Servicio transporte	2	Número	$ 2.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Bajo Cauca - Cáceres - transporte	Servicio transporte	2	Número	$ 2.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Bajo Cauca - Nechí - transporte	Servicio transporte	2	Número	$ 2.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Bajo Cauca - Zaragoza - transporte	Servicio transporte	2	Número	$ 2.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Bajo Cauca - Bagre transporte	Servicio transporte	2	Número	$ 2.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Determinación de la línea base, en las emisiones de metano entérico y óxido nitroso por el ganado, y la inmovilización (absorción o captura de carbono) en suelos y pasturas en fincas ganaderas beneficiarias del proyecto: Aunar esfuerzos para el establecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca de Antioquia, mediante la implementación de sistemas silvopastoriles.	Determinación de linea base de GEI (Ch4 , N2O y Co2) en 10 fincas priorizadas, dos por municipio	1	Número	$ 128.701.100,80	$ 128.701.100,80	$ 128.701.100,80
Página web. Se presenta al cliente varias opciones de diseño. Existe libertad para la escogencia de los colores. Incorporación de los logos del proyecto. El administrador puede actualizar el logo y los datos generales de la empresa, igual que los datos de contacto. El sitio web tiene diseño responsivo por lo que es perfectamente compatible con todos los dispositivos MOVILES.	Diseño y montaje de página web	1	Número	$ 2.910.000,00	$ 2.910.000,00	$ 2.910.000,00
Consultoria en Pastos,	Elaboración de documentos SSP, manejo de pasturas, informes a los beneficiarios con resultados de analisis de pastos, suelos, informe general sobre Pasturas.	1	Número	$ 20.000.000,00	$ 20.000.000,00	$ 20.000.000,00
Consultoria y apoyo en elaboracion de informes técnicos	Elaboración de documento con los informes de cada beneficiarios con los resultados de analisis de parámetros técnicos	1	Número	$ 20.000.000,00	$ 20.000.000,00	$ 20.000.000,00
Consultoria y apoyo en elaboracion de videos en predios	Elaboración de guías para apoyo de los técnicos en la elaboración de videos con las actividades selecciodaspor la dirección del proyecto en diferentes predios intervenidos.	1	Número	$ 35.916.544,18	$ 35.916.544,18	$ 35.916.544,18
Gerencia Web, Recopilación, procesamiento y reporte de información de las actividades realizadas en cada una de las unidades productivas intervenidas. Se generan reportes del avance de la ejecución de estas.	Tabulacion de la información de las siembras, mantenimiento, aislamiento, aforos de pastos, mediciones de carbono, de cada predio para generacion y analisis de los indicadores numero de hectareas sembradas, numerno de arboles maderalbes sembrados, numero de arboles nativos sembrados, carbono en pasturas, arbustos. Aplicación Web que trabaja en la nube, permite la captura de datos en los formularios requeridos, perfectamente compatible con cualquier navegador y corre en cualquier sistema operativo. Tiene un sistema de niveles de usuario y parametrización de permisos, Desarrollada en ASPx, incorporados HTML Files, CSS Files, SCSS Files, JS Files. escalable y de alto rendimiento de acuerdo con los requerimientos de la aplicación. Diseñado para el almacenamiento de diferentes tipos de archivos, Se ejecuta desde cualquier navegador en un link suministrado por el administrador.	1	Número	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
Registros Parametros téccnicos. Elaboración de calculos con los parámetros técnicos para verificar los avances con el desarrollo de las actividades técnicas, ambientales productivas en el hato.	Capacitaccion a los ganaderos en el calculo y monitoreo de los parametros que indiquen mayor productividad, incluyendo la disponibildiad de forraje, consumo, capacidad de carga y mejora produccion de carne y leche, impactados por la implementación de los modelos silvopastoriles desarrollados.Se proporciona una plataforma tecnológica que trabaja en Computador de Escritorio, tablet y Movil Android, desarrollados con tecnología FLUTTER, permite la importación de datos a partir de Archivos previamente configurados en Excel, diseñada de forma modular, una aplicación que ocupa poco espacio en el teléfono, con un panel de control para acceso de los administradores, donde podrán hacer seguimiento y ver los reportes de los indicadores técnicos, permite trabajar de forma desconectada, y con conexión a la nube, utiliza bases de datos FIREBASE de Google.	100	Número	$ 300.000,00	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
Costos ganaderos. Cálculo de los parámetros económicos, los cuales son la base para el manejo eficiente de las unidades productivas, para mejorar la sostenibildiad y competitividad.	Capacitaccion a los ganaderos en el calculo y monitoreo de los parametros que indiquen mayor rentabilidad y competitividad, a traves de la reducción de los costos, impactados por la implementación de los modelos sostenibles de producción. Es un software especializado para el control de Costos desarrollado en MICROSOFT ACCESS, para ejecutarse en escritorio, corre en PCS con sistema operativo Windows. Es un sistema Amigable, de fácil uso, y permite manejo de varios niveles de usuario y la configuración de permisos. Perfectamente compatible con MICROSOFT OFFICE, permitiendo la importación y exportación de datos. Tiene un sistema de captura de información a través de formularios, y opción de reportes impresos o de PDF.	100	Número	$ 300.000,00	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
COS de ganaderías que ingresen su información a la calculadora.	densidad del suelo, obtenida a través del análisis de suelos, calcular el	100	Número	$ 300.000,00	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
Análisis foliares. Prueba de laboratorio Caracterización nutricional forrajera	Analisis de caracterización forrajera (determinación de cenizas, materia orgánica, fibras, proteinas, grasa)-99 fincas por una epoca del año La caracterización forrajera contribuye al levantamiento de la linea base necesaria para la estimación de la linea base productiva	70	Número	$ 143.000,00	$ 10.010.000,00	$ 10.010.000,00
Analisis bromatológico de pastos	Con el analisis bromatológico se determinación del valor nutritivo del pasto, el cual es el resultado de un complejo sistema de interacciones en el que intervienen diversas variables: fertilización, especies y variedad vegetal, carga y presión de pastoreo, condiciones ambientales. Con este análisis de la composición bromatológica de pastos, se realiza la formulación de dietas para la producción de carne y leche en las unidades productivas.	20	Número	$ 89.000,00	$ 1.780.000,00	$ 1.780.000,00
Prueba de laboratorio Analisis de fertilidad (8.8 smlv)	Caracterización de suelos para el establecimiento y monitoreo de parcelas permanentes . El monitoreo de fertilidad en suelos es necesario para el establecimietno de los sistemas silvopastoriles demostrativos y seguimiento de las parcelas	20	Número	$ 147.000,00	$ 2.940.000,00	$ 2.940.000,00
Programas de televisión - Ganadería Sostenible	e realizarán y emitirán microprogramas de televisión para la divulgación del proyecto "Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño", se entregarán 20 microprogramas de 5 minutos de duración con cabezotes de entrada, salida, cortinillas, pisos gráficos y musicalización; 20 contenidos de un minuto para redes sociales (cada contenido es el resumen de cada microprograma); se realizará la producción y postproducción, y se realizará la emisión por el canal departamental.	20	Número	$ 10.000.000,00	$ 200.000.000,00	$ 200.000.000,00
					$ 1.379.464.644,98	**$ 1.379.464.644,98**



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Descripción	Unidad medida	Meses	Cantidad	Valor mensual	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Contrapartida efectivo	Total
01. Talento Humano						
Director general del proyecto . Profesional en zootecnica especializado experiencia mínima 5 años	Número	8,0	1,0	10.800.000,0	$ 86.400.000,00	$ 86.400.000,00
Director Técnico del proyecto . Profesional en Ingenieria Agropecuaria especializado experiencia mínima 5 años	Número	8,0	1,0	10.500.000,0	$ 84.000.000,00	$ 84.000.000,00
Profesional de apoyo en informes técnicos - financieros- Administradora de empresas	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional de Apoyo informes técnicos - impacto- seguimiento. Profesion liberal	Número	8,0	1,0	7.200.000,0	$ 57.600.000,00	$ 57.600.000,00
Profesional experiencia 2 años - coordinadro SSP. Zootecnista y/o Ingeniero Forestal	Número	8,0	1,0	7.200.000,0	$ 57.600.000,00	$ 57.600.000,00
Profesional experiencia 5 años- coordinadro general pasturas instalación y manejo cerca eléctrica	Número	8,0	1,0	7.200.000,0	$ 57.600.000,00	$ 57.600.000,00
Profesional experiencia 5 años- coordinador gestión empresarial -costos - indicadores técnicos.Zootecnista y/o Admiistrador de empresa	Número	8,0	1,0	7.200.000,0	$ 57.600.000,00	$ 57.600.000,00
Profesional universitario - analisis de area y SIG- mediciones DRON. Zootecnista / Ingeniero forestal .	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional universitario - coordinador de profesionales de campo.	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional especializado jurídico- Abogado	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional universitario - Gestión datos - soporte informes técnicos -económicos-financieros	Número	8,0	2,0	5.000.000,0	$ 80.000.000,00	$ 80.000.000,00
Profesional universitario - Gestión datos - soporte informes técnicos -económicos-financieros	Número	8,0	1,0	4.800.000,0	$ 38.400.000,00	$ 38.400.000,00
Auxiliar en gestión de datos - soporte informes técnicos -económicos-financieros	Número	8,0	2,0	3.500.000,0	$ 56.000.000,00	$ 56.000.000,00
Profesional de apoyo y soporte a programas sistematizados	Número	8,0	1,0	5.300.000,0	$ 42.400.000,00	$ 42.400.000,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Técnico - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario - Tecnologo Grupo 1	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Técnico - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario - Tecnologo Grupo 1	Número	8,0	1,0	3.899.160,0	$ 31.193.280,00	$ 31.193.280,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario o Forestal Grupo 2	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario o Forestal Grupo 2	Número	8,0	1,0	5.000.000,0	$ 40.000.000,00	$ 40.000.000,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 3	Número	6,0	1,0	5.000.000,0	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 3	Número	6,0	1,0	5.000.000,0	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
Auxiliar administrativa	Número	8,0	1,0	2.436.975,0	$ 19.495.800,00	$ 19.495.800,00
Profesional en comunciación - Comunicador	Número	8,0	1,0	3.500.000,0	$ 28.000.000,00	$ 28.000.000,00
					$ 1.196.289.080,00	**$ 1.196.289.080,00**

Descripción	Cantidad	Valor unidad	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Contrapartida efectivo	Total
02. Equipos				
Proyector	1	4.046.000	$ 4.046.000,00	$ 4.046.000,00
Impresora	1	1.435.000	$ 1.435.000,00	$ 1.435.000,00
Drone	1	21.770.000	$ 21.770.000,00	$ 21.770.000,00
			$ 27.251.000,00	**$ 27.251.000,00**

Descripción	Justificación	# Días	# Personas	Costo	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Contrapartida efectivo	Total
05. Movilidad (gastos de viaje)						
Gastos de viaje	Movilidad a fincas de los profesionales y equipo del proyecto	1764	18	$ 139.682,54	$ 246.400.000,00	$ 246.400.000,00
					$ 246.400.000,00	**$ 246.400.000,00**

Descripción	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Contrapartida efectivo	Total
06. Gastos Administrativos		
Soporte administrativo	$ 424.666.534,00	$ 424.666.534,00
	$ 424.666.534,00	**$ 424.666.534,00**



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Anexo 6.2.2: Matriz de inversión

Tres franjas de Árboles de 3 líneas, distancia 2,5 m entre árboles a tresbolillo (Ancho franja árboles 8 m); Calle pastura sola 38 m; Total Árboles/franja= 114. Total, Árboles/ha= 342									
	PRESUPUESTO								
Insumos para siembra	Descripción	Cantidad /arbol	Total insumo / Ha	Vr. Unit / presentación comercial	Vr /descripción $/ gramo	Vr total /ha	%	Inversión total hectáreas	$/arbol
Herbicida / Glifosato	Litro	1	1	32.800		32.800	1,3%	11.480.000	96
NPK (10-30-10)/ ha-Árboles (50 kg)	Gramos	50	18.810	193.153	3,86	72.664	2,8%	25.432.456	212
Biosólidos	Gramos	1.000	376.200	14.000	0,280	105.336	4,0%	36.867.600	308
Cal triple 30 kg	Gramos	50	18.810	31.750	0,64	11.944	0,5%	4.180.523	35
Hidroretenedor (Kg)	Gramos	5	1.881	48.000	48,00	90.288	3,4%	31.600.800	264
Borax -bulto 25 kg	Gramos	15	5.643	205.882	8,24	46.472	1,8%	16.265.090	136
Insecticidas (arriera)	Kg		1,0	6.200		6.200	0,2%	2.170.000	18
Arboles Maderables (con 10% de reposición)	Unidades	251	251	1.100		275.880	10,5%	96.558.000	807
Arboles nativos (con 10% de reposición)	Unidades	125	125	2.500		313.500	12,0%	109.725.000	917
Fletes insumos	Fletes		90.400			90.400	3,4%	31.640.000	264
Fletes arboles	Fletes	350	37.620		350	37.620	1,4%	13.167.000	110
Subtotal insumos arboles						1.083.104	41,3%	379.086.468	3.167
Costo de mano de obra establecimiento									
Elementos	Descripción	No		Vr unit		Vr total /ha	%	Inversión total hectáreas	$/arbol
Fumigada y adecuación del terreno limpia	Jornales	4,0		70.000		280.000	10,7%	98.000.000	819
Trazado	Jornales	5,0		70.000		350.000	13,3%	122.500.000	1.023
Plateo	Jornales	2,0		70.000		140.000	5,3%	49.000.000	409
Hoyado	Jornales	3,0		70.000		210.000	8,0%	73.500.000	614
Hidrorretenador	Jornales	1,0		70.000		70.000	2,7%	24.500.000	205
Siembra	Jornales	4,0		70.000		280.000	10,7%	98.000.000	819
Resiembra	Jornales	1,0		70.000		70.000	2,7%	24.500.000	205
Fertilización	Jornales	2,0		70.000		140.000	5,3%	49.000.000	409
Mano de Obra (Jornales)	Jornales	22		70.000		1.540.000	58,7%	539.000.000	4.503
Total establecimiento						**2.623.104**	**100,0%**	**918.086.468**	**7.670**
						918.086.468			

Hectáreas- trópico bajo	350	
	$/ha	$ Total
Insumos para siembra	1.083.104	379.086.468
Costo de mano de obra establecimiento	1.540.000	539.000.000
Totales	2.623.104	918.086.468



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño.

INVERSIÓN AISLAMIENTO DE CULTIVOS SILVOPASORILES

Hectareas totales	350	Has para aislar	350	% Beneficiarios sin cerca	100	No Beneficiarios datos basicos	100
Arboles / ha	342	Arboles totales sin resiembra		119.700	Arboles totales con resiembra		131.670
Elementos cerca eléctrica						Retención	1,00
Equipo básico	Descripción	No	Vr unit	Vr total	%	Total hectáreas	$/arbol
Equipo básico							
Bastón metálica-varilla móvil	No	10,0	2.900	29.000	1,24%	2.900.000	24
Cable aislado # 14 x rollo de 50 metros (37604 $)	Metros	1,0	37.604	37.604	1,61%	3.760.400	31
Cinta polietileno X 200 mts	2,00	2,0	39.800	79.600	3,41%	7.960.000	66
Cuchilla doble tiro	No	1,0	21.200	21.200	0,91%	2.120.000	18
Desviador de rayos	No	1,0	357.000	357.000	15,31%	35.700.000	298
Fusibles de alto amperaje	No	2,0	8.300	16.600	0,71%	1.660.000	14
Llave para Tensor	No	1,0	36.799	36.799	1,58%	3.679.900	31
Varilla coperweld	No	6,0	32.673	196.038	8,41%	19.603.800	164
Volticerca	No	1,0	28.512	28.512	1,22%	2.851.200	24
Subtotal elementos básicos cerca				**802.353**		**80.235.300**	**670**
	Elementos para aislar en potreros						
Elementos	Descripción	No	Vr unit	Vr total	%	Total hectáreas	$/arbol
Aislador Para estacon temporal - puntilla	No	68,00	416	28.288	1,21%	9.900.800	83
Aisladores esquineros	No	3,00	702	7.501	0,32%	2.625.350	22
Alambre calibre 14 kg (rollo de 25 Kg) kgs	No	1,68	357.000	452.880	19,42%	158.508.005	1.324
Estacones madrinos	No	8,40	22.000	188.370	8,08%	65.929.500	551
Estacones Temporales	No	34,00	9.500	329.800	14,14%	115.430.000	964
Kit de portillo	No	1,00	18.500	18.500	0,79%	6.475.000	54
Tensor esquiener (plástico)	No	3,00	2.800	7.500	0,32%	2.625.000	22
Tensores grandes	No	16,80	6.400	107.520	4,61%	37.632.000	314
Subtotal				1.140.359	48,89%	399.125.655	3.334
Jornales	No	5,00	70.000	350.000	15,01%	122.500.000	1.023
Fletes - Transporte insumos	Unidades	1,00	39.600	39.600	1,70%	13.860.000	116
Subtotal elementos para aislar				1.529.959	65,60%	535.485.655	4.474
Total cercado electrica				**2.332.312**	**100,00%**	**615.720.955**	**5.144**

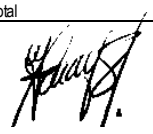
Hectáreas- trópico bajo	350	
Aislamiento de árboles	$/ha	$ Total
Equipo básico	802.353	80.235.300
Elementos para aislar en potreros	1.529.959	535.485.655
Totales	2.332.312	615.720.955

GOBERNACION DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL					
REFORESTADORA INTEGRAL DE ANTIOQUIA S.A					
Establecimiento de parcela piloto de pastura mejorada - elementos para el establecimiento del modelo					
Hectareas totales		Hectareas para renovación		100	
Muncipios	5				
Elementos para el establecimiento del modelo					
Insumo	Descripción	No	Vr unit	Vr total / Ha	Inversióntotal hectáreas
Herbicida de Hoja ancha Panzer	Litro	1	27.600	27.600	2.760.000
Herbicida de hoja angosta - glifosato	Litro	3	32.800	98.400	9.840.000
Gallinaza (Bultos 50 kg)	Bultos	20	15.900	318.000	31.800.000
Semilla sexual de graminea - braquiarias	kg	5	55.604	278.020	27.802.000
Semilla sexual de graminea - HUMIDICOLA	kg	3	160.000	480.000	48.000.000
Subtotal Insumos				1.202.020	120.202.000
Mano de obra para establecimiento por labranza minima	Jornales	10	70.000	700.000	70.000.000
Flete de insumos para establecimiento	N°	1	90.400	90.400	9.040.000
Total establecimiento por hectarea y total de hectareas				1.992.420	199.242.000



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

GOBERNACION DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL				
REFORESTADORA INTEGRAL DE ANTIOQUIA S.A				
Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño.				
PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO EXTENSION AGROPECUARIA - TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA				
	Municipios	Hectáreas	Beneficiarios	
Subregiones	1			
Bajo Cauca - Caucasia	1	70	20	
Bajo Cauca - Cáceres	1	70	20	
Bajo Cauca - Nechí	1	70	20	
Bajo Cauca - Zaragoza	1	70	20	
Bajo Cauca - Bagre	1	70	20	
Totales	5	350	100	
Hectareas / beneficiario	20	10		
Personal	Meses	No -personal	Vr Unitario	Valor total
Director general del proyecto . Profesional en zootecnica especializado experiencia mínima 5 años	8	1	10.800.000	86.400.000
Director Técnico del proyecto . Profesional en Ingenieria Agropecuaria especializado experiencia mínima 5 años	8	1	10.500.000	84.000.000
Profesional de apoyo en informes técnicos - financieros- Administradora de empresas	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional de Apoyo informes técnicos - impacto- seguimiento. Profesion liberal	8	1	7.200.000	57.600.000
Profesional experiencia 2 años - coordinadro SSP. Zootecnista y/o Ingeniero Forestal	8	1	7.200.000	57.600.000
Profesional experiencia 5 años- coordinadro general pasturas instalación y manejo cerca eléctrica	8	1	7.200.000	57.600.000
Profesional experiencia 5 años- coordinador gestión empresarial -costos - indicadores técnicos.Zootecnista y/o Admiistrador de empresas.	8	1	7.200.000	57.600.000
Profesional universitario - analisis de area y SIG- mediciones DRON. Zootecnista / Ingeniero forestal .	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional universitario - coordinador de profesionales de campo.	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional especializado jurídico- Abogado	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional universitario - Gestión datos - soporte informes técnicos -económicos-financieros	8	2	5.000.000	80.000.000
Profesional universitario - Gestión datos - soporte informes técnicos -económicos-financieros	8	1	4.800.000	38.400.000
Auxiliar en gestión de datos - soporte informes técnicos -económicos-financieros	8	2	3.500.000	56.000.000
Profesional de apoyo y soporte a programas sistematizados	8	1	5.300.000	42.400.000
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 1	8	1	5.000.000	40.000.000
Técnico - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario - Tecnologo Grupo 1	8	1	5.000.000	40.000.000
Técnico - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario - Tecnologo Grupo 1	8	1	3.899.160	31.193.280
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario o Forestal Grupo 2	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario o Forestal Grupo 2	8	1	5.000.000	40.000.000
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 3	6	1	5.000.000	30.000.000
Profesional - extensionista de campo. Zootecnista/Ingeniero Agropecuario Grupo 3	6	1	5.000.000	30.000.000
Auxiliar administrativa	8	1	2.436.975	19.495.800
Profesional en comunciación - Comunicador	8	1	3.500.000	28.000.000
Total		28		1.196.289.080
Movilización y logística de profesionales	Global			246.400.000
Gran total				1.442.689.080,00



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño.			
	Municipios	Hectáreas	Beneficiarios
Subregiones	1		
Bajo Cauca - Caucasia	1	70	20
Bajo Cauca - Cáceres	1	70	20
Bajo Cauca - Nechí	1	70	20
Bajo Cauca - Zaragoza	1	70	20
Bajo Cauca - Bagre	1	70	20
Totales	5	350	100

Socializaciones - capacitacioens - evento de cierre						
Evento	Asistentes		Suministro	No asistentes	Vr unitario	Total
Bajo Cauca - Caucasia	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Refrigerios	150	15.000	2.250.000
Bajo Cauca - Cáceres	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Refrigerios	150	15.000	2.250.000
Bajo Cauca - Nechí	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Refrigerios	150	15.000	2.250.000
Bajo Cauca - Zaragoza	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Refrigerios	150	15.000	2.250.000
Bajo Cauca - Bagre	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Refrigerios	150	15.000	2.250.000
Bajo Cauca - Caucasia	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Almuerzos	150	25.000	3.750.000
Bajo Cauca - Cáceres	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Almuerzos	150	25.000	3.750.000
Bajo Cauca - Nechí	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Almuerzos	150	25.000	3.750.000
Bajo Cauca - Zaragoza	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Almuerzos	150	25.000	3.750.000
Bajo Cauca - Bagre	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Almuerzos	150	25.000	3.750.000
Estacion de café	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Café/ aromática	1.350	1.200	1.620.000
Agua	Socializaciones inicio y fin de proyecto. Capacitación en SSP, Pasturas, Gerencia.		Agua	1.350	1.500	2.025.000
Total						33.645.000



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

GOBERNACION DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL			
REFORESTADORA INTEGRAL DE ANTIOQUIA S.A			
Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño.			
	Municipios	Hectáreas	Beneficiarios
Subregiones	1		
Bajo Cauca - Caucasia	1	70	20
Bajo Cauca - Cáceres	1	70	20
Bajo Cauca - Nechí	1	70	20
Bajo Cauca - Zaragoza	1	70	20
Bajo Cauca - Bagre	1	70	20
Totales	5	350	100

PRESUPUESTO DE APOYO LOGÍSTICO Y OTROS GASTOS INDIRECTOS

Elemento	Unidades	No	Vr Unitario	Vr ttotal
Papelería	Global	1	10.000.000	10.000.000
Plegables - Plan de manejo de corredores biológicos	No	150	2.567	385.050
Cartilla Plan de manejo de Corredores biológicos - libro	No	150	58.052	8.707.800
Formatos y protocolos cuadernillos (100 hojas)	No	150	13.600	2.040.000
Formatos y registros cuadernillos (200 hojas)	No	150	27.200	4.080.000
Polo manga corta con cuello	No	64	53.845	3.446.080
Chaleco tela de dryl.	No	32	56.974	1.823.168
Sombrero tipo safari	No	32	32.714	1.046.848
Carnés	No	28	8.330	233.240
Bajo Cauca - Caucasia-bodegas	No	3	1.200.000	3.600.000
Bajo Cauca - Cáceres - bodegas	No	3	1.200.000	3.600.000
Bajo Cauca - Nechí bodegas	No	3	1.200.000	3.600.000
Bajo Cauca - Zaragoza bodegas	No	3	1.200.000	3.600.000
Bajo Cauca - Bagre Bodegas	No	3	1.200.000	3.600.000
Bajo Cauca - Caucasia-Transporte	No	2	2.000.000	4.000.000
Bajo Cauca - Cáceres - transporte	No	2	2.000.000	4.000.000
Bajo Cauca - Nechí - transporte	No	2	2.000.000	4.000.000
Bajo Cauca - Zaragoza - transporte	No	2	2.000.000	4.000.000
Bajo Cauca - Bagre transporte	No	2	2.000.000	4.000.000
Proyector	No	1	4.046.000	4.046.000
Impresora	No	1	1.435.000	1.435.000
Subtotal logística				75.243.186



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

GOBERNACION DE ANTIOQUIA- SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
REFORESTADORA INTEGRAL DE ANTIOQUIA S.A
Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño.
DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PRUEBAS

ITEM N°	SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PRUEBAS	DESCRIPCION	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO	Costo total
1	Determinación de la línea base, en las emisiones de metano entérico y óxido nitroso por el ganado, y la inmovilización (absorción o captura de carbono) en suelos y pasturas en fincas ganaderas beneficiarias del proyecto: Aunar esfuerzos para el establecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca de Antioquia, mediante la implementación de sistemas silvopastoriles.	Informe N°1 parcial, que contenga los resultados de la determinación de la inmovilización o captura de carbono en el perfil del suelo 0-60 cm de profundidad en potreros bajo pastoreo en 15 Fincas.	1	128.701.101	128.701.101
6	Página web. Se presenta al cliente varias opciones de diseño. Existe libertad para la escogencia de los colores. Incorporación de los logos del proyecto. El administrador puede actualizar el logo y los datos generales de la empresa, igual que los datos de contacto. El sitio web tiene diseño responsivo por lo que es perfectamente compatible con todos los dispositivos MOVILES.	La plataforma incluye un panel de control muy amigable. Perfectamente compatible con Wordpress, por lo que tiene un aspecto muy familiar. Puede cambiar los datos en el momento que desee. No requiere conocimiento de programación por parte de los administradores. Se entregan tutoriales de manejo, y se realiza la capacitación correspondiente al personal encargado.	1	2.910.000	2.910.000
7	DRON	Tiempo máximo de vuelo (sin viento): 46 minutos.\ Tiempo máximo de vuelo estacionario (sin viento): 40Nminutos.N\ Distancia máxima de vuelo: 30 kilómetros- \ Resistencia máxima a la velocidad del viento: 12 m/s**cámara Hasselblad.**\ Sensor: 4/3 CMOS, píxeles efectivos: 20 MP- \ Rango ISO: Video: 100-6400 \ Imagen fija: 100-6400- \ Resolución de video. 5.1K: 5120 × 2700 @ 24/25/30/48 / 50fps. 4K: 3840 × 2160 @ 24/25/30/48/50/60/120 * fps**Tele Cámara**\ Sensor: CMOS de 1/2 pulgada, \ Rango ISO: Video: 100-6400 \ Imagen fija: 100-6400. \ Resolución de video: 4K: 3840 × 2160 a 30 fps	1	21.770.000	21.770.000
8	Consultoria en Pastos,	Elaboración de documentos SSP, manejo de pasturas, informes a los beneficiarios con resultados de analisis de pastos, suelos, informe general sobre Pasturas.	1	20.000.000	20.000.000
9	Consultoria y apoyo en elaboracion de informes técnicos	Elaboración de documento con los informes de cada beneficiarios con los resultados de analisis de parámetros técnicos	1	20.000.000	20.000.000
10	Consultoria y apoyo en elaboracion de videos en predios	Elaboración de guias para apoyo de los técnicos en la elaboración de videos con las actividades seleccionadas por la dirección del proyecto en diferentes predios intervenidos.	1	35.916.544	35.916.544
11	Gerencia Web, Recopilación, procesamiento y reporte de información de las actividades realizadas en cada una de las unidades productivas intervenidas. Se generan reportes del avance de la ejecución de estas.	Tabulacion de la información de las siembras, mantenimiento, aislamiento, aforos de pastos, mediciones de carbono, de cada predio para generacion y analisis de los indicadores numero de hectareas sembradas, numerno de arboles maderalbes sembrados, numero de arboles nativos sembrados, carbono en pasturas, arbustos. Aplicación Web que trabaja en la nube, permite la captura de datos en los formularios requeridos, perfectamente compatible con cualquier navegador y corre en cualquier sistema operativo. Tiene un sistema de niveles de usuario y parametrización de permisos, Desarrollada en ASPx, incorporados HTML Files, CSS Files, SCSS Files, JS Files. escalable y de alto rendimiento de acuerdo con los requerimientos de la aplicación. Diseñado para el almacenamiento de diferentes tipos de archivos, Se ejecuta desde cualquier navegador en un link suministrado por el administrador.	1	30.000.000	30.000.000
12	Registros Parametros téccnicos. Elaboración de calculos con los parámetros técnicos para verificar los avances con el desarrollo de las actividades técnicas, ambientales productivas en el hato.	Capacitaccion a los ganaderos en el calculo y monitoreo de los parametros que indiquen mayor productividad, incluyendo la disponibildiad de forraje, consumo, capacidad de carga y mejora produccion de carne y leche, impactados por la implementación de los modelos silvopastoriles desarrollados.Se proporciona una plataforma tecnológica que trabaja en Computador de Escritorio, tablet y Movil Android, desarrollados con tecnología FLUTTER, permite la importación de datos a partir de Archivos previamente configurados en Excel, diseñada de forma modular, una aplicación que ocupa poco espacio en el teléfono, con un panel de control para acceso de los administradores, donde podrán hacer seguimiento y ver los reportes de los indicadores técnicos, permite trabajar de forma desconectada, y con conexión a la nube, utiliza bases de datos FIREBASE de Google.	100	300.000	30.000.000
13	Costos ganaderos. Cálculo de los parámetros económicos, los cuales son la base para el manejo eficiente de las unidades productivas, para mejorar la sostenibildiad y competitividad.	Capacitaccion a los ganaderos en el calculo y monitoreo de los parametros que indiquen mayor rentabilidad y competitividad, a traves de la reducción de los costos, impactados por la implementación de los modelos sostenibles de producción. Es un software especializado para el control de Costos desarrollado en MICROSOFT ACCESS, para ejecutarse en escritorio, corre en PCS con sistema operativo Windows. Es un sistema Amigable, de fácil uso, y permite manejo de varios niveles de usuario y la configuración de permisos. Perfectamente compatible con MICROSOFT OFFICE, permitiendo la importación y exportación de datos. Tiene un sistema de captura de información a través de formularios, y opción de reportes impresos o de PDF.	100	300.000	30.000.000
14	Calculó del carbono orgánico del suelo, almacenado en este. Predicción del COS de ganaderías que ingresen su información a la calculadora.	Este aplicativo permite a partir de la información sobre la materia orgánica y densidad del suelo, obtenida a través del análisis de suelos, calcular el carbono orgánico del suelo, almacenado en este. El aplicativo a partir de las bases de datos previamente calculadas sobre el COS almacenado en suelos de , permite predecir el COS de ganaderías que ingresen su información a la calculadora. El desarrollo de la aplicación móvil se adelanta en lenguaje de programación Dart bajo la interfaz de Usuario de Google y mediante el Framework Flutter. Se usa el sistema de autenticación de Firebase de Google, y el almacenamiento se realiza en la base de datos Firebase de Google, que se hospeda en la nube, y las variables locales permitirán ejecutar algunas funciones sin estar conectado a Internet. La aplicación es desarrollada para correr en sistema operativo Android.	100	300.000	30.000.000
15	Análisis foliares. Prueba de laboratorio Caracterización nutricional forrajera	Analisis de caracterización forrajera (determinación de cenizas, materia orgánica, fibras, proteinas, grasa)-99 fincas por una epoca del año La caracterización forrajera contribuye al levantamiento de la línea base necesaria para la estimación de la línea base productiva	70	143.000	10.010.000
16	Analisis bromatológico de pastos	Con el analisis bromatológico se determinación del valor nutritivo del pasto, el cual es el resultado de un complejo sistema de interacciones en el que intervienen diversas variables: fertilización, especies y variedad vegetal, carga y presión de pastoreo, condiciones ambientales. Con este análisis de la composición bromatológica de pastos, se realiza la formulación de dietas para la producción de carne y leche en las unidades productivas.	20	89.000	1.780.000
17	Prueba de laboratorio Analisis de fertilidad (8.8 smlv)	Caracterización de suelos para el establecimiento y monitoreo de parcelas permanentes . El monitoreo de fertilidad en suelos es necesario para el establecimietno de los sistemas silvopastoriles demostrativos y seguimiento de las parcelas	20	147.000	2.940.000
	TOTAL				364.027.645



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

GOBERNACION DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
REFORESTADORA INTEGRAL DE ANTIOQUIA S.A
Implementación de sistemas silvopastoriles para el fortalecimiento del Distrito Ecoganadero del Bajo Cauca Antioqueño.

Item	MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTACION	DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	Neveras para recolección y transporte de muestras: Se requiren neveras para el transporte de las muestras desde los predios de ensayo hasta el laboratorio con el fin de conservarlas de manera adecuada y protegerlas de las condicioens ambientales que puedan ocasionar resultados erroneos	Neveras de Icopor con capacidad de 20 ltros . Transporte de muestras de suelos y pastos para analisi de fertildiad, calidad quimica y mineral, y analisis de carbono.	15	Unidad	20.250	303.750
2	Bolsas plásticas: Materiales e insumos consumibles necesarios para recolección de muestras de caraterización forraje, determinación de calidad nutritiva de pastos, muestras de suelos, heces, consumo .	Bolsas Ziploc de 25 cm de ancho y 35 cm alto, transparentes.	1	Unidad	285.000	285.000
3	Pesa digital 50 KILOS		115	Unidad	19.833	2.280.795
4	Tijeras de podar		115	Unidad	35.142	4.041.330
5	Cinta bovinométrica		115	Unidad	33.635	3.868.025
6	Marcos aforadores		115	Unidad	10.188	1.171.620
Total						11.950.520

6.2.3. Cotizaciones para presupuesto

INSUMOS PARA SIEMBRA			Proveedor / Fecha de cotización					RIA S.A 10/02/23	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
			Insumos León Gomez 28/01/2023	Agropaisa 02/02/2023	Dinamix 03/02/2023	Colanta 30/01/2023	Perez Y Cardona 30/01/2023				
Productos	Unidad	Presentacion	$	$	$	$	$				
Herbicida - glifosato	litro	1	32.800		45.000	51398	35.600		41.200	51.398	32.800
Biosolido Bto 50 kg	Bulto							14.000	14.000	14.000	14.000
Panzer 480	litro	1	36.800		52.700	37.046	45.000		42.887	52.700	36.800
Tordon (Troton)	litro	1	27.600		48.940	35.669	35.700		36.977	48.940	27.600
NPK (10-30-10)(Abono Yara)	Bulto	50 kg	232.000		263.529	193.153	284.200		243.221	284.200	193.153
Microminerales (46 kg)	Bulto	46 kg	140.000		129.400	149.431			139.610	149.431	129.400
Cal triple 30 kg	Bulto	50 kg	32.200		33.750	31.750			32.567	33.750	31.750
Cal dolomita	Bulto	50 kg	10.500		16.429	15.063	23.400		16.348	23.400	10.500
Hidroretenedor kg	Kilo	1			32.500				32.500	32.500	32.500
Borax	Bulto	25 kg			205.882				205.882	205.882	205.882
Borax	Bulto	50 kg					492.000		492.000	492.000	492.000
Micorrizas	Bulto	50 kg	62.900		55.882		70.400		63.061	70.400	55.882
Insecticidas (arriera)	Kilo	1,00	6.200		94.118	6.667	8.700		28.921	94.118	6.200
Gallinaza	Bulto	50 kg	15.900		17.500	20.870	39.900		23.543	39.900	15.900
Urea	Bulto	51 kg	200.000		223.529				211.765	223.529	200.000
Machete Aguila Corneta 20	und	1		16.952					16.952	16.952	16.952
Azadon	und	1		27.714					27.714	27.714	27.714
cabos Azadon Barreton	und	1		58.403					58.403	58.403	58.403
Pala Redonda	und	1		15.142					15.142	15.142	15.142
cabo pala pica	und	1		56.890					56.890	56.890	56.890
Tijeras de podar	und	1		35.142					35.142	35.142	35.142
Cinta bovinometica	und	1				33635			33.635	33.635	33.635



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Material vegetal Nativos			Proveedor / Fecha de cotización				PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
			VIVERO ASSEFUN NECHI ENERO 2023	VIVERO EL EDEM (BAGRE)	VIVEROS-PLANTAS FLORES & MATERAS 08/02/2023	DIOMER 8/02/2023			
Productos	Unidad	Cantidad	$	$	$	$		$	
CAMPANO	Unidad	1	2.500		800		2500	2500	2500
MELINA ARBOREA	Unidad	1	5.000		800		5000	5000	5000
BALSO	Unidad	1	4.000				4000	4000	4000
ROBLE ROSADO	Unidad	1	7.000				7000	7000	7000
ROBLE MORADO	Unidad	1	7.000				7000	7000	7000
POLVILLO	Unidad	1	5.000		800		5000	5000	5000
CARACOLI	Unidad	1	1.000				1000	1000	1000
CEDRO	Unidad	1	3.000		800	1400	3000	3000	3000
MATA RATON	Unidad	1	5.000		800	1400	5000	5000	5000
CANTAGALLO	Unidad	1	1.000				1000	1000	1000
GUASIMO	Unidad	1	500		800	1400	500	500	500
OREJERO	Unidad	1	5.000				5000	5000	5000
CHOCHON DE ARBOL	Unidad	1		1.500			1500	1500	1500
CASCO DE VACA	Unidad	1		1.500		1400	1500	1500	1500
SURIBIO	Unidad	1		1.500			1500	1500	1500
ROBLE	Unidad	1		1.500	800		1500	1500	1500
CAÑAFISTULA	Unidad	1		1.500			1500	1500	1500
JOBO	Unidad	1		1.500			1500	1500	1500
FREMO	Unidad	1		1.500			1500	1500	1500
GUALANDAY	Unidad	1		1.500			1500	1500	1500
PERILLO	Unidad	1		2.000			2000	2000	2000
ALGARROBILLO	Unidad	1		2.000			2000	2000	2000
ACACIA MANGIUM	Unidad	1			800	700			
CAHOBA	Unidad	1			800				
CEIBA TOLÚ	Unidad	1			1500				
TECA	Unidad	1			800				
EUCAPLITO PELLITA	Unidad	1				700			
EUCAPLITO GRANDIS	Unidad	1				550			
Promedios				0			3.833	3.833	3.833

CERCA ELÉCTRICA		Proveedor /fecha cotización								
Producto	Cantidad	Cercas eléctricas digital 28/01/2023 (incluido IVA)	Agrofácil 10/02/2023 (incluido IVA)	COLANTA 31/01/2023 (incluido IVA)	Super fox 28/01/2023 (incluido IVA)	RIA S.A	Agromudo 30012023	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
AISLADOR DESPLAZABLE O VARILLA	1	702	688					695	702	688
AISLADOR ESQUINERO	4	2.800						2.800	2.800	2.800
AISLADOR ESQUINEROS REDONDO	1	550			17.675		1.200	6.475	17.675	550
AISLADOR PARA ESTACON TEMPORAL	84						34.944	34.944	34.944	34.944
AISLADOR PUNTILLA GRANDE AMARILLO CON CLAVOS	100			22.729	23.400			23.065	23.400	22.729
ALAMBRE CAL 14 rollo 25 kilos	1	250.000	285.900		221.000		357.000	278.475	357.000	221.000
ALAMBRE ENCAUCHETADO X 50 MT	1		19.437		41.450		37.604	32.830	41.450	19.437
BASTON METALICA-VARILLA MOVIL	960	10.200	11.336					10.768	11.336	10.200
CABLE AISLADO # 14 X ROLLO 50 MT	1	36.000					37.604	36.802	37.604	36.000
CINTA BOVINOMETRICA	1			33.635			36.799	35.217	36.799	33.635
CORDON NARANJA ULTRA ORANGE(200M)	1				39.800			39.800	39.800	39.800
CUCHILLA DOBLE TIRO	1	17.000	22.487		14.600		21.200	18.822	22.487	14.600
DESVIADOR RAYO	1	18.000	21.297	26.230	21.000		19.800	21.265	26.230	18.000
ESTACON MADRINO 2,2 m	1	26.000	22.797			22.000	22.425	23.306	26.000	22.000
ESTACONES TEMPORALES (MOVILES)	1					9.500	9.700	9.600	9.700	9.500
FUSIBLE ALTO AMPERAJE	2	300		393			8.300	2.998	8.300	300
IMPULSOR SUPERFOX (30 KM) +PANEL			290.067					290.067	290.067	290.067
IMPULSOR ULTRA (30 KM) KIT SOLAR	1				780.000			780.000	780.000	780.000
IMPULSOR ULTRA 120V 65 KM					172.973			172.973	172.973	172.973
KIT BROCHE 3 MT	50	26.000	24.662	55.521			37.000	35.796	55.521	24.662
KIT SOLAR PARA 60 KM con dos paneles de 20 w y bateria para carga	1	1.480.000						1.480.000	1.480.000	1.480.000
LLAVE PARA TENSORES	1	4.200	6.416		2.900		3.000	4.129	6.416	2.900
MARCOS AFORADORES	1						10.188	10.188	10.188	10.188
MEDIDOR DE CORRIENTE DE LUCES(VOLTICERCA)	1	35.000			45.525		19.800	33.442	45.525	19.800
PANEL SOLAR con bateria incorporada 30 kms	1	1.837.000	1.436.757	1.540.000			900	1.203.664	1.837.000	900
PESA DIGITAL 50 KILOS	1						19.833	19.833	19.833	19.833
TENSOR ESQUINERO PLASTICO(PEQUEÑO)	4			12.961	10.460		7.500	10.307	12.961	7.500
VARILLA COOPERWELD 1.80 MT	6	28.500	28.405	29.843	32.673		26.700	29.224	32.673	26.700

Material vegetal			Proveedor / Fecha de cotización			PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
			Semillas & Semillas 07/02/2023	Saenz Fety 07/02/2023	Colanta 31/01/2023			
Productos	Unidad	Cantidad	$	$	$	$	$	$
Semilla sexual de graminea - braquiaria decumben	kg	1	49.000	49.600	55.604	51.401	55.604	49.000
Semilla sexual de graminea - braquiaria humidicola	kg	1	152.000	160.000		156.000	160.000	152.000
Semilla sexual de graminea - braquiaria marandu	kg	1			49.190	49.190	49.190	49.190

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Parcelas demostrativas para captura de C				
Insumo	**Cantidad**	**BIORUM 1/02/2023**		
Determinación de la línea base, en las emisiones de metano entérico y óxido nitroso por el ganado, y la inmovilización (absorción o captura de carbono) en suelos y pasturas en fincas ganaderas beneficiarias del proyecto	Informe N°1 parcial, que contenga los resultados de la determinación de la inmovilización o captura de carbono en el perfil del suelo 0-60 cm de profundidad en potreros bajo pastoreo en 15 Fincas.	**160.876.376**		Unica cotización
	Informe N°2 parcial, que contenga los resultados de la cuantificación de las emisiones de metano entérico del ganado, en algunos de los diferentes grupos etarios predominantes y alimentados bajo pastoreo en las Fincas seleccionadas para ello			
	Informe N°3 parcial, que contenga los resultados de la inmovilización o captura de carbono en las raíces de las pasturas predominantes en potreros bajo pastoreo en las Fincas.			
	Informe N°4 parcial, que contenga los resultados de la cuantificación de las emisiones de óxido nitroso en la orina y en las heces del ganado, en diferentes grupos etarios en pastoreo			
	Informe final que contenga los resultados integrados de los servicios prestados y recomendaciones.			

DRONE		**Proveedor /fecha cotización**				
Producto	Unidad	**SKY EMOTION 2023**	**AGROERUS**	**PROMEDIO**	**MÁXIMO**	**MÍNIMO**
Tiempo máximo de vuelo (sin viento): 46 minutos Tiempo máximo de vuelo estacionario (sin viento): 40 minutos Distancia máxima de vuelo: 30 kilómetros Resistencia máxima a la velocidad del viento: 12 m /cámara Hasselblad Sensor: 4/3 CMOS, píxeles efectivos: 20 MP Rango ISO: Video: 100-6400 l Imagen fija: 100-6400 Resolución de video 5.1K: 5120 × 2700 @ 24/25/30/48 / 50fps 4K: 3840 × 2160 @ 24/25/30/48/50/60/120 * fpsTele cámara Sensor: CMOS de 1/2 pulgada Rango ISO: Video: 100-6400 l Imagen fija: 100-6400 Resolución de video: 4K: 3840 × 2160 a 30 fps		21.770.000	24.704.400	23.237.200	24.704.400	21.770.000

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

VARIOS PAPELERIA		Copy Blue			PAPELERIA ALVAREZ		
		10/02/2023			7(02/2023		
PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL	VALOR T.	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
RESMA CARTA REPROGRAF	45	18.000	18.000	810.000	45	$ 20.000,00	$ 900.000,00
BOLIGRAFO GIPAO NEGRO	100	1.000	100.000	100.000	114	$ 500,00	$ 57.000,00
LAPIZ NEON TRIANGULAR					114	$ 350,00	
CARPETA PLASTICA OFICIO TRASLUCIDA	200	4.300	860.000	860.000	38	$ 3.800,00	$ 144.400,00
CINTA TRANSPARENTE X 100 METROS MEKA	10	7.000	70.000	70.000	2	$ 11.000,00	$ 22.000,00
CINTA TRANSPARENTE X 20 METROS CELLUX	10	3.400	34.000	34.000			$ -
CINTA ENMASCARAR TESA 24X25X25MT					2	$ 5.500,00	
CORRECTOR LAPIZ POINTER 9ML	10	4.000	40.000	40.000	28	$ 1.600,00	$ 44.800,00
MARCADOR SHARPIE DELGADO NEGRO	20	4.000	80.000	80.000	33	$ 3.000,00	$ 99.000,00
ARCHIVADOR AZ	10	9.000	90.000	90.000	10	$ 6.400,00	$ 64.000,00
COSEDORA GIPAO GP-206	5	14.000	70.000	70.000			$ -
MINI COSEDORA	20	4.800	96.000	96.000	25	$ 4.200,00	$ 105.000,00
GANCHO COSEDORA X 5000 OFFISMART	20	5.000	100.000	100.000	20	$ 3.000,00	$ 60.000,00
UÑA SACAGANCHO	20	3.000	60.000	60.000	20	$ 2.000,00	$ 40.000,00
CLIP METALICO STANDARD TRITON	10	3.000	30.000	30.000			$ -
CLIP COLORES ETERNA	20	4.000	80.000	80.000			$ -
CLIP STANDARD COLORES 33MM					25	$ 1.250,00	
CLIP TRITON ESTANDAR INSTITUCIONAL X 100					10	$ 900,00	
TACO ADHESIVO X 100 GIPAO	20	3.500	70.000	70.000	28	$ 2.200,00	$ 61.600,00
GANCHO LEGAJADOR PLASTICO X 20	20	4.600	92.000	92.000			$ -
PERFORADORA 2 HUECOS GIPAO	20	9.300	186.000	186.000	3	$ 16.900,00	$ 50.700,00
TIJERA PARA PAPEL	10	7.000	70.000	70.000	3	$ 3.500,00	$ 10.500,00
BOLSILLO CATALOGO DELGADO X 100 OFFISMART	70	14.100	987.000	987.000			$ -
PELICULA CARBONADA NORMA X 50	10	36.000	360.000	360.000			$ -
REGLA X 30 CM FINA LINEA AZUL	20	3.300	66.000	66.000	25	$ 1.800	$ 45.000,00
BORRADOR NATA	20	2.000	40.000	40.000	48	$ 650,00	$ 31.200,00
TABLAA DE APOYO PLASTICA OFICIO					20	$ 6.000,00	$ 120.000,00
DISCO DURO EXTERNOS DE 2 TV	4	365.000	1.460.000	1.460.000			$ -
Total				**1.460.000**			**1.855.200**

Descripción	Unidades	Gente Visual Publicitaria SA 9/02/2023	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Cuadernillo de protocolos. 100 hojas	150	$ 15.959,50	15.960	15.960	15.960
Cartilla de registros. 200 paginas. Tamaño 28x21.5. Hojas internas en bond 75 gr	150	$ 31.919,00	31.919	31.919	31.919
Libro. 400 paginas	150	$ 58.052,00	58.052	58.052	58.052
Plegable. 2 paginas. Tamaño 28x21.5. Propalcote c25 115 gr	150	$ 2.567,00	2.567	2.567	2.567



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Dotación personal			Proveedor /fecha cotización						
Insumo	Detalle	Cantidad	CGV Dotaciones 8/02/2023	Publicidad y producciones HC SAS 7/02/2023	Ideas Z Proyectalas	Grupo Echavarria 07/02/2023	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
POLO MANGA CORTA TELA SUPERIOR	Polo manga corta con cuello camisero bordada en punto corazon UNIDOS y frente derecho RIA - MOLDERIA DE HOMBRE Y DAMA. 100% POLIESTER TECNOLOGICO PROT SOLAR SECADO RAPIDO	56	53.845	49.850		57.715	53.803	57.715	49.850
CHALECO ORION LAFAYETTE - TIPO METROPLUS	Chaleco tela de dryl. Bordado unidos en punto corazon, frente derecho RIA y escudo de la gobernacion en la espalda superior y Escudo UNIDOS Grande en la espalda. Capucha que se guarda en cuello, cierre delantaero. 100% POLY	28	56.974	75.000		97.580	76.518	97.580	56.974
SOMBRERO SAFARI	Sombrero tipo safari, con bordados en laterales UNIDOS y RIA, oarte trasera gobernacion de antioquia. DRYL	28	32.714	42.000		32.725	35.813	42.000	32.714
	Gorra acrílica para dotación. Disponible en colores estándar, Con 1 bordado básico en la frente menor a 8cm	24				20.880	20.880	20.880	20.880
CARNET	Carnét 8,5x5.5. Material PVC con cinta lisa sin marcar de 1 cm y portacanet	24		8.330	8.000		8.165	8.330	8.000
CARNET	Carnét 8,5x5.5. Material PVC con cinta marcada por un lado de 2 cm y portacanet	24			14.000		14.000	14.000	14.000

NEVERAS DE ICOPOR		Proveedor /fecha cotización		PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Insumo	Cantidad	Plasticos punto rojo. 7/0272023	La piñata de ICOPOR 7/02/2023			
NEVERA DE ICOPOR CAPACIDAD 20 LITROS	1	$ 23.000	$ 17.500	$ 20.250	$ 23.000	$ 17.500

BOLSAS PLÁSTICAS PARA MUESTRAS DE SUELO		Proveedor /fecha cotización		PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
		Plasticos punto rojo. 7/0272023	Elkinplast 7/02/2023			
BOLSAS PLÁSTICAS CON CIERRE 25X35	Millar	$ 203.000,00	$ 216.600,00	$ 209.800	$ 216.600	$ 203.000
BOLSAS PLÁSTICAS CON CIERRE 30X40	Millar	$ 260.000,00	$ 285.000,00	$ 272.500	$ 285.000	$ 260.000

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

	Proveedor /fecha cotización					
PRODUCTO	**Falta**	**Copy Blue**	**EL PUNTO DE LA IMPRESORA 9/02/2023**	**PROMEDIO**	**MÁXIMO**	**MÍNIMO**
IMPRESORA EPSON TODO EN UNO REF. 5290 ESCANER, WIFI, IMPRESIÓN CARTA Y OFICIO, VOLUMENES DE IMPRESIONES 4000,						
RECARGA DE CARTUCHOS POR COLOR		$ 70.000,00		70.000	70.000	70.000
Impresora Epson EcoTank L6490 Multifuncional (impresión a color). mpresiones rápidas y a bajo costo con menos intervenciones y tiempo de inactividad. Cuenta con capacidad de hasta 250 hojas en las dos bandejas frontales. Bbotellas de reemplazo de tinta que permiten imprimir hasta 7.500 páginas iso (negro) y hasta 6.000 páginas iso (color). Un ciclo de trabajo mensual de hasta 1.500 páginas al mes y un ciclo de trabajo máximo de hasta 20.000 páginas al mes. Impresiones rápidas. Ahorre y maximice la productividad . Diseño compacto y elegante. garantía 12 meses			$ 2.650.000,00	2.650.000	2.650.000	2.650.000
BROTHER MULTIFUNCIONAL 920. Impresora con sistema de recarga continua. Funciones: Imprime, copia, escanea, wi-fi, adf, zoom, duplex, puerto de red, Puerto usb directo Vel. Impresión: hasta 30 ppm Resolución impresión: Hasta 1200×1200 dpi Rendimiento: 13.000 Paginas Negro ó 5.000 Paginas Color GARANTÍA 24 MESES Ò 25.000 IMPRESIONES			$ 1.435.000,00	1.435.000	1.435.000	1.435.000
PROMEDIO		**70.000**				
MÁXIMO		**70.000**				
MÍNIMO		**70.000**				

ANÁLISIS DE SUELOS			Proveedor /fecha cotización					
Producto	Unidad	Presentación	**Universidad Nacional de Colombia 7/02/2023**	**Bioferetilizar 7/02/2024**		**PROMEDIO**	**MÁXIMO**	**MÍNIMO**
Análisis Suelos I (Fertilidad (Textura, pH, materia orgánica, P, Ca, Mg, K, Al, capacidad de intercambio catiónico efectiva (CIC ef.)) + Azufre + Elementos Menores (Fe, Mn, Cu, Zn, B) + Na)	1	Análisis unitario	143.000	147.000		145.000	147.000	143.000



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

	Proveedor: AFAGRO SAS				
Producto	Unidad	Cantidad	Vr unitario	Total	Observación
El software permite generar reportes consolidados de la información ingresada por el usuario. Es una fuente de información la cual se presenta de manera global y por municipio, que puede ser publicada por el Licenciatario en este caso la REFORESTADORA INTEGRA DE ANTIOQUIA - RIA S.A El programa permite adjuntar documentos en PDF y JPG como respaldo o soporte a la información ingresada al software. Se puede descargar la información ingresada y sus anexos a un archivo independiente de la aplicación si se requiere. Aplicación Web que trabaja en la nube, permite la captura de datos en los formularios requeridos, perfectamente compatible con cualquier navegador y corre en cualquier sistema operativo. Tiene un sistema de niveles de usuario y parametrización de permisos, Desarrollada en ASPx, incorporados HTML Files, CSS Files, SCSS Files, JS Files. escalable y de alto rendimiento de acuerdo con los requerimientos de la aplicación. Diseñado para el almacenamiento de diferentes tipos de archivos, la URL de acceso es suministrada por el administrador.	1	1	30.000.000	30.000.000	Unica cotización
Elaboración de cálculos de los parámetros técnicos para verificar los avances con el desarrollo de las actividades técnicas, ambientales productivas en el hato y el mejoramiento, a través de tabular los diferentes eventos productivos y reproductivos del hato. Plataforma tecnológica para múltiples dispositivos, Desktop, tablet y Móvil Android, desarrollada en DART con el Framework FLUTTER, permite la importación de datos a partir de Archivos previamente configurados en hojas de cálculo, diseñada de forma modular, además del ingreso de datos a través de los formularios incluidos en el sistema, la aplicación móvil ocupa poco espacio en el teléfono, y la aplicación de escritorio tiene un tablero de control especial para el acceso de los administradores, donde podrán hacer seguimiento y ver los reportes de los indicadores técnicos, permite trabajar de forma desconectada, y con conexión a la nube, utiliza bases de datos FIREBASE de Google.	1	100	300.000	30.000.000	Unica cotización
El aplicativo calcula los parámetros económicos que permiten monitorear el desempeño financiero de la unidad productiva que indiquen la sostenibilidad y mayor rentabilidad y competitividad, a través de la reducción de los costos, impactados por la implementación de los modelos silvopastoriles desarrollados (modelos sostenibles de producción).Es un software especializado para el control de Costos desarrollado en MICROSOFT ACCESS, para ejecutarse en escritorio, corre en PCS con sistema operativo Windows. Es un sistema Amigable, de fácil uso, y permite manejo de varios niveles de usuario y la configuración de permisos. Perfectamente compatible con MICROSOFT OFFICE, permitiendo la importación y exportación de datos. Tiene un sistema de captura de información a través de formularios, y opción de reportes impresos o de PDF.	1	100	300.000	30.000.000	Unica cotización
El aplicativo a partir de las bases de datos previamente calculadas sobre el CO2 almacenado en suelos de ganaderías de diferentes manejos, permite predecir el CO2 de ganaderías que ingresen su información a la calculadora. El desarrollo de la aplicación móvil se adelanta en lenguaje de programación Dart bajo la interfaz de Usuario de Google y mediante el Framework Flutter. Se usa el sistema de autenticación de Firebase de Google, y el almacenamiento se realiza en la base de datos Firebase de Google, que se hospeda en la nube, y las variables locales permitirán ejecutar algunas funciones sin estar conectado a Internet. La aplicación es desarrollada para correr en sistema operativo Android.	1	100	300.000	30.000.000	Unica cotización

ANÁLISIS FOLIAR			Proveedor /fecha cotización	Obsevación
Producto	Unidad	Presentación	Universidad Nacional de Colombia 7/02/2023	Cotización única
Analisis Foliares I (N, P, K, Ca, Mg, Cu, Mn, Zn, Fe, B, S)	1	Análisis unitario	$ 143.000,00	

PAGINA WEB		DESARROLLO GLOBAL	DANIELA	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
		10/02/2023	10/02/2023			
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	CANTIDAD	Desarrollo Global	Daniela Rios			
PAGINA WEB	1	2.910.000	4.500.000	3.705.000	4.500.000	2.910.000



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Descripción	Unidades	ASSEFUN NECHI ENERO 2023	EL EDEM (BAGRE) 2023	TAMANA CACERES 2023	SEMBRANDO FUTURO ZARAGOZA 2023	SOJAUA CAUCASIA 110223	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Refrigerios	1	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Almuerzos	1	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000

ALQUILER BODEGA									
Descripción	Unidades	ASSEFUN NECHI ENERO 2023	EL EDEM (BAGRE) 2023	TAMANA CACERES 2023	SEMBRANDO FUTURO ZARAGOZA 2023	SOJAUA CAUCASIA 110223	PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Bodega - 3 meses	1	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000

Anexo 7: Cronograma de Actividades

Actividad	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
A1. Realizar actividades de aprestamiento y tramites contractuales,	x	x						x
A2. Elaboración de presentaciones, piezas comunicacionales	x							
A3. Selección, priorización y suscripción de cartas de compromiso con productores ganaderos que serán objeto de intervención	x							
A4. Diseñar protocolos, mecanismos y aplicaciones de gestión y captura de datos e información de campo.	x							
A5. Elaborar rutas de campo y concertación plan de visitas	x							
A6. Implementar una caracterización in-situ de los sistemas productivos de los beneficiarios priorizados		x						
A7. Diseñar detalladamente las intervenciones a realizar en cada predio, a partir de los criterios técnicos del ejecutor, las características del predio a nivel productivo y ambiental.		x	x					
A8. Concertación con productores del área a intervenir y formación inicial sobre la intervención a realizar mediante los sistemas silvopastoriles, manejo general y orientaciones			x					
A9. Instalación de cerca eléctrica en las áreas que se intervendrán con sistemas silvopastoriles en cada uno de los predios.			x	x				
A10. Realizar análisis de suelo mediante bromatológico de las pasturas por predio				x	x			
A11. Establecimiento de modelos productivos sostenibles basados en silvopastoreo en cada predio priorizado.			x	x	x	x	x	x
A12. Elaboración de Plan de Manejo Silvopastoril					x	x		
A13. Implementar in-situ en fincas priorizadas la metodología SF6 y cámara cerrada reconocidos por el IPCC, para el monitoreo de las emisiones de GEI del ganado (CH4 y N2O).				x	x	x	x	x
A14. Realizar la medición de la captura de carbono en los sistemas productivos que hayan sido objetivo de establecimiento de SSP e	x	x	x					
A15. Realizar análisis de las relaciones suelo-pasto-animal en sistemas ganaderos, análisis de costo beneficio y un balance de GEI						x	x	x
A16. Estructurar un plan de trabajo para fortalecer las capacidades de gestión productiva y empresarial intervenidas, basado en procesos de extensión agropecuaria		x	x	x				
A17. Fortalecer capacidades de actores productivos para el desarrollo de la ganadería sostenible a partir del extensionismo agropecuario.		x	x	x	x	x	x	x
A18. Implementar una estrategia transmedia para comunicación y diseminación de las prácticas y conocimientos apropiados por las comunidades de productores ganaderos	x	x	x	x	x	x	x	x
A19. Implementar jornadas de presentación de resultados subregionales y cierre del proyecto.								x



GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Anexo 8: Matriz de Riesgos

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

número	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Responsable (¿A quién se le asigna?)	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del Tratamiento				Afectación (¿Afecta la ejecución del contrato?)	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuaciones en los precios de los insumos, bienes o servicios que se involucran en la ejecución del Contrato.	Incumplimiento por parte del Contratista	Improbable-2	Menor-2	4	Riesgo Bajo	Este riesgo lo debe asumir el Contratista – y el contratista encargado de la ejecución de las obras objeto del Contrato, en la medida en que cuenta con mayor experiencia y conocimiento de las variables que determinan el valor de la inversión y de las actividades propias de la ejecución del Contrato.	**Contratista:** Para mitigar el riesgo se evaluará la calidad e idoneidad del Contratista y se solicitaran garantías que amparen los riesgos de ejecución de cumplimiento y calidad de los servicios suministrados	Improbable-2	insignificanter-1	3	Riesgo Bajo	Se minimiza la posibilidad de perjuicios para la Entidad, toda vez que el Contratista selecciona a un contratista conocedor de la materia y del mercado, además que se constituyen garantías a favor de la Entidad	Contratista	Una vez inicie el Contrato	Una vez termina el contrato	Verificar el cumplimiento de las actividades propias del contrato por parte del Supervisor en el plazo solicitado	Mensual
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Existencia de procesos, procedimientos , parámetros, equipo humano y técnicos inadecuados para la obtención del objeto del Contrato.	Incumplimiento por parte del Contratista	Raro-1	Insignificante-1	2	Riesgo Bajo	**Contratista:** Es responsabilidad del Contratista, toda vez que pone a disposición el personal y equipo idóneos y necesarios para garantizar el cumplimiento contractual	**Se trasfiere el Riesgo:** Para mitigar el riesgo el Contratista evaluará la calidad de los insumos y la idoneidad del equipo técnico, teniendo en cuenta la experiencia en las temáticas y territorio.	Raro-1	Insignificante-1	2	Riesgo Bajo	Se minimiza la posibilidad de perjuicios para la Entidad, toda vez que el Contratista selecciona a un proveedor y equipo técnico conocedor de la materia y del mercado	Contratista-Contratista	Una vez inicie el contrato	Finalizado el contrato	Verificar el cumplimiento de las actividades propias del Contrato por parte del Supervisor en el plazo solicitado.	Mensual

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

3	General	Externa	Ejecución	Operacional	Posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del Contrato.	Incumplimiento por parte del Contratista	Raro -1	Moderado - 3	4	Bajo	**Contratista**: Este riesgo lo debe asumir el Contratista, en la medida en que cuenta con un equipo profesional de experiencia y conocimiento de las variables que determinan el valor de la inversión y de las actividades propias de la ejecución contractual	Para mitigar el riesgo el municipio evaluará la calidad e idoneidad de los proveedores de insumos requeridos garantizando en la ejecución el cumplimiento de los servicios suministrados.	Improbable-2	insignificanter-1	3	Riesgo Bajo	Se minimiza la posibilidad de perjuicios para la Entidad, toda vez que el Contratista selecciona a un proveedor conocedor de la materia y del mercado	Contratista-Contratista	Una vez inicie el contrato	Finalizado el contrato	Verificar el cumplimiento de las actividades propias del contrato por parte del Supervisor en el plazo solicitado.	Mensual
4	Específico	Externo	Ejecución	Social o Político	Graves alteraciones de orden público en municipio donde se adelantará la ejecución del Contrato.	Incumplimiento por parte de la Gobernación de Antioquia	Improbable-2	Moderado-3	5	Riesgo Medio	**Gobernación:** En estos eventos la Gobernación de Antioquia determinará los mecanismos para lograr la ejecución del Contrato. (Suspensión, prorroga etc.)	**Se acepta el Riesgo:** Para mitigar el riesgo se analizará la situación actual de orden público en el municipio en el que se tomarán las medidas necesarias para lograr el objeto del Contrato	Improbable-2	Moderado-3	5	Riesgo Medio	Se minimiza la posibilidad de perjuicios para la Gobernación, toda vez que se verifica constantemente la situación de orden público y se toman medidas acordes a las circunstancias que se pueden presentar.	Gobernación	Con la firma del acta de inicio	Con la terminación del contrato	Supervisor a cargo de la Gobernación de Antioquia	Permanente

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

5	General	Externo	Ejecución	Financiero	Falta recursos necesarios para financiar el proyecto, para lograr el objetivo del Contrato	Incumplimiento por parte del Contratista	Raro-1	Moderado-3	4	Riesgo Bajo	**Contratista**: Debe conocer los trámites que existen en un proceso contractual con el fin de contar con recursos suficientes que den seguridad en cuanto a la consecución de recursos y su fuente de financiación, para de esta manera poder ejecutar el Contrato.	Para mitigar el riesgo el municipio evaluará la calidad e idoneidad de los proveedores de los servicios suministrados.	Raro-1	menor-2	3	Riesgo Bajo	Se minimiza la posibilidad de perjuicios para la Entidad, toda vez que el Contratista selecciona a un contratista con solidez financiera y conocedor de la materia y del mercado	Gobernación	Inicio del proceso contractual	con la firma del acta de inicio y liquidación Contrato	Rol técnico y Supervisor a cargo de la Gobernación de Antioquia	Al inicio del contrato y en la liquidación del mismo
6	Específico	Extemo	Ejecución	Natural	Fenómenos de la naturaleza, como inundaciones, lluvias, sequías o temblores, que imposibiliten el normal desplazamient o de las personas en el territorio y desarrollo de las actividades de suministro de insumos y equipos, lo que implicaría prorrogas o adiciones al contrato	Incumplimiento por parte del Contratista	Posible-3	Moderado-3	6	Riesgo Alto	**Gobernación de Antioquia (25%) Contratista (75%):** Teniendo en cuenta que es la que a través de su personal realizará la intervención en el territorio.	**Se acepta el Riego:** Para mitigar el riesgo se solicitarán garantías que amparen los riesgos de ejecución de cumplimiento y calidad de los servicios suministrados.	Posible-3	menor-2	5	Riesgo medio	Se minimiza la posibilidad de perjuicios para el Departamento de Antioquia, toda vez que se verifica constantemente la situación de orden público y se toman medidas acordes a las circunstancias que se pueden presentar.	Gobernación	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Garantías a favor de la Gobernación de Antioquia.	Mensual

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Dificultades de accesibilidad al territorio por el estado de las vías, que pueda generar retrasos en la ejecución	Incumplimiento por parte del Contratista	Posible-3	Moderado-3	6	Riesgo Alto	**Gobernación de Antioquia (25%) Contratista (75%):** Teniendo en cuenta que es la que a través de su personal realizará la intervención en el territorio.	**Se acepta el riesgo**: Para mitigar este riesgo se implementará una metodología de planificación adaptativa por parte del **Contratista** en el que aprovechen las condiciones de acceso para adelantar labores de entregas de insumos y visitas técnicas.	Posible-3	Insignificante-1	4	Riesgo bajo	Se minimizan este riesgo, al adaptar los cronogramas de ejecución de las actividades del contrato a las condiciones favorables en el territorio.	Gobernación	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Supervisor a cargo de la Entidad	Semanal
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Dificultades de accesibilidad al territorio en el marco de la contingencia del COVID-19 u otro riesgo biológico que se pueda presentar	Incumplimiento por parte del Contratista	Posible-3	Moderado-3	6	Riesgo Alto	Departamento de Antioquia (50%) **Contratista** (50%): Teniendo en cuenta que a través del recurso humano que aporte el **Contratista**, se realizará la intervención en materia de formación y/o capacitación.	Se acepta el riesgo: Para mitigar este riesgo se implementará una metodología de planificación adaptativa por parte del **Contratista** y de la entidad estatal en el que aprovechen las condiciones de acceso según aplique y otras opciones virtuales para adelantar labores de capacitación.	Posible-3	Insignificante-1	4	Riesgo bajo	Se minimizan este riesgo, al adaptar las metodologías de ejecución de las actividades del contrato	Departamento	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Supervisión a cargo de la entidad	Semanal

GLORIA INES BEDOYA HENAO
PU SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL