

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CERCAS ELÉCTRICAS PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS DEL PARQUE NACIONAL SANGAY Y SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Proyecto “Conservación y uso sostenible de la biodiversidad dentro de las zonas de uso sostenible del Subsistema Estatal de Áreas Protegidas (SEAP) del Ecuador y sus zonas de amortiguamiento” - GCP/ECU/095/GFF

1. ANTECEDENTES

El Proyecto “Conservación y uso sostenible de la biodiversidad dentro de las zonas de uso sostenible del Subsistema Estatal de Áreas Protegidas (SEAP) del Ecuador y sus zonas de amortiguamiento”, conocido como Proyecto SEAP Parques para la Vida, tiene como objetivo “Promover la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y el fortalecimiento de capacidades en las zonas de uso sostenible y zonas de amortiguamiento dentro del Subsistema Estatal de Áreas Protegidas (SEAP)”.

El proyecto es financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMMA o GEF por sus siglas en inglés), la agencia implementadora es la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), la ejecutora es el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), el co-ejecutor y beneficiario es el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE).

Su implementación generará beneficios ambientales y sociales en términos de reducción de presiones sobre las áreas protegidas y disminución de las amenazas a los servicios ecosistémicos provenientes de usos de la tierra y prácticas no sostenibles, así como las presiones sobre los ecosistemas. El proyecto se implementa en dos áreas de intervención: Parque Nacional Cayambe Coca y el Parque Nacional Sangay.

2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto SEAP a través de su ejecución en el territorio busca mejorar la calidad de vida de la población local, a través de la aplicación de criterios de sostenibilidad, que aporten a la soberanía alimentaria, espacios de vida adecuados y el trabajo articulado con las comunidades, mejorando la producción sostenible, además, de contribuir a desarrollar un entorno propicio para consolidar la conservación y el uso sostenible y resiliente de los ecosistemas en las zonas de uso sostenible y las zonas de amortiguamiento del SEAP, dentro del Parque Nacionales Sangay y Cayambe Coca.

En el Paisaje Cebadas-Achupallas, que se encuentra en la zona de uso sostenible y zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sangay, en las comunidades y organizaciones de Pulpito, Retén Ichubamba, San Vicente de Tablillas y ASARATY de la parroquia Cebadas, el proyecto SEAP está implementando actividades para fomentar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. En este sentido, desde diciembre de 2024, en el territorio se implementa el programa de Extensión Rural y Asistencia Técnica con enfoque de Paisaje y Conservación de la

Biodiversidad, que incluye el fortalecimiento de capacidades a través de Escuelas de Campo-NUMIS y procesos de asistencia técnica. En este proceso actualmente participan 132 beneficiarios/as que desarrollan sus medios de vida en las zonas de amortiguamiento y uso sostenible del Parque Nacional Sangay. Este grupo está compuesto por 69 hombres (53%) y 62 mujeres (47%), incluyendo 3 jóvenes.

La principal actividad productiva en estas comunidades y organizaciones es la producción de leche. Esta dependencia casi exclusiva de la cadena láctea ha generado una fuerte presión sobre la frontera agrícola, ya que no se han desarrollado modelos alternativos de producción sostenible con enfoque de conservación. Por ello, se ha identificado la pertinencia de implementar la **Restauración ecológica modalidad activa combinada con Ganadería Climáticamente Inteligente (GCI)**, un enfoque que busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), aumentar la adaptación al cambio climático, mejorar la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas ganaderos, conservar el suelo, disminuir la degradación de ecosistemas y elevar la productividad e ingresos de la ganadería.

Los páramos, ecosistemas frágiles de gran valor ecológico, han sido utilizados históricamente por pueblos y nacionalidades indígenas, así como por comunidades mestizas, para actividades agropecuarias, extracción de leña y obtención de materiales de construcción, entre otras. Estas prácticas han provocado una modificación y deterioro progresivo de muchos páramos. La ausencia de alternativas viables de ingresos obliga a ampliar la producción agrícola y pecuaria hacia zonas naturales sensibles y frágiles (MAATE, 2023)¹.

El proyecto SEAP busca contribuir a la implementación de la GCI y la Restauración Ecológica a través del enriquecimiento de sistemas silvopastoriles, el fortalecimiento de capacidades locales y la adopción de **Buenas Prácticas Pecuarias (BPP)** para la producción lechera. Los planes de mejora incluyen la restauración bajo la modalidad activa a través de enriquecimiento implementación de sistemas silvopastoriles y prácticas de ganadería sostenible, con énfasis en el bienestar animal, para reducir el impacto ambiental y aliviar las presiones sobre las áreas de conservación.

La ganadería sostenible integra el bienestar animal como pilar fundamental, lo que mejora la productividad y minimiza el impacto ambiental. Incluye prácticas como el manejo sin estrés, alimentación adecuada, acceso a espacios naturales, sanidad preventiva y nutrición óptima.

En este contexto, las **cercas eléctricas** constituyen una herramienta clave para la restauración ecológica, la ganadería sostenible y el bienestar animal. Facilitan un pastoreo rotacional eficiente, optimizan el aprovechamiento del forraje, protegen el suelo contra la compactación y erosión, y actúan como una barrera psicológica segura (sin causar lesiones al ganado). Son más económicas, portátiles y versátiles que el alambre de púas, permitiendo la división intensiva de potreros. Además, juegan **un rol esencial en la protección de las especies nativas utilizadas en procesos de restauración ecológica**, al impedir que el ganado acceda a las áreas en regeneración o dañe las cercas vivas y plantaciones forestales, contribuyendo así a evitar la degradación y promover la recuperación de los ecosistemas intervenidos.

¹ Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica (2023). Plan de Acción Nacional para la Conservación, Restauración y Uso sostenible de los páramos 2023-2030. Quito

En 2025, tras acuerdos interinstitucionales con la Dirección Distrital Chimborazo del MAGP, se vincularon tres comunidades de aprendizaje al Programa de Extensión Rural y Asistencia Técnica del Proyecto SEAP Parques para la Vida como Escuelas Réplica. Estas escuelas de formación en ganadería sostenible se ejecutan con la Asociación de Ganaderos Productores de Leche de Cebadas (ASOGAPROLEC), involucrando a 33 productores de toda la parroquia Cebadas, organizados para adaptar prácticas de producción sostenible orientadas a procesos de comercialización asociativa.

Como parte de esta iniciativa, el Proyecto SEAP aportará a la organización el cumplimiento de sus objetivos de sostenibilidad mediante la entrega de cercas eléctricas. Estos insumos fortalecerán la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad en la parroquia Cebadas, ubicada en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sangay (PNS). El total de beneficiarios directos e indirectos (réplica) asciende a 166 personas (133 directos).

La implementación se realizará bajo la supervisión del equipo técnico del SEAP y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGP), aprovechando las capacidades locales desarrolladas en los espacios de capacitación y formación de promotores.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los sistemas de cercas eléctricas conformados por energizadores y el hilo electroplástico debe considerar estrictamente las siguientes características:

ITEM	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS
Energizador solar	165	Batería de litio y fosfato de hierro de alta resistencia Panel solar de alta eficiencia Tensión máxima de salida de 9,3 kV. Panel solar de alta eficiencia 5,6 W Almacenamiento mínimo de 0,6 julios Potencia hasta 6 km/3 ha Garantía mínima 2 años
Hilo Electroplástico	165	2.5mm Cerca Eléctrica Piola Ganadería Rollo x 500 m

NOTA: Por favor incluir en su cotización los beneficios por pago de contado.

4. REQUERIMIENTOS

El oferente dará cumplimiento de las siguientes características específicas de los equipos

- Entregar las cercas eléctricas de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas.
- Entregar las cercas eléctricas en el plazo acordado con el proyecto.
- Asumir los costos de transporte hasta la entrega efectiva de los equipos al personal del proyecto autorizado en los sitios especificados en el presente documento.

- Capacitar a los beneficiarios en el buen uso y manejo de los equipos.
- Responder sin perjuicio de la garantía, por la calidad de los productos adquiridos.
- El proveedor debe gestionar un punto de servicio técnico autorizado cercano a la parroquia Cebadas para el cumplimiento de garantías, disponibilidad de repuesto y mano de obra calificada.

5. ENTREGA

La entrega de las cercas eléctrica se realizará en un máximo de 30 días hábiles contados a partir de la orden de compra y entregarán en las comunidades Tablillas, Guarguallá Grande, Atillo y Retén Ichubamba, ubicadas en la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

Lugar de la entrega	Número de equipos
Tablillas	29
Tazán – Guarguallá Grande	40
Atillo- Punto Cero	21
Retén Ichubamba	43
ASOGAPROLEC	33