Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Anexo 20. Formato solicitud de cotización para Bienes y SNC
PROYECTO
CONSERVACIÓN DE BOSQUES Y SOSTENIBILIDAD EN EL CORAZÓN DE LA AMAZONIA
SEGUNDA FINANCIACION ADICIONAL (FA2)

GEFII-CA-SC 022 DE 2026

Bogota, 22 de septiembre de 2026

Asunto: *Solicitud de Cotización No.* ***GEFII-CA-SC 022 DE 2026****, para la* ***"Adquisición e instalación de kits de cerca eléctrica mediante sistemas de alimentación solar con fines de aislamiento de áreas destinadas a la restauración productiva y enriquecimiento de bosques en correlación con el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje (HMP) y la implementación de los acuerdos de conservación, restauración y no deforestación (ACRND), en el área con función amortiguadora del Parque Natural Regional Miraflores - Picachos, departamento del Caquetá."***

Apreciados señores;

La República de Colombia, a través de PATRIMONIO NATURAL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS como entidad Receptora (el "Contratante"), ha recibido fondos en calidad de donación (la "donación") del FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (GEF por sus siglas en inglés), los cuales son administrados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) actuando como agencia implementadora (el "Banco"). El Contratante se propone utilizar los fondos para efectuar pagos elegibles en virtud del Contrato para el cual se expide esta Solicitud de Cotización. Los pagos se efectuarán a pedido del Contratante y tras la aprobación del Banco, y estarán sujetos, en todos los aspectos, a los términos y condiciones del convenio de donación No. TF-B5182.

Para llevar a cabo los objetivos del proyecto, PATRIMONIO NATURAL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS, suscribió un acuerdo interinstitucional con las entidades socias del Proyecto; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS, Parques Nacionales Naturales -PNN, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico – CDA y Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia – CORPOAMAZONIA.

PATRIMONIO NATURAL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS está interesado en seleccionar un proveedor para la "***Adquisición e instalación de kits de cerca eléctrica mediante sistemas de alimentación solar con fines de aislamiento de áreas destinadas a la restauración productiva y enriquecimiento de bosques en correlación con el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje (HMP) y la implementación de los acuerdos de conservación, restauración y no deforestación (ACRND), en el área con función amortiguadora del Parque Natural Regional Miraflores***

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

- ***Picachos, departamento del Caquetá.”*** con las condiciones y bienes requeridos descritas en la invitación a cotizar anexa.

De estar interesados, deberán presentar una cotización de acuerdo con las instrucciones indicadas en la Sección I–Instrucciones para preparar cotizaciones de este documento.

Atentamente,

Signed by:
DE18C2A9579A4E7...

HERNANDO GÓMEZ MARTÍNEZ
Coordinador de Operaciones

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SECCIÓN I
INSTRUCCIONES PARA PREPARAR COTIZACIONES
GEFII-CA-SC 022 DE 2026
PROYECTO GEF CONSERVACIÓN DE BOSQUES Y SOSTENIBILIDAD EN EL CORAZÓN DE LA AMAZONIA – Donación TF-B5182

1. **Calificación del Proveedor:** El Proveedor deberá presentar la documentación requerida y cumplir con los siguientes criterios mínimos de calificación: (i) Copias de los documentos que establezcan la constitución y domicilio legal. De ser necesario poder otorgado a quien suscriba la cotización autorizándole; (ii) El Proveedor deberá acreditar experiencia en contratos con objetos iguales o similares a los de la presente solicitud de cotización, por un valor igual o superior **a DOSCIENTOS SESENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($260.000.000).**

   Para tal efecto, el proveedor deberá allegar máximo cinco (5) contratos y/o facturas, para proveer bienes similares y que se hayan terminado/liquidado de manera satisfactoria (aportar actas de liquidación o recibido a satisfacción de la totalidad de los bienes adquiridos), ejecutados en calidad de proveedor o de miembro de una APCA[1], en los últimos cinco (5) años y que sumados resulte como mínimo el monto indicado, los cuales deben ser expedidos por terceros que hayan recibido tales bienes. El interesado debe indicar en cada certificado o en cada copia de los contratos, los bienes a los cuales corresponde la experiencia que pretende acreditar.

2. **Contenido de la solicitud de cotización:** La presente solicitud incluye los siguientes documentos:

   Carta de Invitación a Cotizar
   SECCIÓN I Instrucciones para preparar cotizaciones
   SECCIÓN II Lista de Cantidades
   SECCIÓN III Especificaciones Técnicas
   SECCIÓN IV Formulario de Cotización
   SECCIÓN V Modelo de Minuta de Contrato
   SECCIÓN VI Formulario de Declaración de mantenimiento de la cotización

3. **Documentos que componen la Solicitud de Cotización, aclaraciones y enmiendas:** La cotización deberá incluir los siguientes documentos:

   (i) Formulario de cotización de acuerdo con el modelo adjunto en la **Sección IV** del presente documento, debidamente firmado por el Representante Legal o la persona facultada para comprometer al Proveedor.
   (ii) Declaración de Mantenimiento de la Cotización, de acuerdo con el modelo adjunto en la **Sección VI** del presente documento.

[1] Adjuntar adicionalmente el documento donde se verifique que usted hizo parte del APCA.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Todos los posibles proveedores que requieran aclaraciones sobre los documentos de la solicitud, deberán dirigirlas por escrito a la siguiente dirección de correo electrónico adquisicionesgefcorazonamazonia@patrimonionatural.org.co.

El contratante deberá responder cualquier solicitud de aclaración hasta antes de la fecha límite para la presentación de las cotizaciones y enviará copia de la respuesta a todos los proveedores invitados y/o que hayan manifestado interés en participar.

El contratante podrá modificar los documentos de solicitud de cotización mediante la emisión de una enmienda a los documentos de solicitud de cotización antes de que venza el plazo para la presentación de cotizaciones.

Toda enmienda constituirá parte de los documentos de solicitud de cotización y se enviará por escrito o por medios electrónicos a todos los Proveedores invitados y/o que hayan manifestado interés en participar.

4. Cotización de Precios: El proveedor deberá cotizar la totalidad de los bienes requeridos para el cumplimiento del objeto del contrato. Los precios deberán cotizarse en pesos colombianos.

El proveedor deberá incluir en el formulario de cotización los precios y tarifas para todos los *bienes* descritos en la Sección III especificaciones técnicas e incluidos en la Lista de Cantidades Sección II. Los rubros para los cuales el proveedor no haya indicado tarifas ni precios no serán pagados por el Contratante y se considerarán incluidos en los precios de otros rubros de la lista de *bienes*.

El precio cotizado en la Sección IV Formulario de Cotización deberá ser el precio total de la cotización.

Todos los gastos en que incurra el proveedor en la preparación y entrega de su Cotización serán por su cuenta y riesgo.

5. Validez de las Cotizaciones. La Cotización deberá permanecer válida por un periodo de 60 días contados a partir de la fecha de cierre de este proceso. El Contratante podrá solicitar a los proveedores que extiendan dicho período de validez. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por correo electrónico, los proveedores podrán rechazar la solicitud de extensión, en cuyo caso podrán retirar su Cotización sin incurrir en ninguna penalidad. A los proveedores que acepten la solicitud no se les pedirá, ni permitirá modificar su Cotización.

6. Idioma de la cotización: Todos los documentos relacionados con la Cotización y Contrato deberán ser en español.

7. Lugar y plazo para la presentación de cotizaciones: Las cotizaciones deben ser presentadas a nombre de Patrimonio Natural, antes de las 10:00 a.m. del día 02 de octubre de 2026 por correo electrónico a la siguiente dirección adquisicionesgefcorazonamazonia@patrimonionatural.org.co. La apertura de las cotizaciones se

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

realizará inmediatamente culmine el plazo de presentación de la cotización.

Toda Cotización que se reciba después del plazo para la presentación, será declarada fuera de plazo y rechazada.

La hora exacta será la legal de la República de Colombia señalada por el Instituto Nacional de Metrología – INM, que se verificará en la página Web.

8. **Preparación de las Cotizaciones:** El Proveedor deberá presentar los documentos que constituyen la Cotización de Precios, con el **Formulario de Cotización** indicado en la **Sección IV, debidamente firmado por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Proveedor.** Todas las páginas de la Cotización en que se hayan hecho anotaciones o modificaciones deberán llevar la firma o las iniciales de la persona que firma la Cotización.

   La cotización debe estar presentada en **UN SOLO ARCHIVO** dirigido a PATRIMONIO NATURAL a la dirección de correo indicada en el numeral anterior y deberá incluir un aviso que indique que **no se debe abrir antes de la hora y fecha especificada para abrir las Cotizaciones**. Si el correo no está identificado conforme a lo prescrito, el Comprador no asumirá responsabilidad alguna en caso de apertura prematura de la Cotización.

   La cotización deberá incluir los documentos que se indican a continuación:

   a. **Certificado de existencia y representación legal:** Se deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, donde conste que el objeto social está relacionado con el objeto de la presente invitación. Si en dicho documento se indica que el representante legal tiene restricciones para contratar, deberá anexar la autorización correspondiente, expedida por el órgano competente. El certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha prevista para la entrega de cotización.

   b. Asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) deberán cumplir con los siguientes requisitos:

      - Anexar el documento que acredite la conformación del Consorcio o Asociación APCA.
      - Las APCA deberán señalar las reglas básicas que regularán las relaciones entre ellos, con el cumplimiento de los requisitos establecidos y deberán estar conformados a la fecha de cierre de la presente invitación, mediante documento suscrito por cada una de las partes, que avale el acuerdo, en el cual se establezca el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes y se indique la persona que para todos los efectos los representará.
      - Si la cotización es presentada en Asociación en Participación, Consorcio o Asociación o promesa de Asociación (APCA), constituida por dos o más firmas, los integrantes de este, se obligan en forma mancomunada y solidaria, tanto en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar, como en las sanciones derivadas del mismo. En consecuencia,

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

PATRIMONIO NATURAL podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven de la invitación o del contrato, a cualquiera de los integrantes del consorcio, o a todos ellos.

- Los Proveedores indicarán el título de su participación y los términos y extensión de la participación de cada uno en la cotización y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de PATRIMONIO NATURAL.
- Los miembros del consorcio o asociación deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad será solidaria y mancomunada frente a PATRIMONIO NATURAL, de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la cotización y el contrato.
- Designarán el representante de este y autorizado para contraer responsabilidades, acompañado del documento que lo constituya como tal, con la firma autorizada de cada una de las partes.
- Las personas jurídicas integrantes de los consorcios o asociación en participación deberán presentar certificado de existencia y representación legal en forma independiente.
- Con la cotización se deberá presentar una copia del convenio de la APCA firmado por todos los integrantes o una carta de intención para formalizar el convenio de una APCA en caso de resultar seleccionados, la cual deberá estar firmada por todos los miembros y estar acompañados de una copia del convenio propuesto.

c. Autorización para presentar la cotización y suscribir el contrato: Si el representante legal del Proveedor o de alguno de los integrantes de un Consorcio/Asociación requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar cotización y para suscribir el contrato, anexarán los documentos que acrediten dicha autorización, la cual será previa a la presentación de la cotización.

d. En caso de que el valor de la cotización supere el monto de autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar cotización o contratar, anexará el respectivo documento donde previamente a la presentación de la cotización se le faculte contratar.

NOTA: Si la presente invitación a cotizar es adjudicada a un Consorcio o Asociación deberá presentar previo a la suscripción del contrato, copia del NIT y certificación bancaria de la apertura de la cuenta correspondiente al Consorcio o Asociación.

e. Documentos adicionales:
• Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal
• Copia del RUT
• Certificación de cumplimiento en el pago de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales

9. Modificación y Retiro de las Cotizaciones: Ninguna Cotización deberá modificarse después de la fecha límite para la presentación de las Cotizaciones. Si un Proveedor retira una Cotización

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar Cotizaciones y la expiración del período de validez de las Cotizaciones, éste será excluido en la lista de Proveedores del comprador por un periodo de un (1) año.

10. **Apertura de las Cotizaciones:** El Comprador abrirá las Cotizaciones, incluyendo las modificaciones, en presencia de los representantes de los proveedores que deseen asistir a la hora y fecha indicadas en el **numeral 7 de esta sección**. En la apertura de las Cotizaciones, se levantará un acta y anunciarán los nombres de los proveedores, los precios cotizados, el precio total de la Cotización, y cualquier descuento, modificaciones y retiros, si los hubiera, la existencia o falta del Formulario de Declaración de Mantenimiento de la Cotización, si fue solicitada, y cualquier otro detalle que el Comprador estime conveniente.

11. **Confidencialidad del Proceso:** No se divulgará la información relacionada con la revisión, aclaración, evaluación y comparación de las Cotizaciones, ni sobre la recomendación de adjudicación del proceso hasta que la adjudicación del Contrato se haya comunicado a todos los Proveedores.

12. **Evaluación y Comparación de las Cotizaciones:** El Comprador adjudicará el proceso al proveedor cuya Cotización cumpla sustancialmente con los requerimientos de la solicitud de cotización y haya cotizado el menor precio evaluado. Para evaluar las Cotizaciones, el Contratante deberá determinar el precio de evaluación de cada cotización, corrigiendo errores aritméticos de la Cotización de Precios, de la siguiente manera:

    a) En caso de que se presenten discrepancias entre los números y las palabras, el monto en palabras prevalecerá.
    b) En caso de que se presenten discrepancias entre el precio unitario y el total del rubro que resulta de multiplicar el precio por unidad por la cantidad, prevalecerá el precio unitario;
    c) Si un proveedor se rehúsa a aceptar la corrección, su Cotización será rechazada.

    Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las cotizaciones, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier proveedor que aclare su Cotización, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito, pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Cotización, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las cotizaciones.

13. **Derecho del contratante a aceptar cualquier cotización y a rechazar todas o cualquiera de las cotizaciones:** Patrimonio Natural se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Cotización, de anular el proceso y de rechazar todas las Cotizaciones en cualquier momento antes de la adjudicación de la contratación, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Proveedores o la obligación de informar a los mismos acerca de las razones para tomar tal decisión.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

14. Notificación de Adjudicación y Firma del Contrato: El Contratante notificará al proveedor ganador acerca de la aceptación de su Cotización, antes de la expiración del período de validez de las Cotizaciones. Dicha notificación indicará el monto (en adelante en el Contrato, denominado "Precio Fijo") que el Contratante pagará al proveedor por la ejecución y entrega de los bienes. La notificación de adjudicación constituirá un contrato vinculante entre las partes.

15. Fraude y Corrupción: El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el anexo No. 21 de esta solicitud de cotización.

    En virtud de esta política, los proveedores deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y su personal— inspeccionar todas las cuentas, archivos y otros documentos relativos a los procesos de selección inicial o precalificación, las presentaciones de cotizaciones o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y permitir que sean auditados por auditores designados por el Banco.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SECCIÓN II
LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
1	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W - Tipo de Celda: bifacial - Rango de Potencia: 625~650W - Eficiencia máxima del módulo: 23% - Diseño SMBB: Mejora la recolección de corriente y minimiza la pérdida de potencia. - Generación de energía bifacial: Maximiza la producción de energía por la parte trasera del panel. - Dimensiones exteriores (largo x ancho x alto) 2465 mm x 1134mm x 30 mm. - Peso: 34.7 - Células: 156 células monocristalinas tipo n - Vidrio: Doble vidrio (frontal y trasero) de 2.0 mm cada uno - Marco: aluminio anodizado plata - Carga mecánica máxima: 5400 Pa (frente) y 2400 Pa (atrás). - Voltaje nominal (Vmpp): 46.62 V. - Corriente nominal (Impp): 13.62 A. - Voltaje de circuito abierto (Voc): 56.41 V. - Corriente de cortocircuito (Isc): 14.27 A. - Temperatura nominal de operación (NMOT): 41±2°C - Coeficiente de temperatura (Pmpp): 0,29%/°C - Voltaje máximo del sistema: 1500 V_{DC} - Clasificación máxima de fusible en serie: 30 A - Grado de protección de la caja de conexiones: IP 68 **Nota:** - **Garantía mínima 5 años por fabricación**. - **Garantía mínima 12 meses por defecto de instalación.**	Unidad	25
2	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A - PC18-6025F - Tecnología de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) - Tensión del sistema: 12V/24V/48V - Máxima corriente de carga: 30A - Voltaje máximo de entrada solar: 245V - Rango de voltaje en PV para 12V: 15VDC-95VDC - Máximo voltaje solar de entrada 12V: 100V - Máximo voltaje solar de entrada 24V y 48V: 145V - Máxima potencia de entrada a 12V: 940W - Máxima potencia de entrada a 24V: 1880W - Máxima potencia de entrada a 36V: 2820W - Máxima potencia de entrada a 48V: 3760W - Eficiencia pico de conversión: 98% - Eficiencia MPPT: 99% **Nota:** - **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	25

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
3	BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR - Amperios-hora: 150 Ah - Capacidad medida: 150Ah - Dimensiones: 22.3cm de alto, 23.8cm de ancho y 52.2cm de largo. - Energía útil almacenada: 50 % - Mantenimiento: Bajo mantenimiento - Peso: Entre 60 y 67 Kg - Voltaje: 12 V - **Nota:** - La fecha de fabricación no debe ser superior a 1 año al momento de entrega. - El producto debe portar el sello de fabricación donde se especifique la fecha de fabricación. - **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	50
4	INVERSOR SOLAR 1000W-24 VDC/110VAC ONDA PURA - Inversor solar: 1000W-24 VDC/110VAC de onda pura - Potencia de salida continua [W]:1000 - Potencia de salida pico [W]:3000 - Tensión de salida [V AC]: 110 - Onda de salida: Sinusoidal pura - Distorsión de la salida THD: THD ≤ 5% - - Voltaje nominal de entrada [V]: 24 - Rango de voltaje de entrada [V]: 20-30 - Sobretensión [V] 30±0.5 - Máxima eficiencia de salida [%]: ≥95 - Corriente sin carga [A]: 1.0 - Salida USB 5V / 500mA - Dimensiones (LxWxH) [mm]: 452x150x142 - Peso [kg]: 4.0 aproximado - Rango de temperatura de funcionamiento [°C]: 0-40 - Rango de humedad relativa [%]: 20-90. - **Nota:** - **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación**.	Unidad	25
5	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A DC - Termomagnético tipo riel: 25A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC, Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25
6	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC - Termomagnético tipo riel: 40A DC	Unidad	25

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
	- Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados		
7	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC - Termomagnético tipo riel:16A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25
8	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC - Termomagnético tipo riel: 20A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	50
9	GABINETE METÁLICO - Gabinete metálico de 81CM Alto x 62CM Ancho x 33CM Prof, lámina cold rolled cal 16, pintura electrostática color RAL 7032, Clasificación IP55, chapa y llave triangular para la puerta. - Retie para el encerramiento. - Etiquetado con identificación clara de sus elementos, puntos de conexión y zonas de riesgo, y datos de contacto del proponente (Nombres, teléfonos, correos electrónicos, etc). - Diagrama unifilar adherido a la puerta por la parte interior del gabinete. (Anexo 1) - Patas con superficie plástica con superficie plástica /caucho resistente para evitar la corrosión por humedad al contacto con el piso - Ver plano gabinete Anexo 2 para detalles.	Unidad	25

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA) - Conector MC4 par (Macho/hembra) - Voltaje nominal TUV 1000 DC/ UL 600V DC - Corriente nominal 20A-30ª - Tensión de prueba 6KV (50Hz,1Min) - Material de contacto cobre, estañado - Resistencia de contacto ≤ 0,5 mΩ - Grado de protección IP67 - Cable solar compatible 2.5/4.0 /6.0 mm2 (14/12/10 AWG)	Unidad	25
11	RIEL CHANEL PERFORADO - Dimensión 4x2x1.20 m - Calibre 18 galvanizado	Unidad	75
12	BORNE DE PASO - Borne de paso 32A, rango 800 a 1000V. RETIE	Unidad	250
13	BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL - Bornera tierra para montaje riel din 63 A de 10 ó 12 puestos	Unidad	25
14	TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR - Terminales eléctricos tipo ojo o tubular, calibre 12.	Unidad	1.000
15	KIT DE PUNTO ELÉCTRICO (4 bombillos 7w DC, 4 Socket, 4 interruptores, 8 conectores de autodesforre y 3 prensaestopa PG11). • 4 bombillos: - Temperatura de color: 6000 K o superior - Tecnología de iluminación: LED - Potencia: 7 W - Voltaje: 12V DC - Unidades por pack: 1 - Tipos de rosca: E27 - Forma: Globo • 4 Socket o portalámparas - Socket o portalámparas de caucho tipo intemperie rosa E27, 120V/100W • 4 interruptores sencillos: - Dimensiones: Alto:16 cm, Ancho 9.5 cm, Largo 3.9 cm. - Color: Blanco - Material: Termoplástico - País de Origen: Colombia - Uso: Doméstico - Línea: Boreale - Tipo de divisor: Interruptor simple - Tipo de placas/cajas: Caja de distribución embutida • 8 conectores de autodesforre - Conector de autodesforre 14-18awg • 3 prensa estopa PG11	Unidad	25
16	CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 2X14	Rollo x 30 metros	25

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
	- Cable de cobre encauchetado 2x14 AWG 300v 18A, 60ºC, Aislamiento en PVC retardante a la llama (FR), resistente a la abrasión, calor y humedad. - Los datos registrados son nominales y están sujetos a las tolerancias según las normas y las prácticas normales de fabricación.		
17	EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO # 12 ROLLO X 6 M - Cable encauchetado 3×12 AWG THHN-2 Cu 90°C 600V - Material: Multiflex con aislamiento en PVC - Accesorios: Clavijas de caucho macho y hembra con pata para tierra.	Unidad	25
18	CABLE #8 7 HILOS BLANCO - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Blanco - Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión	Metros	50
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Rojo - Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359 - Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión	Metros	50
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10 - Características: 600V – 105 °C. - Cable Encauchetado - Categorías 2 Líneas - Calibre AWG 10 - Espesor de aislamiento PVC mm 0.64 – mils 25 - Espesor de aislamiento Nailon mm 0.1 – mils 4 - Espesor de chaqueta mm 1.14 – mils 45 - Diámetro exterior mm 11.5 – in 0.453 - Masa total kgkm 226 lbkft 152	Metros	250
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA - Grapa plástica - Sostener cables eléctricos dúplex o redondos - Bolsa por 100 unidades - Tipo 2 X 24 / 4,1mm - Referencia: N-GP4B - Dimensión: 4 mm - Alta elasticidad - No es tóxico - Fijación Segura	Unidad	10

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
	- Material: Auto extinguible 70°c - Resistente: Envejecimiento por rayos UV, humedad y oxidación, impacto		
22	CABLE DUPLEX 2X10 - Color Blanco - Tipo Cables SPT - Alto 0.55 cm - Ancho 1.05 cm - Largo 100000.0 mm - Calibre 10 AWG - Voltaje 300.0 V - Conductor de cobre. - Material de la cubierta: PVC. - Cable no propagador de incendio.	Metros	100
23	TERMINAL PARA BATERÍA Terminal de batería sencilla universal	Unidad	50
24	ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 MTS - Presentación: Rollo x 50 M. - Color: Negro. - Calibre: 14". - Diámetro aproximado interno 3MM. - Diámetro con aislamiento 7.4MM - Material: Alambre dulce encauchetado o aislado en polipropileno de alta calidad y resistente a los rayos UV, tensión nominal 12kv.	Unidad	28
25	CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO - Cuchilla latón o cobrizada de doble tiro para cerca eléctrica 60-250V.	Unidad	28
26	VARILLA POLO A TIERRA - Varilla Copper Weld 1,5 m revestida con conector reforzado. - Materiales: Construida por un núcleo de acero, recubrimiento de cobre aplicado mediante un proceso electrolítico. - Certificada	Conjunto X 6 varillas	28
27	DESVIADOR DE RAYOS - Dimensiones: Profundidad 3 CM, Ancho 5 CM, Alto 10 CM. - Peso: 540 g. - Descripción: Diseñado con el objetivo de proteger la cerca eléctrica de descargas atmosféricas, lo que a su vez permite resguardar al ganado, demás animales y humanos	Unidad	28
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA - **Tensión nominal:** 110 voltios AC 60 HZ - **Consumo:** 12 W - **Alcance:** 30 Km. - **Resistencia estándar:** 500 ohmios - **Voltaje de Salida:** 15.000 Voltios (±3000 Voltios) - **Tiempo entre pulsos:** 1,3 Segundos (± 0,3 Segundos) **Nota:**	Unidad	28

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
	- **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**		
29	TENSOR ELECTROLÍTICO - Tensor galvanizado (pequeño brillante), para unir y tensionar alambres con distancia máx. de 500 m.	Unidad	448
30	AISLADOR PERA INICIO FIN - Aislador para cerca Eléctrica inicio fin; ideal para instalarlos en postes de madera o metálicos, para las esquinas, los inicios y los finales del cercado electrificado. - **Material:** polipropileno, resistencia a los rayos UV. - **Tensión nominal:** 18.000 Voltios. Resistencia a la tracción. - **Límite elástico:** 36 (MN/m²). - **Carga de rotura:** 36 (MN/m²). - **Medidas una pieza:** 6.9x3.5x2.5 centímetros. - **Peso:** 31.1 gramos (aproximado)	Unidad	448
31	AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO - **Presentación:** por paquete de 100 Unidades, puntilla con cabeza 2-1/2". - **Descripción:** se utiliza en cada estacón de acuerdo con el número de líneas utilizadas en la demarcación de la cerca. Tiene protección UV.	Paquete o Caja x 100 unidades	84
32	ALAMBRE CERCA ELÉCTRICA CAL. 14 - Alambre ideal para usar en cerca eléctrica, - Galvanizado en caliente con 3 capas de zinc. - Acabado mate o brillante. - Alta resistencia a la tracción. - Alta conductibilidad. - Calibre: 14 x 1020m longitud. Rollo de 25 kg de peso - Material SAE 1040 ALTO CARBONO. - Resistencia a la tracción144 kg-f / mm2 - Rendimiento 25 m/kg (Cal. 12.5), 40 m/kg (Cal. 14).	Rollo x 1020 m	56
33	BROCHE PORTILLO - Kit para portillo para instalación en los puntos de acceso para los potreros, fabricado con polipropileno de alta calidad filtro UV. - **Conformado por:** 2pcs. Resortes de 3 metros.2pcs. maniguetas.2pcs. porta maniguetas.2pcs. - Aislador tipo pera. - **Dimensiones porta manigueta:** Alto: 8cm. Largo: 5.5 cm. Ancho: 7 cm. Peso: 35 gramos. - **Dimensiones manigueta:** Largo: 21.5 cm. Ancho: 5 cm. Peso: 85 gramos. - **Dimensiones Resorte 3 metros:** Diámetro: 3.5 cm. Largo: 3 metros. Peso: 215 gramos. - **Dimensiones Aislador Inicio fin tipo pera:** Largo: 3.5 cm. Alto: 7cm. Ancho: 3.5 cm. Peso: 32 gramos. - **Medidas paquete:** 23.5x21x20 centímetros.	Unidad	28
34	LLAVE ENTORCHADORA - Utilizada para tensionar y hacer nudos. - **Dimensiones:** 19.0 cm de largo x 2.5 cm de ancho.	Unidad	28

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción / Especificaciones	Unidad De Medida	Cantidad
	- **Material:** platina de acero y acabado tropicalizado.		
35	TOMA DE SOBRE PONER - Toma Doble Polo Tierra Industrial Sobreponer Blanco	Unidad	103
36	TORNILLO 6X1 - Diámetro de #6 (aprox. 3.5 mm o 0.140 pulgadas) y una longitud de 1 pulgada	Unidad	1.120
37	TORNILLO 6x 3/4 x 500 Unidades - Tipo: Tornillos - Largo: 3/4 pulgadas - Diámetro: 0.140 pulgadas - Fabricados: Acero bajo carbono y tratados térmicamente - Fosfatizados: para protegerlos de la oxidación. - Cabeza phillips. - Tipo de tornillo: Autoperforante - **Nota: Para este ítem se contempla 17 tornillos por cada kit de cerca eléctrica.**	Paquete x 500 unidades	1

NOTA 1: Estos deben ser cotizados sin IVA, toda vez que el proyecto se encuentra exento de IVA de conformidad al decreto 540 de 2004.
NOTA 2: La cotización se debe realizar a todo costo, incluyendo todos los servicios conexos relacionados (costos de transporte, cargue y descargue, instalación, capacitación y disposición final de residuos) de los kits de cerca eléctrica, hasta la instalación y entrega efectiva en los sitios especificados en el ítem lugar de entrega.
NOTA 3: Todas las tarjetas electrónicas (Inversor, Controlador, Impulsor) deberán contar con recubrimiento conformacional (Conformal Coating) para protección contra humedad y hongos (Tropicalización).

SERVICIOS CONEXOS INCLUIDOS

La cotización se debe realizar a todo costo, incluyendo como mínimo en sus precios todos los servicios conexos relacionados a continuación:

No	Servicio	Descripción Del Servicio	Cantidad / Unidad	Lugar De Prestación
1	Transporte terrestre / Inter veredal / Mular	Transporte terrestre, y mular Incluye embalaje reforzado para trópico, seguros de carga y manejo de transbordos.	28 Kits	Desde el lugar de origen hasta Florencia. Desde Florencia hasta Inspección Guayabal en San Vicente del Caguán. Desde la Inspección Guayabal en San Vicente del Caguán hasta los centros de acopio/ descargue Desde los centros de acopio veredales hasta la entrega en el predio del beneficiario.
2	Cargue y	Cargue y Descargue: Maniobras	28 Kits	Hace referencia al costo global

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

No	Servicio	Descripción Del Servicio	Cantidad / Unidad	Lugar De Prestación
	descargue	de fuerza y equipos para el cargue/descargue en todos los puntos de transbordo (Bodega-Camión, Camión- Sitio de acopio veredal-Predio).		asociado a cargue y descargue desde el lugar de origen hasta el sitio de entrega definido para cada bien; incluyendo el cargue y descargue en los diferentes sitios de transbordo.
3	Instalación y puesta en marcha	Montaje de soportes, conexión de paneles, configuración de controladores e inversores, instalación de kits de cerca eléctrica y pruebas de funcionamiento en 28 predios. 25 kits con panel solar completo (ítems del 1 al 37), y 3 kits con energía eléctrica (ítems 24 al 37).	28 Kits	Hace referencia al costo global asociado a la instalación del kit de cerca eléctrica en cada predio
4	Capacitación práctica en cada sitio de instalación sobre el funcionamiento y recomendaciones de uso del kit de cerca eléctrica	Capacitación práctica a los 28 beneficiarios sobre operación, mantenimiento preventivo y seguridad eléctrica conforme al RETIE.	28 Kits	Hace referencia a la inducción integral respecto al funcionamiento del sistema, protocolos de manipulación segura y recomendaciones de uso adecuado para garantizar el óptimo rendimiento de los equipos instalados, que se realizará en cada predio durante la instalación.
5	Realizar la adecuada gestión y disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato (recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final)	Adecuada gestión y disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato	28 Kits	Desde el lugar de origen hasta el sitio de disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SECCIÓN III
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1) Descripción General

Para la implementación efectiva de las estrategias de restauración y enriquecimiento de bosques contempladas en los acuerdos, se requiere el aislamiento y protección de las áreas intervenidas frente a factores externos que puedan generar afectaciones, tales como el ingreso de semovientes, el pisoteo, el ramoneo, la compactación del suelo y demás actividades que dificultan la regeneración natural, el establecimiento de especies forestales y la recuperación de las coberturas vegetales. En ese sentido, se hace necesaria la adquisición de materiales y accesorios e instalación de cercas eléctricas adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, caracterizadas por alta nubosidad y variabilidad en la radiación solar, garantizando un suministro eléctrico confiable y continuo mediante kits solares que permitirán el aislamiento y la protección de las áreas destinadas a la restauración, promoviendo el uso de energías limpias lo cual no solo contribuirá a la sostenibilidad ambiental al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también fortalecerá el cumplimiento de los objetivos de conservación del Parque Natural Regional Miraflores Picachos.

La instalación de kits de cerca eléctrica constituye una medida técnica eficiente y adecuada que se enmarca en las líneas estratégicas del Plan de Manejo del PNR Miraflores-Picachos, contribuyendo tanto a los objetivos de conservación del área protegida regional (APR) como a las necesidades específicas de los beneficiarios priorizados, favoreciendo la recuperación ambiental del territorio, la disminución de presiones sobre el bosque y el cumplimiento de los objetivos del Proyecto al promover la recuperación y conservación de la funcionalidad del bosque mediante la integración de modelos energéticos renovables y sostenibles que impactan positivamente en la conservación y el desarrollo socioambiental del territorio.

2) Detalles Específicos y Estándares Técnicos

A continuación, se relacionan las especificaciones técnicas de los bienes a adquirir:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W - Tipo de Celda: bifacial - Rango de Potencia: 625~650W - Eficiencia máxima del módulo: 23% - Diseño SMBB: Mejora la recolección de corriente y minimiza la pérdida de potencia. - Generación de energía bifacial: Maximiza la producción de energía por la parte trasera del panel. - Dimensiones exteriores (largo x ancho x alto) 2465 mm x 1134mm x 30 mm. - Peso: 34.7 - Células: 156 células monocristalinas tipo n - Vidrio: Doble vidrio (frontal y trasero) de 2.0 mm cada uno - Marco: aluminio anodizado plata - Carga mecánica máxima: 5400 Pa (frente) y 2400 Pa (atrás).	Unidad	25

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	- Voltaje nominal (Vmpp): 46.62 V. - Corriente nominal (Impp): 13.62 A. - Voltaje de circuito abierto (Voc): 56.41 V. - Corriente de cortocircuito (Isc): 14.27 A. - Temperatura nominal de operación (NMOT): 41±2°C - Coeficiente de temperatura (Pmpp): 0,29%/°C - Voltaje máximo del sistema: 1500 V_{DC} - Clasificación máxima de fusible en serie: 30 A - Grado de protección de la caja de conexiones: IP 68 **Nota:** - **Garantía mínima 5 años por fabricación**. - **Garantía mínima 12 meses por defecto de instalación.**		
2	**CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A - PC18-6025F** - Tecnología de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) - Tensión del sistema: 12V/24V/48V - Máxima corriente de carga: 30A - Voltaje máximo de entrada solar: 245V - Rango de voltaje en PV para 12V: 15VDC-95VDC - Máximo voltaje solar de entrada 12V: 100V - Máximo voltaje solar de entrada 24V y 48V: 145V - Máxima potencia de entrada a 12V: 940W - Máxima potencia de entrada a 24V: 1880W - Máxima potencia de entrada a 36V: 2820W - Máxima potencia de entrada a 48V: 3760W - Eficiencia pico de conversión: 98% - Eficiencia MPPT: 99% **Nota:** - **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	25
3	**BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR** - Amperios-hora: 150 Ah - Capacidad medida: 150Ah - Dimensiones: 22.3cm de alto, 23.8cm de ancho y 52.2cm de largo. - Energía útil almacenada: 50 % - Mantenimiento: Bajo mantenimiento - Peso: Entre 60 y 67 Kg - Voltaje: 12 V - **Nota:** - La fecha de fabricación no debe ser superior a 1 año al momento de entrega. - El producto debe portar el sello de fabricación donde se especifique la fecha de fabricación. - **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	50
4	**INVERSOR SOLAR 1000W-24 VDC/110VAC ONDA PURA** - Inversor solar: 1000W-24 VDC/110VAC de onda pura - Potencia de salida continua [W]:1000 - Potencia de salida pico [W]:3000 - Tensión de salida [V AC]: 110 - Onda de salida: Sinusoidal pura - Distorsión de la salida THD: THD ≤ 5% - - Voltaje nominal de entrada [V]: 24 - Rango de voltaje de entrada [V]: 20-30 - Sobretensión [V] 30±0.5 - Máxima eficiencia de salida [%]: ≥95	Unidad	25

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	- Corriente sin carga [A]: 1.0 - Salida USB 5V / 500mA - Dimensiones (LxWxH) [mm]: 452x150x142 - Peso [kg]: 4.0 aproximado - Rango de temperatura de funcionamiento [°C]: 0-40 - Rango de humedad relativa [%]: 20-90. - **Nota:** - **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación**.		
5	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A DC** - Termomagnético tipo riel: 25A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC, Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25
6	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC** - Termomagnético tipo riel: 40A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25
7	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC** - Termomagnético tipo riel:16A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25
8	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC** - Termomagnético tipo riel: 20A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60	Unidad	50

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	- Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados		
9	GABINETE METÁLICO - Gabinete metálico de 81CM Alto x 62CM Ancho x 33CM Prof, lámina cold rolled cal 16, pintura electrostática color RAL 7032, Clasificación IP55, chapa y llave triangular para la puerta. - Retie para el encerramiento. - Etiquetado con identificación clara de sus elementos, puntos de conexión y zonas de riesgo, y datos de contacto del proponente (Nombres, teléfonos, correos electrónicos, etc). - Diagrama unifilar adherido a la puerta por la parte interior del gabinete. (**Anexo 1**) - Patas con superficie plástica con superficie plástica /caucho resistente para evitar la corrosión por humedad al contacto con el piso - **Ver plano gabinete Anexo 2 para detalles.**	Unidad	25
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA) - Conector MC4 par (Macho/hembra) - Voltaje nominal TUV 1000 DC/ UL 600V DC - Corriente nominal 20A-30ª - Tensión de prueba 6KV (50Hz,1Min) - Material de contacto cobre, estañado - Resistencia de contacto ≤ 0,5 mΩ - Grado de protección IP67 - Cable solar compatible 2.5/4.0 /6.0 mm2 (14/12/10 AWG)	Unidad	25
11	RIEL CHANEL PERFORADO - Dimensión 4x2x1.20 m - Calibre 18 galvanizado	Unidad	75
12	BORNE DE PASO - Borne de paso 32A, rango 800 a 1000V. RETIE	Unidad	250
13	BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL - Bornera tierra para montaje riel din 63 A de 10 ó 12 puestos	Unidad	25
14	TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR - Terminales eléctricos tipo ojo o tubular, calibre 12.	Unidad	1.000
15	**KIT DE PUNTO ELÉCTRICO (4 bombillos 7w DC, 4 Socket, 4 interruptores, 8 conectores de auto desforre y 3 prensa estopa PG11).** **• 4 bombillos:** - Temperatura de color: 6000 K o superior - Tecnología de iluminación: LED - Potencia: 7 W - Voltaje: 12V DC - Unidades por pack: 1 - Tipos de rosca: E27 - Forma: Globo **• 4 Socket o portalámparas** - Socket o portalámparas de caucho tipo intemperie rosa E27, 120V/100W **• 4 interruptores sencillos:** - Dimensiones: Alto:16 cm, Ancho 9.5 cm, Largo 3.9 cm. - Color: Blanco - Material: Termoplástico - País de Origen: Colombia - Uso: Doméstico	Unidad	25

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	- Línea: Boreale - Tipo de divisor: Interruptor simple - Tipo de placas/cajas: Caja de distribución embutida • 8 conectores de auto desforren - Conector de autodesforre 14-18awg • 3 prensa estopa PG11		
16	CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 2X14 - Cable de cobre encauchetado 2x14 AWG 300v 18A, 60ºC, Aislamiento en PVC retardante a la llama (FR), resistente a la abrasión, calor y humedad. - Los datos registrados son nominales y están sujetos a las tolerancias según las normas y las prácticas normales de fabricación.	Rollo x 30 metros	25
17	EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO # 12 ROLLO X 6 M - Cable encauchetado 3×12 AWG THHN-2 Cu 90°C 600V - Material: Multiflex con aislamiento en PVC - Accesorios: Clavijas de caucho macho y hembra con pata para tierra.	Unidad	25
18	CABLE #8 7 HILOS BLANCO - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Blanco - Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión	Metros	50
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Rojo - Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359 - Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión	Metros	50
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10 - Características: 600V – 105 °C. - Cable Encauchetado - Categorías 2 Líneas - Calibre AWG 10 - Espesor de aislamiento PVC mm 0.64 – mils 25 - Espesor de aislamiento Nailon mm 0.1 – mils 4 - Espesor de chaqueta mm 1.14 – mils 45 - Diámetro exterior mm 11.5 – in 0.453 - Masa total kgkm 226 lbkft 152	Metros	250
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA - Grapa plástica - Sostener cables eléctricos dúplex o redondos - Bolsa por 100 unidades - Tipo 2 X 24 / 4,1mm - Referencia: N-GP4B - Dimensión: 4 mm - Alta elasticidad - No es tóxico	Unidad	10

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	- Fijación Segura - Material: Auto extinguible 70°c - Resistente: Envejecimiento por rayos UV, humedad y oxidación, impacto		
22	CABLE DUPLEX 2X10 - Color Blanco - Tipo Cables SPT - Alto 0.55 cm - Ancho 1.05 cm - Largo 100000.0 mm - Calibre 10 AWG - Voltaje 300.0 V - Conductor de cobre. - Material de la cubierta: PVC. - Cable no propagador de incendio.	Metros	100
23	TERMINAL PARA BATERÍA Terminal de batería sencilla universal	Unidad	50
24	ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 MTS - Presentación: Rollo x 50 M. - Color: Negro. - Calibre: 14". - Diámetro aproximado interno 3MM. - Diámetro con aislamiento 7.4MM - Material: Alambre dulce encauchetado o aislado en polipropileno de alta calidad y resistente a los rayos UV, tensión nominal 12kv.	Unidad	28
25	CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO - Cuchilla latón o cobrizada de doble tiro para cerca eléctrica 60-250V.	Unidad	28
26	VARILLA POLO A TIERRA - Varilla Copper Weld 1,5 m revestida con conector reforzado. - Materiales: Construida por un núcleo de acero, recubrimiento de cobre aplicado mediante un proceso electrolítico. - Certificada	Conjunto X 6 varillas	28
27	DESVIADOR DE RAYOS - Dimensiones: Profundidad 3 CM, Ancho 5 CM, Alto 10 CM. - Peso: 540 g. - Descripción: Diseñado con el objetivo de proteger la cerca eléctrica de descargas atmosféricas, lo que a su vez permite resguardar al ganado, demás animales y humanos	Unidad	28
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA - **Tensión nominal:** 110 voltios AC 60 HZ - **Consumo:** 12 W - **Alcance:** 30 Km. - **Resistencia estándar:** 500 ohmios - **Voltaje de Salida:** 15.000 Voltios (±3000 Voltios) - **Tiempo entre pulsos:** 1,3 Segundos (± 0,3 Segundos) **Nota:** - **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	28
29	TENSOR ELECTROLÍTICO - Tensor galvanizado (pequeño brillante), para unir y tensionar alambres con distancia máx. de 500 m.	Unidad	448
30	AISLADOR PERA INICIO FIN - Aislador para cerca Eléctrica inicio fin; ideal para instalarlos en postes de madera o metálicos, para las esquinas, los inicios y los finales del cercado electrificado.	Unidad	448

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	- **Material:** polipropileno, resistencia a los rayos UV. - **Tensión nominal:** 18.000 Voltios. Resistencia a la tracción. - **Límite elástico:** 36 (MN/m²). - **Carga de rotura:** 36 (MN/m²). - **Medidas una pieza:** 6.9x3.5x2.5 centímetros. - **Peso:** 31.1 gramos (aproximado)		
31	AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO - **Presentación:** por paquete de 100 Unidades, puntilla con cabeza 2-1/2". - **Descripción:** se utiliza en cada estacón de acuerdo con el número de líneas utilizadas en la demarcación de la cerca. Tiene protección UV.	Paquete o Caja x 100 unidades	84
32	ALAMBRE CERCA ELÉCTRICA CAL. 14 - Alambre ideal para usar en cerca eléctrica, - Galvanizado en caliente con 3 capas de zinc. - Acabado mate o brillante. - Alta resistencia a la tracción. - Alta conductibilidad. - Calibre: 14 x 1020m longitud. Rollo de 25 kg de peso - Material SAE 1040 ALTO CARBONO. - Resistencia a la tracción144 kg-f / mm2 - Rendimiento 25 m/kg (Cal. 12.5), 40 m/kg (Cal. 14).	Rollo x 1020 m	56
33	BROCHE PORTILLO - Kit para portillo para instalación en los puntos de acceso para los potreros, fabricado con polipropileno de alta calidad filtro UV. - **Conformado por:** 2pcs. Resortes de 3 metros.2pcs. maniguetas.2pcs. porta maniguetas.2pcs. - Aislador tipo pera. - **Dimensiones porta manigueta:** Alto: 8cm. Largo: 5.5 cm. Ancho: 7 cm. Peso: 35 gramos. - **Dimensiones manigueta:** Largo: 21.5 cm. Ancho: 5 cm. Peso: 85 gramos. - **Dimensiones Resorte 3 metros:** Diámetro: 3.5 cm. Largo: 3 metros. Peso: 215 gramos. - **Dimensiones Aislador Inicio fin tipo pera:** Largo: 3.5 cm. Alto: 7cm. Ancho: 3.5 cm. Peso: 32 gramos. - **Medidas paquete:** 23.5x21x20 centímetros.	Unidad	28
34	LLAVE ENTORCHADORA - Utilizada para tensionar y hacer nudos. - **Dimensiones:** 19.0 cm de largo x 2.5 cm de ancho. - **Material:** platina de acero y acabado tropicalizado.	Unidad	28
35	TOMA DE SOBRE PONER - Toma Doble Polo Tierra Industrial Sobreponer Blanco	Unidad	103
36	TORNILLO 6X1 - Diámetro de #6 (aprox. 3.5 mm o 0.140 pulgadas) y una longitud de 1 pulgada	Unidad	1.120
37	TORNILLO 6x 3/4 x 500 Unidades - Tipo: Tornillos - Largo: 3/4 pulgadas - Diámetro: 0.140 pulgadas - Fabricados: Acero bajo carbono y tratados térmicamente - Fosfatizados: para protegerlos de la oxidación. - Cabeza phillips. - Tipo de tornillo: Autoperforante - **Nota: Para este ítem se contempla 17 tornillos por cada kit de cerca eléctrica.**	Paquete x 500 unidades	1

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

NOTA 1: Estos deben ser cotizados sin IVA, toda vez que el proyecto se encuentra exento de IVA de conformidad al decreto 540 de 2004.

SERVICIOS CONEXOS INCLUIDOS

La cotización se debe realizar a todo costo, incluyendo como mínimo en sus precios todos los servicios conexos relacionados a continuación:

No	Servicio	Descripción Del Servicio	Cantidad / Unidad	Lugar De Prestación
1	Transporte terrestre / Inter veredal / Mular	Transporte terrestre, y mular Incluye embalaje reforzado para trópico, seguros de carga y manejo de transbordos.	28 Kits	Desde el lugar de origen hasta Florencia. Desde Florencia hasta Inspección Guayabal en San Vicente del Caguán. Desde la Inspección Guayabal en San Vicente del Caguán hasta los centros de acopio/ descargue Desde los centros de acopio veredales hasta la entrega en el predio del beneficiario.
2	Cargue y descargue	Cargue y Descargue: Maniobras de fuerza y equipos para el cargue/descargue en todos los puntos de transbordo (Bodega-Camión, Camión- Sitio de acopio veredal-Predio).	28 Kits	Hace referencia al costo global asociado a cargue y descargue desde el lugar de origen hasta el sitio de entrega definido para cada bien; incluyendo el cargue y descargue en los diferentes sitios de transbordo.
3	Instalación y puesta en marcha	Montaje de soportes, conexión de paneles, configuración de controladores e inversores, instalación de kits de cerca eléctrica y pruebas de funcionamiento en 28 predios. 25 kits con panel solar completo (ítems del 1 al 37), y 3 kits con energía eléctrica (ítems 24 al 37).	28 Kits	Hace referencia al costo global asociado a la instalación del kit de cerca eléctrica en cada predio
4	Capacitación práctica en cada sitio de instalación sobre el funcionamiento y recomendaciones de uso del kit de cerca eléctrica	Capacitación práctica a los 28 beneficiarios sobre operación, mantenimiento preventivo y seguridad eléctrica conforme al RETIE.	28 Kits	Hace referencia a la inducción integral respecto al funcionamiento del sistema, protocolos de manipulación segura y recomendaciones de uso adecuado para garantizar el óptimo rendimiento de los equipos instalados, que se realizará en cada predio durante la instalación.
5	Realizar la adecuada gestión y disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato (recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final)	Adecuada gestión y disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato	28 Kits	Desde el lugar de origen hasta el sitio de disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

1. Presentar el RUT actualizado (posterior a 2022), cuyo código de actividad económica, ya sea principal, secundaria u otras, debe ser concordante con el objeto de la presente convocatoria.
2. Presentar el certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio respectiva (no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria), donde conste que el objeto y/o las actividades sociales están relacionados con el objeto a contratar. Si en dicho documento se indica que el representante legal tiene restricciones para contratar, deberá anexar la autorización correspondiente, expedida por el órgano competente.
3. Presentar junto con su cotización, fichas técnicas, catálogos, manuales o documentación técnica oficial del fabricante o distribuidor autorizado de los equipos de los ítems 1,2,3,4 y 28, indicando claramente la marca y referencia de cada producto, preferiblemente en idioma español, o en su defecto traducción simple que permita verificar las características técnicas del producto. No se aceptarán transcripciones manuales que no permitan validar la autenticidad de las especificaciones.
4. El proveedor deberá incluir en su cotización el término de garantía de todos los bienes suministrados y de las labores de instalación realizadas. Para ello, deberá presentar con su Cotización un Certificado de Garantía Única que cumpla con las siguientes condiciones:
   - Garantía mínima cinco (5) años por defecto de fabricación: para los paneles solares Fotovoltaicos Bifaciales de 625 W (Ítem 1).
   - Defectos de Fabricación: Mínimo doce (12) meses. Cobertura total contra cualquier error de manufactura, materiales defectuosos, ensamblaje o fallas prematuras de los componentes eléctricos, electrónicos, digitales y mecánicos de los 28 kits, contados a partir de la firma del Acta de Entrega e Instalación a satisfacción por cada beneficiario.
   - Garantía de Instalación y puesta en funcionamiento: Mínimo doce (12) meses. El contratista responderá por el correcto desempeño técnico del sistema. Cualquier falla derivada de una deficiente mano de obra, errores en las conexiones eléctricas, fijaciones inestables de los paneles o una inadecuada puesta a tierra, será responsabilidad exclusiva del contratista.
5. El interesado deberá presentar, junto con su cotización, las hojas de vida con sus respectivos soportes de un equipo mínimo conformado por una (1) cuadrilla para la instalación de los kits de cerca eléctrica. La cuadrilla deberá estar integrada, como mínimo, por un (1) técnico y/o tecnólogo electricista con certificado vigente expedido por el CONTE (Consejo Nacional de Técnicos Electricistas) y un (1) ayudante. Así mismo, la cuadrilla deberá estar bajo la dirección y supervisión de un (1) ingeniero electricista o electrónico, debidamente matriculado y certificado por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines – COPNIA. Para efectos de verificación, el proveedor deberá aportar las hojas de vida del Ingeniero y del técnico o tecnólogo con los respectivos soportes académicos y de experiencia, acreditando como mínimo un (1) año de experiencia específica en instalaciones eléctricas, sistemas fotovoltaicos (solares), sistemas de generación y aprovechamiento de energías renovables o proyectos asociados a energías limpias. Adicionalmente, se deberá adjuntar el Certificado de Vigencia de la Matrícula Profesional correspondiente (COPNIA para ingenieros y CONTE para técnicos), con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

6. Presentar los Anexos 1 Declaración de Desempeño sobre Trabajo Forzoso y 2 Declaración sobre Trabajo Forzoso, la no presentación de estas declaraciones debidamente **diligenciadas y firmadas** por el representante legal será causal de **rechazo de la cotización**, al ser un requisito de cumplimiento obligatorio bajo el marco social y ambiental del Banco Mundial.

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA LA ENTREGA Y EJECUCIÓN CONTRACTUAL:

1. Entregar, instalar y poner en funcionamiento los 28 kits de cerca eléctrica energizados mediante sistemas fotovoltaicos y eléctricos (25 kits con panel solar ítem 1 al 37 ítem 1 a los 37 y 3 kits con energía eléctrica ítem 24 al 37), conforme a las especificaciones técnicas requeridas.
2. Los equipos, componentes y demás elementos eléctricos suministrados deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) que les sean aplicables. Los bienes al momento de la entrega deberán contar con Certificado de Conformidad RETIE y/o el marcado o etiquetado RETIE, según sea exigible conforme a la reglamentación vigente.
3. La cotización se debe realizar a todo costo, incluyendo todos los servicios conexos relacionados (costos de transporte, cargue y descargue, instalación, capacitación y disposición final de residuos) de los kits de cerca eléctrica (28 Kits), de igual forma los seguros y riesgo por pérdida y/o deterioro de los productos adquiridos, hasta la instalación y entrega efectiva en los sitios especificados en el ítem lugar de entrega.
4. Todas las tarjetas electrónicas (Inversor, Controlador, Impulsor) deberán contar con recubrimiento conformacional (Conformal Coating) para protección contra humedad y hongos (Tropicalización).
5. Concertar y presentar un cronograma con la supervisión para la entrega y la instalación de los Kits de cerca eléctrica.
6. El proveedor deberá permitir la inspección técnica preliminar de los equipos en un sitio concertado con la supervisión (en sitio de acopio más cercano antes del despacho al sitio definitivo). Esta revisión contará con la participación de la supervisión y la veeduría comunitaria (3 representantes). El Acta de Verificación Previa será requisito indispensable para autorizar el despacho de los bienes a territorio. Si se encuentran no conformidades, el contratista tendrá 5 días hábiles para subsanarlas sin que esto afecte el plazo de entrega final. (Anexo 3)
7. Entregar dos tipos de actas para formalizar la entrega a satisfacción de los "Kits de cerca eléctrica":
   - **Acta de Verificación Previa**: En el sitio acordado con el supervisor del contrato.
   - **Acta de entrega e instalación**: Recepción de los equipos y certificación de la instalación y funcionamiento del kit, la cual debe incluir registro fotográfico y coordenadas geográficas del sitio.
8. Entregar productos originales, nuevos, de primera calidad y que cumplan estrictamente con las especificaciones técnicas y las garantías detalladas en cada ítem. No se aceptarán bienes remanufacturados, repotenciados ni reacondicionados.
9. Garantizar la excelente calidad de los bienes adquiridos, los cuales deben ser de marcas reconocidas, calidades que serán verificadas por el supervisor del contrato.
10. Remplazar, a sus expensas y a entera satisfacción de Patrimonio Natural sin costo alguno, todos aquellos bienes y/o elementos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación o que

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

presenten inconveniente en la instalación, esto se deberá realizar dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de la reclamación que le haga el supervisor del contrato.

11. Aceptar los procedimientos administrativos que determine Patrimonio Natural para la ejecución del contrato.
12. Coordinar previamente con el supervisor del contrato, las fechas exactas para la inspección final y entrega de los bienes.
13. Asumir los costos de transporte, cargue, descargue, la instalación de los 28 kits de cerca eléctrica (25 kits con panel solar y 3 kits con energía eléctrica), seguros y riesgo por pérdida y/o deterioro de los bienes adquiridos hasta la entrega e instalación efectiva en los sitios especificados en el apartado correspondiente al Lugar de entrega.
14. Garantizar la existencia y el envío de repuestos y accesorios durante la vigencia de la garantía.
15. Responder sin perjuicio de la garantía, por la calidad de los bienes y/o elementos adquiridos.
16. Durante la instalación, el contratista deberá delimitar el área de trabajo y, una vez finalizada, instalar de manera permanente en el gabinete y en puntos visibles de la cerca, señalización de advertencia de "Peligro: Cerca Eléctrica" conforme a la norma NTC/RETIE, para prevenir accidentes con miembros de la comunidad o fauna silvestre.
17. Restringir el acceso de personas ajenas a las actividades de instalación, con el fin de prevenir accidentes y garantizar la seguridad de los beneficiarios, la comunidad y el personal técnico durante la ejecución de los trabajos.
18. Será responsabilidad exclusiva del contratista realizar la adecuada gestión y disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato, tales como empaques, embalajes, estibas, flejes, plásticos, cartones y demás materiales asociados al suministro y entrega de los bienes. Para tal efecto, deberá efectuar su recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición conforme a la normatividad ambiental vigente, toda vez que estos carecen de rutas de recolección municipal; lo anterior para garantizar que no se generen afectaciones al entorno ni a la comunidad. Asimismo, el contratista deberá dejar las áreas intervenidas en condiciones de limpieza y orden una vez finalizadas las actividades de entrega. De esta actividad, deberá presentar un informe que describa el cumplimiento de las acciones implementadas.
19. Informar de manera inmediata cualquier novedad, incidente o accidente que se presente en el curso de la ejecución del contrato.
20. Asumir toda responsabilidad por los daños, perjuicios, accidentes o contingencias generados durante la ejecución del contrato.
21. Mantener indemne a la entidad por las reclamaciones que se deriven con ocasión a la ejecución contractual.
22. Mantener fijos los precios de los productos ofrecidos durante la ejecución del contrato.
23. Acatar las recomendaciones que el supervisor del contrato solicite mediante escrito.
24. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y las demás que por Ley o contrato le correspondan.
25. El proveedor deberá realizar una inducción práctica a cada beneficiario al momento de la instalación, explicando el encendido/apagado, limpieza de paneles y medidas de seguridad. Se dejará constancia de esta capacitación en el Acta de Instalación.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

3) Lugar de entrega

Los bienes deberán ser entregados e instalados en los 28 predios de los beneficiarios. Los proponentes deben considerar que los tiempos de desplazamiento y tipos de transporte (terrestre/a pie/mular) son indicativos y basados en condiciones promedio; la logística final para el acceso al predio es responsabilidad exclusiva del contratista.

Tablas 1. Rutas opcionales y Coordenadas a puntos de descargue veredal a través de conexión terrestre

Ruta No 1 por Neiva, Huila, hasta las veredas

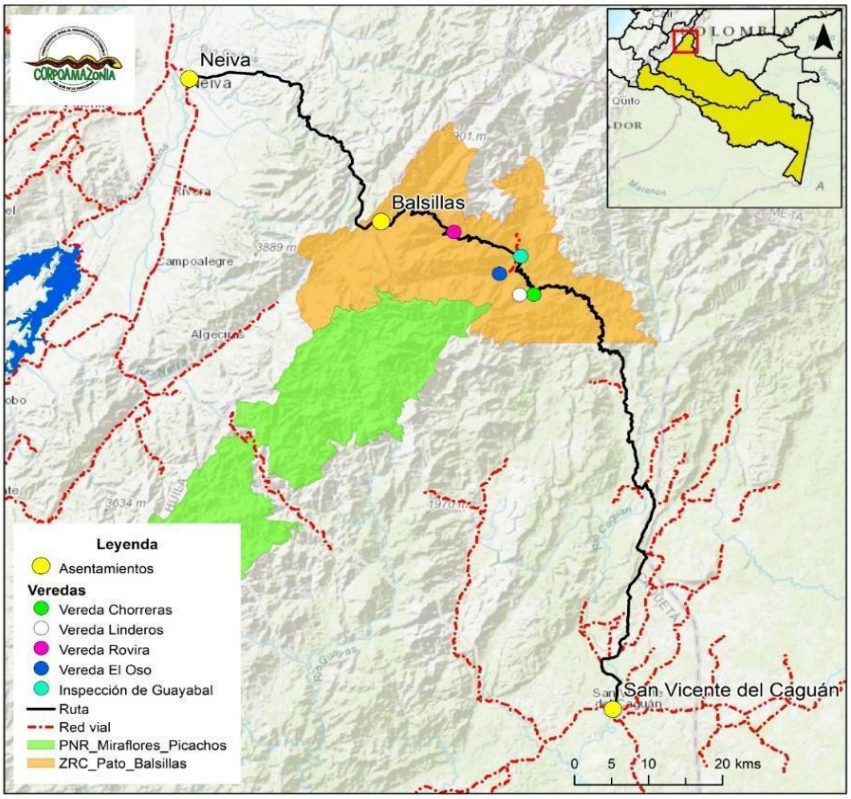
NOMBRE VEREDA	USUARIOS	LATITUD GMS	LONGITUD MS	CONEXIÓN TERRESTRE HASTA LA VEREDA	LONG KM	HORAS
Rovira	6	2°43´50.7"	74°57´47.1"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira	79	3
San Jorge	1	02° 45' 13.2''	074° 52' 48.7''	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Vereda San Jorge	121	5
San Luis del Oso	6	02°40´36.5"	74°54´28.5"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda San Luis del Oso	121	5
El Oso 2	7	02°40´31.3"	74°56´43.2"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda San Luis del Oso-Vereda El Oso 2	156	6
Linderos	1	2°38'56.48"	74°53'12.66"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda Linderos	121	5
Chorreras	7	02°39´2.7"	74°51´59.1"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda Chorreras	121	5

Ruta No 2 por San Vicente del Caguán, Caquetá, hasta las veredas

NOMBRE VEREDA	USUARIOS	LATITUD GMS	LONGITUD MS	CONEXIÓN TERRESTRE HASTA LA VEREDA	LONG KM	HORAS
Chorreras	7	02°39´2.7"	74°51´59.1"	Florencia - San Vicente del Caguán - Vereda Chorreras	232	6,30
Linderos	1	2°38'56.48"	74°53'12.66"	Florencia - San Vicente del Caguán - Vereda Chorreras – Vereda Linderos	252	7
San Luis del Oso	6	2°40´36.5"	74°54´28.5"	Florencia - San Vicente del Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal - Vereda San Luis del Oso	286	7
El Oso 2	7	02°40´31.3"	74°56´43.2"	Florencia - San Vicente del Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal - Vereda San Luis del Oso -Vereda El Oso 2	321	8
San Jorge	1	02° 45' 13.2''	074° 52' 48.7''	Florencia - San Vicente del Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal – Vereda San Jorge	286	7

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

NOMBRE VEREDA	USUARIOS	LATITUD GMS	LONGITUD MS	CONEXIÓN TERRESTRE HASTA LA VEREDA	LONG KM	HORAS
Rovira	6	2°43´50.7"	74°57´47.1"	Florencia - San Vicente del Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal - Vereda Rovira	304	7



Mapa de ubicación de las rutas de acceso y conexión desde Neiva (Huila) y/o Florencia (Caquetá) hasta las veredas de descargue

Tabla 2. Lugares de entrega e instalación, desde el punto (vereda) de descargue hasta predio del beneficiario

Id	Código Beneficiario	Vereda destino	Latitud	Longitud	Long_Km	Tipo De Transporte Desde Punto De Descargue (Caseta Comunal) Hasta Las Fincas	Tiempo Promedio Para El Transporte Desde El Punto De Descargue Hasta Las Fincas
1	1RM	San Luis del Oso	2°39'56.5"	74°53'58.6"	3 KM	Moto/A Pie/Mula	1 HORA
2	2RM	San Luis del Oso	2°40'28.596"	74°54'52.482"	3 KM	Moto/Mula	0,40 HORA
3	3RM	Linderos	2°38'56.48"	74°53'12.66"	4 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
4	4RM	San Luis del Oso	2°39'27"	74°54'22"	4 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
5	5RM	San Luis del Oso	2°39.581'	74°54.296'	4 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
6	6RM	San Luis del Oso	2°40'15"	74°56'10"	6 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
7	7RM	San Luis del Oso	2°39'48.02724"	74°53'43.8684"	3 KM	Moto/A Pie/Mula	1 HORA

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Id	Código Beneficiario	Vereda destino	Latitud	Longitud	Long_Km	Tipo De Transporte Desde Punto De Descargue (Caseta Comunal) Hasta Las Fincas	Tiempo Promedio Para El Transporte Desde El Punto De Descargue Hasta Las Fincas
8	8RM	Chorreras	2°39'30.1"	74°51'33.4"	10 KM	Moto/Carro	1 HORA
9	9RM	El Oso II	2°41'8.55564"	74°57'23.92452"	7 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
10	10RM	El Oso II	2°40'32.4"	74°56'34.1"	5 KM	Moto/Mula	1 HORA
11	11RM	El Oso II	2°39'16.8"	74°56'3.7"	5 KM	Moto/Mula	2,5 HORA
12	12RM	El Oso II	2°40'16.2"	74°58'3.4"	10 KM	Moto/Mula	2,5 HORA
13	13RM	El Oso II	2°40'40.7"	74°56'57.3"	8 KM	Moto/Mula	1,5 HORA
14	14RM	El Oso II	2°40'21"	74°57'51"	10 KM	Moto/Mula	2,5 HORA
15	15RM	San Jorge	2° 45' 13.2''	74° 52' 48.7''	3 KM	Moto/Mula	1 HORA
16	16RM	Chorreras	2°38'10.5"	74°52'49.2"	9 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
17	17RM	Chorreras	2°38'49.6"	74°51'52.0"	7 KM	Carro/Mula	1 HORA
18	18RM	Chorreras	2°38'27.6"	74°52'48.7"	8 KM	Moto/Mula	1 HORA
19	19RM	Chorreras	2°38'11.6"	74°53'4.9"	9 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
20	20RM	Chorreras	2°38'22.7"	74°53'26.5"	9 KM	Moto/Mula	1,5 HORA
21	21RM	Chorreras	2°38'12.1"	74°52'12.2"	9 KM	Moto/Mula	1,3 HORA
22	22RM	Rovira	02° 42' 45.6''	74° 57' 28.3''	3 KM	A Pie/Mula	1 HORA
23	23RM	El Oso II	2°40'01.73"	74°57'25.53"	7 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
24	24RM	Rovira	2°43'15.53"	74°59'05.40"	1 KM	Moto/Mula	1 HORA
25	25RM	Rovira	2°44'11.93"	74°57'08.83"	3 KM	A Pie/Mula	1,45 HORA
26	26RM	Rovira	2°44'01.99"	74°58'12.23"	0,2 KM	A Pie/Mula	10 MINUTOS
27	27RM	Rovira	2°44'29.80"	74°58'11.42"	3KM	A Pie/Mula	1,45 HORA
28	28RM	Rovira	2°44'8.62864"	74°58'13.41264"	0,010 KM	A Pie	05 MINUTOS

Tabla 3 Detalle de cantidad y distribución de entrega de los bienes adquiridos:

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
1	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
2	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A PC18-6025F	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
3	BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR	Unidad	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Vereda El Oso II	14
4	INVERSOR SOLAR 1000W-24 VCD/110VAC ONDA PURA	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
5	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A DC	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
6	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
7	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
8	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC	Unidad	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
9	GABINETE METÁLICO	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA)	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
11	RIEL CHANEL	Unidad	3	75	25	Vereda Linderos	3

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
	PERFORADO					Vereda San Luis del Oso	18
						Vereda Chorreras	18
						Vereda San Jorge	3
						Vereda Rovira	12
						Vereda El Oso II	21
12	BORNE DE PASO	Unidad	10	250	25	Vereda Linderos	10
						Vereda San Luis del Oso	60
						Vereda Chorreras	60
						Vereda San Jorge	10
						Vereda Rovira	40
						Vereda El Oso II	70
13	BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
14	TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR	Unidad	40	1.000	25	Vereda Linderos	40
						Vereda San Luis del Oso	240
						Vereda Chorreras	240
						Vereda San Jorge	40
						Vereda Rovira	160
						Vereda El Oso II	280
15	KIT DE PUNTO ELÉCTRICO (4 bombillos 7w, 4 socket, 4 interruptores, 8 conectores de autodesforre y 3prensaestopa PG11)	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
16	CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X14	Rollo x 30 metros	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
17	EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO #12 ROLLO X 6M	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
18	CABLE #8 7 HILOS BLANCO	Metros	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO	Metros	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10	Metros	10	250	25	Vereda Linderos	10
						Vereda San Luis del Oso	60
						Vereda Chorreras	60
						Vereda San Jorge	10
						Vereda Rovira	40
						Vereda El Oso II	70
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA	Unidad	40	1.000	25	Vereda Linderos	40
						Vereda San Luis del Oso	240
						Vereda Chorreras	240
						Vereda San Jorge	40
						Vereda Rovira	160
						Vereda El Oso II	280
22	CABLE DUPLEX 2X10	Metros	4	100	25	Vereda Linderos	4
						Vereda San Luis del Oso	24
						Vereda Chorreras	24
						Vereda San Jorge	4
						Vereda Rovira	16
						Vereda El Oso II	28
23	TERMINAL PARA BATERÍA	Unidad	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
24	ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 METROS	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
25	CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Vereda El Oso II	7
26	VARILLA POLO A TIERRA	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
27	DESVIADOR DE RAYOS	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
29	TENSOR ELECTROLÍTICO	Unidad	16	448	28	Vereda Linderos	16
						Vereda San Luis del Oso	96
						Vereda Chorreras	112
						Vereda San Jorge	16
						Vereda Rovira	96
						Vereda El Oso II	112
30	AISLADOR PERA INICIO FIN	Unidad	16	448	28	Vereda Linderos	16
						Vereda San Luis del Oso	96
						Vereda Chorreras	112
						Vereda San Jorge	16
						Vereda Rovira	96
						Vereda El Oso II	112
31	AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO	Paquete o Caja x100 unidades	3	84	28	Vereda Linderos	3
						Vereda San Luis del Oso	18
						Vereda Chorreras	21
						Vereda San Jorge	3
						Vereda Rovira	18
						Vereda El Oso II	21
32	ALAMBRE CERCA ELÉCTRICAS CAL.14	Rollo x 1020	2	56	28	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	14
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	12
						Vereda El Oso II	14
33	BROCHE PORTILLO	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
34	LLAVE ENTORCHADORA	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
35	TOMA DE SOBREPONER	Unidad	4	112	28	Vereda Linderos	4
						Vereda San Luis del Oso	24
						Vereda Chorreras	28
						Vereda San Jorge	4
						Vereda Rovira	24
						Vereda El Oso II	28
36	TORNILLO 6X1	Unidad	40	1.120	28	Vereda Linderos	40
						Vereda San Luis del Oso	240
						Vereda Chorreras	280
						Vereda San Jorge	40
						Vereda Rovira	240
						Vereda El Oso II	280
37	TORNILLO 6X ¾ X 500 Un	Paquete x 500 unidades	17	1	28	Vereda Linderos	18
						Vereda San Luis del Oso	108
						Vereda Chorreras	122
						Vereda San Jorge	18
						Vereda Rovira	108
						Vereda El Oso II	126

4) Forma de Pago

Se establecen un (1) solo pago, contra entrega e instalación de los bienes y elementos relacionados en las especificaciones técnicas, previa verificación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, y manifiesto de Aduana de los bienes adquiridos (para el caso que aplique).

El pago se realizará previa presentación de la factura y constancia de cumplimiento del supervisor del contrato, junto con el soporte de paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales por parte del contratista.

5) Tiempo de Entrega- Duración

El contrato tendrá una duración de tres (3) meses contados a partir del perfeccionamiento.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

6) Otras Disposiciones

No se aceptan Cotizaciones parciales, es decir se deben tener en cuenta todos los bienes requeridos para el cumplimiento del objeto del contrato.

Todos los riesgos asociados con la ejecución del contrato deberán ser asumidos por el proveedor.

No se acepta condicionamiento alguno a la forma de pago y a la duración del contrato definidos en la invitación y se entenderá aceptada con la presentación de la Cotización.

La presentación de la Cotización no genera para PATRIMONIO NATURAL obligación alguna de contratar.

Nota: El contratante solo aceptará y evaluará cotizaciones que cumplan sustancialmente con las especificaciones que se señalan en esta sección y que han sido incluidas en la lista de cantidades

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SECCIÓN IV
FORMULARIO DE COTIZACIÓN

Los comentarios entre corchetes [] y en letra cursiva proporcionan orientación para la preparación de los documentos y no deberán aparecer en las mismas.

Fecha: *[día]* de *[mes]* de *[año]*

Señores
PATRIMONIO NATURAL
PROYECTO GEF CORAZON DE LA AMAZONIA
adquisicionesgefcorazonamazonia@patrimonionatural.org.co
Bogotá, D.C. – Colombia

Asunto: Presentación de la Cotización No. **GEFII-CA-SC 022 DE 2026**

Estimados señores:

Luego de haber examinado los documentos adjuntos a su solicitud de cotización para el proceso de ***"Adquisición e instalación de kits de cerca eléctrica mediante sistemas de alimentación solar con fines de aislamiento de áreas destinadas a la restauración productiva y enriquecimiento de bosques en correlación con el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje (HMP) y la implementación de los acuerdos de conservación, restauración y no deforestación (ACRND), en el área con función amortiguadora del Parque Natural Regional Miraflores - Picachos, departamento del Caquetá.."*** los abajo firmantes ofrecemos proveer los *bienes*, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, los términos y condiciones de la invitación y de acuerdo con la siguiente tabla:

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
1	**PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W** - Tipo de Celda: bifacial - Rango de Potencia: 625~650W - Eficiencia máxima del módulo: 23% - Diseño SMBB: Mejora la recolección de corriente y minimiza la pérdida de potencia. - Generación de energía bifacial: Maximiza la producción de energía por la parte trasera del panel. - Dimensiones exteriores (largo x ancho x alto) 2465 mm x 1134mm x 30 mm. - Peso: 34.7 - Células: 156 células monocristalinas tipo n - Vidrio: Doble vidrio (frontal y trasero) de 2.0 mm cada uno - Marco: aluminio anodizado plata - Carga mecánica máxima: 5400 Pa (frente) y 2400 Pa (atrás). - Voltaje nominal (Vmpp): 46.62 V. - Corriente nominal (Impp): 13.62 A.	Unidad	25		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Voltaje de circuito abierto (Voc): 56.41 V. - Corriente de cortocircuito (Isc): 14.27 A. - Temperatura nominal de operación (NMOT): 41±2°C - Coeficiente de temperatura (Pmpp): 0,29%/°C - Voltaje máximo del sistema: 1500 V_{DC} - Clasificación máxima de fusible en serie: 30 A - Grado de protección de la caja de conexiones: IP 68 **Nota:** - **Garantía mínima 5 años por fabricación**. **Garantía mínima 12 meses por defecto de instalación.**				
2	**CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A - PC18-6025F** - Tecnología de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) - Tensión del sistema: 12V/24V/48V - Máxima corriente de carga: 30A - Voltaje máximo de entrada solar: 245V - Rango de voltaje en PV para 12V: 15VDC-95VDC - Máximo voltaje solar de entrada 12V: 100V - Máximo voltaje solar de entrada 24V y 48V: 145V - Máxima potencia de entrada a 12V: 940W - Máxima potencia de entrada a 24V: 1880W - Máxima potencia de entrada a 36V: 2820W - Máxima potencia de entrada a 48V: 3760W - Eficiencia pico de conversión: 98% - Eficiencia MPPT: 99% **Nota:** **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	25		
3	**BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR** - Amperios-hora: 150 Ah - Capacidad medida: 150Ah - Dimensiones: 22.3cm de alto, 23.8cm de ancho y 52.2cm de largo. - Energía útil almacenada: 50 % - Mantenimiento: Bajo mantenimiento - Peso: Entre 60 y 67 Kg - Voltaje: 12 V - **Nota:** - La fecha de fabricación no debe ser superior a 1 año al momento de entrega. - El producto debe portar el sello de fabricación donde se especifique la fecha de fabricación. **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	50		
4	**INVERSOR SOLAR 1000W-24 VDC/110VAC ONDA PURA** - Inversor solar: 1000W-24 VDC/110VAC de onda pura - Potencia de salida continua [W]:1000 - Potencia de salida pico [W]:3000 - Tensión de salida [V AC]: 110	Unidad	25		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Onda de salida: Sinusoidal pura - Distorsión de la salida THD: THD ≤ 5% - - Voltaje nominal de entrada [V]: 24 - Rango de voltaje de entrada [V]: 20-30 - Sobretensión [V] 30±0.5 - Máxima eficiencia de salida [%]: ≥95 - Corriente sin carga [A]: 1.0 - Salida USB 5V / 500mA - Dimensiones (LxWxH) [mm]: 452x150x142 - Peso [kg]: 4.0 aproximado - Rango de temperatura de funcionamiento [°C]: 0-40 - Rango de humedad relativa [%]: 20-90. - **Nota:** **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación**.				
5	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A DC** - Termomagnético tipo riel: 25A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC, Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25		
6	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC** - Termomagnético tipo riel: 40A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25		
7	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC** - Termomagnético tipo riel:16A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400	Unidad	25		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados				
8	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC - Termomagnético tipo riel: 20A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	50		
9	GABINETE METÁLICO - Gabinete metálico de 81CM Alto x 62CM Ancho x 33CM Prof, lámina cold rolled cal 16, pintura electrostática color RAL 7032, Clasificación IP55, chapa y llave triangular para la puerta. - Retie para el encerramiento. - Etiquetado con identificación clara de sus elementos, puntos de conexión y zonas de riesgo, y datos de contacto del proponente (Nombres, teléfonos, correos electrónicos, etc). - Diagrama unifilar adherido a la puerta por la parte interior del gabinete. (Anexo 1) - Patas con superficie plástica con superficie plástica /caucho resistente para evitar la corrosión por humedad al contacto con el piso Ver plano gabinete Anexo 2 para detalles.	Unidad	25		
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA) - Conector MC4 par (Macho/hembra) - Voltaje nominal TUV 1000 DC/ UL 600V DC - Corriente nominal 20A-30ª - Tensión de prueba 6KV (50Hz,1Min) - Material de contacto cobre, estañado - Resistencia de contacto ≤ 0,5 mΩ - Grado de protección IP67 - Cable solar compatible 2.5/4.0 /6.0 mm2 (14/12/10 AWG)	Unidad	25		
11	RIEL CHANEL PERFORADO - Dimensión 4x2x1.20 m - Calibre 18 galvanizado	Unidad	75		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
12	**BORNE DE PASO** Borne de paso 32A, rango 800 a 1000V. RETIE	Unidad	250		
13	**BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL** Bornera tierra para montaje riel din 63 A de 10 ó 12 puestos	Unidad	25		
14	**TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR** Terminales eléctricos tipo ojo o tubular, calibre 12.	Unidad	1.000		
15	**KIT DE PUNTO ELÉCTRICO (4 bombillos 7w DC, 4 Socket, 4 interruptores, 8 conectores de autodesforre y 3 prensaestopa PG11).** **• 4 bombillos:** - Temperatura de color: 6000 K o superior - Tecnología de iluminación: LED - Potencia: 7 W - Voltaje: 12V DC - Unidades por pack: 1 - Tipos de rosca: E27 - Forma: Globo **• 4 Socket o portalámparas** - Socket o portalámparas de caucho tipo intemperie rosa E27, 120V/100W **• 4 interruptores sencillos:** - Dimensiones: Alto:16 cm, Ancho 9.5 cm, Largo 3.9 cm. - Color: Blanco - Material: Termoplástico - País de Origen: Colombia - Uso: Doméstico - Línea: Boreale - Tipo de divisor: Interruptor simple - Tipo de placas/cajas: Caja de distribución embutida **• 8 conectores de autodesforre** - Conector de autodesforre 14-18awg **• 3 prensa estopa PG11**	Unidad	25		
16	**CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 2X14** - Cable de cobre encauchetado 2x14 AWG 300v 18A, 60ºC, Aislamiento en PVC retardante a la llama (FR), resistente a la abrasión, calor y humedad. - Los datos registrados son nominales y están sujetos a las tolerancias según las normas y las prácticas normales de fabricación.	Rollo x 30 metros	25		
17	**EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO # 12 ROLLO X 6 M** - Cable encauchetado 3×12 AWG THHN-2 Cu 90°C 600V - Material: Multiflex con aislamiento en PVC Accesorios: Clavijas de caucho macho y hembra con pata para tierra.	Unidad	25		
18	**CABLE #8 7 HILOS BLANCO** - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Blanco	Metros	50		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión				
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Rojo - Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359 - Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión	Metros	50		
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10 - Características: 600V – 105 °C. - Cable Encauchetado - Categorías 2 Líneas - Calibre AWG 10 - Espesor de aislamiento PVC mm 0.64 – mils 25 - Espesor de aislamiento Nailon mm 0.1 – mils 4 - Espesor de chaqueta mm 1.14 – mils 45 - Diámetro exterior mm 11.5 – in 0.453 Masa total kgkm 226 lbkft 152	Metros	250		
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA - Grapa plástica - Sostener cables eléctricos dúplex o redondos - Bolsa por 100 unidades - Tipo 2 X 24 / 4,1mm - Referencia: N-GP4B - Dimensión: 4 mm - Alta elasticidad - No es tóxico - Fijación Segura - Material: Auto extinguible 70°c Resistente: Envejecimiento por rayos UV, humedad y oxidación, impacto	Unidad	10		
22	CABLE DUPLEX 2X10 - Color Blanco - Tipo Cables SPT - Alto 0.55 cm - Ancho 1.05 cm - Largo 100000.0 mm - Calibre 10 AWG - Voltaje 300.0 V - Conductor de cobre. - Material de la cubierta: PVC. - Cable no propagador de incendio.	Metros	100		
23	TERMINAL PARA BATERÍA Terminal de batería sencilla universal	Unidad	50		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
24	**ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 MTS** - Presentación: Rollo x 50 M. - Color: Negro. - Calibre: 14". - Diámetro aproximado interno 3MM. - Diámetro con aislamiento 7.4MM Material: Alambre dulce encauchetado o aislado en polipropileno de alta calidad y resistente a los rayos UV, tensión nominal 12kv.	Unidad	28		
25	**CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO** Cuchilla latón o cobrizada de doble tiro para cerca eléctrica 60-250V.	Unidad	28		
26	**VARILLA POLO A TIERRA** - Varilla Copper Weld 1,5 m revestida con conector reforzado. - Materiales: Construida por un núcleo de acero, recubrimiento de cobre aplicado mediante un proceso electrolítico. Certificada	Conjunto X 6 varillas	28		
27	**DESVIADOR DE RAYOS** - Dimensiones: Profundidad 3 CM, Ancho 5 CM, Alto 10 CM. - Peso: 540 g. Descripción: Diseñado con el objetivo de proteger la cerca eléctrica de descargas atmosféricas, lo que a su vez permite resguardar al ganado, demás animales y humanos	Unidad	28		
28	**IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA** - **Tensión nominal:** 110 voltios AC 60 HZ - **Consumo:** 12 W - **Alcance:** 30 Km. - **Resistencia estándar:** 500 ohmios - **Voltaje de Salida:** 15.000 Voltios (±3000 Voltios) - **Tiempo entre pulsos:** 1,3 Segundos (± 0,3 Segundos) **Nota:** **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	28		
29	**TENSOR ELECTROLÍTICO** Tensor galvanizado (pequeño brillante), para unir y tensionar alambres con distancia máx. de 500 m.	Unidad	448		
30	**AISLADOR PERA INICIO FIN** - Aislador para cerca Eléctrica inicio fin; ideal para instalarlos en postes de madera o metálicos, para las esquinas, los inicios y los finales del cercado electrificado. - **Material:** polipropileno, resistencia a los rayos UV. - **Tensión nominal:** 18.000 Voltios. Resistencia a la tracción. - **Límite elástico:** 36 (MN/m²).	Unidad	448		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- **Carga de rotura:** 36 (MN/m²). - **Medidas una pieza:** 6.9x3.5x2.5 centímetros. **Peso:** 31.1 gramos (aproximado)				
31	AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO - **Presentación:** por paquete de 100 Unidades, puntilla con cabeza 2-1/2". **Descripción:** se utiliza en cada estacón de acuerdo con el número de líneas utilizadas en la demarcación de la cerca. Tiene protección UV.	Paquete o Caja x 100 unidades	84		
32	ALAMBRE CERCA ELÉCTRICA CAL. 14 - Alambre ideal para usar en cerca eléctrica, - Galvanizado en caliente con 3 capas de zinc. - Acabado mate o brillante. - Alta resistencia a la tracción. - Alta conductibilidad. - Calibre: 14 x 1020m longitud. Rollo de 25 kg de peso - Material SAE 1040 ALTO CARBONO. - Resistencia a la tracción144 kg-f / mm2 Rendimiento 25 m/kg (Cal. 12.5), 40 m/kg (Cal. 14).	Rollo x 1020 m	56		
33	BROCHE PORTILLO - Kit para portillo para instalación en los puntos de acceso para los potreros, fabricado con polipropileno de alta calidad filtro UV. - **Conformado por:** 2pcs. Resortes de 3 metros.2pcs. maniguetas.2pcs. porta maniguetas.2pcs. - Aislador tipo pera. - **Dimensiones porta manigueta:** Alto: 8cm. Largo: 5.5 cm. Ancho: 7 cm. Peso: 35 gramos. - **Dimensiones manigueta:** Largo: 21.5 cm. Ancho: 5 cm. Peso: 85 gramos. - **Dimensiones Resorte 3 metros:** Diámetro: 3.5 cm. Largo: 3 metros. Peso: 215 gramos. - **Dimensiones Aislador Inicio fin tipo pera:** Largo: 3.5 cm. Alto: 7cm. Ancho: 3.5 cm. Peso: 32 gramos. **Medidas paquete:** 23.5x21x20 centímetros.	Unidad	28		
34	LLAVE ENTORCHADORA - Utilizada para tensionar y hacer nudos. - **Dimensiones:** 19.0 cm de largo x 2.5 cm de ancho. **Material:** platina de acero y acabado tropicalizado.	Unidad	28		
35	TOMA DE SOBRE PONER Toma Doble Polo Tierra Industrial Sobreponer Blanco	Unidad	103		
36	TORNILLO 6X1 Diámetro de #6 (aprox. 3.5 mm o 0.140 pulgadas) y una longitud de 1 pulgada	Unidad	1.120		
37	TORNILLO 6x 3/4 x 500 Unidades - Tipo: Tornillos - Largo: 3/4 pulgadas - Diámetro: 0.140 pulgadas - Fabricados: Acero bajo carbono y tratados térmicamente	Paquete x 500 unidades	1		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Fosfatizados: para protegerlos de la oxidación. - Cabeza phillips. - Tipo de tornillo: Autoperforante **Nota: Para este ítem se contempla 17 tornillos por cada kit de cerca eléctrica.**				
TOTAL COTIZACION					$

NOTA: No se debe modificar las columnas de "Ítem, Descripción/Especificaciones Técnicas, Unidad De Medida, y Cantidad". Sólo se deben diligenciar las columnas "Precio Unitario COP$ y Precio Total en COP$".

NOTA 1: Estos deben ser cotizados sin IVA, toda vez que el proyecto se encuentra exento de IVA de conformidad al decreto 540 de 2004.

Las fechas de entrega de los bienes serán establecidas por el contratante.

El monto total de nuestra cotización asciende a [*monto total en palabras*] [*monto total en cifras*]). Esta Cotización será obligatoria para nosotros hasta *[No de días]* después de la fecha límite de presentación de cotizaciones, es decir hasta el _____.

Esta Cotización y su aceptación escrita constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato haya sido perfeccionado por las partes. Entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Cotización de menor precio ni ninguna otra Cotización que se reciba.

No presentamos ningún conflicto de interés.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del Contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco.

Certificamos que:

i. Nuestra cotización fue elaborada de forma independiente, sin ninguna consulta, comunicación o acuerdo con ningún otro Proveedor o competidor relacionada con (i) los precios; (ii) la intención de presentar una cotización; o (iii) los métodos y factores utilizados para determinar aspectos técnicos y financieros de la cotización.
ii. Los precios de la cotización no han sido ni serán dados a conocer directa y/o indirectamente a otros proveedores y/o competidores antes del acto de apertura de las cotizaciones;
iii. El Proveedor no ha incurrido ni incurrirá en actos encaminados a inducir, forzar, coaccionar, ni acordar con otros proveedores su participación o no en este proceso con el propósito de restringir competencia.
iv. No hemos incumplido ningún contrato con el Contratante durante el periodo especificado en esta solicitud.

Atentamente,

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

[Firma autorizada]
[Nombre y cargo del signatario]
[Nombre de la firma]
[Dirección)
(Teléfono)

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SECCIÓN V
Modelo de Minuta de Contrato

CONTRATANTE	PATRIMONIO NATURAL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS
NIT	900.064.749-7
FINANCIAMIENTO	SEGUNDA FINANCIACIÓN ADICIONAL (FA2)
CONTRATISTA	XXXXXXXX
NIT/CC	XXXXXXXX
OBJETO	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE KITS DE CERCA ELÉCTRICA MEDIANTE SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN SOLAR CON FINES DE AISLAMIENTO DE ÁREAS DESTINADAS A LA RESTAURACIÓN PRODUCTIVA Y ENRIQUECIMIENTO DE BOSQUES EN CORRELACIÓN CON EL ESTABLECIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE MANEJO DEL PAISAJE (HMP) Y LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ACUERDOS DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y NO DEFORESTACIÓN (ACRND), EN EL ÁREA CON FUNCIÓN AMORTIGUADORA DEL PARQUE NATURAL REGIONAL MIRAFLORES - PICACHOS, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.
TERMINO DE DURACIÓN	TRES (3) MESES
VALOR TOTAL	$XX.XXX.XXXX

Entre XXXXXX XXXXXXXX, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. XXXXXXXXXXX, en su calidad de Director Ejecutivo y por lo tanto, Representante Legal de PATRIMONIO NATURAL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS, con NIT 900.064.749-7, persona jurídica de utilidad común regida por las normas del derecho privado y con plena capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones que desarrollen su objeto social, constituida como una Fundación sin ánimo de lucro, de participación mixta y quien para los efectos del presente contrato se denominará PATRIMONIO NATURAL y XXXXXXXXXXXXXX, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. XX.XXX.XXX, quien actúa en calidad de Representante Legal de la sociedad XXXXXXXX con Nit. No. XXXXXXX, quien declara hallarse facultado(a) para celebrar el presente contrato y que en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente contrato de compraventa, el cual se regirá por las siguientes cláusulas y previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

Que PATRIMONIO NATURAL tiene como objeto contribuir a la conservación, uso y manejo sostenible de la biodiversidad través del fortalecimiento de la sostenibilidad financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia –SINAP- y otras estrategias de ordenamiento ambiental del territorio para la conservación, uso y manejo sostenible bajo esquemas de gobernanza pública, privada o comunitaria.

Que el Gobierno de Colombia, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, viene liderando la construcción de la "Visión de desarrollo bajo en deforestación para la Amazonía Colombiana", conocida como Visión Amazonia. En este contexto, el Ministerio de Ambiente y

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Desarrollo Sostenible -MADS, Parques Nacionales Naturales -PNN, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Corporación para el desarrollo sostenible del norte y oriente amazónico – CDA, Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la amazonia – CORPOAMAZONIA y Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas suscribieron, en cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo de Donación TFA05789 (Primer financiamiento adicional), el Otro si No. 1 de febrero de 2018, al Acuerdo Interinstitucional 002 de febrero de 2015 y para el segundo financiamiento adicional en cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo de Donación TF0B5182, suscribieron el Otro si No. 2 de septiembre de 2021, al Acuerdo Interinstitucional 002 de febrero de 2015, con el objeto de establecer un marco para la ejecución conjunta y coordinada de la financiación original y la financiación adicional del proyecto (P144271, P158003) "Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia", en donde el Banco Mundial actúa como agencia implementadora del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

El objetivo de esta iniciativa es mejorar la gobernanza y promover actividades de uso sostenible de la tierra a fin de reducir la deforestación y conservar la biodiversidad en el área del proyecto. El proyecto se estructura en 4 componentes: (i) Manejo de áreas protegidas y sostenibilidad financiera. (ii) Manejo y uso sostenible de los bosques y el agua. (iii) Gobernanza, Políticas e Incentivos. (iv) Coordinación del Proyecto, comunicaciones, monitoreo y evaluación.

Con el propósito de garantizar la adecuada implementación de los acuerdos de conservación y restauración activa suscritos con familias campesinas en el marco del proyecto, se requiere la adquisición de maquinaria y equipos agrícolas especializados que permitan el desarrollo eficiente, seguro y oportuno de las actividades técnicas de restauración ecológica en campo, de conformidad con los lineamientos metodológicos y los planes operativos establecidos. La disponibilidad de maquinaria y equipos adecuados constituye un insumo estratégico para la ejecución de las acciones contempladas en el proyecto, en la medida en que optimiza los procesos de preparación de terreno, establecimiento y mantenimiento de arreglos de restauración, manejo de coberturas vegetales y demás actividades asociadas a la recuperación de áreas degradadas.

Que **EL CONTRATISTA** es elegible de conformidad con las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión del Banco Mundial, párrafos 3.21 a 3.23.

Que, de acuerdo con las anteriores consideraciones, las partes acuerdan:

CLÁUSULAS:

PRIMERA. - OBJETO: EL CONTRATISTA se obliga con PATRIMONIO NATURAL a realizar la ***Adquisición e instalación de kits de cerca eléctrica mediante sistemas de alimentación solar con fines de aislamiento de áreas destinadas a la restauración productiva y enriquecimiento de bosques en correlación con el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje (HMP) y la implementación de los acuerdos de conservación, restauración y no deforestación (ACRND), en el área con función amortiguadora del Parque Natural Regional Miraflores - Picachos, departamento del Caquetá***.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SEGUNDA. - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Para el cumplimento del objeto del contrato, el contratista deberá entregar los elementos objeto del presente contrato, con las especificaciones técnicas que se relacionan a continuación:

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
1	**PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W** - Tipo de Celda: bifacial - Rango de Potencia: 625~650W - Eficiencia máxima del módulo: 23% - Diseño SMBB: Mejora la recolección de corriente y minimiza la pérdida de potencia. - Generación de energía bifacial: Maximiza la producción de energía por la parte trasera del panel. - Dimensiones exteriores (largo x ancho x alto) 2465 mm x 1134mm x 30 mm. - Peso: 34.7 - Células: 156 células monocristalinas tipo n - Vidrio: Doble vidrio (frontal y trasero) de 2.0 mm cada uno - Marco: aluminio anodizado plata - Carga mecánica máxima: 5400 Pa (frente) y 2400 Pa (atrás). - Voltaje nominal (Vmpp): 46.62 V. - Corriente nominal (Impp): 13.62 A. - Voltaje de circuito abierto (Voc): 56.41 V. - Corriente de cortocircuito (Isc): 14.27 A. - Temperatura nominal de operación (NMOT): 41±2°C - Coeficiente de temperatura (Pmpp): 0,29%/°C - Voltaje máximo del sistema: 1500 V_{DC} - Clasificación máxima de fusible en serie: 30 A - Grado de protección de la caja de conexiones: IP 68 **Nota:** - **Garantía mínima 5 años por fabricación**. **Garantía mínima 12 meses por defecto de instalación.**	Unidad	25		
2	**CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A - PC18-6025F** - Tecnología de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) - Tensión del sistema: 12V/24V/48V - Máxima corriente de carga: 30A - Voltaje máximo de entrada solar: 245V - Rango de voltaje en PV para 12V: 15VDC-95VDC - Máximo voltaje solar de entrada 12V: 100V - Máximo voltaje solar de entrada 24V y 48V: 145V - Máxima potencia de entrada a 12V: 940W - Máxima potencia de entrada a 24V: 1880W - Máxima potencia de entrada a 36V: 2820W - Máxima potencia de entrada a 48V: 3760W - Eficiencia pico de conversión: 98%	Unidad	25		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Eficiencia MPPT: 99% **Nota:** **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación.**				
3	**BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR** - Amperios-hora: 150 Ah - Capacidad medida: 150Ah - Dimensiones: 22.3cm de alto, 23.8cm de ancho y 52.2cm de largo. - Energía útil almacenada: 50 % - Mantenimiento: Bajo mantenimiento - Peso: Entre 60 y 67 Kg - Voltaje: 12 V - **Nota:** - La fecha de fabricación no debe ser superior a 1 año al momento de entrega. - El producto debe portar el sello de fabricación donde se especifique la fecha de fabricación. **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	50		
4	**INVERSOR SOLAR 1000W-24 VDC/110VAC ONDA PURA** - Inversor solar: 1000W-24 VDC/110VAC de onda pura - Potencia de salida continua [W]:1000 - Potencia de salida pico [W]:3000 - Tensión de salida [V AC]: 110 - Onda de salida: Sinusoidal pura - Distorsión de la salida THD: THD ≤ 5% - - Voltaje nominal de entrada [V]: 24 - Rango de voltaje de entrada [V]: 20-30 - Sobretensión [V] 30±0.5 - Máxima eficiencia de salida [%]: ≥95 - Corriente sin carga [A]: 1.0 - Salida USB 5V / 500mA - Dimensiones (LxWxH) [mm]: 452x150x142 - Peso [kg]: 4.0 aproximado - Rango de temperatura de funcionamiento [°C]: 0-40 - Rango de humedad relativa [%]: 20-90. - **Nota:** **Garantía mínima 12 meses por defecto de fabricación e instalación.**	Unidad	25		
5	**TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A DC** - Termomagnético tipo riel: 25A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC, Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400	Unidad	25		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados				
6	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC - Termomagnético tipo riel: 40A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25		
7	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC - Termomagnético tipo riel:16A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	25		
8	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC - Termomagnético tipo riel: 20A DC - Voltaje máximo de operación: 72VDC / 250VAC - Un polo - Curva de disparo: tipo C - Frecuencia: 50/60Hz - Voltaje nominal AC: 230/400 - Voltaje de operación: Mínimo V AC/DC por polo 24, Máximo -V AC 250/440 - V DC/polo 60 - Tensión de funcionamiento: 60 V DC/polo tiene en cuenta una tensión de carga de la batería con un valor pico de 72 V. - Grado de protección: IP20 con los conductores conectados	Unidad	50		
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA)	Unidad	25		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Conector MC4 par (Macho/hembra) - Voltaje nominal TUV 1000 DC/ UL 600V DC - Corriente nominal 20A-30ª - Tensión de prueba 6KV (50Hz,1Min) - Material de contacto cobre, estañado - Resistencia de contacto ≤ 0,5 mΩ - Grado de protección IP67 - Cable solar compatible 2.5/4.0 /6.0 mm2 (14/12/10 AWG)				
11	**RIEL CHANEL PERFORADO** - Dimensión 4x2x1.20 m - Calibre 18 galvanizado	Unidad	75		
12	**BORNE DE PASO** Borne de paso 32A, rango 800 a 1000V. RETIE	Unidad	250		
13	**BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL** Bornera tierra para montaje riel din 63 A de 10 ó 12 puestos	Unidad	25		
14	**TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR** Terminales eléctricos tipo ojo o tubular, calibre 12.	Unidad	1.000		
15	**KIT DE PUNTO ELÉCTRICO (4 bombillos 7w DC, 4 Socket, 4 interruptores, 8 conectores de autodesforre y 3 prensaestopa PG11).** **• 4 bombillos:** - Temperatura de color: 6000 K o superior - Tecnología de iluminación: LED - Potencia: 7 W - Voltaje: 12V DC - Unidades por pack: 1 - Tipos de rosca: E27 - Forma: Globo **• 4 Socket o portalámparas** - Socket o portalámparas de caucho tipo intemperie rosa E27, 120V/100W **• 4 interruptores sencillos:** - Dimensiones: Alto:16 cm, Ancho 9.5 cm, Largo 3.9 cm. - Color: Blanco - Material: Termoplástico - País de Origen: Colombia - Uso: Doméstico - Línea: Boreale - Tipo de divisor: Interruptor simple - Tipo de placas/cajas: Caja de distribución embutida **• 8 conectores de autodesforre** - Conector de autodesforre 14-18awg **• 3 prensa estopa PG11**	Unidad	25		
16	**CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 2X14** - Cable de cobre encauchetado 2x14 AWG 300v 18A, 60ºC, Aislamiento en PVC retardante a la	Rollo x 30 metros	25		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	llama (FR), resistente a la abrasión, calor y humedad. - Los datos registrados son nominales y están sujetos a las tolerancias según las normas y las prácticas normales de fabricación.				
17	EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO # 12 ROLLO X 6 M - Cable encauchetado 3×12 AWG THHN-2 Cu 90°C 600V - Material: Multiflex con aislamiento en PVC Accesorios: Clavijas de caucho macho y hembra con pata para tierra.	Unidad	25		
18	CABLE #8 7 HILOS BLANCO - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Blanco - Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión	Metros	50		
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO - Tipo: Cable 7 hilos - Calibre: #8 - Color: Rojo - Material: Cobre - Aislado en PVC y cubierta de nylon. - NTC 1332; NTC 307; NTC 359 - Aplicación: Conexiones eléctricas residenciales e industriales - Resistencia: Alta resistencia a la corrosión	Metros	50		
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10 - Características: 600V – 105 °C. - Cable Encauchetado - Categorías 2 Líneas - Calibre AWG 10 - Espesor de aislamiento PVC mm 0.64 – mils 25 - Espesor de aislamiento Nailon mm 0.1 – mils 4 - Espesor de chaqueta mm 1.14 – mils 45 - Diámetro exterior mm 11.5 – in 0.453 - Masa total kgkm 226 lbkft 152	Metros	250		
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA - Grapa plástica - Sostener cables eléctricos dúplex o redondos - Bolsa por 100 unidades - Tipo 2 X 24 / 4,1mm - Referencia: N-GP4B - Dimensión: 4 mm - Alta elasticidad - No es tóxico - Fijación Segura	Unidad	10		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- Material: Auto extinguible 70°c - Resistente: Envejecimiento por rayos UV, humedad y oxidación, impacto				
22	CABLE DUPLEX 2X10 - Color Blanco - Tipo Cables SPT - Alto 0.55 cm - Ancho 1.05 cm - Largo 100000.0 mm - Calibre 10 AWG - Voltaje 300.0 V - Conductor de cobre. - Material de la cubierta: PVC. - Cable no propagador de incendio.	Metros	100		
23	TERMINAL PARA BATERÍA Terminal de batería sencilla universal	Unidad	50		
24	ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 MTS - Presentación: Rollo x 50 M. - Color: Negro. - Calibre: 14". - Diámetro aproximado interno 3MM. - Diámetro con aislamiento 7.4MM Material: Alambre dulce encauchetado o aislado en polipropileno de alta calidad y resistente a los rayos UV, tensión nominal 12kv.	Unidad	28		
25	CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO Cuchilla latón o cobrizada de doble tiro para cerca eléctrica 60-250V.	Unidad	28		
26	VARILLA POLO A TIERRA - Varilla Copper Weld 1,5 m revestida con conector reforzado. - Materiales: Construida por un núcleo de acero, recubrimiento de cobre aplicado mediante un proceso electrolítico. Certificada	Conjunto X 6 varillas	28		
27	DESVIADOR DE RAYOS - Dimensiones: Profundidad 3 CM, Ancho 5 CM, Alto 10 CM. - Peso: 540 g. Descripción: Diseñado con el objetivo de proteger la cerca eléctrica de descargas atmosféricas, lo que a su vez permite resguardar al ganado, demás animales y humanos	Unidad	28		
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA - **Tensión nominal:** 110 voltios AC 60 HZ - **Consumo:** 12 W - **Alcance:** 30 Km. - **Resistencia estándar:** 500 ohmios - **Voltaje de Salida:** 15.000 Voltios (±3000 Voltios)	Unidad	28		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- **Tiempo entre pulsos:** 1,3 Segundos (± 0,3 Segundos) **Nota:** **Garantía mínima de doce (12) meses por defecto de fabricación e instalación.**				
29	**TENSOR ELECTROLÍTICO** Tensor galvanizado (pequeño brillante), para unir y tensionar alambres con distancia máx. de 500 m.	Unidad	448		
30	**AISLADOR PERA INICIO FIN** - Aislador para cerca Eléctrica inicio fin; ideal para instalarlos en postes de madera o metálicos, para las esquinas, los inicios y los finales del cercado electrificado. - **Material:** polipropileno, resistencia a los rayos UV. - **Tensión nominal:** 18.000 Voltios. Resistencia a la tracción. - **Límite elástico:** 36 (MN/m²). - **Carga de rotura:** 36 (MN/m²). - **Medidas una pieza:** 6.9x3.5x2.5 centímetros. **Peso:** 31.1 gramos (aproximado)	Unidad	448		
31	**AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO** - **Presentación:** por paquete de 100 Unidades, puntilla con cabeza 2-1/2". **Descripción:** se utiliza en cada estacón de acuerdo con el número de líneas utilizadas en la demarcación de la cerca. Tiene protección UV.	Paquete o Caja x 100 unidades	84		
32	**ALAMBRE CERCA ELÉCTRICA CAL. 14** - Alambre ideal para usar en cerca eléctrica, - Galvanizado en caliente con 3 capas de zinc. - Acabado mate o brillante. - Alta resistencia a la tracción. - Alta conductibilidad. - Calibre: 14 x 1020m longitud. Rollo de 25 kg de peso - Material SAE 1040 ALTO CARBONO. - Resistencia a la tracción144 kg-f / mm2 Rendimiento 25 m/kg (Cal. 12.5), 40 m/kg (Cal. 14).	Rollo x 1020 m	56		
33	**BROCHE PORTILLO** - Kit para portillo para instalación en los puntos de acceso para los potreros, fabricado con polipropileno de alta calidad filtro UV. - **Conformado por:** 2pcs. Resortes de 3 metros.2pcs. maniguetas.2pcs. porta maniguetas.2pcs. - Aislador tipo pera. - **Dimensiones porta manigueta:** Alto: 8cm. Largo: 5.5 cm. Ancho: 7 cm. Peso: 35 gramos. - **Dimensiones manigueta:** Largo: 21.5 cm. Ancho: 5 cm. Peso: 85 gramos. - **Dimensiones Resorte 3 metros:** Diámetro: 3.5 cm. Largo: 3 metros. Peso: 215 gramos.	Unidad	28		

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Item	Descripción / Especificaciones Técnicas	Unidad De Medida	Cantidad	Precio Unitario en COP$	Precio Total en COP$
	- **Dimensiones Aislador Inicio fin tipo pera:** Largo: 3.5 cm. Alto: 7cm. Ancho: 3.5 cm. Peso: 32 gramos. **Medidas paquete:** 23.5x21x20 centímetros.				
34	LLAVE ENTORCHADORA - Utilizada para tensionar y hacer nudos. - **Dimensiones:** 19.0 cm de largo x 2.5 cm de ancho. **Material:** platina de acero y acabado tropicalizado.	Unidad	28		
35	TOMA DE SOBRE PONER Toma Doble Polo Tierra Industrial Sobreponer Blanco	Unidad	103		
36	TORNILLO 6X1 Diámetro de #6 (aprox. 3.5 mm o 0.140 pulgadas) y una longitud de 1 pulgada	Unidad	1.120		
37	TORNILLO 6x 3/4 x 500 Unidades - Tipo: Tornillos - Largo: 3/4 pulgadas - Diámetro: 0.140 pulgadas - Fabricados: Acero bajo carbono y tratados térmicamente - Fosfatizados: para protegerlos de la oxidación. - Cabeza phillips. - Tipo de tornillo: Autoperforante **Nota: Para este ítem se contempla 17 tornillos por cada kit de cerca eléctrica.**	Paquete x 500 unidades	1		
TOTAL COTIZACION					$

NOTA 1: Estos deben ser cotizados sin IVA, toda vez que el proyecto se encuentra exento de IVA de conformidad al decreto 540 de 2004.

NOTA 2: La cotización se debe realizar a todo costo, incluyendo todos los servicios conexos relacionados (costos de transporte, cargue y descargue, instalación, capacitación y disposición final de residuos) de los kits de cerca eléctrica, hasta la instalación y entrega efectiva en los sitios especificados en el ítem lugar de entrega.

NOTA 3: Todas las tarjetas electrónicas (Inversor, Controlador, Impulsor) deberán contar con recubrimiento conformacional (Conformal Coating) para protección contra humedad y hongos (Tropicalización).

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL Y ENTREGA DE LOS BIENES:

1. Entregar, instalar y poner en funcionamiento los 28 kits de cerca eléctrica energizados mediante sistemas fotovoltaicos y eléctricos (25 kits con panel solar ítem 1 al 37 y 3 kits con energía eléctrica ítem 24 al 37), conforme a las especificaciones técnicas requeridas.
2. Concertar y presentar un cronograma con la supervisión para la entrega y la instalación de los Kits de cerca eléctrica.
3. El proveedor deberá permitir la inspección técnica preliminar de los equipos en un sitio concertado con la supervisión (en sitio de acopio más cercano antes del despacho al sitio definitivo). Esta revisión contará con la participación de la supervisión y la veeduría comunitaria (3 representantes). El Acta de Verificación Previa será requisito indispensable para autorizar el

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

despacho de los bienes a territorio. Si se encuentran no conformidades, el contratista tendrá 5 días hábiles para subsanarlas sin que esto afecte el plazo de entrega final. (Anexo 3)

4. Entregar dos tipos de actas para formalizar la entrega a satisfacción de los "Kits de cerca eléctrica":
   - **Acta de Verificación Previa**: En el sitio acordado con el supervisor del contrato.
   - **Acta de entrega e instalación**: Recepción de los equipos y certificación de la instalación y funcionamiento del kit, la cual debe incluir registro fotográfico y coordenadas geográficas del sitio.
5. Entregar productos originales, nuevos, de primera calidad y que cumplan estrictamente con las especificaciones técnicas y las garantías detalladas en cada ítem. No se aceptarán bienes remanufacturados, repotenciados ni reacondicionados.
6. Garantizar la excelente calidad de los bienes adquiridos, los cuales deben ser de marcas reconocidas, calidades que serán verificadas por el supervisor del contrato.
7. Remplazar, a sus expensas y a entera satisfacción de Patrimonio Natural sin costo alguno, todos aquellos bienes y/o elementos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación o que presenten inconveniente en la instalación, esto se deberá realizar dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de la reclamación que le haga el supervisor del contrato.
8. Aceptar los procedimientos administrativos que determine Patrimonio Natural para la ejecución del contrato.
9. Coordinar previamente con el supervisor del contrato, las fechas exactas para la inspección final y entrega de los bienes.
10. Asumir los costos de transporte, cargue, descargue, la instalación de los 28 kits de cerca eléctrica (25 kits con panel solar y 3 kits con energía eléctrica), seguros y riesgo por pérdida y/o deterioro de los bienes adquiridos hasta la entrega e instalación efectiva en los sitios especificados en el apartado correspondiente al Lugar de entrega.
11. Garantizar la existencia y el envío de repuestos y accesorios durante la vigencia de la garantía.
12. Responder sin perjuicio de la garantía, por la calidad de los bienes y/o elementos adquiridos.
13. Durante la instalación, el contratista deberá delimitar el área de trabajo y, una vez finalizada, instalar de manera permanente en el gabinete y en puntos visibles de la cerca, señalización de advertencia de "Peligro: Cerca Eléctrica" conforme a la norma NTC/RETIE, para prevenir accidentes con miembros de la comunidad o fauna silvestre.
14. Restringir el acceso de personas ajenas a las actividades de instalación, con el fin de prevenir accidentes y garantizar la seguridad de los beneficiarios, la comunidad y el personal técnico durante la ejecución de los trabajos.
15. Será responsabilidad exclusiva del contratista realizar la adecuada gestión y disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución del contrato, tales como empaques, embalajes, estibas, flejes, plásticos, cartones y demás materiales asociados al suministro y entrega de los bienes. Para tal efecto, deberá efectuar su recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición conforme a la normatividad ambiental vigente, toda vez que estos carecen de rutas de recolección municipal; lo anterior para garantizar que no se generen afectaciones al entorno ni a la comunidad. Asimismo, el contratista deberá dejar las áreas intervenidas en condiciones de limpieza y orden una vez finalizadas las actividades de entrega. De esta actividad, deberá presentar un informe que describa el cumplimiento de las acciones implementadas.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

16. Informar de manera inmediata cualquier novedad, incidente o accidente que se presente en el curso de la ejecución del contrato.
17. Asumir toda responsabilidad por los daños, perjuicios, accidentes o contingencias generados durante la ejecución del contrato.
18. Mantener indemne a la entidad por las reclamaciones que se deriven con ocasión a la ejecución contractual.
19. Mantener fijos los precios de los productos ofrecidos durante la ejecución del contrato.
20. Acatar las recomendaciones que el supervisor del contrato solicite mediante escrito.
21. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y las demás que por Ley o contrato le correspondan.
22. El proveedor deberá realizar una inducción práctica a cada beneficiario al momento de la instalación, explicando el encendido/apagado, limpieza de paneles y medidas de seguridad. Se dejará constancia de esta capacitación en el Acta de Instalación.

TERCERA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: En desarrollo del objeto del contrato, EL CONTRATISTA tendrá las siguientes obligaciones:

1. Entregar los elementos con las garantías acorde a las especificaciones técnicas especificadas.
2. Deberá reemplazar, a sus expensas y a entera satisfacción de Patrimonio Natural sin costo alguno, todos aquellos elementos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación.
3. El contratista deberá aceptar los procedimientos administrativos que determine Patrimonio Natural para la ejecución del contrato.
4. EL contratista deberá entregar las respectivas actas para el recibido a satisfacción.
5. Los elementos deben cumplir con las especificaciones técnicas descritas en el presente contrato y en los términos de referencia.
6. Deberá responder por el saneamiento de los elementos suministrados ya sea por evicción o por vicios ocultos.
7. Cumplir con las políticas, reglamentos y directrices establecidas por PATRIMONIO NATURAL.
8. Presentar toda la documentación para el perfeccionamiento del contrato.
9. Justificar, soportar y solicitar a su supervisor en forma oportuna cualquier modificación del contrato a que haya lugar durante la ejecución de este.
10. Cumplir, durante la ejecución de este contrato con lo pactado en el mismo y con las normas legales aplicables.
11. Acreditar de conformidad con el artículo primero de la Ley 828 de 2003, el pago de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA) cuando a ello haya lugar, así como riesgos profesionales, del personal a su cargo, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal de la Empresa, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Represente Legal y/o Contador Público, durante el término de ejecución del contrato.
12. Cumplir a cabalidad con las obligaciones propias e inherentes al contrato de compraventa en las condiciones, modos y plazos determinados.
13. Atender las solicitudes y recomendaciones del Supervisor.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

14. Asumir los gastos y costos que demande el transporte para la entrega de los bienes objeto del presente contrato y en general cualquier otra erogación necesaria para el cabal cumplimiento de sus obligaciones.
15. EL CONTRATISTA asumirá los costos de instalación de los bienes adquiridos y será responsable de los costos del personal teniendo en cuenta todas normas de seguridad industrial que le sean aplicables a este tipo de instalación cuando aplique.
16. Entregar los elementos con los manuales técnicos, software, instalado y debidamente licenciado, cables, tarjetas, y drivers necesarios para su configuración e instalación cuando aplique.
17. Suministrar catálogo del fabricante de todos los equipos y soluciones ofrecidas. Por tanto, deberá anexar los catálogos y/o Manuales Técnicos del fabricante preferiblemente en idioma español, o en su defecto traducciones simples, donde se pueda constatar las características técnicas del equipo cuando aplique.

CUARTA. - OBLIGACIONES DE PATRIMONIO NATURAL: PATRIMONIO NATURAL se compromete a:

1. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida y necesaria para la ejecución del objeto contractual.
2. Dar respuesta oportuna a las solicitudes presentadas por EL CONTRATISTA, con ocasión de la ejecución del contrato.
3. Establecer los lineamientos en los que se enmarca el desarrollo de las actividades propuestas.
4. Hacer un seguimiento periódico de las actividades y obligaciones del CONTRATISTA.

QUINTA. - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El valor total del presente contrato, asciende a la suma de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX PESOS MONEDA CORRIENTE ($XXXXXXX), incluyendo todos los impuestos aplicables, los cuáles serán cancelados así:

Se hará un (1) pago contra entrega de los bienes relacionados en las especificaciones técnicas, previo certificado de recibo de satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y el manifiesto de Aduana de los bienes adquiridos (cuando corresponda).

El pago se realizarán previa presentación de la factura y constancia de cumplimiento del supervisor del contrato, junto con el soporte de paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, por parte del contratista.

PARÁGRAFO 1-. El pago se realizará previa presentación de la certificación de paz y salvo de los aportes y cotizaciones al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales.

PARÁGRAFO 2.- EL CONTRATISTA declara conocer y aceptar que los pagos están sujetos a la realización de los desembolsos por parte del Banco Mundial a PATRIMONIO NATURAL. Por lo tanto, PATRIMONIO NATURAL no está obligado a pagar hasta tanto no se haga la referida transferencia.

PARÁGRAFO 3.- De los citados pagos se descontarán los valores correspondientes a retenciones de conformidad con lo ordenado en la Ley. No obstante, este proyecto se encuentra exento de IVA.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SEXTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN: EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar el objeto del presente contrato en **tres (3) meses**, contados a partir del xxx (xxx) de xxx, hasta el xxx (xx) de xx de 20xx.

SÉPTIMA. - LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES: Los bienes deberán ser entregados e instalados en los 28 predios de los beneficiarios. Los proponentes deben considerar que los tiempos de desplazamiento y tipos de transporte (terrestre/a pie/mular) son indicativos y basados en condiciones promedio; la logística final para el acceso al predio es responsabilidad exclusiva del contratista.

Tablas 1. Rutas opcionales y Coordenadas a puntos de descargue veredal a través de conexión terrestre

Ruta No 1 por Neiva, Huila, hasta las veredas

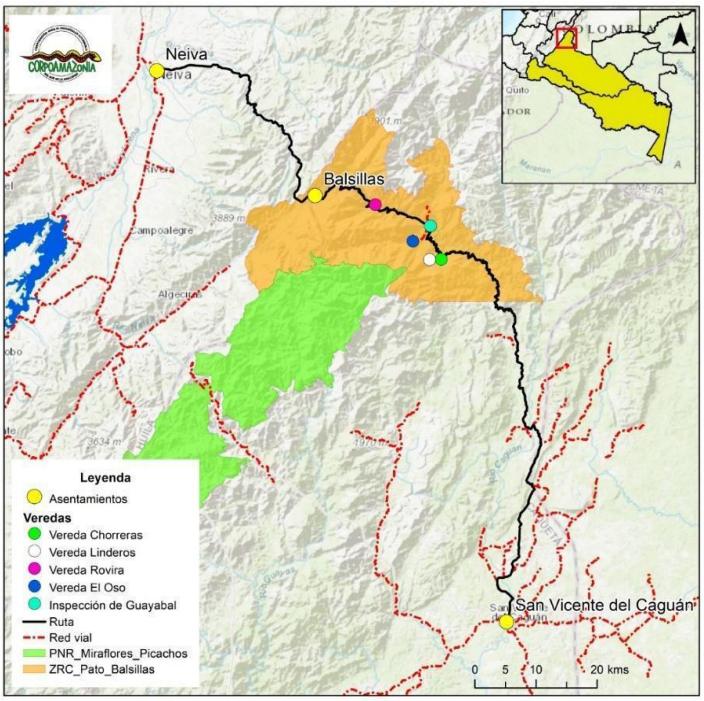
NOMBRE VEREDA	USUARIOS	LATITUD GMS	LONGITUD MS	CONEXIÓN TERRESTRE HASTA LA VEREDA	LONG KM	HORAS
Rovira	6	2°43´50.7"	74°57´47.1"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira	79	3
San Jorge	1	02° 45' 13.2''	074° 52' 48.7''	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Vereda San Jorge	121	5
San Luis del Oso	6	02°40´36.5"	74°54´28.5"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda San Luis del Oso	121	5
El Oso 2	7	02°40´31.3"	74°56´43.2"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda San Luis del Oso-Vereda El Oso 2	156	6
Linderos	1	2°38'56.48"	74°53'12.66"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda Linderos	121	5
Chorreras	7	02°39´2.7"	74°51´59.1"	Neiva- Balsillas Caguán - Vereda Rovira- Inspección Guayabal - Vereda Chorreras	121	5

Ruta No 2 por San Vicente del Caguán, Caquetá, hasta las veredas

NOMBRE VEREDA	USUARIOS	LATITUD GMS	LONGITUD MS	CONEXIÓN TERRESTRE HASTA LA VEREDA	LONG KM	HORAS
Chorreras	7	02°39´2.7"	74°51´59.1"	Florencia - San Vicente del Caguán - Vereda Chorreras	232	6,30
Linderos	1	2°38'56.48"	74°53'12.66"	Florencia - San Vicente del Caguán - Vereda Chorreras – Vereda Linderos	252	7
San Luis	6	2°40´36.5"	74°54´28.5"	Florencia - San Vicente del	286	7

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

NOMBRE VEREDA	USUARIOS	LATITUD GMS	LONGITUD MS	CONEXIÓN TERRESTRE HASTA LA VEREDA	LONG KM	HORAS
del Oso				Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal - Vereda San Luis del Oso		
El Oso 2	7	02°40´31.3"	74°56´43.2"	Florencia - San Vicente del Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal - Vereda San Luis del Oso -Vereda El Oso 2	321	8
San Jorge	1	02° 45' 13.2''	074° 52' 48.7''	Florencia - San Vicente del Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal – Vereda San Jorge	286	7
Rovira	6	2°43´50.7"	74°57´47.1"	Florencia - San Vicente del Caguán – Vereda Chorreras-Guayabal - Vereda Rovira	304	7



Mapa de ubicación de las rutas de acceso y conexión desde Neiva (Huila) y/o Florencia (Caquetá) hasta las veredas de descargue

Tabla 2. Lugares de entrega e instalación, desde el punto (vereda) de descargue hasta predio del beneficiario

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Id	Código Beneficiario	Vereda destino	Latitud	Longitud	Long_Km	Tipo De Transporte Desde Punto De Descargue (Caseta Comunal) Hasta Las Fincas	Tiempo Promedio Para El Transporte Desde El Punto De Descargue Hasta Las Fincas
1	1RM	San Luis del Oso	2°39'56.5"	74°53'58.6"	3 KM	Moto/A Pie/Mula	1 HORA
2	2RM	San Luis del Oso	2°40'28.596"	74°54'52.482"	3 KM	Moto/Mula	0,40 HORA
3	3RM	Linderos	2°38'56.48"	74°53'12.66"	4 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
4	4RM	San Luis del Oso	2°39'27"	74°54'22"	4 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
5	5RM	San Luis del Oso	2°39.581'	74°54.296'	4 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
6	6RM	San Luis del Oso	2°40'15"	74°56'10"	6 KM	Moto/A Pie/Mula	1,5 HORA
7	7RM	San Luis del Oso	2°39'48.02724"	74°53'43.8684"	3 KM	Moto/A Pie/Mula	1 HORA
8	8RM	Chorreras	2°39'30.1"	74°51'33.4"	10 KM	Moto/Carro	1 HORA
9	9RM	El Oso II	2°41'8.55564"	74°57'23.92452"	7 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
10	10RM	El Oso II	2°40'32.4"	74°56'34.1"	5 KM	Moto/Mula	1 HORA
11	11RM	El Oso II	2°39'16.8"	74°56'3.7"	5 KM	Moto/Mula	2,5 HORA
12	12RM	El Oso II	2°40'16.2"	74°58'3.4"	10 KM	Moto/Mula	2,5 HORA
13	13RM	El Oso II	2°40'40.7"	74°56'57.3"	8 KM	Moto/Mula	1,5 HORA
14	14RM	El Oso II	2°40'21"	74°57'51"	10 KM	Moto/Mula	2,5 HORA
15	15RM	San Jorge	2° 45' 13.2''	74° 52' 48.7''	3 KM	Moto/Mula	1 HORA
16	16RM	Chorreras	2°38'10.5"	74°52'49.2"	9 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
17	17RM	Chorreras	2°38'49.6"	74°51'52.0"	7 KM	Carro/Mula	1 HORA
18	18RM	Chorreras	2°38'27.6"	74°52'48.7"	8 KM	Moto/Mula	1 HORA

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Id	Código Beneficiario	Vereda destino	Latitud	Longitud	Long_Km	Tipo De Transporte Desde Punto De Descargue (Caseta Comunal) Hasta Las Fincas	Tiempo Promedio Para El Transporte Desde El Punto De Descargue Hasta Las Fincas
19	19RM	Chorreras	2°38'11.6"	74°53'4.9"	9 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
20	20RM	Chorreras	2°38'22.7"	74°53'26.5"	9 KM	Moto/Mula	1,5 HORA
21	21RM	Chorreras	2°38'12.1"	74°52'12.2"	9 KM	Moto/Mula	1,3 HORA
22	22RM	Rovira	02° 42' 45.6''	74° 57' 28.3''	3 KM	A Pie/Mula	1 HORA
23	23RM	El Oso II	2°40'01.73"	74°57'25.53"	7 KM	Moto/Mula	1,2 HORA
24	24RM	Rovira	2°43'15.53"	74°59'05.40"	1 KM	Moto/Mula	1 HORA
25	25RM	Rovira	2°44'11.93"	74°57'08.83"	3 KM	A Pie/Mula	1,45 HORA
26	26RM	Rovira	2°44'01.99"	74°58'12.23"	0,2 KM	A Pie/Mula	10 MINUTOS
27	27RM	Rovira	2°44'29.80"	74°58'11.42"	3KM	A Pie/Mula	1,45 HORA
28	28RM	Rovira	2°44'8.62864"	74°58'13.41264"	0,010 KM	A Pie	05 MINUTOS

Tabla 3 Detalle de cantidad y distribución de entrega de los bienes adquiridos:

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
1	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
2	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A PC18-6025F	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
3	BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR	Unidad	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
4	INVERSOR SOLAR 1000W-24 VCD/110VAC ONDA PURA	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
5	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
	DC					Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
6	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
7	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
8	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC	Unidad	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San	2

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Jorge	
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
9	GABINETE METÁLICO	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA)	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
11	RIEL CHANEL PERFORADO	Unidad	3	75	25	Vereda Linderos	3
						Vereda San Luis del Oso	18
						Vereda Chorreras	18
						Vereda San Jorge	3
						Vereda Rovira	12
						Vereda El Oso II	21
12	BORNE DE PASO	Unidad	10	250	25	Vereda	10

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Linderos	
						Vereda San Luis del Oso	60
						Vereda Chorreras	60
						Vereda San Jorge	10
						Vereda Rovira	40
						Vereda El Oso II	70
13	BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
14	TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR	Unidad	40	1.000	25	Vereda Linderos	40
						Vereda San Luis del Oso	240
						Vereda Chorreras	240
						Vereda San Jorge	40
						Vereda Rovira	160
						Vereda El Oso II	280
15	KIT DE PUNTO ELÉCTRICO (4 bombillos 7w, 4 socket, 4 interruptores, 8 conectores de	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
	autodesforre y 3prensaestopa PG11)					Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
16	CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X14	Rollo x 30 metros	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
17	EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO #12 ROLLO X 6M	Unidad	1	25	25	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	6
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	4
						Vereda El Oso II	7
18	CABLE #8 7 HILOS BLANCO	Metros	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO	Metros	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10	Metros	10	250	25	Vereda Linderos	10
						Vereda San Luis del Oso	60
						Vereda Chorreras	60
						Vereda San Jorge	10
						Vereda Rovira	40
						Vereda El Oso II	70
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA	Unidad	40	1.000	25	Vereda Linderos	40
						Vereda San Luis del Oso	240
						Vereda Chorreras	240
						Vereda San Jorge	40
						Vereda Rovira	160
						Vereda El Oso II	280
22	CABLE DUPLEX 2X10	Metros	4	100	25	Vereda Linderos	4
						Vereda San Luis del Oso	24
						Vereda	24

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Chorreras	
						Vereda San Jorge	4
						Vereda Rovira	16
						Vereda El Oso II	28
23	TERMINAL PARA BATERÍA	Unidad	2	50	25	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	12
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	8
						Vereda El Oso II	14
24	ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 METROS	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
25	CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso	7

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						II	
26	VARILLA POLO A TIERRA	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
27	DESVIADOR DE RAYOS	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
29	TENSOR ELECTROLÍTICO	Unidad	16	448	28	Vereda Linderos	16
						Vereda San Luis del Oso	96

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Vereda Chorreras	112
						Vereda San Jorge	16
						Vereda Rovira	96
						Vereda El Oso II	112
30	AISLADOR PERA INICIO FIN	Unidad	16	448	28	Vereda Linderos	16
						Vereda San Luis del Oso	96
						Vereda Chorreras	112
						Vereda San Jorge	16
						Vereda Rovira	96
						Vereda El Oso II	112
31	AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO	Paquete o Caja x100 unidades	3	84	28	Vereda Linderos	3
						Vereda San Luis del Oso	18
						Vereda Chorreras	21
						Vereda San Jorge	3
						Vereda Rovira	18
						Vereda El Oso II	21
32	ALAMBRE CERCA ELÉCTRICAS CAL.14	Rollo x 1020	2	56	28	Vereda Linderos	2
						Vereda San Luis del Oso	12
						Vereda Chorreras	14
						Vereda San Jorge	2
						Vereda Rovira	12

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Vereda El Oso II	14
33	BROCHE PORTILLO	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
34	LLAVE ENTORCHADORA	Unidad	1	28	28	Vereda Linderos	1
						Vereda San Luis del Oso	6
						Vereda Chorreras	7
						Vereda San Jorge	1
						Vereda Rovira	6
						Vereda El Oso II	7
35	TOMA DE SOBREPONER	Unidad	4	112	28	Vereda Linderos	4
						Vereda San Luis del Oso	24
						Vereda Chorreras	28
						Vereda San Jorge	4
						Vereda Rovira	24
						Vereda El Oso II	28
36	TORNILLO 6X1	Unidad	40	1.120	28	Vereda Linderos	40
						Vereda San	240

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad X Beneficiario	Cantidad Total	N° De Beneficiarios	Lugar De Instalación	Cantidad a entregar por Vereda
						Luis del Oso	
						Vereda Chorreras	280
						Vereda San Jorge	40
						Vereda Rovira	240
						Vereda El Oso II	280
37	TORNILLO 6X ¾ X 500 Un	Paquete x 500 unidades	17	1	28	Vereda Linderos	18
						Vereda San Luis del Oso	108
						Vereda Chorreras	122
						Vereda San Jorge	18
						Vereda Rovira	108
						Vereda El Oso II	126

OCTAVA. - VIGENCIA: La vigencia del contrato será igual al término de ejecución de este y 15 días más.

NOVENA. - INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO: Cuando se presenten discrepancias acerca de la interpretación de las Cláusulas del presente contrato que puedan perturbar la ejecución de este, **EL CONTRATANTE**, le indicará al **CONTRATISTA** la forma como debe continuar ejecutando el contrato.

DÉCIMA. - SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El control, vigilancia y supervisión técnica del presente contrato será ejercida por la Subdirectora de Planificación Ambiental de CORPOAMAZONIA, quien tendrá además las siguientes obligaciones: **a)** Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, obligaciones e informes a cargo **DEL CONTRATISTA**, de acuerdo con el objeto del contrato. **b)** Informar de manera oportuna al Área Jurídica de **PATRIMONIO NATURAL**, sobre la ocurrencia de cualquier causa que pueda afectar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de **EL CONTRATISTA**, en aras de poder hacer efectivas las Cláusulas de Terminación Unilateral del presente contrato. **c)** Velar por el cumplimiento del plazo de duración del contrato. **d)** Solicitar y justificar las adiciones, prórrogas u otras modificaciones al contrato ante **PATRIMONIO NATURAL**. **e)** Expedir constancia de cumplimiento de las actividades y productos convenidos en el contrato, previa verificación de los pagos de salud, pensión y ARL. **f)** Requerir al **CONTRATISTA** de la forma y por los eventos previstos para la Terminación Unilateral del contrato.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

DÉCIMA PRIMERA. - FORMAS DE TERMINACIÓN: El presente contrato podrá darse por terminado por: **a)** Mutuo acuerdo entre las partes. **b)** Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el plazo del contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador; **(c)** si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Contratista, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador; **(d)** si el proveedor no mantiene una (*Garantía de Cumplimiento/póliza , (si se ha solicitado)*); **(e)** Si el proveedor ha demorado la entrega de los bienes; **(f)** Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del presente contrato; o **(g)** Además de las antes señaladas, será causa de terminación, el que el **"CONTRATISTA"** haya participado en prácticas corruptas o fraudulentas para llevar a cabo su contratación o durante su ejecución. En este caso una vez iniciado el procedimiento de terminación, no podrá quedar sin efectos.

DECIMA SEGUNDA. - REQUERIMIENTOS AL CONTRATISTA POR INCUMPLIMIENTO: El Supervisor requerirá al CONTRATISTA para que remedie las deficiencias de calidad de los bienes en un término prudencial, de conformidad con el plazo del contrato. Si **EL CONTRATISTA** durante dicho término no asume y procede a realizar los cambios requeridos por el supervisor, este informará a **PATRIMONIO NATURAL** a fin de que se determine si hay lugar a la Terminación Unilateral, caso en el cual se notificará por escrito al **CONTRATISTA** y se procederá a la liquidación del contrato.

DÉCIMA TERCERA. - TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO: Si el Supervisor considera que la entrega de los bienes es insatisfactoria, por no alcanzar los requerimientos de calidad de estos, **PATRIMONIO NATURAL** podrá terminar de manera unilateral el contrato. Además de las antes señaladas, será causa de terminación si **EL CONTRATISTA** ha participado en actividades de fraude y corrupción, como se define en el anexo 1 del presente contrato.

DÉCIMA CUARTA. - RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA: **EL CONTRATISTA** responderá civilmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, como por los hechos y omisiones que le fueren imputables y que causen daños y perjuicios a **PATRIMONIO NATURAL** derivados de la celebración, ejecución y liquidación de este en los términos de ley.

DÉCIMA QUINTA. - INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA mantendrá indemne a **PATRIMONIO NATURAL** contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, durante la ejecución de este contrato, y terminado este, hasta la liquidación definitiva del mismo. Se consideran como hechos imputables al **CONTRATISTA**, todo incumplimiento surgido de las acciones u omisiones ocurridas en ejecución del presente contrato y en general, cualquier incumplimiento de sus obligaciones derivadas del mismo. En caso de que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra **PATRIMONIO NATURAL**, por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad de EL CONTRATISTA, ésta será notificada lo más pronto posible de ellos, para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne a **PATRIMONIO NATURAL**. Si en cualquiera de esos eventos, **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa de **PATRIMONIO NATURAL**, éste podrá hacerlo directamente, previa notificación escrita al **CONTRATISTA** y éste pagará todos los gastos en los que **PATRIMONIO NATURAL** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciere **EL CONTRATISTA**, **PATRIMONIO NATURAL** tendrá

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

derecho a descontar el valor de tales erogaciones, de cualquier suma que se le adeude a EL CONTRATISTA por razón de las actividades objeto del contrato y a utilizar cualquier otro mecanismo judicial o extrajudicial.

DECIMA SEXTA. - FUERZA MAYOR: Ni PATRIMONIO NATURAL ni EL CONTRATISTA tendrán responsabilidad alguna por el incumplimiento de las obligaciones que contraen, cuando tal incumplimiento total o parcial se produzca por causas o circunstancias constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, calificadas de conformidad con la ley y debidamente comprobadas por las partes. En dicho caso y evaluada la circunstancia respectiva, las partes procederán a suspender de mutuo acuerdo las actividades del contrato y ampliar el plazo de ejecución por el tiempo de suspensión requerido, mediante acta suscrita para el efecto, en la cual indicarán el término de suspensión las causales de tal decisión, el estado del Contrato en cuanto a su desarrollo y entrega de los bienes y se adoptarán las medidas de conservación que se consideren pertinentes, y si es el caso. Una vez superadas las circunstancias que dieron lugar a la suspensión de las actividades del contrato, deberá suscribirse un acta de reiniciación de este, en todo caso, siempre y cuando el contrato se encuentre vigente.

DECIMA SÉPTIMA. - LEY E IDIOMA: El significado e interpretación del presente contrato y la relación que se cree entre las partes se regirán por las cláusulas del presente contrato y de manera supletoria por la Ley Colombiana aplicable. El idioma será el español.

DÉCIMA OCTAVA. - CESIÓN Y SUBCONTRATOS: EL CONTRATISTA no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente el contrato, sin el consentimiento expreso y escrito de PATRIMONIO NATURAL.

DÉCIMA NOVENA. - DOMICILIO: Para todos los efectos legales y fiscales, el domicilio contractual del presente contrato será la ciudad de Bogotá D.C.

VIGÉSIMA. - MODIFICACIONES: Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, incluido el alcance de los Servicios, mediante acuerdo por escrito entre las Partes.

VIGÉSIMA PRIMERA. - PAZ Y SALVO APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL: EL CONTRATISTA, declara que se encuentra al día en el pago de aportes de Seguridad Social y parafiscales del personal a su cargo (Sena, ICBF y Caja de Compensación Familiar), para lo cual enviará a PATRIMONIO NATURAL la certificación de este hecho durante la ejecución del presente contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. - CALIDAD DE LOS SERVICIOS: EL CONTRATISTA se compromete a entregar los bienes de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional.

VIGÉSIMA TERCERA. - CONFLICTO DE INTERESES: EL CONTRATISTA debe otorgar máxima importancia a los intereses del comprador, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura, y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de su firma. De igual forma, el proveedor no incurrirá en actividades que generen conflicto de interés en los términos que establecen las Normas de Adquisiciones de Bienes, Obras y Servicios distintos a los de Consultoría con Préstamos del BIRF, Créditos de la AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial. Para tal efecto, el contratista, a solicitud del contratante, deberá proporcionar prueba de su continua

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

elegibilidad a satisfacción del Contratante y cuando éste razonablemente la solicite, so pena de que se le cancele el contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. - FRAUDE Y CORRUPCIÓN: El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Anexo No. 1.

En virtud de esta política, los proveedores deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y su personal— inspeccionar todas las cuentas, archivos y otros documentos relativos a los procesos de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y permitir que sean auditados por auditores designados por el Banco.

VIGÉSIMA QUINTA. - PREVENCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN AL TERRORISMO: EL CONTRATISTA, declara bajo juramento, con la firma de este documento que no está vinculado a actividades de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.

VIGÉSIMA SEXTA. - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS: Las controversias o diferencias que surjan entre las partes, serán dirimidas mediante la utilización de los mecanismos de solución ágil de conflictos previstos en la ley, tales como arreglo directo, amigable composición, conciliación y transacción, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes. En este trámite deberá participar la supervisión, EL CONTRATISTA y PATRIMONIO NATURAL.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. - REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN: El presente contrato se perfeccionará, legalizará e iniciará su ejecución con la firma de las partes.

VIGÉSIMA OCTAVA. - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL CONTRATISTA manifiesta bajo la gravedad del juramento, no encontrarse incurso dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Ley.

VIGÉSIMA NOVENA. - ELEGIBILIDAD: EL CONTRATISTA es elegible de conformidad con las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión del Banco Mundial, párrafos 3.21 a 3.23

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá un (1) ejemplar, a los _____ (__) días de _____ dos mil XXXX (20xx).

PATRIMONIO NATURAL,

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXX

EL CONTRATISTA,

XXXXXXXXXXXXXXXXX

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Elaboró: xxxxxx
Revisó: Maria Cristina Mejía
Coordinadora Área Jurídica Patrimonio Natural

ANEXO No1 FRAUDE Y CORRUPCIÓN

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ANEXO No. 1
FRAUDE Y CORRUPCIÓN

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento que otorga); licitantes (proponentes / postulantes), consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2 A tal fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;

ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;

iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;

iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;

v. por “práctica obstructiva” se entiende:

a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e), que figura a continuación.

b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes,

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.

c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.

d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola públicamente inelegible para i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato[2]; ii) ser designada[3] subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.

e. Exigirá que en los documentos de Solicitud de Ofertas/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar[4] todas las cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento de los contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

---

2 Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, (i) solicitar la precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

3 Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta del Licitante (postulante / proponente) debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta/propuesta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestador.

4 Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

SECCIÓN VI
Formulario de Declaración de mantenimiento de la cotización

[Deben completar este Formulario de Declaración de Mantenimiento de Cotización de acuerdo con las instrucciones indicadas].

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la cotización].*
Cotización No: GEFII-CA-SC 022 DE 2026
Para: PATRIMONIO NATURAL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS

Los suscriptos declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Cotizaciones deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de Cotización.

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier proceso de contrato con el Comprador por un período de un (1) año contado a partir de la fecha de notificación del incumplimiento, si no cumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la cotización, a saber:

a) si retiramos nuestra Cotización durante el período de vigencia especificado en la SECCIÓN IV FORMULARIO DE COTIZACIÓN, o
b) sí, una vez que el Comprador nos ha notificado de la aceptación de nuestra Cotización dentro del período de validez de la Cotización, no firmamos o nos negamos a firmar el Contrato.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de Cotización expirará en el caso de que no seamos seleccionados, y (i) si recibimos una notificación con el nombre del Proveedor seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la expiración de nuestra Cotización, lo que ocurra primero.

Nombre del Proveedor*:_____
Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Cotización en nombre del Proveedor**: _____
Cargo de la persona firmante del Formulario de la Cotización: _____
Firma de la persona nombrada anteriormente: _____
Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____.

** En el caso de las Cotizaciones presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Licitante.*
*** La persona que firme la Cotización deberá contar con el poder otorgado por el Licitante. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Cotización.*
[Nota: En caso de que se trate de una APCA, la Declaración de Mantenimiento de Cotización deberá emitirse en nombre de todos los miembros de la APCA que presenta la Cotización].

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Anexo 1- Declaración de Desempeño sobre Trabajo Forzoso

[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Proveedor, cada Miembro de una APCA o JV, cada Subcontratista/proveedor/fabricante que proporcione paneles y/o componentes solares propuestos por el Proveedor]

Nombre del proveedor: *[ingresar el nombre completo]*
Fecha: *[ingresar día, mes y año]*
[*Nombre del Miembro de la APCA o JV, o Subcontratista/proveedor/fabricante [ingresar el nombre completo]*
No. y Título de la SDC: GEFII-CA-SC 022 DE 2026

Declaración de Desempeño sobre Trabajo Forzoso

Nosotros:

☐ (a) no hemos sido suspendidos o nuestros contratos rescindidos, y/o tampoco se han aplicado otros remedios como ser el cobro por un Contratante de una garantía de cumplimiento por razones de incumplimiento de las obligaciones sobre trabajo forzoso en los últimos cinco años. *[Si se declara (a) indique N/A en (b) abajo]*

☐ (a) hemos sido suspendidos o nuestros contratos rescindidos, y/o se nos han aplicado otros remedios contractuales, incluyendo el cobro por un Contratante de la garantía de cumplimiento, por razones de incumplimiento de las obligaciones sobre trabajo forzoso en los últimos cinco años. Los detalles se indican seguidamente:

Año	Identificación Contrato	Nombre Contratante	Razones por la suspensión, resolución o remedio contractual, incluyendo cobro de la garantía de cumplimiento
			.....

☐ (c) [Si (b) arriba aplica, adjuntar la evidencia con la que se demuestra que ahora se dispone de adecuada capacidad para cumplir con las obligaciones sobre Trabajo Forzoso.]

Declaramos que todas las informaciones y declaraciones que hacemos en este formulario son veraces, y aceptamos que cualquier tergiversación contenida en este formulario podría conducir a nuestra descalificación por el Contratante y/o sanciones por el Banco.

Nombre del Licitante / Miembro de la APCA o JV / Subcontratista / proveedor / fabricante _____
Nombre de la persona autorizada para firmar a nombre del Licitante / Miembro de la APCA o JV / Subcontratista / proveedor /fabricante _____
Cargo de la persona que firma a nombre del Licitante / Miembro de la APCA o JV / Subcontratista / proveedor /fabricante_____

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Firma de la persona arriba indicada_____
Fecha de la firma el día _____de _____ , _____

Firma del representante autorizado del Licitante (en el caso de que los formularios sean presentados por Miembro de la APCA o JV / Subcontratista / proveedor /fabricante)

Firma: _____
Fecha de la firma, el _____ día de _____, _____

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Anexo 2 - Declaración sobre Trabajo Forzoso

Fecha: _____ **SDC No.: GEFII-CA-SC 022 DE 2026**
Alternativa No.: No Aplica
Nombre del Contrato: *"Adquisición e instalación de kits de cerca eléctrica mediante sistemas de alimentación solar con fines de aislamiento de áreas destinadas a la restauración productiva y enriquecimiento de bosques en correlación con el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje (HMP) y la implementación de los acuerdos de conservación, restauración y no deforestación (ACRND), en el área con función amortiguadora del Parque Natural Regional Miraflores - Picachos, departamento del Caquetá."*.

Para: **PATRIMONIO NATURAL FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS**

Nosotros, los abajo firmantes, declaramos que, si se nos adjudica el Contrato, nosotros, incluidos nuestros Subcontratistas y proveedores / fabricantes, estamos obligados a cumplir con las obligaciones contractuales sobre Trabajo Forzoso. En ese sentido, nosotros:

(a) aceptamos que no habrá Trabajo Forzoso entre el personal, trabajadores y cualquier otra persona empleada o contratada por nosotros;
(b) aceptamos que el personal, empleados, trabajadores y cualquier otra persona empleada o contratada, será contratada en condiciones laborales que cumplan con las obligaciones contractuales establecidas en el Contrato;
(c) incluiremos en nuestros contratos con los subcontratistas / proveedores / fabricantes de [*paneles solares*] [*componentes del panel solar*] obligaciones para prevenir el Trabajo Forzoso entre el personal, empleados, trabajadores y cualquier otra persona empleada o contratada por el subcontratista / proveedor / fabricante;
(d) incluiremos en nuestros contratos con Subcontratistas / proveedores / fabricantes de [*paneles solares*] [*componentes de paneles solares],* que los Subcontratistas / proveedores / fabricantes la obligación de prevenir el Trabajo Forzoso en todos los contratos que ejecuten con sus proveedores / fabricantes de [*paneles solares*] [*componentes de paneles solares*];
(e) supervisaremos a nuestros Subcontratistas / proveedores / fabricantes de [*paneles solares*] [*componentes de paneles solares*] sobre la implementación de las obligaciones para prevenir el Trabajo Forzoso entre el personal, empleados, trabajadores y cualquier otra persona empleada o contratada por ellos;
(f) exigiremos a nuestros Subcontratistas que supervisen a sus proveedores / fabricantes de [*paneles solares*] [*componentes de paneles solares*] sobre la implementación de las obligaciones para prevenir el Trabajo Forzoso entre el personal, empleados, trabajadores y cualquier otra persona empleada o contratada por ellos;
(g) exigiremos a nuestros Subcontratistas/proveedores/fabricantes que nos notifique inmediatamente sobre cualquier incidente de Trabajo Forzoso;
(h) notificaremos inmediatamente al Contratante sobre cualquier incidente de Trabajo Forzado en el sitio o en las instalaciones de los Subcontratistas/proveedores/fabricantes de *[paneles solares] [componentes de paneles solares]*;

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

(i) incluiremos en los informes de progreso periódicos que se presenten de conformidad con el contrato, detalles suficientes sobre nuestro cumplimiento de las obligaciones de trabajo forzoso, incluidos nuestros subcontratistas / proveedores / fabricantes; y nosotros
(j) confirmamos que los subcontratistas / proveedores / fabricantes de [*paneles solares*] [*componentes de paneles solares*] para este contrato son (o es probable que lo sean):

[Proporcione los nombres de cada empresa, dirección, nombre del contacto, dirección del contacto, correo electrónico y el enlace al sitio web de la empresa]

O BIEN

Confirmamos que aún no hemos finalizado los arreglos con los subcontratistas / proveedores / fabricantes de paneles y/o componentes solares, pero cuando conozcamos los nombres, direcciones, contactos principales, direcciones de correo electrónico y enlace al sitio web, estos datos se proporcionarán al Contratante, antes de firmar el contrato, con la documentación apropiada que demuestre al Contratante el cumplimiento de las obligaciones sobre trabajo forzoso para su aprobación.

EN CORRESPONDENCIA

Si (c) anterior es aplicable, adjunte evidencia de cómo se cumplen o se cumplirán estas obligaciones contractuales.
Si (d) anterior es aplicable, adjunte evidencia de cómo se cumplen o se cumplirán estas obligaciones contractuales.
Si (e) es aplicable, adjunte evidencia de cómo se llevará a cabo la supervisión / diligencia debida (por ejemplo, los protocolos de inspección, el uso de agentes de inspección, la frecuencia de las inspecciones, ejemplos de informes previos de inspección de fábrica / trabajo, etc.) .
Si (f) anterior es aplicable, adjunte evidencia de cómo los Subcontratistas llevarán a cabo esta supervisión / diligencia debida (como sus protocolos de inspección, el uso de agentes de inspección, la frecuencia de las inspecciones, ejemplos de informes previos de inspección de fábrica / condiciones de trabajo, etc.).

Declaramos que toda la información y manifestaciones hechas en este Formulario son veraces, y aceptamos que cualquier tergiversación contenida en este Formulario puede dar lugar a nuestra descalificación por parte del Contratante y / o sanciones por parte del Banco.

Nombre del Licitante * _____
Nombre de la persona autorizada para firmar a nombre del Licitante ** _____
Cargo de la persona que firma arriba indicada_____

**: En el caso de una Oferta presentada por una APCA o JV indique el nombre de la APCA o JV como Licitante*
***: La persona que firma la Oferta deberá adjuntar a la Oferta el poder otorgado por el Licitante*

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

[Nota: en el caso de una APCA o JV, la Declaración sobre Trabajo Forzoso deber hacerse a nombre de todos los miembros de la APCA o JV que presenta la Oferta.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

Anexo 3
ACTA DE INSPECCIÓN PREVIA
EQUIPOS Y ELEMENTOS QUE CONFORMA EL KIT DE CERCA ELÉCTRICA CON PANELES SOLARES

Entidad: _____
Contrato: _____
Proveedor: _____
Lugar de inspección: _____
Fecha: _____
Hora de inspección: _____
Personal técnico encargado de la inspección:
Nombre [Cargo]
Nombre [Cargo]
Nombre [Cargo]

Líderes de la comunidad que acompañan la inspección:
Nombre [Cargo]
Nombre [Cargo]
Nombre [Cargo]

1. OBJETO

Realizar la inspección previa de los equipos y elementos correspondientes al Kit de Cerca Eléctrica con paneles solares y con energía eléctrica, con el fin de verificar que los elementos suministrados por el proveedor cumplan con las especificaciones técnicas, cantidades, certificaciones y condiciones de calidad establecidas en el contrato.

2. CANTIDAD A INSPECCIONAR

Cantidad total : 28 Kits de cerca eléctrica

Porcentaje de inspección: 100%

La inspección se realiza mediante verificación física, revisión de fichas técnicas, certificaciones RETIE, estado del producto, marcas y cumplimiento de especificaciones técnicas.

3. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN PREVIA

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

_____
_____
_____
_____
_____

4. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS

ÍTEM	BIEN	UNIDAD CONTRATADA	CANTIDAD INSPECCIONADA	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W				
2	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A PC18-6025F				
3	BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR				
4	INVERSOR SOLAR 1000W-24 VCD/110VAC ONDA PURA				
5	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A DC				
6	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC				
7	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC				
8	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC				
9	GABINETE METÁLICO				
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA)				
11	RIEL CHANEL PERFORADO				
12	BORNE DE PASO				
13	BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL				
14	TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR				
15	KIT DE PUNTO				

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	BIEN	UNIDAD CONTRATADA	CANTIDAD INSPECCIONADA	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	ELÉCTRICO (4 bombillos 7w, 4 socket, 4 interruptores, 8 conectores de autodesforre y 3prensaestopa PG11)				
16	CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X14				
17	EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO #12 ROLLO X 6M				
18	CABLE #8 7 HILOS BLANCO				
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO				
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10				
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA				
22	CABLE DUPLEX 2X10				
23	TERMINAL PARA BATERÍA				
24	ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 METROS				
25	CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO				
26	VARILLA POLO A TIERRA				
27	DESVIADOR DE RAYOS				
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA				
29	TENSOR ELECTROLÍTICO				
30	AISLADOR PERA INICIO FIN				
31	AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO				
32	ALAMBRE CERCA ELÉCTRICAS CAL.14				
33	BROCHE PORTILLO				
34	LLAVE				

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	BIEN	UNIDAD CONTRATADA	CANTIDAD INSPECCIONADA	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	ENTORCHADORA				
35	TOMA DE SOBREPONER				
36	TORNILLO 6X1				
37	TORNILLO 6X ¾ X 500 Unidades				

4.1 REGISTRO DE SERIAL DE EQUIPOS

Se realiza el registro de los seriales de los equipos que lo requieran con el fin de contar con trazabilidad sobre los elementos que serán posteriormente entregados en campo.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	MARCA	SERIAL	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W				
2	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A PC18-6025F				
3	BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR				
4	INVERSOR SOLAR 1000W-24 VCD/110VAC ONDA PURA				
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA				

4.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y EMBALAJE

Se verifica que los bienes se encuentren almacenados y embalaje bajo condiciones adecuadas que garanticen su integridad y funcionamiento.

ÍTEM	BIEN	EQUIPOS PROTEGIDOS DE HUMEDAD O LLUVIA	ELEMENTOS ORGANIZADOS POR TIPO DE COMPONENTE	ELEMENTOS IDENTIFICADOS Y SEPARADOS	CUMPLE (SI/NO)
1	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL 625 W				
2	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR MPPT 30A PC18-6025F				

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	BIEN	EQUIPOS PROTEGIDOS DE HUMEDAD O LLUVIA	ELEMENTOS ORGANIZADOS POR TIPO DE COMPONENTE	ELEMENTOS IDENTIFICADOS Y SEPARADOS	CUMPLE (SI/NO)
3	BATERÍA 12V 150 AH GEL CICLO PROFUNDO PARA ENERGÍA SOLAR				
4	INVERSOR SOLAR 1000W-24 VCD/110VAC ONDA PURA				
5	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 25A DC				
6	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 40A DC				
7	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 16A DC				
8	TERMOMAGNÉTICO TIPO RIEL DE 20A DC				
9	GABINETE METÁLICO				
10	CONECTOR MC4 PAR (MACHO/HEMBRA)				
11	RIEL CHANEL PERFORADO				
12	BORNE DE PASO				
13	BORNERA TIERRA PARA MONTAJE RIEL				
14	TERMINALES ELÉCTRICOS TIPO OJO O TUBULAR				
15	KIT DE PUNTO ELÉCTRICO (4 bombillos 7w, 4 socket, 4 interruptores, 8 conectores de autodesforre y 3prensaestopa PG11)				
16	CABLE COBRE ENCAUCHETADO 2X14				
17	EXTENSIÓN CABLE ENCAUCHETADO #12 ROLLO X 6M				
18	CABLE #8 7 HILOS BLANCO				
19	CABLE #8 7 HILOS ROJO				
20	CABLE ENCAUCHETADO 2X10				
21	CAJA GRAPA PEQUEÑA				
22	CABLE DUPLEX 2X10				

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

ÍTEM	BIEN	EQUIPOS PROTEGIDOS DE HUMEDAD O LLUVIA	ELEMENTOS ORGANIZADOS POR TIPO DE COMPONENTE	ELEMENTOS IDENTIFICADOS Y SEPARADOS	CUMPLE (SI/NO)
23	TERMINAL PARA BATERÍA				
24	ALAMBRE DULCE CALIBRE 14 AISLADO ROLLO X 50 METROS				
25	CUCHILLA LATÓN DE DOBLE TIRO				
26	VARILLA POLO A TIERRA				
27	DESVIADOR DE RAYOS				
28	IMPULSOR DE CERCA PARA CORRIENTE ELÉCTRICA				
29	TENSOR ELECTROLÍTICO				
30	AISLADOR PERA INICIO FIN				
31	AISLADOR PIVOTE PUNTILLA CON CLAVO				
32	ALAMBRE CERCA ELÉCTRICAS CAL.14				
33	BROCHE PORTILLO				
34	LLAVE ENTORCHADORA				
35	TOMA DE SOBREPONER				
36	TORNILLO 6X1				
37	TORNILLO 6X ¾ X 500 Unidades				

4.3 VERIFICACIÓN DOCUMENTAL

Durante la inspección se revisaron los siguientes documentos suministrados por el proveedor:

- Fichas técnicas os catálogos de fabricante.
- Certificaciones de cumplimiento RETIE.
- Garantías de los productos.
- Información de marca y fabricante.
- Número de serie (Panel Solar, Control de carga, Batería, Inversor solar, Impulsor de cerca)
- Fechas de fabricación (batería).

Resultado de la revisión documental (Marcar con una x):

4.4 ANEXOS

Relación de los anexos correspondiente a certificados, manuales y demás que estén considerados dentro del contrato.

Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

CUMPLE
NO CUMPLE

Observaciones:
_____
_____
_____
_____
_____
_____

5. CONCLUSIONES

Una vez realizada la inspección física y documental del ____**% de los kits de cerca eléctrica**, se concluye que:

- ☐ Los equipos y elementos **cumplen** con las especificaciones técnicas establecidas.
- ☐ Los equipos y elementos **presentan observaciones**, las cuales deberán ser subsanadas por el proveedor antes de la entrega final.

6. FIRMAS

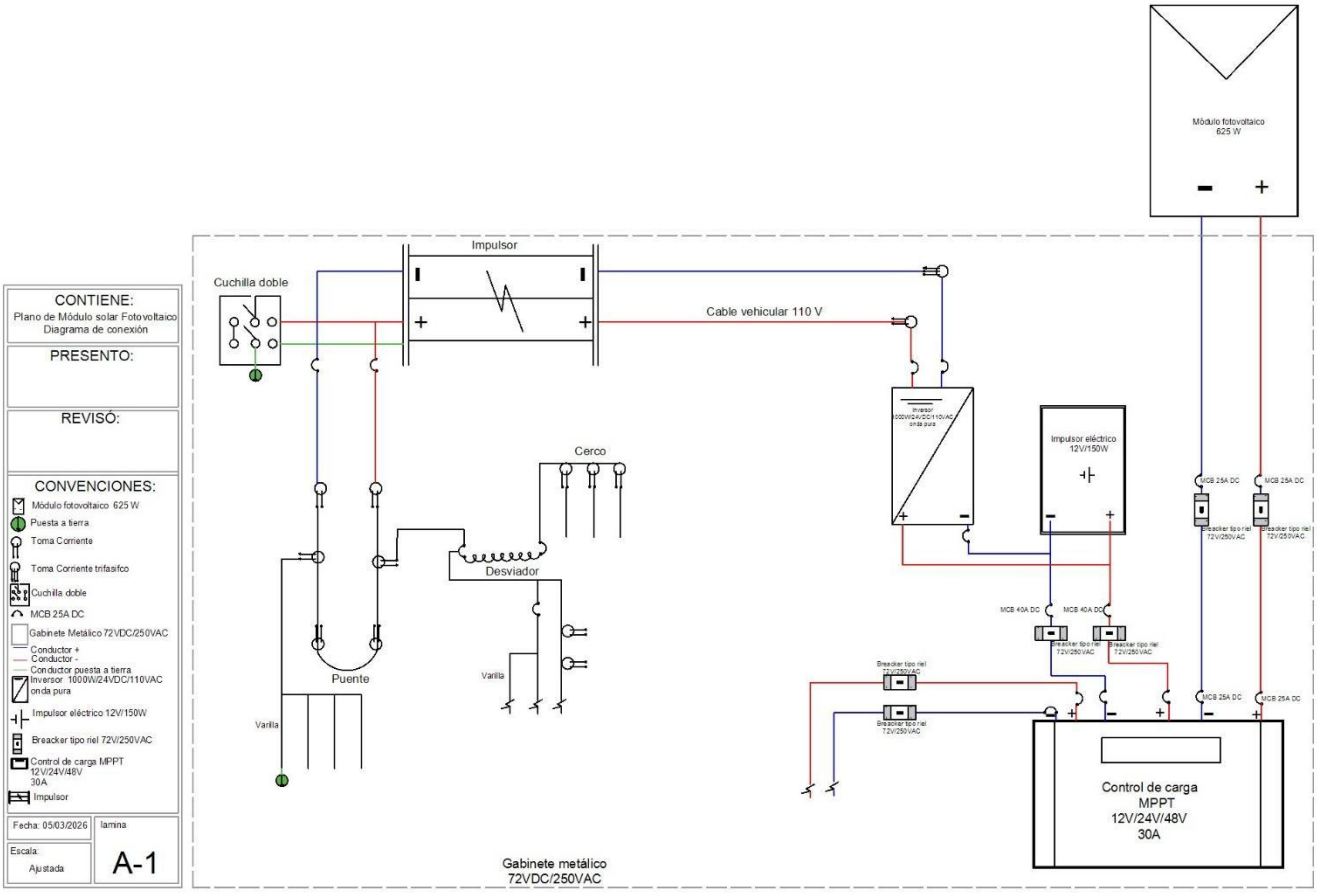
Equipo Técnico GEF CA:
Profesional de apoyo acuerdo de conservación GEF CA

Líder de la comunidad:
Comité Veedor

Representante del Proveedor:
Persona encargada

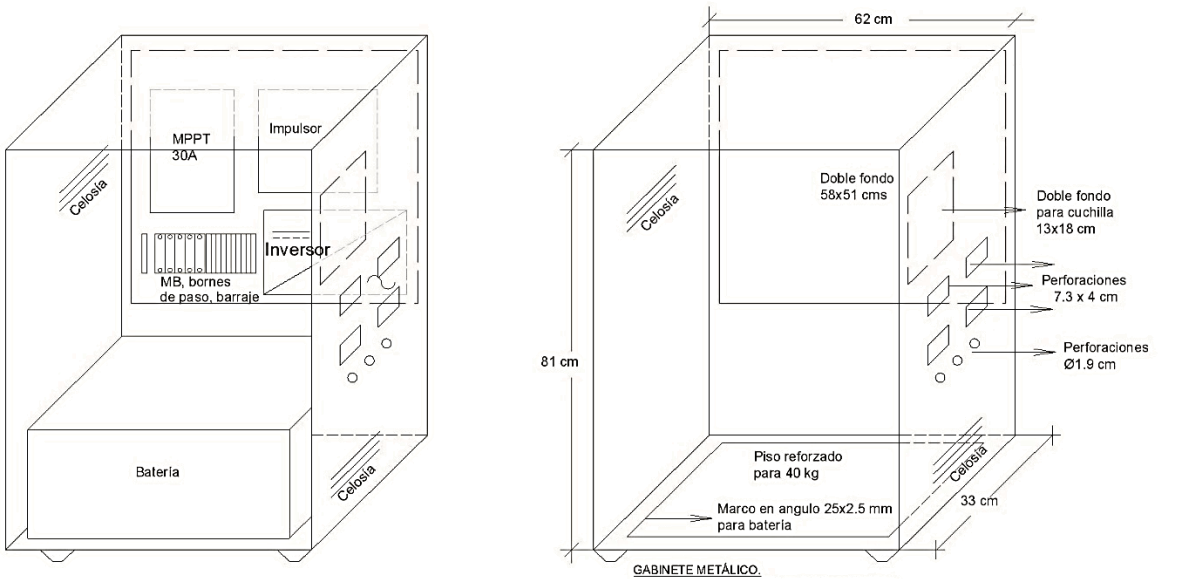
Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

PLANO 1
DIAGRAMA UNIFILAR MÓDULO FOTOVOLTAICO 625W



Docusign Envelope ID: 0719D9DE-F4FC-8352-83FF-65010D15A4E7

PLANO 2
DIAGRAMA GABINETE



CONSIDERACIONES:
El plano muestra la disposición **sugerida** de los equipos dentro del gabinete.
La medida de las perforaciones **rectangulares laterales** son sugeridas, el contratista las debe ajustar de acuerdo a la marca de los tomas de incrustar y tomacorriente gfci a usar. Igual sucede con su localización de estas en la tapa lateral.
La **disposición** de los diferentes elementos dentro del gabinete también es sugerida.
La **decisión final de estas consideraciones las debe adoptar el** contratista de acuerdo a los criterios de **seguridad,** eficiencia y eficacia.
Las medidas definitivas del gabinete metálico se deben ajustar de acuerdo a los elementos y sus respectivas marcas seleccionadas por el proponente/contratista.
Por ningún motivo los posibles cambios acordados entre contratista e interventoría en mayores cantidades y especificaciones de los materiales generarán para el contratante costos adicionales, estos tendrán que ser asumidos en su totalidad por el contratista.

GABINETE METÁLICO.
Especificaciones: Fabricado en lámina cold rolled calibre16, pintura electrostática color RAL 7032, clasificación IP 55, chapa triangular para la puerta.
Las patas del gabinete deben contar con una superficie plástica /caucho resistente para evitar la corrosión por humedad al contacto con el piso.

REV_No	FECHA	REVISIÓN	REVISÓ	APROBÓ

Contiene: Gabinete metálico.

Presentó: _____

Diseñó: _____ Aprobó: _____

Revisó: _____

Plancha:1/1 Escala: 1:100