



ANEXO. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LOS MODELOS DE ECONOMÍA REGENERATIVA

ESTABLECER ÁREAS PRODUCTIVAS SOSTENIBLES

AISLAMIENTO EN MADERA PLÁSTICA, DISTANCIA ENTRE POSTES MÍNIMO 2.5 MTS CON 4 HILOS DE ALAMBRE.

La instalación de las cercas de protección cumplirá las funciones de aislar áreas, principalmente para impedir el paso de semovientes a los predios de conservación, para inducir en estas áreas la generación de procesos de restauración ecológica con objetivo de recuperación, para propiciar el restablecimiento parcial de la estructura y función de las coberturas forestales de las zonas intervenidas.

Los insumos (postería, alambre de púas y grapas), para la instalación de las cercas del proyecto deberán cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

a. Postería:

- Poste plástico Diámetro de A=8 A 12 CM L= 2.00M, distancia de mínimo 2,5 MT Y pie de amigo cada mínimo 25 mt

b. Alambre de púas:

- Alambre de Púas galvanizado Calibre 12.5, trenzado
- Carga de rotura $\geq$ 350 Ngf/mm²
- Separación entre púas $\geq$ 4" o 12,5cm aprox.

c. Grapas:

- GRAPA PARA CERCO DE 1" X 1-1/4"
- En alambre galvanizado calibre No. 9
- Presentación en cajas de mínimo una libra (500 gramos)

Aspectos técnicos para la instalación de cercas de protección

Las cercas de protección serán construidas en cuatro líneas de alambre equidistantes entre sí como máximo mínimo 30 cm. Los postes en madera plástica se anclan al suelo mínimo 50 cm garantizando que queden correctamente fijados al terreno, con una distancia de mínimo 2.5 metros entre postes, cada 25 postes se instalará un poste de pie de amigo con el fin de darle mayor estabilidad a la cerca.



AISLAMIENTO ELÉCTRICO, DISTANCIA ENTRE POSTES 2.5 MTS

La instalación de los aislamientos eléctricos cumplirá las funciones de aislar los predios, principalmente para impedir el paso de semovientes entre potreros de los sistemas a implementar.

Los insumos para la instalación de las cercas del proyecto deberán cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

a. Postería:

- Poste plástico Diámetro de A=8 A 12 CM L= 2.00M, distancia de 2,5 MT Y pie de amigo cada 25 mt.

b. Planta eléctrica:

- Kit para cerca eléctrica ganadera consta de impulsor de mínimo 30km a 12 voltios, controlador pmw 20 amp, batería 18-18 amp, cuchilla de cote doble tiro, en gabinete para la intemperie, panel de 60-80w 4 metros de cable dúplex 1par de conectores mc4.

c. Alambre:

- Alambre galvanizado para cerca eléctrica con doble capa de zinc, calibre 14 x 1020 m
- Resistencia a la tracción > 130 (Kgf/mm²)
- Alta conductividad.

d. Accesorios de fijación:

- Puntilla de 3 pulgadas 7.5cm de largo
- Tensores metálicos para cerca eléctrica de 500 m
- Aisladores
- Kit de portillo (4 resortes, 4 maniguetas, 4 Porta Mangueras, 4 Inicio- fin tipo pera)

e. Sistema de Protección

- Varillas Copperweld de 5/8 1.5m en cobre
- Pararrayos de cercas eléctricas

Aspectos técnicos para la instalación de cercas de protección.

Las cercas de protección eléctrica serán construidas en unas líneas de alambre galvanizado. Los postes en madera plástica se anclan al suelo mínimo 50 cm garantizando que queden correctamente fijados al terreno, con una distancia de mínimo 2.5 metros entre postes, cada mínimo 25 postes se instalará un poste de *pie de amigo* con el

fin de darle mayor estabilidad a la cerca, como se ilustra en la siguiente gráfica. Una vez realizado el aislamiento se instalará la planta en un lugar que garantice el acceso a radiación solar.

REFORESTACIÓN INCLUYE ROCERÍA, TRAZADO, PLATEO, AHOYADO, REPOSICIÓN, LIMPIAS

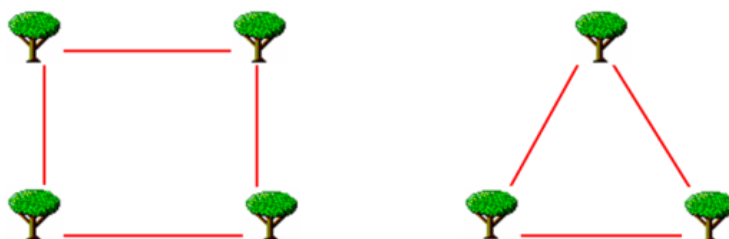
Actividades necesarias para el desarrollo de las actividades de establecimiento de plantaciones forestales:

- a. **Rocería:** Limpieza inicial del terreno donde se corta o desmaleza la vegetación baja (maleza, arbustos o rastrojo) para abrir espacio y permitir el acceso de los trabajadores al sitio

- b. **Trazado y marcación:** Distribución y marcación en el campo de los puntos exactos donde se sembrará cada árbol, garantizando la densidad de siembra adecuada y las distancias correctas entre plantas.

La marcación precisa de los lugares donde se plantarán los individuos forestales permitirá controlar el espaciamiento. Para la ejecución de las actividades de reforestación protectora del proyecto se utilizan sistemas de plantación en *cuadrado* o en *triángulo*.

El sistema en *cuadrado* se emplea principalmente en zonas de pendiente menor al 10%. Se situarán las plántulas en los vértices de los ángulos rectos de los cuadrados cuyos lados (3m. x 3m. lineales) determinen el espaciamiento. El sistema en *triángulo* o *tresbolillo* se utilizará para zonas con pendientes mayores al 11%, colocando las plántulas en los vértices del triángulo equilátero.



Distancia entre plántulas 3 metros lineales

- c. **Plateo:** A partir del sitio marcado y con radio de 80cm a 1m. se eliminará alrededor del punto marcado el pasto, rastrojos o hierba. La finalidad es disminuir la competencia por luz y nutrientes para el individuo forestal a establecer. Esta actividad se podrá realizar a través de una herramienta manual (azadón, palín).

- d. **Ahoyado:**

El sistema consiste en hacer hoyos en los puntos marcados. El tamaño del hoyo es importante y depende generalmente de la textura del suelo y del tamaño de la bolsa del material vegetal. En suelos muy compactos, el



crecimiento del árbol se ve favorecido por hoyos grandes para lo cual el tamaño del hoyo deberá ser mínimo 30 cm. de ancho (diámetro) por 30 cm. de alto.

e. Aplicación de correctivos y fertilizantes

La acidez del suelo es un problema en la mayoría de los casos para el establecimiento de plantaciones forestales. La acidez del suelo, especialmente por encima de ciertas concentraciones puede ser un factor limitante para obtener adecuados rendimientos en las plantaciones forestales, pero puede corregirse con la adición de *correctivos edáficos*. Para neutralizar la acidez del suelo, se aplicará *CAL AGRÍCOLA* por individuo forestal, el cual se aplicará manualmente en el fondo del hoyo uniformemente distribuido, como mínimo un día antes de realizarse la plantación. Dada la baja fertilidad de los suelos de las áreas donde se establecerán las plantaciones forestales y la imperante necesidad de un buen desarrollo de las plántulas, se aplicará al momento de la plantación fertilizantes para cada individuo forestal, para contrarrestar las deficiencias nutricionales de los suelos y aportar mayores nutrientes fácilmente asimilables por estas. Los fertilizantes deberán aplicarse manualmente en el fondo del hoyo uniformemente distribuido. Y la aplicación de hidroretenedores.

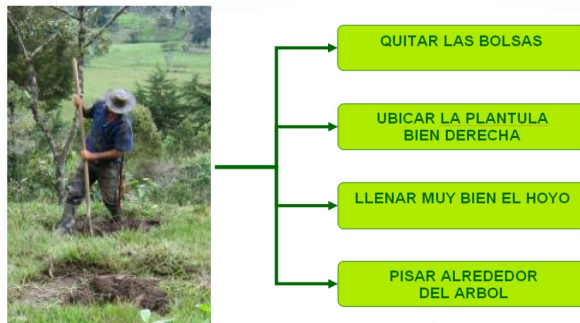
f. Siembra (Fase previa a la reposición):

Las plántulas deberán hidratarse antes de llevarlas al sitio de plantación. En el sitio, después de quitar la bolsa con sumo cuidado sin romper el *pan de tierra*, se situará la plántula en el centro del hoyo verticalmente. El nivel del cuello de la raíz debe coincidir con el nivel del suelo, procediendo a rellenar el fondo del hoyo con la tierra de la capa externa del suelo y posteriormente con la tierra de la capa interna del suelo el espacio sobrante. Para finalizar se presiona un poco el suelo alrededor del individuo forestal, para eliminar bolsas de aire.

g. Reposición:

Aun cuando se realicen las actividades de establecimiento de plantaciones forestales utilizando las técnicas y cuidados del caso, siempre se presentan porcentajes de mortalidad del material vegetal, debido entre otros aspectos a rotura de raíces, mal llenado o apisonado del hoyo, plántulas insuficientemente endurecidas, mala preparación del sitio, etc. Dentro de la planificación del proyecto se deberá reducir al máximo estas fallas con el fin de garantizar una mortalidad máxima del 10%.

Las actividades de resiembra serán realizadas una vez evaluados los arreglos forestales y cuantificadas la cantidad de material vegetal requerido para dicha tarea, para lo cual la Corporación suministrará como máximo 2.165 disponibles por ha.



Proceso de plantación forestal

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE AUSTRALIANO

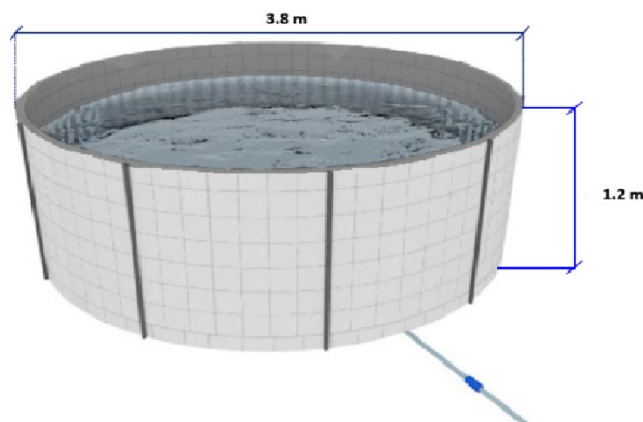
Especificaciones y proceso constructivo

Tanque australiano 3,8 m de diámetro — 1 unidad/beneficiario:

Se asigna un tanque australiano por beneficiario para garantizar almacenamiento suficiente de agua de reserva para el consumo animal diario y eventualidades de escasez. Su diámetro de 3,8 m permite almacenar un volumen adecuado que abastezca eficientemente al ganado, minimizando riesgos de desabastecimiento y optimizando el llenado y vaciado del tanque mediante mangueras de conducción.

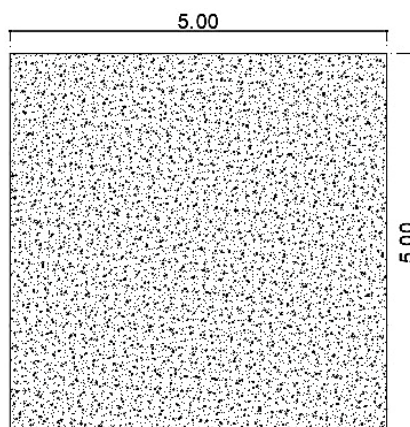
- Razón de la dimensión: El diámetro de 3,8 m proporciona un volumen suficiente de almacenamiento considerando consumo diario de agua y posibles pérdidas por evaporación.
- Cálculo aproximado: Suponiendo un tanque cilíndrico de 3,8 m de diámetro y altura estándar de 1,2 m, el volumen aproximado es:

$$V = \pi \times r^2 \times h = 3,1416 \times (1,9)^2 \times 1,2 \approx 13,6 \text{ m}^3 \text{ (13.600 litros)}$$



1. Descapote del terreno

Para iniciar con la construcción de un tanque, se realiza un descapote del terreno en el cual se implantará la estructura. Primero, es importante tener en cuenta el diámetro del tanque, que para este caso es de 3.8 metros; para su construcción es importante considerar un espacio adicional al diámetro del tanque, con el fin de garantizar que el personal pueda desarrollar sus actividades, para ello se dispone de 1.3 metros adicional con respecto al diámetro del tanque, es decir, el contratista llevará a cabo un descapote manual del terreno con dimensiones de 5.0 x 5.0 metros

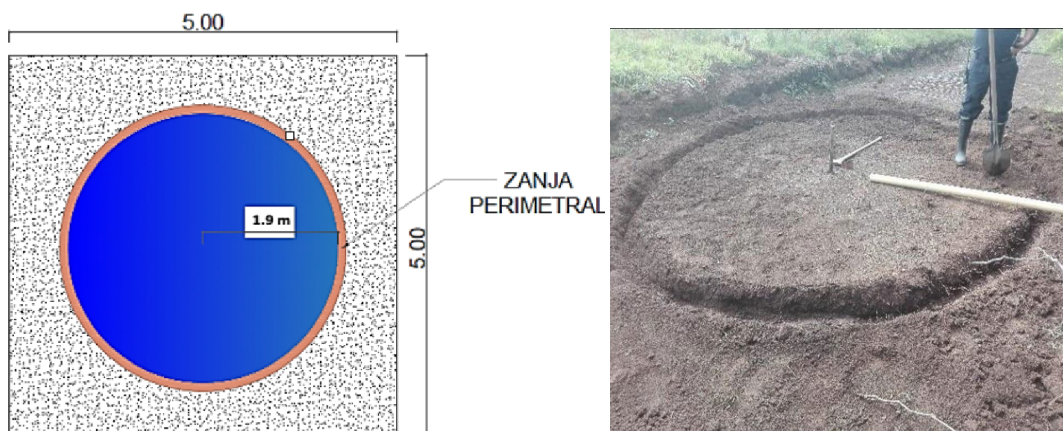


Una vez seleccionado el sitio de disposición del tanque, se realiza el descapote manual y se comienza la limpieza de cualquier planta, raíz, u objeto que pueda romper la geomembrana que se emplea.

Previo al inicio de la construcción del tanque, en el área de descapote se marca un círculo en el terreno, el cual corresponde al diámetro del tanque (3.8 metros) y es allí donde se construirá dicha estructura. Para marcar el diámetro del tanque, se coloca una estaca en el centro del área de descapote (que cumple la función de eje) y se

amarra un trozo de hilo de 1.9 metros de largo, el cual estará atado a otra estaca al final de dicha longitud, con la cual se marca el perímetro del círculo.

Adicional a esto, en la cara externa del perímetro previamente marcado, se procede a realizar una zanja de aproximadamente 10 cm de profundidad por 10 cm de ancho, la cual será el área para el anclaje de la estructura del tanque.



2. Instalación:

- Instalación de tanque australiano con capacidad mínima de 13.600 litros.
- conformado por estructura circular de un (1) anillo, fabricada en lámina de acero galvanizado de mínimo calibre 22, con protección anticorrosiva adecuada para exposición a la intemperie.
- El tanque deberá contar con revestimiento interior impermeable mediante geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE), con espesor mínimo de 0,50 mm (Cal. 20), estabilizada y resistente a la radiación UV, apta para almacenamiento de agua.
- Incluye tornillería, elementos de unión, fijación y demás accesorios requeridos para su correcto ensamble y funcionamiento.

A continuación, se presentan las tareas previstas para la ejecución del proyecto, las cuales se desarrollarán de manera articulada y estarán orientadas al cumplimiento de los objetivos y resultados establecidos:

Tarea 1.1.1 Fortalecer áreas con potencial en recursos naturales y culturales para la consolidación del turismo comunitario.

La actividad se desarrollará mediante jornadas teórico-prácticas orientadas al reconocimiento y valoración de los recursos naturales y culturales con potencial para el fortalecimiento del turismo comunitario. Durante las jornadas



se realizarán ejercicios de cartografía social, recorridos de reconocimiento, identificación de atractivos naturales y culturales, valoración de su estado de conservación y construcción de elementos interpretativos asociados al territorio.

Como parte del desarrollo de la actividad, se realizará la entrega de los insumos y elementos requeridos para las jornadas de trabajo, incluyendo materiales para cartografía y registro, así como elementos de apoyo para los recorridos de campo, tales como morrales de senderismo, botellas de hidratación, gorras, agendas y demás elementos contemplados en el presupuesto. Estos insumos estarán destinados exclusivamente al desarrollo de las actividades técnicas, pedagógicas y de campo previstas en la tarea.

Tarea 1.1.2. Optimizar áreas de aprovechamiento sostenible de la flora para la elaboración de bio productos.

La actividad se desarrollará mediante talleres teórico-prácticos orientados al reconocimiento, selección y aprovechamiento sostenible de fibras vegetales presentes en las áreas priorizadas de los DRMI Cuchilla San Cayetano y Cuchilla Buenavista. Durante las jornadas se realizarán ejercicios de identificación y recolección responsable de fibras naturales, capacitación en técnicas textiles tradicionales como la tejeduría y la cestería, y prácticas para la transformación de las fibras en bioproductos artesanales, promoviendo la conservación de la flora nativa y la recuperación de saberes tradicionales.

Como parte del desarrollo de la actividad, se realizará la entrega de los insumos, materiales y elementos necesarios para la ejecución de los talleres y las actividades prácticas, de acuerdo con las características técnicas y criterios de asignación establecidos en el presupuesto. Estos elementos estarán destinados al desarrollo técnico y práctico de la tarea y facilitarán la identificación, preparación, transformación y elaboración de bioproductos a partir de fibras vegetales, bajo criterios de aprovechamiento sostenible y conservación de los ecosistemas.

Tarea 1.2.1 Implementar sistemas agroforestales

La adopción de prácticas de mínima labranza en articulación con sistemas agroforestales, orientadas a la restauración de la estructura del suelo, el mejoramiento de la infiltración hídrica, la reducción de la compactación y la recuperación de la actividad biológica, contribuyendo a la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas productivos.

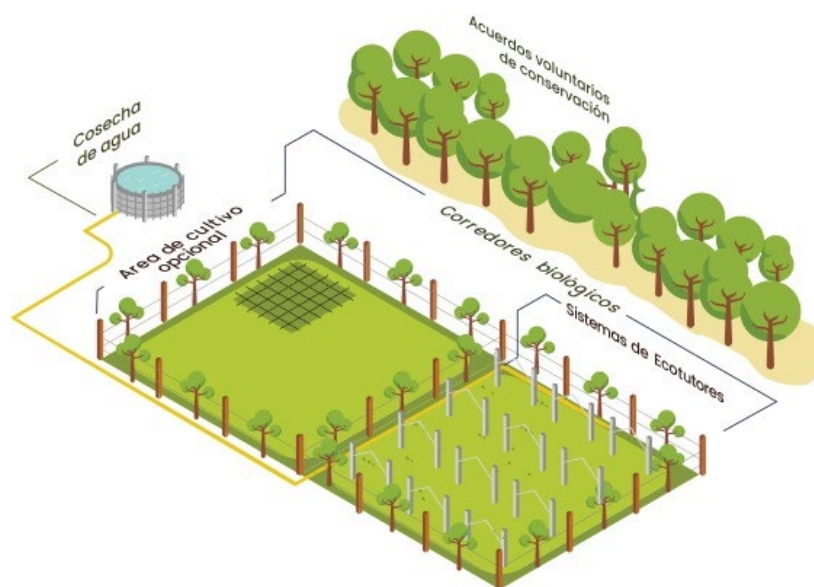


Imagen 1. Modelo rotación agroforestal (sujeto a condiciones topográficas de la zona)

Fuente: Creación Corpochivor, 2026

Se establece un cerramiento perimetral de 500 metros lineales que delimita y dividen el predio, con el fin de proteger las áreas intervenidas, controlar el ingreso de ganado y evitar la degradación del suelo, facilitando los procesos de regeneración natural y establecimiento de coberturas vegetales.

Para cada beneficiario se dispondrá de una cantidad estimada de doscientos (200) postes, cuya distribución deberá ajustarse a las condiciones topográficas, cambios de dirección, pendientes y demás particularidades del terreno. Como criterio de referencia, los postes de línea podrán instalarse con una separación mínima de 2,50 m, mientras que los postes destinados a pie de amigo podrán disponerse mínimo cada 25 m, sin perjuicio de que dichas distancias sean reducidas o ajustadas cuando las condiciones técnicas del sitio así lo requieran. El cerramiento deberá contar con cuatro (4) hilos de alambre

Insumos

- Moto estacionaria: GX200 con cabezote Ts 28, motor gasolina OHV GX 6,5 hp 3600 rpm
- Aislamiento en madera plástica, distancia entre postes mínimo 2.5 mts Suministro de sistema ECOTUTOR Envaradera plástica 51mm diámetro, 2,5 mt largo fabricada con envases con triple lavado que contenían plaguicidas.
- Reforestación incluye rocería, trazado, plateo, ahoyado, reposición, limpias
- Tanque Australiano



- Semillas de leguminosas frijol variedad bolo rojo, Habas y arveja variedad santa Isabel.
- Fertilizantes orgánicos:
 - Suministro de Humus líquido, con contenido mínimo de 32,20 % de nitrógeno (N) 40.30% de fósforo Total(P_2O_5) y 20.40 % de potasio total (K_2O) En presentación de 20 Lts.
 - Suministro de Fertilizante orgánico sólido, en presentación a granel (bulto), con base en materiales compostados de origen vegetal y/o animal (estiércol bovino, gallinaza, residuos agrícolas, entre otros), estabilizados y debidamente descompuestos, con contenido mínimo del 1.12 % de nitrógeno (N), 1.11% de fósforo (P_2O_5) y 0.97% de potasio (K_2O), y con materia orgánica superior al 40%
 - Suministro de Tierra de diatomeas de grado agrícola, con un contenido mínimo del 80% de sílice amorfa (SiO_2), en presentación en polvo seco, libre de contaminantes químicos, metales pesados y material insoluble en agua.
 - Suministro de Urea
 - Cal: Suministro de Cal dolomita apagada en presentación (50 kilos)
 - Enmiendas biológicas: Suministro de Enmienda biológica a base de micorrizas arbusculares, deberá contener una concentración mínima de 100 esporas/g y estar libre de patógenos fitosanitarios

Tarea 1.2.2. Implementar sistemas silvopastoriles

La implementación de sistemas silvopastoriles busca reducir los impactos ambientales de los sistemas productivos convencionales. Es por esto que los incentivos de este sector buscan dar un uso sostenible al suelo (al ser el recurso más impactado en la actividad). La rotación de potreros es entendida como un sistema de pastoreo racional basado en alternar en forma adecuada el periodo de uso con el tiempo de descanso del potrero genera múltiples beneficios, especialmente en la protección y recuperación del suelo, ya que disminuye la compactación ocasionada por el pisoteo continuo, reduce la erosión hídrica y eólica al mantener una cobertura vegetal adecuada, favorece la permanencia del tapete vegetal y contribuye al mejoramiento de la estructura, la aireación y la actividad biológica del suelo, fortaleciendo su función ecológica dentro del sistema.

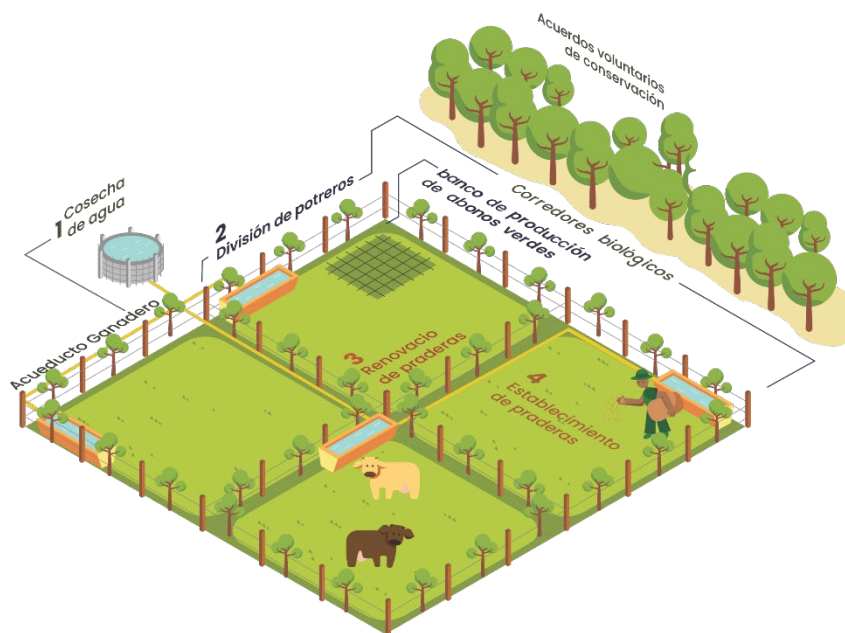


Imagen 1. Modelo rotación de potreros e implementación de sistema silvopastoril (sujeto a condiciones topográficas de la zona)

Fuente: Creación Corpochivor, 2026

Insumos

- Picadora de pasto y tubérculos de 1½ – 5 HP.
- Aislamiento en madera plástica, distancia entre postes mínimo 2.5 mts , incluido pie de amigo mínimo cada 25 metros Sistema eléctrico solar
- Reforestación incluye rocería, trazado, plateo, ahoyado, reposición, limpieas
- Tanque Australiano
- Semillas de pasto de corte Variedad Taiwan Morado, Variedad Cuba 22
- Semilla Vicia
- Fertilizante orgánico sólido, en presentación a granel (bulto), con base en materiales compostados de origen vegetal y/o animal (estiércol bovino, gallinaza, residuos agrícolas, entre otros), estabilizados y debidamente descompuestos. El producto debe estar libre de semillas viables, patógenos, residuos químicos o metales pesados, con contenido mínimo del 2% de nitrógeno (N), 1% de fósforo (P_2O_5) y 1% de potasio (K_2O), y con materia orgánica superior al 40%
- Cal
- Enmienda biológica a base de micorrizas arbusculares, deberá contener una concentración mínima de 100 esporas/g y estar libre de patógenos fitosanitarios.
- Bebedero fijo 250 litros fabricado en polietileno 100% virgen
- Suministro de Manguera trabajo pesado 1" 100 m

Tarea 1.2.3. Sistemas de huertos agroecológicos



El objetivo de la tarea es establecer huertos agroecológicos en predios priorizados dentro de los Distritos Regionales de Manejo Integrado DRMI como estrategia de producción sostenible que contribuya a la conservación de los recursos naturales, la recuperación de la funcionalidad ecológica del suelo y la reducción de presiones sobre los ecosistemas estratégicos.

La implementación de estos huertos busca fortalecer prácticas agroecológicas que promuevan el uso eficiente del agua, la protección de la biodiversidad, la restauración del suelo y el aprovechamiento sostenible de los recursos del predio, evitando la expansión de la frontera agrícola y fomentando procesos de educación ambiental y apropiación comunitaria orientados al manejo responsable del territorio.

Kit de insumos huertas campesinas agroecológicas.

- Semillas nativas de diferentes variedades. Semilla de Ruba nativa ruba verde y/o ruba rosada o cumón ancestral o Semilla yuca o Semilla arracacha o Semilla cubio o Semilla ibia, Semilla papa nativa diferentes variedades (Sabanera, borrega morada, pepina, curitinga, manzana, quinchá, roja, calavera, andina) o semilla de batata, Semilla cebolla larga (variedades amarilla, blanca o roja), Semilla cilantro hoja ancha o semilla de perejil o semilla de plantas aromáticas, Suministro de Semilla zanahoria o semilla de coliflor o semilla de brócoli o semilla de repollo o semilla de remolacha
- Suministro de Plántula de mora variedad de castilla o mora variedad andina decon altura mínima de 15 cm o plántula de arándano o plántula de fresa o plántula de gulupa o plántula de café o plántula de cacao.
- Suministro de Cal Agrícola Dolomita Bulto X (50kg), con una composición mínima de Calcio 39%, Magnesio 11,8% y humedad del 1,0%
- Semillas de hortalizas
- Suministro de Fertilizante orgánico sólido, en presentación a granel (bulto), con base en materiales compostados de origen vegetal y/o animal (estiércol bovino, gallinaza, residuos agrícolas, entre otros), estabilizados y debidamente



descompuestos, con contenido mínimo del 1.12 % de nitrógeno (N), 1.11% de fósforo (P_2O_5) y 0.97% de potasio (K_2O), y con materia orgánica superior al 40%

- Suministro de Malla gallinero galvanizada 180 x 36 m
- Suministro de Regadera fabricado en plástico resistente con capacidad de 5 L con un peso de 0,05 kg para jardín/huertas, incluye alcachofa (rociador), de fácil transporte.
- Caneca plástica tipo barril con tapa, con capacidad de 80 LT: Altura mínimo 60 cm, Ancho 40 cm
- Suministro de Fertilizante en polvo soluble mezclado NPK para aplicación foliar Composición mínima: Nitrógeno Total (N) 42%, Nitrógeno Amoniacal (N) 0,4% Nitrógeno Ureico(N) 41,6%, Fósforo Asimilable (P_2O_5) 3,0%, Potasio Soluble en agua (K_2O) 3,0%, Calcio (CaO) 0,1%, Magnesio (MgO)* 0,1%.
- Suministro de kit germinación para germinación de semillas que comprende: Bandeja de germinación de 72 alvéolos con las siguientes capacidades: base mayor 3,7 X 3,7 cm; base menor 2,4 X 2,4 cm; profundidad 5,5 cm y Volumen de 52 ml. elaborada en poliestireno, Domo o tapa transparente laborada en poliestireno.
- Suministro de Bomba de espalda 20 litros
- Canastillas plásticas con las siguientes especificaciones: Peso: 2,140 gr., Medidas: 60 cmX 40 CM X 25 cm, Resistencia: 30 kg
- Suministro de Melaza presentación x kg
- Sulfato de zinc en presentación por (1 kg), Composición mínima: Azufre Total (S): 17%, Zinc (Zn): 33%, Presentación sólido polvo, Solubilidad: 99,5 g/100 mL de Agua
- Suministro de Sulfato de boro. Composición Sulfato de Cobre en presentación por (1 kg) mínima: Presentación sólido polvo Boro (B): 20,5%Ph a 25°C: Concentración 100 g/L =7.6
- Suministro de Sulfato de magnesio Sulfato de Cobre en presentación por (1 kg), Composición Mínima: Presentación: Cristales blancos, Magnesio Total: 16,4%, Azufre total: 13%, pH solución al 1%: 0,1%, Solubilidad en agua al 20%, Húmeda máxima: 2,0%

Sistema de captación de almacenamiento de aguas lluvias:

- Suministro e Instalación de Tanque Australiano
- Suministro de Electrobomba Periférica ½ HP 110V
- Suministro de Tees de 16 mm HDPE.
- Suministro de codos de 16 mm HDPE.
- Suministro de Tapones de 16 mm HDPE.
- Suministro de Uniones de 16 mm HDPE.
- Suministro de Aspersor Mariposa 1/2 Sistema De Riego Aspersión
- Suministro de Canal en PVC X 3 mt
- Suministro de Tubo PVC para canal



- Suministro de Codo PVC para canal
- Suministro de Union bajante Canal
- Suministro de Soporte de canal PVC

Sistema de Compostaje

- Suministro de Sistema autónomo de compostaje EARTGREEN SAC-100, para producir abono orgánico de uso agrícola
- Suministro de Kit de compostaje SAC-100: incluye zaranda pequeña, 2 canastillas de maduración, talla mediana, aspersor manual, caneca para cocina y material de mezcla.

Sistema forraje hidropónico

- Suministro de Bandejas para Forraje Verde Hidropónico en poliestireno con las siguientes medidas Ancho: 60 cm, Largo: 80 cm, Alto: 10 cm.
- Suministro de Estante Para 10 Bandejas De Forraje Verde Hidropónico:
 - Fabricado en tubo cuadrado de 1/2"
 - Dimensiones: 60 cm de ancho, 1,2 m largo x 1,8 m alto.
 - Cada nivel de 2 Bandejas cada uno. medición de cada bandeja de 60x80
 - Pintura electrostática
 - De fácil ensamble con tornillos y tuerca de mariposa
 - Suministro de Kit de Solución Nutritiva Para Cultivos Hidropónicos. Presentación garrafa de 3 litros.

Tarea 1.2.4. Sistemas de aprovechamiento sostenible de sistemas polinizadores.



Insumos

- Suministro de Material biológico, núcleo de abejas aclimatadas oriundas de clima frío y alturas por encima de los 2.200 msnm, preferiblemente de criaderos de la zona con 3 cuadros de cría, mínimo el 60% de cría operculada, un (1) cuadro de alimento, abejas obreras entre 1 - 1.5 Kgs, reinas nuevas fecundadas africanizadas, marcadas con el color correspondiente al año de acuerdo con el código internacional de colores
- Suministro de Base o soporte metálico en varilla cuadrada o corrugada de 12 mm, con antioxidante y anticorrosivo en diseño cuadrado con mínimo 50 cms de alto del suelo
- Suministro de Colmena tipo estándar (base piquera, cámara de cría, tapa, techo, diez (10) marcos con cera estampada) con medidas Lastrongth, fabricadas en madera de aceituno moho o achapo o pino, impermeabilizada con cera, aceite o linaza, con techo forrado en aluminio resistente al oxido y la intemperie, láminas de cera importada
- Suministro de Excludor de reinas elaborado en plástico de alta calidad para separación de cámara de cría y de producción
- Suministro de Alza con medidas lanstrongth fabricadas en madera de aceitunos, moho o achapo o pino con mínimo nueve (9) cuadros con lámina de cera estampadas impermeabilizada en aceite de linaza o parafinada
- Suministro de Trampa de polen en madera con cajón de recolección
- Suministro de Overol para apicultura con careta en drill número 8, en color beige con tallas de 42-46, con bordado con los logos de Corpochivor y Negocios Verdes, por la zona frontal en pecho de 10 cm cada uno y por la zona trasera en espalda de 25cm cada uno. + GUANTES
- Suministro de palanca para manejo apícola en acero inoxidable tipo J
- Suministro de cepillo para manejo apícola con mínimo las siguientes características (mango en madera, cerdas suaves que no dañen las abejas)



- Suministro de ahumador pequeño o mediano para manejo apícola con mínimo las siguientes características (acero inoxidable, rejilla externa de protección térmica, fuelle de alta eficiencia)
- Suministro de centrífuga manual para manejo apícola con diseño de mínimo tres (3) cuadros, con herrajes en acero inoxidable.
- Suministro de Azúcar blanca presentación X 50 kg.

Tarea 2.1.1 Realizar talleres en buenas prácticas y uso de tecnologías sostenibles

La actividad se desarrollará mediante talleres teórico-prácticos orientados al fortalecimiento de capacidades en buenas prácticas productivas y uso de tecnologías sostenibles. Las jornadas abordarán el aforo de praderas, el control preventivo para la protección del suelo y el recurso hídrico, la elaboración de biofertilizantes y la suplementación estratégica, promoviendo el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y la reducción de impactos ambientales asociados a las actividades agropecuarias.

Durante el desarrollo de los talleres se realizará la entrega de los insumos, materiales, herramientas y elementos requeridos para la ejecución de las actividades prácticas, de acuerdo con las características técnicas y criterios de asignación establecidos en el presupuesto APU Hoja 2.1.1. La entrega permitirá desarrollar las prácticas demostrativas y fortalecer la aplicación de buenas prácticas ambientales y productivas en las áreas priorizadas.

Tarea 2.1.2 Generar intercambio nacional de conocimiento a través de visitas a experiencias exitosas.

La actividad se desarrollará mediante una gira nacional de intercambio de conocimiento orientada al fortalecimiento de capacidades técnicas, ambientales y organizativas, a través de la visita y análisis de experiencias exitosas en conservación de ecosistemas, restauración ecológica, manejo sostenible del territorio y economía regenerativa. La jornada comprenderá recorridos técnicos, espacios de formación y visitas a estaciones demostrativas en la Reserva Natural La Palmita, en el departamento de Casanare, abordando prácticas relacionadas con la gestión del agua, conservación de bosques, sistemas sostenibles, manejo de especies menores, conservación de forrajes, restauración, cercas vivas y buenas prácticas ganaderas.

Como parte del desarrollo de la actividad, se garantizará la logística necesaria para la ejecución de la gira, incluyendo transporte, hospedaje, alimentación y demás elementos e insumos requeridos, conforme a las cantidades, características técnicas y criterios de asignación establecidos en el Presupuesto APU Hoja 2.1.2. La actividad será acompañada mediante orientación técnica y metodológica, así como por procesos de socialización y sistematización de los conocimientos adquiridos, con el propósito de facilitar su aplicación y réplica en el territorio.

Tarea 2.1.2 Generar intercambio local de conocimiento en producción limpia y economía regenerativa.



La actividad se desarrollará mediante una gira local de intercambio de conocimiento orientada al fortalecimiento de capacidades en producción limpia y economía regenerativa, a través de la visita técnica a la Finca Los Corrales Ganadería HM, ubicada en el municipio de Guateque, Boyacá. Durante la jornada se realizará el reconocimiento y socialización de experiencias relacionadas con el manejo sostenible del pastoreo, bancos de proteína, sistemas silvopastoriles, conservación del suelo y recurso hídrico, restauración y buenas prácticas productivas, promoviendo el intercambio de saberes y la identificación de prácticas aplicables en los DRMI.

Como parte del desarrollo de la actividad, se garantizará la logística necesaria para la ejecución de la gira, incluyendo transporte, alimentación, refrigerios y demás elementos e insumos requeridos, de acuerdo con las cantidades, características técnicas y criterios de asignación establecidos en el Presupuesto APU – Hoja 2.1.3. Asimismo, se contará con acompañamiento técnico y metodológico para orientar el intercambio de conocimientos, la sistematización de los aprendizajes y su articulación con los objetivos de conservación del proyecto.

Tarea 2.2.1 Implementar estrategia educativo-ambiental.

La actividad se desarrollará mediante la implementación de una estrategia educativo ambiental en instituciones educativas priorizadas de los DRMI San Cayetano y Cuchilla Buenavista, orientada al fortalecimiento de conocimientos y prácticas relacionadas con los huertos regenerativos y la economía circular. Las jornadas contemplarán espacios teóricos y prácticos para abordar la conservación de los ecosistemas, el manejo sostenible de los recursos naturales, el aprovechamiento de residuos orgánicos, el uso eficiente del agua y la aplicación de conocimientos locales en la construcción de huertos regenerativos a pequeña escala.

Como parte del desarrollo de la actividad, se realizará el suministro y entrega de los insumos pedagógicos y los elementos requeridos para la implementación de las huertas agroecológicas, de acuerdo con las cantidades, características técnicas y criterios de distribución establecidos en el Presupuesto APU Hoja 2.1.4. Estos elementos estarán destinados al desarrollo de las jornadas educativas y prácticas, facilitando la construcción de los huertos y la aplicación de principios de producción sostenible y economía circular.

Tarea 2.2.1 Realizar una feria local de productos del bosque

La actividad se desarrollará mediante la organización y realización de una feria local de productos del bosque, orientada a la promoción, exhibición y comercialización de productos sostenibles derivados de actividades agrícolas, artesanales y de aprovechamiento responsable de los recursos del bosque. Durante la jornada se desarrollarán espacios de intercambio de conocimientos, demostraciones de elaboración artesanal, socialización de buenas prácticas y actividades de educación informal relacionadas con la biodiversidad, la conservación de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos, fortaleciendo los circuitos locales de comercialización y la apropiación de prácticas sostenibles.



Como parte del desarrollo de la actividad, se garantizará la logística necesaria para la ejecución de la feria, incluyendo transporte, suministro y entrega de los elementos logísticos, de exhibición y apoyo comercial requeridos para la adecuada realización, de acuerdo con las cantidades, características técnicas y criterios de distribución establecidos en el Presupuesto APU – Hoja 2.2.1. Asimismo, se garantizará el transporte de la mercancía de los expositores y los servicios logísticos necesarios para el desarrollo de la jornada. Los elementos suministrados estarán destinados al desarrollo operativo de la feria, la exhibición de productos, la identificación de los emprendimientos y el fortalecimiento de las actividades de comercialización e intercambio de conocimientos.

**LAURA TATIANA
LOZANO PINTO**
LAURA TATIANA LOZANO PINTO
Subdirectora de Gestión Ambiental

Firmado digitalmente por
LAURA TATIANA LOZANO
PINTO
Fecha: 2026.09.14 18:32:42
-05'00'

Elaboró: Edgar M
Fecha: septiembre 2026