

**PORTAFOLIO DE INCENTIVOS DEL PROYECTO  
ESQUEMA DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS AMBIENTALES (ERSA)  
CORPOCHIVOR VIGENCIA 2019**

*Versión 3 de agosto de 2019*

## Contenido

<b>CONTEXTO</b> .....	3
<b>1. INCENTIVO 1. ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA Y HUERTOS LEÑEROS O DENDROENERGÉTICOS</b> .....	5
1.2 Objetivos .....	5
1.3 Protocolo de manejo e implementación.....	5
1.4 Criterios de elegibilidad generales .....	6
1.5 Criterios de elegibilidad específicos .....	7
1.6 Cronograma de implementación y monitoreo.....	7
1.7 Estructura de costos.....	8
<b>2. INCENTIVO 2: CERCAS VIVAS</b> .....	8
2.1 Objetivos .....	8
2.2 Protocolo de manejo e implementación.....	9
2.3 Criterios de elegibilidad generales .....	10
2.4 Criterios de elegibilidad específicos .....	10
2.5 Cronograma de implementación y monitoreo.....	10
2.6 Estructura de costos.....	11
<b>3. INCENTIVO 3. Banco mixto de forraje o Banco Forrajero (BMF)</b> .....	11
3.1 Objetivos .....	11
3.2 Protocolo de manejo e implementación.....	12
3.3 Criterios de elegibilidad generales .....	13
3.4 Criterios de elegibilidad específicos .....	14
3.5 Cronograma de implementación y monitoreo.....	14
3.6 Estructura de costos.....	14
<b>4. INCENTIVO 4. AISLAMIENTO PARA RESTAURACION PASIVA CON CERCA VIVA</b> .....	16
4.1 Objetivos .....	16
4.2 Protocolo de manejo e implementación.....	16
4.3 Criterios de elegibilidad generales .....	17

4.4 Cronograma de implementación y seguimiento.....	17
4.5 Estructura de costos.....	18
<b>5. INCENTIVO 5. AISLAMIENTO DE PROTECCIÓN CON CERCA MUERTA.....</b>	<b>19</b>
5.1 Objetivos .....	19
5.2 Protocolo de manejo e implementación.....	19
5.3 Criterios de elegibilidad.....	19
5.4 Cronograma de implementación y seguimiento.....	20
5.5 Estructura de costos.....	20
<b>6. INCENTIVO 6. PAGO EN EFECTIVO .....</b>	<b>21</b>
6.1 Objetivo .....	21
6.2 Criterios de elegibilidad.....	21
6.3 Protocolo de implementación.....	22
6.4 Cronograma.....	22
<b>7. RELACIÓN DE INCENTIVOS OTORGADOS 1 FASE IMPLEMENTACIÓN ERS (2017-2019).....</b>	<b>22</b>



## CONTEXTO

Desde el año 2015, con financiación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través del Fondo de Compensación Ambiental (FCA), Corpochivor a través de Contrato para la Administración de Proyectos No.237–15 suscrito con la Organización South Pole Carbon Asset Managemet S.A.S, diseño el ESQUEMA DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS AMBIENTALES (ERSA), para la conservación de los bosques y gestión de fuentes hídricas en la jurisdicción de Corpochivor, que contempla un Esquema de Incentivos por Servicios Ambientales y un mecanismo para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación de los bosques (REDD+), validación y registrado bajo los estándares internacionales VERRA o VCS (Verified Carbon Standard) y CCBA (The Climate, Community and Biodiversity Standards), cuyo objetivo es ayudar a que las emisiones de dióxido de carbono producidas por la deforestación y degradación de bosques, se reduzcan, para así atenuar el Cambio Climático, además de contribuir a conservar y mejorar los servicios ambientales que prestan los bosques y fuentes hídricas de la región.

El Esquema de Retribución por Servicios Ambientales (ERSA) para la Conservación de los Bosques y Gestión de Fuentes Hídricas en la jurisdicción de Corpochivor, se entiende como un reconocimiento al propietario o poseedor de buena fe de un predio, por conservar áreas de ecosistemas estratégicos y/o por realizar actividades ambientalmente sostenibles que generen o mantengan un servicio ambiental. Para esto, el beneficiario del Esquema, deberá implementar prácticas que permitan la preservación y restauración del servicio ambiental que se presta en las áreas y ecosistemas de interés estratégico, priorizados por Corpochivor.

El presente documento contiene los incentivos contemplados para la implementación de la primera fase del ERSa en la jurisdicción de Corpochivor. El documento contiene dos partes. La primera presenta los incentivos propuestos por Corpochivor para los predios REDD. Las especificaciones técnicas de cada incentivo al igual que las tablas de estructura de costos fueron tomadas de dicho archivo para la construcción del presente documento.

La segunda parte del documento comprende los incentivos propuestos para los predios que aplican al esquema de PSA hídrico específicamente en el páramo de Rabanal del municipio de

Ventaquemada. Los incentivos propuestos para PSA hídrico fueron construidos en jornadas de trabajo sostenidas entre los equipos técnicos de Corpochivor y el Fondo Acción en el marco del Convenio de Asociación No. 027-17 de fecha 14 de diciembre de 2017.

Los incentivos tanto para REDD como para PSA deben ser concertados con los beneficiarios en la visita de verificación de los criterios de elegibilidad y elaboración del Plan de Ordenamiento Predial participativo (POPP). Luego de presentarle al propietario el plan de incentivos y explicar cada una de las opciones, el propietario elige con la asesoría del técnico, el incentivo que desea y más le conviene de acuerdo con la priorización de acciones, y se procede a hacer el Plan de Acción para la implementación de los respectivos incentivos a la conservación y usos sostenible.



## PORTAFOLIO DE INCENTIVOS PARA PREDIOS REDD 1 FASE IMPLEMENTACIÓN ERSA

### 1. INCENTIVO 1. ESTUFAS AHORRADORAS DE LEÑA Y HUERTOS LEÑEROS O DENDROENERGÉTICOS

#### 1.2 Objetivos

- Reducir el consumo de leña y el tiempo que se invierte en conseguirla.
- Disminuir la deforestación
- Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Reducir los riesgos a la salud por padecimientos respiratorios.
- Garantizar el abastecimiento regular o periódico de biomasa para el uso de leña.
- Capacitar a los beneficiarios en el manejo orgánico del huerto dendroenergético.

#### 1.3 Protocolo de manejo e implementación

El incentivo se entregará en dos etapas, la primera etapa consiste en la entrega de material vegetal e insumos para la implementación de un huerto leñero o dendroenergético. El huerto leñero tendrá un área mínima de 500 metros cuadrados de árboles y arbustos maderables que se sembrarán para su aprovechamiento como leña. En el huerto caben 222 árboles, a 1.5 metros entre sí. Se utilizan distancias cortas para hacer un mejor aprovechamiento del terreno, y obligar a la competencia de los árboles entre sí, de esta forma crecen más rápidamente y se obtienen árboles de buen tamaño en poco tiempo. Se espera que a partir del segundo año se pueda realizar el aprovechamiento de la leña para cocinar.

Una vez establecido el huerto se procede a hacer la entrega de una estufa de leña ecoeficiente. Una estufa de leña ecoeficiente es la que, por sus características de diseño y materiales de construcción, consumen menor cantidad de leña que los fogones tradicionales; conservan mejor el calor obtenido de la combustión de la leña y mantienen caliente los alimentos, a la vez que se emplea menos tiempo en la cocción (CORNARE, 2013).

De los modelos existentes en el mercado, se propone emplear estufas portátiles desarmables que faciliten la instalación y su mantenimiento. La ventaja de este tipo de diseños es que se pueden instalar en cualquier lugar y no se requieren modificaciones estructurales en la vivienda para su instalación, adicionalmente tienen la ventaja de permitir su mantenimiento y fácil movilidad.

Los beneficiarios que cumplan con los criterios para optar por el incentivo de estufas ecoeficientes recibirán el acompañamiento y capacitación para el manejo orgánico del huerto leñero, igualmente recibirán asesoría en el manejo, mantenimiento y uso adecuado de las estufas; preparación de alimentos y adopción de buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludables.

En la tabla 1 se presentan las especificaciones técnicas dadas por Corpochivor para el establecimiento del huerto leñero y el aislamiento de dicho huerto

Tabla 1. Especificaciones técnicas huerto leñero y aislamiento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPONENTE ARBOREO	
Diseño de la Plantación	Banco Forrajero de ramoneo, 3 hileras de 0,75 m entre filas y 1 m entre plantulas, espaciadas en callejones de 1,5 metros entre las hileras triples.
Transporte y distribución material vegetal	El material vegetal deberá transportarse en canastillas sin remontes.
Dimensión del ahoyado cms. (prof. x lados)	30*30*30
Podas de formación	Realice la primera poda de formación antes del primer pastoreo entre 0,40 y 1,0 metros
Plateo y Limpías plantación forestal	Plateos al rededor de cada plántula, con diámetro entre 80 cm y 1 metro.
Encalado-corrección de acidez (Cal Dolomita)	Aplicar 100 gr/plántula
Fertilización elementos mayores (NPK 10-30-10)	Aplicar 50 gr/plántula
Fertilización elementos menores (Agrimins)	Aplicar 50 gr/plántula
Aplicación de fertilizantes establecimiento	Mezclar fertilizantes, correctivo y retenedor hídrico en el fondo del hoyo
Aplicación de fertilizantes mantenimiento	En corona (contorno de la plántula) en terrenos planos o moderadamente onduladas y en media luna por la parte superior de la plántula, para los casos donde la topografía del terreno presente pendientes mayores al 10%.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPONENTE PROTECCIÓN (AISLAMIENTO)			
Tipo de poste (especies exóticas o introducidas)	Madera	Calibre Grapas (Longitud de 1'' ¼)	No. 9
Dimensión poste rollizo (Largo - Diámetro mínimo)	2m - ≥11 cm	Rollos de Alambre / huerto	0,4
Dimensión poste cuadrado (Largo - Long. mín. caras)	2m - ≥9 cm	Número de hilos o cuerdas	3
Método preservación sin uso de presión (Aceite)	50 cm (base)	Distancia entre hilos o cuerdas (cm)	30 cm
Extremo superior en punta de lanza	10 cm	Metros de alambre por rollo (+/- 2.5%)	400
Distintivo extremo superior pintado color verde	20 cm	Dimensión del hoyo cms. (prof. x lados)	50 x 40 x 40
Distancia entre postes (m)	2,5	Número de grapas por kilo (+/-)	165
Distancia mínima entre pie de amigos (m)	20	Postes y Pie Amigos / huerto	23
Calibre alambre de púa	12,5	Kilos de Grapas / Huerto	3

#### 1.4 Criterios de elegibilidad generales

- El predio debe estar ubicado en el área estratégica priorizada por la Autoridad Ambiental y de ser el caso, acorde al plan de manejo ambiental de la figura de protección que se haya establecido en el área.
- Para mercados voluntarios de carbono, el predio deberá contar como mínimo con 1 hectárea de bosque
- No estar desarrollando minería en el predio.
- Demostrar la propiedad o posesión de buena fe por un mínimo de 5 años sobre el predio con el que participará en el Programa.
- No tener controversias sobre los linderos del predio.
- No estar reportado en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.

- No existir controversia judicial sobre la propiedad, hipoteca o embargo sobre el predio con el que participa.
- No contar con sanciones disciplinarias o fiscales que impidan la contratación del participante con el Estado.
- No estar reportado en la lista de antecedentes penales de la Policía Nacional.
- Que la propiedad o posesión del predio, no esté asociada a procesos de desplazamiento forzado.

### 1.5 Criterios de elegibilidad específicos

- Familias de economía campesina habitantes de la zona rural que utilicen la leña como fuente energética principal en los procesos de cocción de alimentos.
- Disponibilidad de un área mínima de 500m<sup>2</sup> para el establecimiento del huerto leñero.
- Se deben priorizar aquellos beneficiarios que correspondan a mujeres u hombres cabeza de familia.
- Se debe dar prioridad a aquellas veredas que no tienen ningún otro servicio de energía.
- Demostrar consumo de leña.
- Se verifica el tipo de fogón o cocina y su flujo de gases, reportando cómo se concentran en el sitio de cocción y con ello se presume la afectación a la población o familia (hollín, humos dentro de la cocina).
- Población con procesos de EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), u otra sintomatología bronco-respiratoria.

### 1.6 Cronograma de implementación y monitoreo

La tabla 2 presenta las actividades planteadas para implementar los huertos leñeros y la entrega de la estufa ahorradora de leña. Se menciona al frente de cada actividad quien es el responsable de su cumplimiento y el mes en que se proyecta realizar cada actividad. Así mismo se plantea la frecuencia con que se deben realizar las vistas de seguimiento y monitoreo para verificar el cumplimiento de los compromisos registrados en el plan de acción 2018 y en el acuerdo de conservación y uso sostenible firmado por el beneficiario.

Tabla 2. Cronograma huerto leñero y estufa ahorradora de leña

Cronograma de implementación y monitoreo													
Actividad	Responsable	Cronograma en meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Entrega de materiales e insumos para establecimiento de huertos leñeros	Fondo Accion	■											
Instalación de cercado y siembra de material vegetal	Fondo Accion	■	■										
Visita de seguimiento para verificar instalacion del huerto leñero	Fondo Accion		■										
Entrega estufa ecoeficiente	Fondo Accion												
Visita de verificación y seguimiento	Corpochivor			■			■			■		■	■

## 1.7 Estructura de costos

En la tabla 3 se presenta la estructura de costos para la implementación de la estufa ahorradora de leña y el huerto leñero. Se tomaron como referencia los costos proyectados por la corporación en pesos de 2016, teniendo como resultado que el establecimiento del huerto leñero tiene un costo aproximado de \$732.128 y la estufa ecoeficiente un costo aproximado de \$832.129 para un total aproximado de \$1.564.257.

Tabla 3. Estructura de costos huerto leñero y estufa ahorradora de leña

Costos proyectados en pesos de 2016

CATEGORIA DE INVERSIÓN	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total/huerto (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1. MANO DE OBRA</b>				
Trazado- Rocería (Preparación de terreno)	Jornal	0,25	\$ 30.000	\$ 7.500
Cercado-Aislamiento	Jornal	1,75	\$ 30.000	\$ 52.500
Plateo	Jornal	0,25	\$ 30.000	\$ 7.500
Ahoyado	Jornal	0,50	\$ 30.000	\$ 15.000
Aplicación de fertilizantes y correctivos	Jornal	0,25	\$ 30.000	\$ 7.500
Transporte interno de insumos	Jornal	0,50	\$ 30.000	\$ 15.000
Plantación (siembra)	Jornal	0,50	\$ 30.000	\$ 15.000
Reposición (Replante)	Jornal	0,50	\$ 30.000	\$ 15.000
Limpias y fertilización (Segundo Plateo)	Jornal	1,00	\$ 30.000	\$ 30.000
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>		<b>6</b>		<b>\$ 165.000</b>
<b>1.2. INSUMOS</b>				
Plántulas + % reposición	Plántulas	180	\$ 700	\$ 125.714
Abono Orgánico	Kgr.	33	\$ 450	\$ 14.694
Correctivos	Kgr.	18	\$ 400	\$ 7.268
Microelementos	Kgr.	16	\$ 2.200	\$ 35.918
Alambre de púa	Rollo	0	\$ 210.000	\$ 85.050
Postes	Unidad	23	\$ 8.250	\$ 189.750
Pie Amigos	Unidad	3	\$ 8.250	\$ 24.750
Grapa	Kgr.	0	\$ 6.000	\$ 2.836
<b>SUBTOTAL INSUMOS</b>				<b>485.981</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>				<b>650.981</b>
<b>2. COSTOS INDIRECTOS</b>				
Alquiler Herramientas				\$ 8.250
Transp. Insumos				\$ 72.897
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 81.147</b>
<b>COSTO TOTAL DE ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO BANCO HUERTO DENDROENERGÉTICO AÑO 1</b>				<b>\$ 732.128</b>

## 2. INCENTIVO 2: CERCAS VIVAS

### 2.1 Objetivos

- Incentivar la protección y conservación de las masas forestales y la fauna asociada a las mismas.

- Generar espacios destinados a la oferta forestal de productos maderables y no maderables, de una manera manejada y controlada, con el fin de disminuir la presión sobre los bosques.
- Reducir el efecto negativo de los vientos sobre los pastos y el ganado.
- Enriquecer el suelo mediante el establecimiento de especies fijadoras de nitrógeno.

## 2.2 Protocolo de manejo e implementación

Las cercas vivas son un arreglo agroforestal que consiste en la siembra y manejo de árboles y arbustos establecidos en remplazo de postes muertos de madera u otros materiales. Se establecen en altas densidades y gran diversidad de especies, que en algunos casos pueden ser forrajeras.

Con el tiempo las cercas vivas se pueden transformar en corredores biológicos que facilitan los desplazamientos de la fauna entre fragmentos de bosque.

El incentivo comprende la entrega de material vegetal producido en los viveros de Corpochivor y los insumos requeridos para el manejo fitosanitario de la plantación. La selección de las especies corresponderá al análisis de las restricciones ecológicas y zonas de vida de cada área a intervenir.

Los árboles se sembrarán a una distancia de 2 metros entre sí para un total de 500 árboles por kilómetro lineal de cercas vivas.

Para el establecimiento de la plantación se abrirán hoyos de 30 x 30 x 30 cm y se abonará con compost, cal dolomita y agrimins (elementos menores).

Las visitas técnicas estarán orientadas además de hacer seguimiento a capacitar a los beneficiarios en el manejo de la cerca, podas, manejo fitosanitario y usos forrajeros de la cerca viva.

En la tabla 4 se presentan las especificaciones técnicas dadas por Corpochivor para el establecimiento de las cercas vivas

*Tabla 4 Especificaciones técnicas cercas vivas*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CERCAS / BARRERAS VIVAS AÑO 1	
Diseño de la Plantación	Cuadrado en terrenos con pendientes menores a 10% y Tres bolillos en pendientes mayores al 11%
Transporte y distribución material vegetal	El material vegetal deberá transportarse en canastillas sin remontes.
Dimensión del ahoyado cms. (prof. x lados)	30*30*30
Plateo y Limpia plantación forestal	Plateos al rededor de cada plántula, con diámetro entre 80 cm y 1 metro.
Encalado-corrección de acidez (Cal Dolomita)	Aplicar 100 gr/plántula
Fertilización elementos mayores (NPK 10-30-10)	Aplicar 50 gr/plántula
Fertilización elementos menores (Agrimins)	Aplicar 50 gr/plántula
Retenedor de agua	Aplicar 5 gr/plántula
Aplicación de fertilizantes establecimiento	Mezclar fertilizantes, correctivo y retenedor hídrico en el fondo del hoyo
Aplicación de fertilizantes mantenimiento	En corona (contorno de la plántula) en terrenos planos o moderadamente onduladas y en media luna por la parte superior de la plántula, para los casos donde la topografía del terreno presente pendientes mayores al 10%.

### 2.3 Criterios de elegibilidad generales

- El predio debe estar ubicado en el área estratégica priorizada por la Autoridad Ambiental y de ser el caso, acorde al plan de manejo ambiental de la figura de protección que se haya establecido en el área.
- Para mercados voluntarios de carbono, el predio deberá contar como mínimo con 1 hectárea de bosque
- No estar desarrollando minería en el predio.
- Demostrar la propiedad o posesión de buena fe por un mínimo de 5 años sobre el predio con el que participará en el Programa.
- No tener controversias sobre los linderos del predio.
- No estar reportado en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.
- No existir controversia judicial sobre la propiedad, hipoteca o embargo sobre el predio con el que participa.
- No contar con sanciones disciplinarias o fiscales que impidan la contratación del participante con el Estado.
- No estar reportado en la lista de antecedentes penales de la Policía Nacional.
- Que la propiedad o posesión del predio, no esté asociada a procesos de desplazamiento forzado.

### 2.4 Criterios de elegibilidad específicos

- Manifestar interés por los sistemas silvopastoriles.
- Manifestar interés por reforestar y mejorar la conectividad entre parches de bosques de la finca.
- No tener disputas por los linderos con los vecinos.
- Estar dispuesto a comprometerse a dar un manejo adecuado a los árboles y no permitir que el ganado los dañe mientras se establece el sistema.

### 2.5 Cronograma de implementación y monitoreo

La tabla 5 presenta las actividades planteadas para implementar la cerca viva.

Tabla 5. Cronograma cercas vivas

Actividad	Responsable	Cronograma mes												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Entrega de material vegetal e insumos para establecimiento de la cerca viva	Fondo acción	■												
Siembra de la cerca viva	Fondo acción	■	■											
Visita de seguimiento y monitoreo	Fondo acción			■										
Visitas de seguimiento y monitoreo	Corpochivor					■			■			■		

## 2.6 Estructura de costos

En la tabla 6 se presenta la estructura de costos para la implementación de la cerca viva. Se tomaron como referencia los costos proyectados por la corporación en pesos de 2016, teniendo como resultado que el establecimiento de la cerca viva tiene un costo aproximado de \$1.018.538.

Tabla 6. Estructura de costos cercas vivas

Costos proyectados en pesos de 2015				
CATEGORIA DE INVERSIÓN	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total/Ha (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1. MANO DE OBRA</b>				
Rocería (Preparación de terreno)	Jornal	0,4	\$ 30.000	\$ 11.858
Trazado	Jornal	0,4	\$ 30.000	\$ 11.858
Plateo	Jornal	1,2	\$ 30.000	\$ 35.573
Ahoyado	Jornal	1,6	\$ 30.000	\$ 47.431
Aplicación de fertilizantes y correctivos	Jornal	0,8	\$ 30.000	\$ 23.715
Transporte interno de insumos	Jornal	1,2	\$ 30.000	\$ 35.573
Plantación (siembra)	Jornal	1,6	\$ 30.000	\$ 47.431
Reposición (Replante)	Jornal	0,8	\$ 30.000	\$ 23.715
Limpias (Segundo Plateo)	Jornal	0,8	\$ 30.000	\$ 23.715
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>		<b>9</b>		<b>\$ 260.870</b>
<b>1.2. INSUMOS</b>				
Plántulas + % reposición	Plántulas	600	\$ 700	\$ 420.000
Abono Orgánico (Compost)	Kgr.	200	\$ 450	\$ 90.000
Hidroretenedor	Kgr.	2,5	\$ 25.000	\$ 62.500
Correctivos (Cal dolomita)	Kgr.	50	\$ 400	\$ 20.000
Microelementos (Agrimins)	Kgr.	25	\$ 2.200	\$ 55.000
<b>SUBTOTAL INSUMOS</b>				<b>\$ 647.500</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 908.370</b>
<b>2. COSTOS INDIRECTOS</b>				
Alquiler Herramientas				\$ 13.043
Transp. Insumos				\$ 97.125
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 110.168</b>
<b>COSTO TOTAL DE ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CERCAS / BARRERAS VIVAS AÑO 1</b>				<b>\$ 1.018.538</b>

## 3. INCENTIVO 3. Banco mixto de forraje o Banco Forrajero (BMF)

### 3.1 Objetivos

- Identificar áreas en la finca con aptitud ganadera con el fin de concentrar allí la producción para lograr a futuro, la liberación de las áreas más vulnerables para fines de conservación.
- Contribuir con una nutrición balanceada del ganado todo el año.
- Aumentar la capacidad de carga.
- Aumentar la producción de leche y carne.
- Promover prácticas más sostenibles para el manejo del ganado que contribuyan a disminuir la degradación de los terrenos.

### 3.2 Protocolo de manejo e implementación

Los bancos mixtos de forraje (BMF) son cultivos forrajeros intensivos, es decir, en los cuales se aprovecha al máximo la capacidad de terreno en donde se establecen, integran especies de árboles y arbustos de diferentes especies, se diseñan para maximizar la producción de hojas y para proporcionar forrajes de corte y acarreo durante todo el año.

Adquieren importancia durante los períodos de sequía o en algunas ocasiones durante las épocas de lluvias severas, cuando se emplean como suplementación o para el sostenimiento del ganado, proporcionándole al ganadero la posibilidad de mantener o hasta incrementar la productividad del hato. Es importante que el beneficiario tenga claro que los bancos mixtos forrajeros al ser cultivos forrajeros intensivos requieren de prácticas agrícolas como: fertilizaciones frecuentes para devolverle al suelo los nutrientes que están siendo extraídos por las plantas, desyerbas mecánicas, controles fitosanitarios si se presentan plagas o enfermedades y realizar los cortes en el momento justo.

El incentivo comprende la entrega del material vegetal, los insumos orgánicos y el aislamiento de la parcela donde se establecerá el BMF. El equipo técnico del Fondo acción realizará las visitas de seguimiento y asesoría a los beneficiarios.

El arreglo propuesto será de 3 hileras de 0,75 m entre filas y 1 m entre plantas; las hileras triples estarán separadas por callejones de 1,5 metros de ancho.

En la tabla 7 se presentan las especificaciones técnicas dadas por Corpochivor para el establecimiento del material vegetal y para la instalación de la cerca de aislamiento del BMF.



Tabla 7. Especificaciones técnicas cercas vivas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPONENTE ARBOREO	
Diseño de la Plantación	Banco Forrajero de ramoneo, 3 hileras de 0,75 metre filas y 1 metre plantulas, espaciadas en callejones de 1,5 metros entre las hileras triples.
Transporte y distribución material vegetal	El material vegetal deberá transportarse en canastillas sin remontes.
Dimensión del ahoyado cms. (prof. x lados)	30*30*30
Podas de formación	Realice la primera poda de formación antes del primer pastoreo entre 0,40 y 1,0 metros
Plateo y Limpia plantación forestal	Plateos al rededor de cada plántula, con diámetro entre 80 cmy 1 metro.
Encalado-corrección de acidez (Cal Dolomita)	Aplícar 100 gr/plántula
Fertilización elementos mayores (NPK 10-30-10)	Aplícar 50 gr/plántula
Fertilización elementos menores (Agrimins)	Aplícar 50 gr/plántula
Aplicación de fertilizantes establecimiento	Mezclar fertiliz antes, correctiv o y retenedor hídrico en el fondo del hoyo
Aplicación de fertilizantes mantenimiento	En corona (contorno de la plántula) en terrenos planos o moderadamente onduladas y en media luna por la parte superior de la plántula, para los casos donde la topografía del terreno presente pendientes mayores al 10%.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPONENTE PROTECCIÓN (AISLAMIENTO)			
Tipo de poste (especies exóticas o introducidas)	Madera	Calibre Grapas (Longitud de 1'' ¼)	No. 9
Dimensión poste rollizo (Largo - Diámetro mínimo)	2m- ≥11 cm	Rollos de Alambre / huerto	0,2
Dimensión poste cuadrado (Largo - Long. mín. caras)	2m- ≥9 cm	Número de hilos o cuerdas	3
Método preservación sin uso de presión (A ceite)	50 cm(base)	Distancia entre hilos o cuerdas (cm)	30 cm
Extremo superior en punta de lanza	10 cm	Metros de alambre por rollo (+/- 2.5%)	390
Distintivo extremo superior pintado color verde	20 cm	Dimensión del hoyo cms. (prof. x lados)	50 x 40 x 40
Distancia entre postes (m)	2,5	Número de grapas por kilo (+/-)	165
Distancia mínima entre pie de amigos (m)	20	Postes y Pie Amigos / huerto	11
Calibre alambre de púa	12,5	Kilos de Grapas / Huerto	1

### 3.3 Criterios de elegibilidad generales

- El predio debe estar ubicado en el área estratégica priorizada por la Autoridad Ambiental y de ser el caso, acorde al plan de manejo ambiental de la figura de protección que se haya establecido en el área.
- Para mercados voluntarios de carbono, el predio deberá contar como mínimo con 1 hectárea de bosque
- No estar desarrollando minería en el predio.
- Demostrar la propiedad o posesión de buena fe por un mínimo de 5 años sobre el predio con el que participará en el Programa.
- No tener controversias sobre los linderos del predio.
- No estar reportado en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.
- No existir controversia judicial sobre la propiedad, hipoteca o embargo sobre el predio con el que participa.
- No contar con sanciones disciplinarias o fiscales que impidan la contratación del participante con el Estado.
- No estar reportado en la lista de antecedentes penales de la Policía Nacional.
- Que la propiedad o posesión del predio, no esté asociada a procesos de desplazamiento forzado.

### 3.4 Criterios de elegibilidad específicos

- Ser un predio con vocación ganadera y con interés en la implementación de prácticas de ganadería sostenible.
- Tener disponible en la finca un área de 100m<sup>2</sup> que preferiblemente debe estar cerca de los establos, tener un suelo bien drenado, proximidad a fuentes de agua, acceso a fuentes locales de materia orgánica (compost, estiércol de ganado, suelo de corrales ganaderos, gallinaza y otros), sombrero moderado y disponibilidad de personal para el cuidado del banco.
- Comprometerse a acatar las recomendaciones técnicas de manejo.

### 3.5 Cronograma de implementación y monitoreo

La tabla 8 presenta las actividades planteadas para implementar el banco mixto de forraje

Tabla 8. Cronograma cercas vivas

Actividad	Responsable	Cronograma mes												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Entrega de materiales para establecimiento del BMF	Fondo acción	■												
Instalación de cerca de aislamiento y siembra del material vegetal	Contratista - FA	■	■											
Visita de seguimiento a la obra	Fondo acción			■					■					
Visitas de seguimiento y monitoreo	Corpochivor					■			■			■		

### 3.6 Estructura de costos

En la tabla 9 se presenta la estructura de costos para la implementación del banco mixto. Se tomaron como referencia los costos proyectados por la corporación en pesos de 2015, teniendo como resultado que el establecimiento de la cerca viva tiene un costo aproximado de \$544.207.



Tabla 9. Estructura de costos cercas vivas

Costos proyectados en pesos de 2015

CATEGORIA DE INVERSIÓN	Unidad	Cantidad / Banco Forrajero	Valor Unitario (\$)	Valor Total/Banco Forrajero (\$)
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1. MANO DE OBRA</b>				
Trazado- Rocería (Preparación de terreno)	Jornal	0,3	\$ 30.000	\$ 9.486
Cercado-Aislamiento banco forrajero	Jornal	1,6	\$ 30.000	\$ 48.240
Plateo	Jornal	0,3	\$ 30.000	\$ 9.486
Ahoyado	Jornal	0,4	\$ 30.000	\$ 11.858
Aplicación de fertilizantes y correctivos	Jornal	0,3	\$ 30.000	\$ 9.486
Transporte interno de insumos	Jornal	0,6	\$ 30.000	\$ 16.601
Plantación (siembra)	Jornal	0,6	\$ 30.000	\$ 16.601
Reposición (Replante)	Jornal	0,3	\$ 30.000	\$ 9.486
Limpias (Segundo Plateo)	Jornal	0,9	\$ 30.000	\$ 27.451
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>		<b>5</b>		<b>\$ 158.695</b>
<b>1.2. INSUMOS</b>				
Plántulas + % reposición	Plántulas	130	\$ 700	\$ 91.000
Abono Orgánico	Kgr.	20	\$ 450	\$ 9.000
Correctivos	Kgr.	10	\$ 400	\$ 4.000
Microelementos	Kgr.	5	\$ 2.200	\$ 11.000
Alambre de púa	Rollo	0,2	\$ 210.000	\$ 38.769
Postes	Unidad	16	\$ 8.250	\$ 132.000
Pie Amigos	Unidad	5	\$ 8.250	\$ 41.250
Grapa	Kgr.	0,2	\$ 6.000	\$ 1.309
<b>SUBTOTAL INSUMOS</b>				<b>328.328</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>				<b>487.023</b>
<b>2. COSTOS INDIRECTOS</b>				
Alquiler Herramientas				\$ 7.935
Transp. Insumos				\$ 49.249
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 57.184</b>
<b>COSTO TOTAL DE ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO BANCO FORRAJERO DE RAMONEO AÑO 1</b>				<b>\$ 544.207</b>



## 4. INCENTIVO 4. AISLAMIENTO PARA RESTAURACION PASIVA CON CERCA VIVA

### 4.1 Objetivos

- Instalar cercos de protección de las áreas seleccionadas para conservación.
- Evitar el ingreso del ganado a las zonas destinadas para conservación.
- Delimitar el área de conservación que hace parte del acuerdo de conservación.
- Sembrar una o más líneas de árboles al lado de la cerca muerta

### 4.2 Protocolo de manejo e implementación

Una vez definida el área destinada para conservación se entregarán los postes, alambre y grapas necesarios para el aislamiento del área. Adicionalmente se plantea la siembra de mínimo una línea de árboles que pueda servir a futuro para reemplazar los postes muertos.

El arreglo propuesto comprende establecer un poste de madera muerta cada 2,5 metros, sembrando un árbol entre poste y poste; de esta forma se espera que en cinco años los árboles vivos sirvan como postes para la cerca de aislamiento.

En caso de que el propietario esté dispuesto a dejar el área suficiente entre el bosque y la cerca muerta se plantea sembrar hasta dos líneas más de árboles espaciadas 2 metros entre sí y de esta forma aumentar el área de amortiguamiento creando un corredor biológico.

En la tabla 10 se presentan las especificaciones técnicas dadas por Corpochivor para el establecimiento de la cerca de aislamiento más el componente arbóreo de cerca viva.

*Tabla 10. Especificaciones técnicas aislamiento*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPONENTE ARBOREO	
Diseño de la Plantación	Cerca viva con siembra de material vegetal al lado o intercalado dentro de cada poste incado
Transporte y distribución material vegetal	El material vegetal deberá transportarse en canastillas sin remotes.
Material vegetal cercas vivas	El material vegetal será producido por CORPOCHIVOR en sus viveros forestales ubicados en los municipios de Macanal y Ramiriquí. La selección de las especies corresponderá al análisis de las restricciones ecológicas y zonas de vida de cada área a intervenir.
Dimensión del ahoyado cms. (prof. x lados)	30*30*30
Plateo y Limpias plantación forestal	Plateos al rededor de cada plántula, con diámetro entre 80 cm y 1 metro.
Aplicación de fertilizantes establecimiento	Mezclar fertilizantes, correctivo y retenedor hídrico en el fondo del hoyo
Aplicación de fertilizantes mantenimiento	En corona (contorno de la plántula) en terrenos planos o moderadamente onduladas y en media luna por la parte superior de la plántula, para los casos donde la topografía del terreno presente pendientes mayores al 10%.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPONENTE PROTECCIÓN (AISLAMIENTO)			
Tipo de poste (especies exóticas o introducidas)	Madera	Calibre Grapas (Longitud de 1" ¼)	No. 9
Dimensión poste rollizo (Largo - Diámetro mínimo)	2m - ≥11 cm	Rollos de Alambre / Ha	1,2
Dimensión poste cuadrado (Largo - Long. mín. caras)	2m - ≥9 cm	Número de hilos o cuerdas	3,0
Método preservación sin uso de presión (Aceite)	50 cm (base)	Distancia entre hilos o cuerdas (cm)	30 cm
Extremo superior en punta de lanza	10 cm	Metros de alambre por rollo (+/- 2.5%)	400
Distintivo extremo superior pintado color verde	20 cm	Dimensión del hoyo cms. (prof. x lados)	50 x 40 x 40
Distancia entre postes (m)	2,5	Número de grapas por kilo (+/-)	165
Distancia mínima entre pie de amigos (m)	25	Postes y Pie Amigos / Ha	71,7
Calibre alambre de púa	12,5	Kilos de Grapas / Ha	1,3

### 4.3 Criterios de elegibilidad generales

- El predio debe estar ubicado en el área estratégica priorizada por la Autoridad Ambiental y de ser el caso, acorde al plan de manejo ambiental de la figura de protección que se haya establecido en el área.
- Para mercados voluntarios de carbono, el predio deberá contar como mínimo con 1 hectárea de bosque
- No estar desarrollando minería en el predio.
- Demostrar la propiedad o posesión de buena fe por un mínimo de 5 años sobre el predio con el que participará en el Programa.
- No tener controversias sobre los linderos del predio.
- No estar reportado en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.
- No existir controversia judicial sobre la propiedad, hipoteca o embargo sobre el predio con el que participa.
- No contar con sanciones disciplinarias o fiscales que impidan la contratación del participante con el Estado.
- No estar reportado en la lista de antecedentes penales de la Policía Nacional.
- Que la propiedad o posesión del predio, no esté asociada a procesos de desplazamiento forzado.

### 4.4 Cronograma de implementación y seguimiento

La tabla 11 presenta las actividades planteadas para implementar la cerca de aislamiento más el componente arbóreo de cerca viva.

Tabla 11. Cronograma aislamiento

Actividad	Responsable	Cronograma mes											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Entrega de materiales para cerca, material vegetal e insumos	Fondo acción	■											
Instalación de cerca de aislamiento y siembra del material vegetal	Fondo acción	■	■										
Visita de seguimiento a la obra	Fondo acción			■									
Visitas de seguimiento y monitoreo	Corpochivor				■	■		■	■		■	■	
Podas de formación, deshierbas y reabone	Beneficiario				■						■		

#### 4.5 Estructura de costos

En la tabla 12 se presenta la estructura de costos para la implementación del banco mixto. Se tomaron como referencia los costos proyectados por la corporación en pesos de 2017, teniendo como resultado que el establecimiento del incentivo tiene un costo aproximado de \$8.972.367 por cada kilómetro de cerca instalada.

Tabla 12. Estructura de costos Aislamiento

Costos proyectados en pesos de 2017

ITEM	COSTOS / KM (1000 ML)			
	Unidad	CANTIDADES UNITARIAS	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1. MANO DE OBRA</b>				
Trazado- Rocería pica	Jornal	9	\$ 30.000	\$ 270.000
Ahoyado	Jornal	8	\$ 30.000	\$ 240.000
Transporte menor	Jornal	40	\$ 30.000	\$ 1.200.000
Hincado	Jornal	7	\$ 30.000	\$ 210.000
Templado y grapado	Jornal	2	\$ 30.000	\$ 60.000
Establecimiento de Material vegetal (siembra)	Jornal	6	\$ 30.000	\$ 180.000
<b>Subtotal mano de obra</b>		<b>72</b>		<b>\$ 2.160.000</b>
<b>1.2. INSUMOS</b>				
Plántulas + % reposición	Plántulas	500	\$ 700	\$ 350.000
Abono Orgánico	Kgr.	100	\$ 450	\$ 45.000
Hidroretenedor	Kgr.	3	\$ 25.000	\$ 62.500
Correctivos	Kgr.	60	\$ 400	\$ 24.000
Microelementos	Kgr.	25	\$ 2.200	\$ 55.000
Alambre de púa (Rollo)	Rollo	7,7	\$ 210.000	\$ 1.615.385
Postes	Unidad	400	\$ 8.250	\$ 3.300.000
Pie Amigos	Unidad	40	\$ 8.250	\$ 330.000
Grapa (Kgr.)	Kgr.	8,0	\$ 6.000	\$ 48.000
<b>Subtotal insumos</b>				<b>\$ 5.829.885</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 7.989.885</b>
<b>2.COSTOS INDIRECTOS</b>				
Alquiler Herramientas				\$ 108.000
Transp. Insumos				\$ 874.483
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 982.483</b>
<b>TOTAL AISLAMIENTO</b>				<b>\$ 8.972.367</b>

## PORTAFOLIO DE INCENTIVOS PARA PREDIOS PSA 1 FASE

### IMPLEMENTACIÓN ERSA

#### 5. INCENTIVO 5. AISLAMIENTO DE PROTECCIÓN CON CERCA MUERTA

##### 5.1 Objetivos

- Instalar cercos de protección de las áreas seleccionadas para conservación.
- Evitar el ingreso del ganado a las zonas destinadas para conservación.
- Delimitar el área de conservación que hace parte del acuerdo de conservación.

##### 5.2 Protocolo de manejo e implementación

Una vez definida el área destinada para conservación se entregarán los postes, alambre y grapas necesarios para el aislamiento del área. El incentivo comprende los materiales, transporte e instalación de la cerca.

Los postes se instalarán cada 2,5 metros y llevaran tres líneas de alambre de púa calibre 12,5

En la tabla 13 se presentan las especificaciones técnicas dadas por Corpochivor para el establecimiento de una cerca de aislamiento con postes muertos.

Tabla 13. Especificaciones técnicas aislamiento PSA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPONENTE PROTECCIÓN (AISLAMIENTO)				
Tipo de poste (especies exóticas o introducidas)	Madera		Calibre Grapas (Longitud de 1" ¼)	No. 9
Dimensión poste rolizo (Largo - Diámetro mínimo)	2m - ≥11 cm		Rollos de Alambre / Ha	1,2
Dimensión poste cuadrado (Largo - Long. min. caras)	2m - ≥9 cm		Número de hilos o cuerdas	3,0
Método preservación sin uso de presión (Aceite)	50 cm (base)		Distancia entre hilos o cuerdas (cm)	30 cm
Extremo superior en punta de lanza	10 cm		Metros de alambre por rollo (+/- 2.5%)	400
Distintivo extremo superior pintado color verde	20 cm		Dimensión del hoyo cms. (prof. x lados)	50 x 40 x 40
Distancia entre postes (m)	2,5		Número de grapas por kilo (+/-)	165
Distancia mínima entre pie de amigos (m)	25		Postes y Pie Amigos / Ha	71,7
Calibre alambre de púa	12,5		Kilos de Grapas / Ha	1,3

##### 5.3 Criterios de elegibilidad

- El predio debe estar ubicado en el área estratégica priorizada por la Autoridad Ambiental y de ser el caso, acorde al plan de manejo ambiental de la figura de protección que se haya establecido en el área.
- En caso que el predio esté ubicado en páramo, el participante deberá estar dispuesto a dedicar 0,5 hectáreas para preservación y/o restauración.
- Que la actividad productiva para las zonas de páramo, hayan sido desarrolladas con anterioridad al 16 de junio de 2011.

- No estar desarrollando minería en el predio.
- Demostrar la propiedad o posesión de buena fe por un mínimo de 5 años sobre el predio con el que participará en el Programa.
- No tener controversias sobre los linderos del predio.
- No estar reportado en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.
- No existir controversia judicial sobre la propiedad, hipoteca o embargo sobre el predio con el que participa.
- No contar con sanciones disciplinarias o fiscales que impidan la contratación del participante con el Estado.
- No estar reportado en la lista de antecedentes penales de la Policía Nacional.
- Que la propiedad o posesión del predio, no esté asociada a procesos de desplazamiento forzado.

#### 5.4 Cronograma de implementación y seguimiento

La tabla 14 presenta las actividades planteadas para implementar la cerca de aislamiento.

Tabla 14. Cronograma aislamiento PSA

Actividad	Responsable	Cronograma mes											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Entrega de materiales para el aislamiento	Fondo acción	■											
Instalación de cerca de aislamiento	Fondo acción	■	■										
Visita de seguimiento a la obra	Fondo acción			■									
Visitas de seguimiento y monitoreo al área de conservación	Corpochivor					■			■				■

#### 5.5 Estructura de costos

En la tabla 15 se presenta la estructura de costos para la implementación de la cerca de aislamiento con poste muerto. Se tomaron como referencia los costos proyectados por la corporación en pesos de 2017, teniendo como resultado que el establecimiento del incentivo tiene un costo aproximado de \$6.836.885 por cada kilómetro de cerca instalada.

Tabla 15. Estructura de costos aislamiento PSA

Costos proyectados en pesos de 2017

ITEM	COSTOS / KM (1000 ML)			
	Unidad	CANTIDADES UNITARIAS	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
<b>1. COSTOS DIRECTOS</b>				
<b>1.1. MANO DE OBRA</b>				
Transporte menor	Jornal	40	\$ 30.000	\$ 1.200.000
Hincado	Jornal	7	\$ 30.000	\$ 210.000
Templado y grapado	Jornal	2	\$ 30.000	\$ 60.000
<b>Subtotal mano de obra</b>		<b>49</b>		<b>\$ 1.470.000</b>
<b>1.2. INSUMOS</b>				
Alambre de púa (Rollo)	Rollo	7,7	\$ 210.000	\$ 1.615.385
Postes	Unidad	400	\$ 8.250	\$ 3.300.000
Pie Amigos	Unidad	40	\$ 8.250	\$ 330.000
Grapa (Kgr.)	Kgr.	8,0	\$ 6.000	\$ 48.000
<b>Subtotal insumos</b>				<b>\$ 5.293.385</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 6.763.385</b>
<b>2.COSTOS INDIRECTOS</b>				
Alquiler Herramientas				\$ 73.500
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 73.500</b>
<b>TOTAL AISLAMIENTO</b>				<b>\$ 6.836.885</b>

## 6. INCENTIVO 6. PAGO EN EFECTIVO

### 6.1 Objetivo

- Realizar un reconocimiento económico en dinero por dejar mínimo media hectárea para conservación.

### 6.2 Criterios de elegibilidad

- El predio debe estar ubicado en el área estratégica priorizada por la Autoridad Ambiental y de ser el caso, acorde al plan de manejo ambiental de la figura de protección que se haya establecido en el área.
- En caso que el predio esté ubicado en páramo, el participante deberá estar dispuesto a dedicar 0,5 hectáreas para preservación y/o restauración.
- Que la actividad productiva para las zonas de páramo, hayan sido desarrolladas con anterioridad al 16 de junio de 2011.
- No estar desarrollando minería en el predio.
- Demostrar la propiedad o posesión de buena fe por un mínimo de 5 años sobre el predio con el que participará en el Programa.
- No tener controversias sobre los linderos del predio.
- No estar reportado en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.
- No existir controversia judicial sobre la propiedad, hipoteca o embargo sobre el predio con el que participa.
- No contar con sanciones disciplinarias o fiscales que impidan la contratación del participante con el Estado.
- No estar reportado en la lista de antecedentes penales de la Policía Nacional.
- Que la propiedad o posesión del predio, no esté asociada a procesos de desplazamiento forzado.

### 6.3 Protocolo de implementación

Se ha definido que se pagará en efectivo una suma máxima de \$650.000 por una hectárea de vegetación natural de páramo que el beneficiario se comprometa a destinar a conservación.

En los predios donde estén dispuestos a dejar más de una hectárea en conservación se pagará en efectivo máximo \$650.000 y el resto del saldo se pagara en especie mediante la implementación de una cerca de aislamiento.

Los pagos se realizarán mediante consignación en la cuenta bancaria del beneficiario o en caso de no tener cuenta bancaria el pago se realizara mediante un giro al lugar convenido con el beneficiario.

El Fondo acción definirá que documentos debe presentar el beneficiario para recibir el pago.

### 6.4 Cronograma

En la tabla 16 se presentan las actividades necesarias para llevar a cabo los pagos en efectivo.

Tabla 16. Cronograma para pago en efectivo

Actividad	Responsable	Cronograma mes												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Firma del acuerdo de conservación	Fondo acción - Beneficiario	■												
Pago al beneficiario	Fondo acción		■											
Visitas de seguimiento y monitoreo al área de conservación	Corpochivor					■			■				■	

## 7. RELACIÓN DE INCENTIVOS OTORGADOS 1 FASE IMPLEMENTACIÓN ERSA (2017-2019)

En una primera fase de implementación del ERSA durante las vigencias 2017 y 2019 en el marco del proyecto denominado: “APLICACIÓN DE INCENTIVOS A LA CONSERVACIÓN Y SUS SERVICIOS AMBIENTALES EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR, BOYACÁ”, cofinanciación por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través del Fondo de Compensación Ambiental (FCA), la Corporación mediante Convenio de Asociación No. 027-17 de fecha 14 de diciembre de 2017 suscrito con el Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez - Fondo Acción, cuyo objeto fue "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para implementar el Esquema de Retribución por Servicios Ambientales (ERSA) para la aplicación de incentivos a la conservación y sus servicios ambientales en áreas estratégicas priorizadas", ejecutó la primera fase de implementación del proyecto, dándose alcance a las siguientes actividades, metas y/o productos:

Actividad ERSA	PARA PSA	PARA REDD+ 2017	PARA REDD+ 2018	TOTAL ERSA
No. Total Usuarios Beneficiados ERSA	16	53	15	84
No. Total de Predios Intervenidos ERSA	22	66	20	108
Total visitas realizadas para incorporar Usuarías al ERSA		131	121	252
Total municipios incorporados ERSA	4	12	7	23
Total veredas incorporadas ERSA	6	34	9	49
Total de POPP Firmados finales	22	66	20	108
Total de PA Firmados finales	22	66	20	108
Total de Acuerdos Firmados 2018	16	0	15	31
Total de Acuerdos Ratificados 2017	0	53		53
Área total de predios intervenidos bajo Acuerdos de Conservación (hectáreas)	344,14	1582	982	2908,14
Área total en bosque bajo Acuerdos de Conservación (hectáreas)	39,04	817,83	580,61	1437,48
Área total en procesos de restauración (hectáreas)				0
Total Usuarios beneficiados con retribución Económica	12	53	15	80
Total Predios beneficiados con retribución Económica	15	66	20	101
Valor total trasferido a Usuarios Beneficiados con retribución Económica (\$)	\$17.738.445	\$35.172.000	\$10.888.800	\$63.799.245
Valor total de la cerca muerta instalada sin arboles (aislamiento)	\$7.261.555			
Metros de cerca muerta instalados sin arboles (aislamiento)	692,5	4500	560	5752,5
No. Usuarios beneficiados con cerca muerta instalada sin arboles (aislamiento)	7	6	1	14
No. Predios intervenidos con cerca muerta instalada sin arboles (aislamiento)	9	8	1	18
Metros de cerca muerta instalados con árboles en cerca viva		7367	3350	10717
No. Usuarios beneficiados con cerca muerta instalados con árboles en cerca viva		20	5	25
No. Predios intervenidos con cerca muerta instalados con árboles en cerca viva		20	9	29
No. de árboles sembrados en cerca muerta		4575	2470	7045
Metros de cerca viva establecida sin aislamiento		2300	420	2720
No. Usuarios beneficiados con cerca viva establecida sin aislamiento		8	2	10

Actividad ERSA	PARA PSA	PARA REDD+ 2017	PARA REDD+ 2018	TOTAL ERSA
No. Predios intervenidos con cerca viva establecida sin aislamiento		8	2	10
No. de árboles sembrados en cerca viva establecida sin aislamiento		1380	316	1696
Hectáreas en bloque reforestadas		2,68	1,7	4,38
No. Usuarios beneficiados con reforestación en bloque		5	1	6
No. Predios intervenidos con reforestación en bloque		5	1	6
No. de árboles sembrados en reforestación en bloque		4174	2750	6924
No. de Bancos Mixtos de Forraje (BMF) establecidos		1	3	4
No. Usuarios beneficiados con Bancos Mixtos de Forraje (BMF)		1	3	4
No. Predios intervenidos con Bancos Mixtos de Forraje (BMF)		1	3	4
No. de árboles sembrados en Bancos Mixtos de Forraje (BMF)		120	360	480
No. de Estufas Ecoeficientes instaladas		18	7	25
No. de Huertos leñeros establecidos		18	7	25
No. Usuarios beneficiados con Estufas Ecoeficientes y Huertos leñeros		18	7	25
No. de árboles sembrados en Huertos leñeros establecidos		5274	2051	7325
Taller de ganadería sostenible		1	1	1
No. Usuarios beneficiados con el taller de ganadería sostenible		10	3	13

Nota: Para mayor especificada ver base de datos ERSA para PSA y REDD+