ANTIOQUIA	**SOLICITUD DE CONTRATACIÓN DEL COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL**

SOLICITUD No. 028_2026
(Consecutivo de Contratación)

CONTRATO NUEVO	PRORROGA	ADICIÓN	PRORROGA Y ADICIÓN
x			

DIA	MES	AÑO
20	05	2026

SOLICITUD

5_9502_535 CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS ÁRBOLES QUE FUERON SEMBRADOS COMO PARTE DE LA COMPENSACIÓN Y OBLIGACIÓN GENERADA POR PARTE DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL DEBIDO A LA TALA DE LOS INDIVIDUOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS NUEVAS INSTALACIONES DE LA SEDE PRINCIPAL. QUE REPRESENTA PARA LA COMUNIDAD DEL COMPLEJO.

JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 que se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo socia y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Que es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA:

a) Responder con eficiencia y de acuerdo con las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
b) Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales, éticos, culturales y ecológicos.
c) Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
Que el Decreto 249 de 2004 por medio de la cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA- en el artículo 25 define a los Centros de Formación Profesional como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresario, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.
El numeral 28 del artículo 27 del de Decreto 249 de 2004, definen como funciones de las Subdirecciones de los Centros de Formación de Profesional:
Artículo 28. “Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financiero y de información del centro”.

El SENA, especialmente el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial (CTMAE), es un centro de formación que pertenece a una de las regionales más grandes del Sena, la Regional Antioquia, es un centro de formación que tiene su sede principal en el municipio de Puerto Berrio y la subsede en el municipio de Cisneros, Antioquia, por tal motivo para la vigencia 2023, se adelantó las actividades de demolición de las instalaciones antiguas para la construcción de la que será la sede nueva del Centro de formación.

No obstante, para la construcción de la sede principal, se realizaron estudios de diseños de obras, la ubicación y requerimientos del proyecto, se identificó la intervención de unos individuos (arboles) que se encontraban ubicados en dos de los predios a intervenir, por lo cual, era dispensable talarlos para la construcción de la obra, permiso para el aprovechamiento forestal y manejo sostenible de flora silvestre y los productos forestales no maderables, que otorgó Corantioquia, Territorial Zenufana, mediante Resolución 160ZF-RES2305-1964 por parte de Corantioquia, en donde se nos otorgaba “UN PERMISO DE APROVECHAMIENTO DE £RBOL AISLADO”.

En su momento se talaron de 25 individuos previamente identificados, cumpliendo con las obligaciones dentro de los plazos establecidos para el aprovechamiento forestal de los árboles, lo cual, en reposición de esto, se sembraron 147 árboles, que se debía realizar mantenimiento de los árboles compensados, por tal razón, es

necesario contratar el servicio de mantenimiento de los árboles sembrados como medida de compensación ambiental obedece al deber institucional de garantizar el cumplimiento integral de las obligaciones impuestas por la autoridad ambiental competente, derivadas de la tala de individuos arbóreos requerida para la construcción de las nuevas instalaciones de la sede principal. En este sentido, la compensación ambiental no se limita únicamente a la siembra de árboles, sino que implica la responsabilidad permanente de asegurar su adecuado establecimiento, adaptación, conservación y desarrollo, mediante actividades técnicas y especializadas que permitan garantizar su supervivencia y funcionalidad ecológica a mediano y largo plazo.

La ausencia de mantenimiento preventivo y correctivo pone en riesgo la estabilidad y permanencia de los individuos sembrados, debido a factores asociados a plagas, enfermedades, estrés hídrico, afectaciones climáticas, deterioro del suelo y crecimiento inadecuado, lo cual podría ocasionar la pérdida parcial o total de la compensación forestal establecida por la autoridad ambiental. Esta situación no solo impactaría negativamente el equilibrio ambiental del complejo y su entorno, sino que además podría generar incumplimientos administrativos, requerimientos, investigaciones y posibles sanciones por parte de los entes de control ambiental, afectando la gestión institucional y el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el marco del proyecto de infraestructura ejecutado.

En vista que el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, no cuenta con personal idóneo y calificado, así como tampoco con las herramientas e insumos necesarios para desempeñar las funciones de las actividades de mantenimiento de los individuos sembrados anteriormente descritos en el objeto de la presente contratación, se hace necesario recurrir a un tercero que cuente con la idoneidad, experiencia y capacidad operativa y logística para llevar a cabo la ejecución del contrato.

A continuación, se nombran algunas especificaciones y recomendaciones que el contratista debe considerar para realizar las actividades del mantenimiento foresta:

1. Realizar una lectura detallada de la resolución 160ZF-RES2305-1964 emitida por parte de Corantioquia al Centro de Formación, así como de los dos informes entregados por la empresa encargada de ejecutar las actividades de tala, siembra de compensación y primer mantenimiento a un mes de ejecutadas las actividades para que se siga una secuencia en las actividades realizadas.

2. El personal encargado de ejecutar las actividades de mantenimiento, debe ser personal capacitado y autorizado para esta labor.

3. Se debe presentar un cronograma de los días o día que tomara realizar las actividades del mantenimiento en donde se abarcarán los 147 puntos en donde se realizaron las siembras, esto, con el objetivo de abarcar todos los puntos de siembra, identificar el estado actual de los individuos, y, en caso de ser necesario, si son zonas muy concurridas y de mucho afluente vehicular, poder contar con el acompañamiento del tránsito municipal.

4. En caso de ser necesario, se deber· instalar señalización informativa y preventiva en el ·rea de la acción a realizar, para garantizar la seguridad del personal encargado de realizar las actividades de mantenimiento y de la comunidad del real.

5. El contratista deber· encargarse de la disposición final de los residuos sólidos o líquidos generados producto de las actividades de mantenimiento forestal. Estos deberán disponerse con gestores autorizados. Se deben entregar soportes del adecuado manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos o líquidos generados con gestores externo autorizados normativamente.

6. Las actividades de mantenimiento deberán estar coordinadas con un adecuado manejo de los residuos sólidos o líquidos generados, es decir, contar con los insumos necesarios para almacenarlos y transportarlos de manera adecuada mientras se ejecutan las actividades y que esto no represente contratiempos.

7. El contratista deber· entregar un informe final en el cual se evidencie la ejecución del contrato, es decir, todo respecto a las actividades del mantenimiento forestal realizado a todos los individuos sembrados, que incluya el paso a paso realizado, introducción, objetivos, alcance, localización, desarrollo de las actividades con registros fotográficos con marco de agua de fecha, hora y lugar, y conclusiones.

8. El personal debe contar con los elementos de protección personal y con toda la indumentaria necesaria para las actividades de mantenimiento.

9. El contratista debe tener en cuenta que, los árboles sembrados se encuentran ubicados en el municipio de Puerto Berrio Antioquia, por tanto, dentro del costo de las actividades del objeto del presente contrato, debe incluir gastos de viáticos especificados en caso de encontrarse en otro municipio, localidad o ciudad.

10. Atender los daños causados en el cumplimiento de los servicios solicitados.

Adicionalmente, el mantenimiento de los árboles sembrados constituye una acción fundamental para fortalecer la sostenibilidad ambiental de la entidad y garantizar que las áreas intervenidas recuperen progresivamente sus condiciones ecológicas y paisajísticas. Estos individuos arbóreos aportan significativamente a la regulación térmica, la captura de dióxido de carbono, la producción de oxígeno, la mitigación de material particulado y el mejoramiento de la calidad del aire, contribuyendo a generar ambientes más saludables y adecuados para el desarrollo de las actividades académicas, administrativas y operativas del complejo.

De igual manera, los árboles sembrados representan un beneficio colectivo para toda la comunidad educativa y administrativa, en razón a que favorecen la creación de espacios ambientalmente sostenibles, promueven el bienestar físico y mental de aprendices, funcionarios, contratistas y visitantes, y fortalecen la apropiación de prácticas responsables frente al cuidado y conservación de los recursos naturales. Así mismo, constituyen un elemento pedagógico y demostrativo del compromiso institucional con la protección ambiental, la responsabilidad social y el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de compensación forestal y manejo ambiental.
En consecuencia, se hace indispensable contratar el servicio especializado de mantenimiento de los árboles sembrados, a fin de ejecutar actividades de riego, fertilización, control fitosanitario, poda, plateo, reposición de individuos muertos y demás labores técnicas necesarias para garantizar su óptimo estado y desarrollo. Lo anterior permitirá asegurar la efectividad de la compensación ambiental impuesta, preservar las condiciones ambientales del complejo, evitar afectaciones ecológicas futuras y consolidar espacios verdes que beneficien integralmente a la comunidad y al entorno donde se desarrollan las actividades institucionales.

A continuación, se describen las especificaciones técnicas más importantes, sin embargo, el contratista debe tener en cuenta los 10 Ítems escritos anteriormente:

SOLICITUD DE CONTRATACIÓN DEL COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL

ÍTEM	Denominación del Bien o Servicio	Especificación del Bien o Servicio	Unidad de Medida
1	Actividades de mantenimiento forestal en general	Se debe realizar las actividades de mantenimiento forestal en general de los 147 individuos sembrados como medida de compensación, a la tala de 25 individuos para la construcción de las nuevas instalaciones del Centro de Formación en Puerto Berrio Antioquia. Entre las actividades de mantenimiento se encuentran: 1. ***Verificación estado actual de los individuos:*** Revisar las condiciones fitosanitarias y dendrológicas de los 147 individuos de Oití (Licania tomentosa) sembrados alrededor de ocho barrios en el municipio de Puerto Berrio. Se deberá corroborar la supervivencia del individuo mediante la coloración del tallo, a través del rascado en donde un color verde oliva o verde claro, indica que el árbol sigue vivo, mientras que el color marrón claro indica la muerte del mismo. 2. ***Limpia:*** Deberá hacerse Limpia de toda el área sembrada, para evitar el avance de las malezas en predio durante la etapa de crecimiento de la plantación protectora, reduciéndose la competencia de malezas agresivas con las nuevas plántulas. 3. ***Replanteo:*** Debe cumplir con un (1) m de radio, esta actividad consiste en remover la cobertura vegetal alrededor de la base del árbol, retirando la maleza superficialmente para evitar la competencia con los árboles sembrados. 4. ***Fertilización:*** Se recomienda usar fertilizaciones a base de abonos naturales o fertilizaciones orgánicas tales como estiércol − que brinda variedad de nutrientes a la tierra−, gallinaza, composta o residuos de cosechas anteriores. Los abonos naturales son más sutilmente inocuos con el medio ambiente. 5. ***Podas:*** Consisten en la eliminación de las ramas inferiores. Este acto se hace con el fin de incrementar − en esta medida−, la calidad de la madera y simplificar otras Labores. En caso de que los individuos no estén muy grandes y no requieran poda, se deberá retirar todas las ramas que se encuentren muertas o secas. 6. ***Resiembra:*** Se deberá realizar la reposición del material vegetal que no haya Logrado sobrevivir a la etapa de establecimiento. Esto, considerando, que se debe garantizar la supervivencia de al menos el 90% de los individuos sembrados tal cual se indica en la resolución otorgada para el permiso de aprovechamiento forestal.	147
2	Actividades de Lectura a documentos necesarios para contextualización antes del inicio de actividades de mantenimiento forestal	Realizar una Lectura detallada de la Resolución 160ZF−RES2305−1964 emitida por parte de Corantioquia al Centro de Formación, así como de los dos informes entregados por la empresa encargada de ejecutar las actividades de tala, siembra de compensación y primer mantenimiento a un mes de ejecutadas las actividades para que se siga una secuencia en las actividades realizadas.	1
3	Cronograma de actividades y solicitud de apoyo a entes púbicos	Se debe presentar un cronograma de los días o día que tomara realizar las actividades del mantenimiento en donde se abarcaran los 147 puntos en donde se realizaron las siembras, esto, con el objetivo de abarcar todos los puntos de siembra, identificar el estado actual de los individuos, y, en caso de ser necesario, si son zonas muy concurridas y de mucho afluente vehicular, poder contar con el acompañamiento del tránsito municipal.	1
4	Manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos o Líquidos generados producto de las actividades	El contratista deberá encargarse de la disposición final de los residuos sólidos o líquidos generados producto de las actividades de mantenimiento. Estos deberán disponerse con gestores autorizados. Se deben entregar soportes del adecuado manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos o Líquidos generados con gestores externo autorizados normativamente.	1

5	Insumos, equipos, herramientas y elementos de protección personal	El proponente deberá contar con todos los elementos, herramientas e insumos necesarios para realizar las actividades objeto del presente proceso, las cuales deben de estar en óptimas condiciones para el trabajo, en buen estado y deben de ser seguras. el personal debe contar con los elementos de protección personal y con toda la indumentaria necesaria para las actividades de mantenimiento forestal.	1
6	Personal idóneo, capacitado y certificado para realizar las actividades de mantenimiento forestal	La persona encargada de realizar las actividades de mantenimiento forestal, deberá ser una persona con título tecnológico o profesional en área forestales, arbóreas o afines. Así mismo, en caso de requerirse más personal para las actividades, estas deberán estar supervisadas por la persona profesional encargada.	1
7	Elaboración de informe final detallado de las actividades realizadas	Este informe debe contener: Introducción, objetivos, alcance y localización del municipio donde se realiza las actividades, así como la ubicación de todos los puntos de siembra, desarrollo de las actividades con el paso a paso del proceso y de lo que incluye un mantenimiento forestal, registro fotográfico con marco de agua de fecha, hora y lugar, se debe incluir registro fotográfico de cada uno de los individuos con estas mismas características, y conclusiones. Este deberá ir firmado por la profesional encargada de ejecutar las actividades de mantenimiento forestal.	1

PRESUPUESTO ESTIMADO		**FORMA DE PAGO ESTIMADA**
$ 15.000.000		Pago único, posterior a la entrega a satisfacción.
PLAZO ESTIMADO PARA EL CONTRATO O PRÓRROGA		**LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO**
INICIO	**FINALIZACION**	Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial Carrera 6ta No. 48−1820, Barrio el Hoyo, Municipio de Puerto Berrio
1 de junio del 2026	1 de julio del 2026	

ESTE SERVICIO SE ENCUENTRA PREVISTO EN:		
PLAN DE COMPRAS	**PLAN DE INVERSIONES**	**PLAN SERVICIOS PERSONALES**
X		

NOTA: En caso de haber involucrados bienes en el contrato, se requiere adjuntar lista de cada uno de estos bienes y sus respectivas fichas técnicas con las especificaciones necesarias para la elaboración del contrato.

AREA SOLICITANTE:

María Camila Ch.

FIRMA SOLICITANTE:
NOMBRE: María Camila Chavarrìa Hernández
CC No. 1.039.704.552
CARGO: Dinamizador Ambiental y Energético
DEPENDENCIA: Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial

Proyecto: Julia Sampayo Arévalo Apoyo a supervisión de contrato.

PROCESO DE CONTRATACIÓN ASIGNADO A:
NOMBRE: Jesús Alberto Usta Pacheco
Abogado -Contratista

COORDINADOR ADMINISTRATIVO:

Juan Carlos Osorio G.
cc 98632073

FIRMA COORDINADOR ADMINISTRATIVO:
NOMBRE: Juan Carlos Osorio Gómez
CC No. 98.632.073
CARGO: Coordinador Administrativo
DEPENDENCIA: Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial

Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2026.05.29 11:31:04 -05'00'

Fernando Cano Gómez
CC. No. 8.045.941
CARGO: subdirector
DEPENDENCIA: Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial