Puerto Carreño Vichada 12 de junio de 2025.

Denise Yuleidis Mendivelso García
Abogada Contractual
Sena Regional Vichada La ciudad

Asunto: Certificación de precios.

Cordial saludo,

Comedidamente me permito darle a conocer el estudio de mercado realizado con el objeto**, CONTRATAR LA ADECUACIÓN, ESTABLECIMIENTO, SIEMBRA Y MANTENIMIENTO DE UNA HECTÁREA DE BOSQUE PLANTADO PARA LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE UNA MEDIDA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL IMPUESTA AL SENA REGIONAL VICHADA** cuyo **VALOR ES CINCUENTA MILLONES MTCE ($ 50.000.000)** soportado en cotizaciones de las siguientes

- *REFONATIVO*
- *JAVIER GIRALDO HERNANDEZ*

Nota: El cálculo de los valores unitarios para cada uno de los ítems relacionados en el presupuesto, obedece a un análisis de costos / análisis de precios unitarios realizado por el equipo formulador mediante la solicitud de cotizaciones mediante la utilización de la plataforma SECOP II y correos institucionales. En el marco del Acuerdo No 58 de 2020, se declara que dichos análisis de costos / análisis de precios unitarios y sus respectivos soportes, reposan en los archivos de la entidad proponente y fundamentan el presupuesto de inversión. Así mismo, manifestamos la responsabilidad por la veracidad de cada uno de los documentos y datos registrados en el formato de presupuesto.

Josimar Cardozo Guarin

Plan Anual de Adquisiciones y Compras.

Anexo: Anexo cotizaciones, certificación PAA, estudio de mercado, publicación del proceso, solicitud de elementos y necesidad.

Revisó: Fernando Barrero Caballero
Cargo: Subdirector de Centro (E)

SOLICITUD PRECOTIZACIONES PARA ESTUDIO DE MERCADO

Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad, convoca públicamente a todos los interesados a participar con su Precotización, como parte del estudio de mercado del proceso.

Se solicita registrar sus cotizaciones al siguiente contacto:
Correo:
Área de Compras: jcardosog@sena.edu.co
Subdirector de centro: fbarreroc@sena.edu.co
Abogado contractual: Manucarlyele@gmail.com

Dirección Radicación Correspondencia: Oficina de Dirección del SENA Regional Vichada Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia. Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos. De igual forma, puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico. El oferente debe discriminar en su pre - cotización el valor unitario y discriminar el IVA en los casos en que se genere este impuesto. El interesado deberá tener en cuenta todos los gastos como se deriven de la suscripción, legalización y ejecución del contrato, impuestos, constitución, garantía única, suministros, transporte, operarios, etc. El SENA requiere que en la pre - cotización se establezca de manera expresa la validez de esta, la cual no puede ser inferior a sesenta (60) días a partir de la fecha de presentación.

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. DESCRIPCION DEL OBJETO A COTIZAR

"Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada".

CODIGOS UNSPSC	ITEM	DESCRIPCION Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD MEDIDA
70141804; 70151900; 10155000; 70111709.	1	"Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada".	1	SERVICIO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

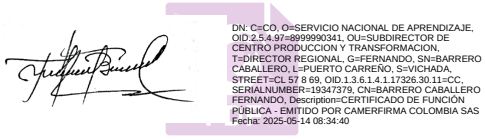
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Aislar mediante la instalación de una cerca el área de terreno (1 hectárea) utilizando postes ecológicos (plástico reciclado) cuadrados de mínimo 2 metros de longitud y 9*9 cm de grosor con seis (6) hilos de alambre de púas como mínimo. Teniendo en cuenta que hay presencia de fauna silvestre (son necesarias los 6 hilos) Los postes deberán hincarse cada tres metros de distancia abriendo hoyos mínimos de 50 cm de profundidad y 30*30 cm de ancho. Se deberán instalar píes de amigos o refuerzos cada 10 postes o cada 30 metros y en los sitios de cambio de dirección del alineamiento de la cerca. Esta actividad deberá realizarse al principio y velar que durante el tiempo del contrato el cerramiento permanezca en buenas condiciones de tensión del alambre. El contratista debe contemplar la entrada a la plantación la cual se debe realizar tipo broche.	Servicio	1
Preparación y limpieza del terreno de siembra: Se hace necesario realizar una limpieza del área a plantar eliminando todos los obstáculos como troncos y ramas secas o cualquier impedimento para el trazado, ahoyado y siembra. Esta actividad se debe realizar antes de la preparación - un mes antes del inicio de la temporada seca. Con esto se busca disminuir la cantidad de combustible (pasto) que puede convertirse en alto riesgo por incendios en la zona.	Servicio	1
Trazado y ahoyado: Para el trazado, se utilizará las distancias, sistemas y densidades de siembra establecidas. La densidad de siembra se define así: Pendiente: Menos 12%, calificativo: Plano, distancia de siembra: 3x3, sistema: cuadrado, densidad plántulas/Ha: 1.089 La pendiente del terreno es plano.	Servicio	1
Servicio de plateo: Para el plateo se limpiará la vegetación existente en un círculo de 80 centímetros de diámetro, con el fin de evitar competencias por alimento y luz a los arbolitos; en el centro del plato se hace un hoyo de 25 centímetros de boca y de 25 centímetros de profundidad. Se debe	Servicio	1

realizar el plateo en la totalidad de plantas sembradas y se debe realizar dos veces mientras dure el contrato, la última debe realizarse en las dos últimas semanas de noviembre.		
Adquisición y siembra del material vegetal. El material vegetal a utilizar para la ejecución de la reforestación en cumplimiento de las medidas de compensación deberá cumplir con las siguientes características: Plántulas con alturas entre los 40-50 cm, en buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además integrar las plántulas por filas de las especies relacionadas en el libro "Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco" en porcentajes similares de cada especie (Congrio, pilón, algarrobo, saladillo blanco, Simarua, aceite, Caño Fistol, Flor amarillo). Por tratarse de un terreno plano, la densidad de siembra exigida es de 1.089 árboles por hectárea a distancias de 3*3 metros. La unidad de medida para este caso será Plántulas vivas por lo que el contratista deberá garantizar este número permanentemente durante la duración del contrato.	Servicio	1
Sostenimiento y mantenimiento: Posterior a la siembra, de manera periódica se debe regar las plantas sembradas y garantizar que estas perduren mientras dure la ejecución del contrato. El contratista debe garantizar la supervivencia de las plántulas estipuladas (1.089) y remplazar aquellas que presenten mortalidad.	Servicio	1
El contratista debe suministrar hidrogel a la totalidad de las plántulas sembradas 5 gramos por árbol al momento de la siembra. - dependiendo la calidad del suelo. Ajustar la dosis de hidrogel indicada por m2 según la cantidad recomendada	Servicio	1
Desarrollo del plan de fertilización: Para el momento de la siembra se exige que se realice como mínimo con la aplicación de 100 gramos de una enmienda a base de Carbonato de Calcio y fósforo de rápida liberación en cada sitio donde se va a sembrar, así como la aplicación de 100 gramos de N.P.K por cada plántula y sobre ésta una capa de residuos vegetales o abono orgánico de mínimo 1 kg por árbol. Durante la temporada de lluvia luego de la siembra deberá aplicarse el plan de fertilización presentado haciendo aplicaciones mínimo 2 veces durante los meses de lluvia.	Servicio	1

2. **PLAZO DE EJECUCION:** 7 MESES
3. **LUGAR DE EJECUCIÓN:** CRA.10 Nº15-41 BARRIO PRIMAVERA **-** REGIONAL VICHADA, PUERTO CARREÑO.
4. **Condiciones de la Precotización:** A los oferentes interesados en participar se recomienda que antes de elaborar y presentar su pre - cotización tengan en cuenta los siguientes requisitos:
    - Al formular la pre- cotización el proponente deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato como impuestos, tributos de constitución de las garantías en caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del contratista, suministro, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.
    - El oferente deberá tener en cuenta que el SENA, efectuará al oferente las retenciones que de manera tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.
    - La validez de la pre- cotización deberá ser de 60 días o superior.
    - La pre - cotización deberá constar NIT, Dirección, Teléfono, Fax y Correo Electrónico, nombre persona de contacto.

NOTA: Aclaramos que ni la formulación de la presente solicitud, ni la presentación de la pre - cotización generan un compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponde a un procedimiento de selección sino a los estudios de mercado con miras a iniciar un futuro proceso de selección.

Puerto Carreño, Vichada. 12 de mayo de 2025



FERNANDO BARRERO CABALLERO
Subdirector (e) de centro con funciones de director regional

Proyectó: - Anderson Arrieta Lizcano – Dinamizador ambiental.

			SENA REGIONAL VICHADA - COORDINADORES Y LIDERES					
2. SOLICITUD SERVICIO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ADECUACIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR								
CODIGOS UNSPSC	ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD SOLICITADA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Observaciones
70141804; 70151900; 10155000; 70111709	1	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Aislar mediante la instalación de una cerca el área de terreno (1 hectárea) utilizando postes ecológicos (plástico reciclado) cuadrados de mínimo 2 metros de longitud y 9*9 cm de grosor con seis (6) hilos de alambre de púas como mínimo. Teniendo en cuenta que hay presencia de fauna silvestre (son necesarias los 6 hilos) Los postes deberán hincarse cada tres metros de distancia abriendo hoyos mínimos de 50 cm de profundidad y 30*30 cm de ancho. Se deberán instalar pies de amigos o refuerzos cada 10 postes o cada 30 metros y en los sitios de cambio de dirección del alineamiento de la cerca. Esta actividad deberá realizarse al principio y velar que durante el tiempo del contrato el cerramiento permanezca en buenas condiciones de tensión del alambre. El contratista debe contemplar la entrada a la plantación la cual se debe realizar tipo broche.	1	SERVICIO			
			Preparación y limpieza del terreno de siembra: Se hace necesario realizar una limpieza del área a plantar eliminando todos los obstáculos como troncos y ramas secas o cualquier impedimento para el trazado, ahoyado y siembra. Esta actividad se debe realizar antes de la preparación - un mes antes del inicio de la temporada seca. Con esto se busca disminuir la cantidad de combustible (pasto) que puede convertirse en alto riesgo por incendios en la zona.	1	SERVICIO			
			Trazado y ahoyado: Para el trazado, se utilizará las distancias, sistemas y densidades de siembra establecidas. La densidad de siembra se define así: Pendiente: Menos 12%, calificativo: Plano, distancia de siembra: 3x3, sistema: cuadrado, densidad plántulas/Ha: 1.089 La pendiente del terreno es plano.	1	SERVICIO			
			Servicio de plateo: Para el plateo se limpiará la vegetación existente en un círculo de 80 centímetros de diámetro, con el fin de evitar competencias por alimento y luz a los arbolitos; en el centro del plato se hace un hoyo de 25 centímetros de boca y de 25 centímetros de profundidad. Se debe realizar el plateo en la totalidad de plantas sembradas y se debe realizar dos veces mientras dure el contrato, la última debe realizarse en las dos últimas semanas de noviembre.	1	SERVICIO			
			Adquisición y siembra del material vegetal. El material vegetal a utilizar para la ejecución de la reforestación en cumplimiento de las medidas de compensación deberá cumplir con las siguientes características: Plántulas con alturas entre los 40-50 cm, en buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además integrar las plántulas por filas de las especies relacionadas en el libro "Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco" en porcentajes similares de cada especie (Congrio, pilón, algarrobo, saladillo blanco, Simarua, aceite, Caño Fistol, Flor amarillo). Por tratarse de un terreno plano, la densidad de siembra exigida es de 1.089 árboles por hectárea a distancias de 3*3 metros. La unidad de medida para este caso será Plántulas vivas por lo que el contratista deberá garantizar este número permanentemente durante la duración del contrato	1	SERVICIO			
			Sostenimiento y mantenimiento: Posterior a la siembra, de manera periódica se debe regar las plantas sembradas y garantizar que estas perduren mientras dure la ejecución del contrato. El contratista debe garantizar la supervivencia de las plántulas estipuladas (1.089) y remplazar aquellas que presenten mortalidad	1	SERVICIO			
			El contratista debe suministrar hidrogel a la totalidad de las plántulas sembradas 5 gramos por árbol al momento de la siembra. - dependiendo la calidad del suelo. Ajustar la dosis de hidrogel indicada por m2 según la cantidad recomendada	1	SERVICIO			
			Desarrollo del plan de fertilización: Para el momento de la siembra se exige que se realice como mínimo con la aplicación de 100 gramos de una enmienda a base de Carbonato de Calcio y fósforo de rápida liberación en cada sitio donde se va a sembrar, así como la aplicación de 100 gramos de N.P.K por cada plántula y sobre ésta una capa de residuos vegetales o abono orgánico de mínimo 1 kg por árbol. Durante la temporada de lluvia luego de la siembra deberá aplicarse el plan de fertilización presentado haciendo aplicaciones mínimo 2 veces durante los meses de lluvia.	1	SERVICIO			

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada

LUGAR Y TIEMPO DE EJECUCIÓN: PUERTO CARREÑO-Carrera 10 No. 15-41, Barrio Primavera / Carrera 10 N°15 - 123 barrio la primavera ; TIEMPO DE EJECUCIÓN : 7 meses

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD: En busca de lograr el cumplimiento de la resolucion emitida por la autoridad ambiental en el permiso de vertimiento, se debe realizar la medida de compensacion ambiental con la siembra cuidado y proteccion de una hectarea de arboles nativos, esto en cumplimiento de la sancion interpuesta y del mejoramiento del medio ambiente.

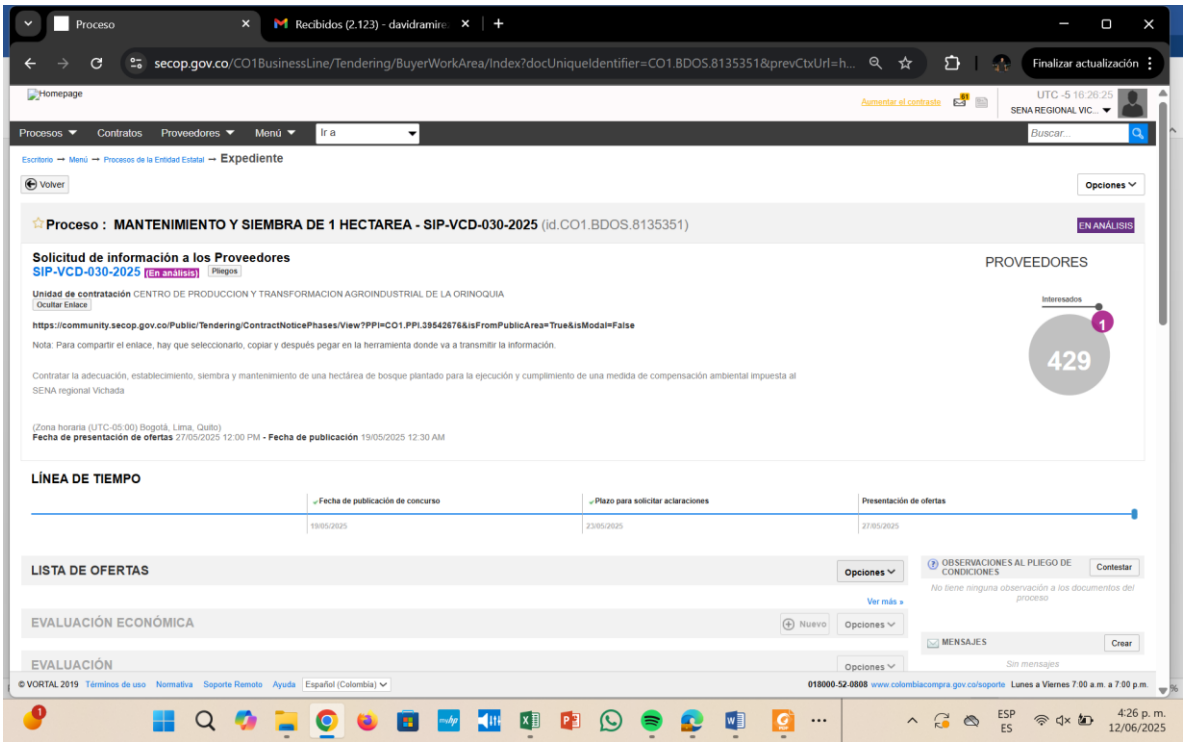
Firma: _____

Anderson Arrieta
Componente Ambiental- Contratista

ENLACE SECOP 2

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.39542676&isFromPublicArea=True&isModal=False

PANTALLAZO SECOP 2



ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATAR LA ADECUACIÓN, ESTABLECIMIENTO, SIEMBRA Y MANTENIMIENTO DE UNA HECTÁREA DE BOSQUE PLANTADO PARA LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE UNA MEDIDA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL IMPUESTA AL SENA REGIONAL VICHADA

Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas:

El contratista deberá tener en cuenta las especificaciones mínimas requeridas establecidas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CODIGO SECOP
1	"Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada".	SERVICIO	1	70141804; 70151900; 10155000; 70111709.

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Aislar mediante la instalación de una cerca el área de terreno (1 hectárea) utilizando postes ecológicos (plástico reciclado) cuadrados de mínimo 2 metros de longitud y 9*9 cm de grosor con seis (6) hilos de alambre de púas como mínimo. Teniendo en cuenta que hay presencia de fauna silvestre (son necesarias los 6 hilos) Los postes deberán hincarse cada tres metros de distancia abriendo hoyos mínimos de 50 cm de profundidad y 30*30 cm de ancho. Se deberán instalar píes de amigos o refuerzos cada 10 postes o cada 30 metros y en los sitios de cambio de dirección del alineamiento de la cerca. Esta actividad deberá realizarse al principio y velar que durante el tiempo del contrato el cerramiento permanezca en buenas condiciones de tensión del alambre. El contratista debe contemplar la entrada a la plantación la cual se debe realizar tipo broche.	Servicio	1
Preparación y limpieza del terreno de siembra: Se hace necesario realizar una limpieza del área a plantar eliminando todos los obstáculos como troncos y ramas secas o cualquier impedimento para el trazado, ahoyado y siembra. Esta actividad se debe realizar antes de la preparación - un mes antes del inicio de la temporada seca. Con esto se busca disminuir la cantidad de combustible (pasto) que puede convertirse en alto riesgo por incendios en la zona.	Servicio	1

Trazado y ahoyado: Para el trazado, se utilizará las distancias, sistemas y densidades de siembra establecidas. La densidad de siembra se define así: Pendiente: Menos 12%, calificativo: Plano, distancia de siembra: 3x3, sistema: cuadrado, densidad plántulas/Ha: 1.089 La pendiente del terreno es plano.	Servicio	1
Servicio de plateo: Para el plateo se limpiará la vegetación existente en un círculo de 80 centímetros de diámetro, con el fin de evitar competencias por alimento y luz a los arbolitos; en el centro del plato se hace un hoyo de 25 centímetros de boca y de 25 centímetros de profundidad. Se debe realizar el plateo en la totalidad de plantas sembradas y se debe realizar dos veces mientras dure el contrato, la última debe realizarse en las dos últimas semanas de noviembre.	Servicio	1
Adquisición y siembra del material vegetal. El material vegetal a utilizar para la ejecución de la reforestación en cumplimiento de las medidas de compensación deberá cumplir con las siguientes características: Plántulas con alturas entre los 40-50 cm, en buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además integrar las plántulas por filas de las especies relacionadas en el libro "Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco" en porcentajes similares de cada especie (Congrio, pilón, algarrobo, saladillo blanco, Simarua, aceite, Caño Fistol, Flor amarillo). Por tratarse de un terreno plano, la densidad de siembra exigida es de 1.089 árboles por hectárea a distancias de 3*3 metros. La unidad de medida para este caso será Plántulas vivas por lo que el contratista deberá garantizar este número permanentemente durante la duración del contrato.	Servicio	1
Sostenimiento y mantenimiento: Posterior a la siembra, de manera periódica se debe regar las plantas sembradas y garantizar que estas perduren mientras dure la ejecución del contrato. El contratista debe garantizar la supervivencia de las plántulas estipuladas (1.089) y remplazar aquellas que presenten mortalidad.	Servicio	1
El contratista debe suministrar hidrogel a la totalidad de las plántulas sembradas 5 gramos por árbol al momento de la siembra. - dependiendo la calidad del suelo. Ajustar la dosis de hidrogel indicada por m2 según la cantidad recomendada	Servicio	1
Desarrollo del plan de fertilización: Para el momento de la siembra se exige que se realice como mínimo con la aplicación de 100 gramos de una enmienda a base de Carbonato de Calcio y fósforo de rápida liberación en cada sitio donde se va a sembrar, así como la aplicación de 100 gramos de N.P.K por cada plántula y sobre ésta una capa de residuos vegetales o abono orgánico de mínimo 1 kg por árbol. Durante la temporada de lluvia luego de la siembra deberá aplicarse el plan de fertilización presentado haciendo aplicaciones mínimo 2 veces durante los meses de lluvia.	Servicio	1

Proyectó: Anderson Arrieta- Componente ambiental



Puerto Carreño, 24 de mayo de 2025

Señores
SENA REGIONAL VICHADA
Puerto Carreño.

Cordial saludo,

De acuerdo con solicitud recibía, envió cotización detallada con el fin de prestarles un servicio profesional de acuerdo con su requerimiento.

REF: CONTRATAR LA ADECUACIÓN, ESTABLECIMIENTO, SIEMBRA Y MANTENIMIENTO DE UNA HECTÁREA DE BOSQUE PLANTADO PARA LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE UNA MEDIDA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL IMPUESTA AL SENA REGIONAL VICHADA.

DESCRIPCION	***CANTIDAD***	***V/R UNIT***	***V/R TOTAL***
Aislar mediante la instalación de una cerca el área de terreno (1 hectárea) utilizando postes ecológicos (plástico reciclado) cuadrados de mínimo 2 metros de longitud y 9*9 cm de grosor con seis (6) hilos de alambre de púas como mínimo. Teniendo en cuenta que hay presencia de fauna silvestre (son necesarias los 6 hilos) Los postes deberán hincarse cada tres metros de distancia abriendo hoyos mínimos de 50 cm de profundidad y 30*30 cm de ancho. Se deberán instalar píes de amigos o refuerzos cada 10 postes o cada 30 metros y en los sitios de cambio de dirección del alineamiento de la cerca. Esta actividad deberá realizarse al principio y velar que durante el tiempo del contrato el cerramiento permanezca en buenas condiciones de tensión del alambre. El contratista debe contemplar la entrada a la	1	$10.000.000	$10.000.000

plantación la cual se debe realizar tipo broche.			
Preparación y limpieza del terreno de siembra: Se hace necesario realizar una limpieza del área a plantar eliminando todos los obstáculos como troncos y ramas secas o cualquier impedimento para el trazado, ahoyado y siembra. Esta actividad se debe realizar antes de la preparación - un mes antes del inicio de la temporada seca. Con esto se busca disminuir la cantidad de combustible (pasto) que puede convertirse en alto riesgo por incendios en la zona.	1	$3.000.000	$3.000.000
Trazado y ahoyado: Para el trazado, se utilizará las distancias, sistemas y densidades de siembra establecidas. La densidad de siembra se define así: Pendiente: Menos 12%, calificativo: Plano, distancia de siembra: 3x3, sistema: cuadrado, densidad plántulas/Ha: 1.089 La pendiente del terreno es plano.	1	$4.000.000	$4.000.000
Servicio de plateo: Para el plateo se limpiará la vegetación existente en un círculo de 80 centímetros de diámetro, con el fin de evitar competencias por alimento y luz a los arbolitos; en el centro del plato se hace un hoyo de 25 centímetros de boca y de 25 centímetros de profundidad. Se debe realizar el plateo en la totalidad de plantas sembradas y se debe realizar dos veces mientras dure el contrato, la última debe realizarse en las dos últimas semanas de noviembre.	1	$3.000.000	$3.000.000
Adquisición y siembra del material vegetal. El material vegetal a utilizar para la ejecución de la reforestación en cumplimiento de las medidas de compensación deberá cumplir	1	$20.000.000	$20.000.000

con las siguientes características: Plántulas con alturas entre los 40-50 cm, en buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además integrar las plántulas por filas de las especies relacionadas en el libro "Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco" en porcentajes similares de cada especie (Congrio, pilón, algarrobo, saladillo blanco, Simarua, aceite, Caño Fistol, Flor amarillo). Por tratarse de un terreno plano, la densidad de siembra exigida es de 1.089 árboles por hectárea a distancias de 3*3 metros. La unidad de medida para este caso será Plántulas vivas por lo que el contratista deberá garantizar este número permanentemente durante la duración del contrato.			
Sostenimiento y mantenimiento: Posterior a la siembra, de manera periódica se debe regar las plantas sembradas y garantizar que estas perduren mientras dure la ejecución del contrato. El contratista debe garantizar la supervivencia de las plántulas estipuladas (1.089) y remplazar aquellas que presenten mortalidad.	1	$4.000.000	$4.000.000
El contratista debe suministrar hidrogel a la totalidad de las plántulas sembradas 5 gramos por árbol al momento de la siembra. - dependiendo la calidad del suelo. Ajustar la dosis de hidrogel indicada por m2 según la cantidad recomendada	1	$2.000.000	$2.000.000
Desarrollo del plan de fertilización: Para el momento de la siembra se exige que se realice como mínimo con la aplicación de 100 gramos de una enmienda a base de	1	$4.000.000	$4.000.000

Carbonato de Calcio y fósforo de rápida liberación en cada sitio donde se va a sembrar, así como la aplicación de 100 gramos de N.P.K por cada plántula y sobre ésta una capa de residuos vegetales o abono orgánico de mínimo 1 kg por árbol. Durante la temporada de lluvia luego de la siembra deberá aplicarse el plan de fertilización presentado haciendo aplicaciones mínimo 2 veces durante los meses de lluvia.			
VALOR TOTAL			$50.000.000

La presente propuesta está por un valor total de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($50.000.000).

Cordialmente,

JAVIER GIRALDO HERNANDEZ
Representante Legal

REFONATIVO
Brindando un respiro al planeta

Certificado fitosanitario S0318-05
Registro Corporinoquia 600.36.18.0032
Cámara de Comercio 2000041-1
NIT 30937210

28 de mayo de 2025, Puerto Carreño

Señores
SENA REGIONAL VICHADA
Puerto Carreño.

Asunto: Cotización

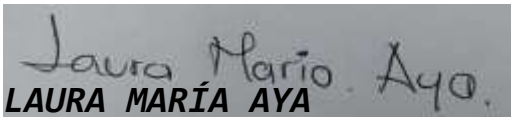
Atendiendo lo solicitado presentamos cotización para contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada.

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Aislar mediante la instalación de una cerca el área de terreno (1 hectárea) utilizando postes ecológicos (plástico reciclado) cuadrados de mínimo 2 metros de longitud y 9*9 cm de grosor con seis (6) hilos de alambre de púas como mínimo. Teniendo en cuenta que hay presencia de fauna silvestre (son necesarias los 6 hilos) Los postes deberán hincarse cada tres metros de distancia abriendo hoyos mínimos de 50 cm de profundidad y 30*30 cm de ancho. Se deberán instalar píes de amigos o refuerzos cada 10 postes o cada 30 metros y en los sitios de cambio de dirección del alineamiento de la cerca. Esta actividad deberá realizarse al principio y velar que durante el tiempo del contrato el cerramiento permanezca en buenas condiciones de tensión del alambre. El contratista debe contemplar la entrada a la plantación la cual se debe realizar tipo broche.	Servicio	1	$10.000.000	$10.000.000

Preparación y limpieza del terreno de siembra: Se hace necesario realizar una limpieza del área a plantar eliminando todos los obstáculos como troncos y ramas secas o cualquier impedimento para el trazado, ahoyado y siembra. Esta actividad se debe realizar antes de la preparación - un mes antes del inicio de la temporada seca. Con esto se busca disminuir la cantidad de combustible (pasto) que puede convertirse en alto riesgo por incendios en la zona.	Servicio	1	$3.000.000	$3.000.000
Trazado y ahoyado: Para el trazado, se utilizará las distancias, sistemas y densidades de siembra establecidas. La densidad de siembra se define así: Pendiente: Menos 12%, calificativo: Plano, distancia de siembra: 3x3, sistema: cuadrado, densidad plántulas/Ha: 1.089 La pendiente del terreno es plano.	Servicio	1	$3.000.000	$3.000.000
Servicio de plateo: Para el plateo se limpiará la vegetación existente en un círculo de 80 centímetros de diámetro, con el fin de evitar competencias por alimento y luz a los arbolitos; en el centro del plato se hace un hoyo de 25 centímetros de boca y de 25 centímetros de profundidad. Se debe realizar el plateo en la totalidad de plantas sembradas y se debe realizar dos veces mientras dure el contrato, la última debe realizarse en las dos últimas semanas de noviembre.	Servicio	1	$4.000.000	$4.000.000
Adquisición y siembra del material vegetal. El material vegetal a utilizar para la ejecución de la reforestación en cumplimiento de las medidas de compensación deberá cumplir con las siguientes características: Plántulas con alturas entre los 40-50 cm, en buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además integrar las plántulas por filas de las especies relacionadas en el libro “Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco” en porcentajes similares de cada especie (Congrio, pilón, algarrobo, saladillo blanco, Simarua, aceite, Caño Fistol, Flor amarillo). Por tratarse de un terreno plano, la densidad de siembra exigida es de 1.089 árboles por	Servicio	1	$20.000.000	$20.000.000

hectárea a distancias de 3*3 metros. La unidad de medida para este caso será Plántulas vivas por lo que el contratista deberá garantizar este número permanentemente durante la duración del contrato.				
Sostenimiento y mantenimiento: Posterior a la siembra, de manera periódica se debe regar las plantas sembradas y garantizar que estas perduren mientras dure la ejecución del contrato. El contratista debe garantizar la supervivencia de las plántulas estipuladas (1.089) y remplazar aquellas que presenten mortalidad.	Servicio	1	$4.000.000	$4.000.000
El contratista debe suministrar hidrogel a la totalidad de las plántulas sembradas 5 gramos por árbol al momento de la siembra. - dependiendo la calidad del suelo. Ajustar la dosis de hidrogel indicada por m2 según la cantidad recomendada	Servicio	1	$2.000.000	$2.000.000
Desarrollo del plan de fertilización: Para el momento de la siembra se exige que se realice como mínimo con la aplicación de 100 gramos de una enmienda a base de Carbonato de Calcio y fósforo de rápida liberación en cada sitio donde se va a sembrar, así como la aplicación de 100 gramos de N.P.K por cada plántula y sobre ésta una capa de residuos vegetales o abono orgánico de mínimo 1 kg por árbol. Durante la temporada de lluvia luego de la siembra deberá aplicarse el plan de fertilización presentado haciendo aplicaciones mínimo 2 veces durante los meses de lluvia.	Servicio	1	$4.000.000	$4.000.000
VALOR TOTAL				$50.000.000

Atentamente,



LAURA MARÍA AYA
C.C. 30.937.210
Representante Legal

		Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada			JAVIER GIRALDO HERNANDEZ		REFONATIVO		MEDIA	
ITEM	**DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO**	**ESPECIFICACIONES TECNICAS**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**VALOR UNITARI**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Aislar mediante la instalación de una cerca el área de terreno (1 hectárea) utilizando postes ecológicos (plástico reciclado) cuadrados de mínimo 2 metros de longitud y 9*9 cm de grosor con seis (6) hilos de alambre de púas como mínimo. Teniendo en cuenta que hay presencia de fauna silvestre (son necesarias los 6 hilos) Los postes deberán hincarse cada tres metros de distancia abriendo hoyos mínimos de 50 cm de profundidad y 30*30 cm de ancho. Se deberán instalar píes de amigos o refuerzos cada 10 postes o cada 30 metros y en los sitios de cambio de dirección del alineamiento de la cerca. Esta actividad deberá realizarse al principio y velar que durante el tiempo del contrato el cerramiento permanezca en buenas condiciones de tensión del alambre. El contratista debe contemplar la entrada a la plantación la cual se debe realizar tipo broche.	1	SERVICIO	$ 10.000.000	$ 10.000.000	$ 10.000.000	$ 10.000.000	$ 10.000.000	$ 10.000.000

2	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Preparación y limpieza del terreno de siembra: Se hace necesario realizar una limpieza del área a plantar eliminando todos los obstáculos como troncos y ramas secas o cualquier impedimento para el trazado, ahoyado y siembra. Esta actividad se debe realizar antes de la preparación - un mes antes del inicio de la temporada seca. Con esto se busca disminuir la cantidad de combustible (pasto) que puede convertirse en alto riesgo por incendios en la zona.	1	SERVICIO	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000
3	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Trazado y ahoyado: Para el trazado, se utilizará las distancias, sistemas y densidades de siembra establecidas. La densidad de siembra se define así: Pendiente: Menos 12%, calificativo: Plano, distancia de siembra: 3x3, sistema: cuadrado, densidad plántulas/Ha: 1.089 La pendiente del terreno es plano.	1	SERVICIO	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.500.000	$ 3.500.000

4	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Servicio de plateo: Para el plateo se limpiará la vegetación existente en un círculo de 80 centímetros de diámetro, con el fin de evitar competencias por alimento y luz a los arbolitos; en el centro del plato se hace un hoyo de 25 centímetros de boca y de 25 centímetros de profundidad. Se debe realizar el plateo en la totalidad de plantas sembradas y se debe realizar dos veces mientras dure el contrato, la última debe realizarse en las dos últimas semanas de noviembre.	1	SERVICIO	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 3.500.000	$ 3.500.000
5	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Adquisición y siembra del material vegetal. El material vegetal a utilizar para la ejecución de la reforestación en cumplimiento de las medidas de compensación deberá cumplir con las siguientes características: Plántulas con alturas entre los 40-50 cm, en buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además integrar las plántulas por filas de las especies relacionadas en el libro “Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco” en porcentajes similares de cada especie (Congrio, pilón, algarrobo, saladillo blanco, Simarua, aceite, Caño Fistol, Flor amarillo). Por tratarse de un terreno plano, la densidad de siembra exigida es de 1.089 árboles por hectárea a distancias de 3*3 metros. La unidad de medida para este caso será Plántulas vivas por lo que el contratista deberá garantizar este número permanentemente durante la duración del contrato	1	SERVICIO	$ 20.000.000	$ 20.000.000	$ 20.000.000	$ 20.000.000	$ 20.000.000	$ 20.000.000

6	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Sostenimiento y mantenimiento: Posterior a la siembra, de manera periódica se debe regar las plantas sembradas y garantizar que estas perduren mientras dure la ejecución del contrato. El contratista debe garantizar la supervivencia de las plántulas estipuladas (1.089) y remplazar aquellas que presenten mortalidad	1	SERVICIO	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000
7	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	El contratista debe suministrar hidrogel a la totalidad de las plántulas sembradas 5 gramos por árbol al momento de la siembra. - dependiendo la calidad del suelo. Ajustar la dosis de hidrogel indicada por m2 según la cantidad recomendada	1	SERVICIO	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.000.000

8	Contratar la adecuación, establecimiento, siembra y mantenimiento de una hectárea de bosque plantado para la ejecución y cumplimiento de una medida de compensación ambiental impuesta al SENA regional Vichada	Desarrollo del plan de fertilización: Para el momento de la siembra se exige que se realice como mínimo con la aplicación de 100 gramos de una enmienda a base de Carbonato de Calcio y fósforo de rápida liberación en cada sitio donde se va a sembrar, así como la aplicación de 100 gramos de N.P.K por cada plántula y sobre ésta una capa de residuos vegetales o abono orgánico de mínimo 1 kg por árbol. Durante la temporada de lluvia luego de la siembra deberá aplicarse el plan de fertilización presentado haciendo aplicaciones mínimo 2 veces durante los meses de lluvia.	1	SERVICIO	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000
TOTAL						**$ 50.000.000**		**$ 50.000.000**		**$ 50.000.000**

JOSIMAR CARDOZO GUARIN

RESPONSABLE DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y COMPRAS