FICHA TÉCNICA

Mantenimiento general y análisis de PCB´s a transformador trifásico marca Siemens de 112.5KVA y transformador trifásico 150KW V13200/214/124 del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 numeral 7 y 12 (modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011) de la Ley 80 de 1993, en el literal b del numeral 5) del artículo 2 de la ley 1150 y reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y dando cumplimiento a la programación del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) de 2023 y a las metas de formación el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá y teniendo en cuenta:

Que es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:

1) Responder con eficiencia y de acuerdo con las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
2) 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.
3) Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

Que aunado a lo anterior la Constitución Política de 1991 establece en su artículo 54:

Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud. y artículo 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Que de conformidad con el artículo 2 de la Ley 119 de 1994 establece la misión del SENA como el ente encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

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 empresarismo, 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.

Actualmente, el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, cuenta con diferentes equipos y maquinaria, los cuales para su funcionalidad deben contar con estándares mínimos de calidad para su óptimo funcionamiento, a fin de proveer valores agregados a los procesos de formación profesional integral de la institución, dentro de nuestro Centro y demás municipios del departamento.

Dentro de los anteriores se encuentran, un transformador trifásico, tipo pedestal en aceite, marca siemens, de capacidad 112.5 KVA y otro transformador trifásico, tipo bandera (elevado) en aceite, marca siemens, de 150KW, V13200/214/124, los cuales son un elemento fundamental en la distribución de la energía eléctrica en el centro de formación; estos equipos requieren mantenimientos periódicos, con el fin de evitar fallas de origen térmico, eléctrico, mecánico, electrodinámico, electromagnético y/o dieléctrico, por lo que se deben realizar actividades de verificación de filtraciones de aceite, limpieza de los aisladores de alta y baja tensión, y el funcionamiento de los equipos auxiliares del transformador tales como indicadores de temperatura, de nivel de aceite, ventiladores, equipos de monitoreo en línea estado general del transformador etc.

El mantenimiento de estos equipos se proyecta en la planeación y el seguimiento de los mismos durante su período de vida útil, esto para obtener el máximo aprovechamiento de su operación, evitar fallas inesperadas y con ello, daños en los equipos eléctricos a los cuales alimentan y en general lograr el objetivo de la optimización y protección de recursos.

Por otra parte, dentro del alcance de los Subsistemas de Gestión Ambiental y de Eficiencia Energética del SENA, se establece el cumplimiento de la promesa de valor institucional y de la política ambiental y energética, enmarcadas en la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación; el control de las emisiones, los vertimientos y residuos generados al interior de la Entidad; así como, el cumplimiento de requisitos legales ambientales, como es el caso de la Resolución 0222 de 2011 “Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).

Dicha resolución se acoge en todas las sedes del SENA que tengan equipos que hayan contenido o contengan fluidos aislantes en estado líquido, como los transformadores eléctricos, puesto que la mayoría de los transformadores y condensadores fabricados entre los años 20 y finales de la década de

los 70s utilizan un fluido dieléctrico a base de Bifenilos Policlorados (PCB); por esta razón se hace necesario realizar caracterizaciones para determinar si los equipos están contaminados con PCB y garantizar su gestión adecuada, de acuerdo a la normativa ambiental vigente para proteger los recursos de la contaminación por estos compuestos y sus efectos.

Todas las actividades que influyen de alguna manera sobre la seguridad y el medio ambiente se enmarcaran dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud y seguridad de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del proceso de intervención como en las zonas adyacentes del mismo.

Por lo anteriormente expuesto, el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, no cuenta con el personal idóneo ni con las herramientas necesarias para la realización de este tipo de mantenimientos y análisis de laboratorio, por lo que es conveniente iniciar un proceso de contratación para satisfacer la necesidad descrita, previa verificación de la inclusión en el plan anual de adquisiciones. Para ello deberá seleccionarse un oferente que cumpla con las condiciones y requisitos de Ley y suscribir el contrato por parte del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, con las siguientes consideraciones:

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá del Sena Regional Boyacá requiere contratar el servicio para realizar las siguientes actividades:

LISTADO DE ITEMS REQUERIDOS

ITEM	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Mantenimiento general (preventivo y/o correctivo según aplique) de transformador trifásico, tipo pedestal en aceite, marca siemens, de capacidad 112.5 KVA, ubicado en la sede principal del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO - SENA Regional Boyacá; **incluye:** desmontaje, montaje, transporte y alquiler de transformador de 75 KVA, 13200/220/110v. **Descripción del Mantenimiento:** ▪ Desencube. ▪ Revisión del bobinado primario y secundario. ▪ Secado al horno.	GLB	1

	▪ Ajuste de núcleo. ▪ Inspección y mantenimiento al conmutador. ▪ Cambio de empaquetadura en general. ▪ Encubado de la parte activa. ▪ Marcación según norma Icontec. ▪ Pintura según Normas NTC marcación sobre la cuba. ▪ Pruebas eléctricas que se harán de acuerdo a las especificaciones técnicas, establecidas en la Normas INCONTEC A.T y B.T.		
2	Caracterización del contenido de PCB en aceite mineral dieléctrico a transformador trifásico, tipo pedestal en aceite, marca siemens, de capacidad 112.5 KVA, ubicado en la sede principal del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO - SENA Regional Boyacá; incluye: - Análisis cuantitativo de PCB. - Proceso de identificación - Georreferenciación - Marcación de equipos - Informes - Toma de muestras **Nota:** La toma de muestras y análisis cromatográfico para determinación de PCB´s se deberá hacer de acuerdo con lo establecido en la Resolución 222 de 2011, Resolución 0792 del 17/05/2013 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM. La caracterización deberá ser realizada mediante laboratorio acreditado por el IDEAM.	GLB	1
3	Cambio de aceite mineral dieléctrico, según resultado de la caracterización del contenido de PCB en aceite mineral dieléctrico al transformador trifásico, tipo pedestal en aceite, marca siemens, de capacidad 112.5 KVA, ubicado en la sede principal del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO - SENA Regional Boyacá.	GLB	1

4	Mantenimiento general (preventivo y/o correctivo según aplique) de transformador trifásico, tipo bandera (elevado) en aceite, marca siemens, de 150 KW, V13200/214/124, ubicado en la sede principal del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO - SENA Regional Boyacá; **incluye:** desmontaje, montaje, transporte y alquiler de transformador de 75 KVA, 13200/220/110v. **Descripción del Mantenimiento:** ▪ Desencube. ▪ Revisión del bobinado primario y secundario. ▪ Secado al horno. ▪ Ajuste de núcleo. ▪ Inspección y mantenimiento al conmutador. ▪ Cambio de empaquetadura en general. ▪ Encubado de la parte activa. ▪ Marcación según norma Icontec. ▪ Pintura según Normas NTC marcación sobre la cuba. ▪ Pruebas eléctricas que se harán de acuerdo a las especificaciones técnicas, establecidas en la Normas INCONTEC A.T y B.T.	GLB	1
5	Caracterización del contenido de PCB en aceite mineral dieléctrico a transformador trifásico, tipo bandera (elevado) en aceite, marca siemens, de 150KW, V13200/214/124, ubicado en la sede principal del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO - SENA Regional Boyacá; incluye: - Análisis cuantitativo de PCB. - Proceso de identificación - Georreferenciación - Marcación de equipos - Informes - Toma de muestras **Nota:** La toma de muestras y análisis cromatográfico para determinación de PCB´s se deberá hacer de acuerdo con lo establecido en la Resolución 222 de 2011, Resolución 0792 del 17/05/2013 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales,	GLB	1

	IDEAM. La caracterización deberá ser realizada mediante laboratorio acreditado por el IDEAM.		
6	Cambio de aceite mineral dieléctrico, según resultado de la caracterización del contenido de PCB en aceite mineral dieléctrico al transformador trifásico, tipo bandera (elevado) en aceite, marca siemens, de 150KW, V13200/214/124, ubicado en la sede principal del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO - SENA Regional Boyacá.	GLB	1

ASPECTOS DEL SERVICIO REQUERIDO:

A) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

1. Llevar a cabo todas las actividades necesarias para la adecuada ejecución del contrato.

2. Disponer de personal capacitado, competente y calificado para desarrollar cada una de las actividades del objeto contractual.

3. Cumplir las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como del SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.

4. Cumplir con la normatividad vigente respecto del desarrollo de trabajo seguro en alturas en especial con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo del 27 de diciembre de 2021, para todo trabajo que durante la ejecución del objeto contractual que se realice a 2 metros o más sobre un nivel inferior y demás requerimientos necesarios para la ejecución del contrato en cuanto a TRABAJO SEGURO EN ALTURAS.

5. El contratista registrará con el supervisor del contrato designado, un acta de inicio en la que se registrará el cronograma de trabajo y plan de trabajo que contenga el procedimiento para el mantenimiento de los transformadores, análisis de PCB´s y cambios de aceite, definido por el mismo, en donde estén consignadas las actividades realizadas y repuestos utilizados (si a ello hubiere lugar).

6. EQUIPO: Disponer de la infraestructura y equipos necesarios para llevar a cabo los trabajos objeto de la presente contratación dentro del costo presentado en la oferta y de acuerdo con las especificaciones y requisitos mínimos exigidos.

7. Utilizar para la ejecución del contrato, repuestos originales (si a ello hubiere lugar), los cuales deben tener todas las revisiones y aprobaciones de las entidades competentes.

8. Entregar instalados y en perfecto funcionamiento los transformadores objeto de la presente convocatoria. Así mismo los transformadores deben quedar en funcionamiento una vez se realice el correspondiente mantenimiento, análisis de PCB´s y cambios de aceite.

9. Se requiere garantía técnica de fabricante por el término mínimo de dos (2) años, o en su defecto el término máximo que otorgue el fabricante, contados a partir del recibido a satisfacción de los repuestos (si a ello hubiere lugar), que ampare defectos de manufactura, fábrica o insuficiencia en las especificaciones técnicas.

10. El contratista es responsable de la realización de las pruebas o revisiones en las instalaciones del SENA, previa a la entrega del bien, para asegurar que quede en completo funcionamiento.

11. Restituir a su costa los bienes, piezas o los accesorios adquiridos (si a ello hubiere lugar), cuando resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Si el CONTRATISTA no restituye el bien el SENA podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato. La restitución del bien deberá realizarse en un plazo máximo de 3 días hábiles.

12. PERSONAL: Mantener al frente del proyecto al personal necesario y suficiente para ejecutar los trabajos durante el plazo establecido. El personal contará con las afiliaciones vigentes al sistema de seguridad social y riesgos profesionales, durante la ejecución de la obra. Así mismo, debe contar con el personal mínimo requerido.

13. MANEJO AMBIENTAL Todos los procesos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán en las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su interrelación. Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional y legal como la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

14. El servicio será prestado previo acuerdo, fines de semana o cuando lo requiera el supervisor para evitar condiciones inseguras con el personal presente en las instalaciones. Se deberá señalizar, delimitar y advertir de los peligros en las actividades de desmontaje, montaje y transporte de los transformadores, así como en las actividades de muestreo.

15. Una vez realizado el mantenimiento el contratista debe dejar informe de reporte de los mantenimientos, en el cual se indique tipos de mantenimientos realizado, repuestos cambiados (si a ello hubiere lugar) y recomendaciones a que haya lugar.

16. Ejecutar la toma de muestras y análisis de PCB’s con personal calificado y equipos debidamente calibrados, esto con el fin de asegurar la veracidad de las mediciones y resultados.

17. Al realizar la toma de muestras, deberá contar con el kit de antiderrames adecuado para concentración de residuos líquidos que pudieren generarse durante el procedimiento de

muestreo, y deberá garantizar la correcta disposición final de los residuos peligrosos generados con empresa gestora autorizada.

18. Ejecutar el o los cambio(s) de aceite mineral dieléctrico, según resultado de las caracterizaciones realizadas a los transformadores descritos en el objeto contractual.

19. El personal asignado por el contratista para la realización de los mantenimientos preventivos y/o correctivos deberá portar y usar adecuadamente los implementos de seguridad, SST y bioseguridad requeridos para la correcta ejecución del contrato.

20. Durante la ejecución del contrato y para la realización de los mantenimientos, el contratista debe atender lo estipulado en las siguientes normas:

    • Resolución 4272 de 2021 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
    • Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 90-708 de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE). Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en el respectivo municipio.

21. Presentar al supervisor del contrato, los certificados de estudio, matrícula (COPNIA, CONTE O CONALTEL) y/o certificado de competencias laborales para realizar actividades de riesgo eléctrico del personal que realice trabajos eléctricos. El alcance o categoría de la matrícula, deberá ser acorde a la complejidad del trabajo.

22. Implementar la normatividad obligatoria del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Así mismo se deberán firmar los permisos, ATS, listas de chequeo, Bloqueo y etiquetado, tapetes dieléctricos para trabajos con energías peligrosas (si se requiere). Se deberán garantizar las medidas correspondientes. Así como el uso correspondiente de elementos dieléctricos.

23. Presentar informe final en digital, el cual incluye análisis de resultados de los análisis de PCB´S identificando: registro fotográfico de las actividades realizadas marcado de equipos antes /después, registro de la etiqueta de marcado, tipo de muestra, fecha de toma de muestra, método de análisis, laboratorio acreditado por el IDEAM que realiza el análisis y reportes del laboratorio, actualización del inventario, cadena de custodia, certificados de calibración de equipos, copia de acreditación ante el IDEAM y registros de competencia laboral del personal que tomó las muestras, así mismo en el informe se deberán registrar peso del equipo, peso del aceite, marca, capacidad, año de fabricación, ubicación, el código con el cual se encuentra registrado el equipo ante el IDEAM (dato suministrado por SENA).

24. Todas las demás necesarias para la debida ejecución del objeto contractual.

B) REQUISITOS DE ORDEN AMBIENTAL, ENERGETICO Y DE SST

1. Presentar carta de compromiso que indique que en todas las etapas del contrato, el proponente deberá dar cumplimiento a las políticas, programas y controles operativos que suscriban los subsistemas de gestión ambiental y de eficiencia energética del SENA, para lograr el cumplimento de los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental y energético, de conformidad a la normatividad que para el efecto aplica como el Decreto 2811 de 1974, La Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y normas ISO 140001:2015, 9001:2015 e ISO 50001:2018. (Precontractual)

2. Cuando se haga uso o entrega de productos químicos: Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
   Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años). (Contractual)

3. Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el proveedor se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda:
   - Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y/o residuos peligrosos deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de disposición de los mismos en un término máximo de 3 meses posterior a su generación. (Contractual)

4. Finalizadas las actividades de mantenimiento o reparación, la empresa que preste el respectivo servicio deberá asegurar que el equipo NO fue contaminado con PCB durante la actividad (que durante la intervención del fluido no se presento contaminación cruzada), para lo cual expedirá una certificación en este sentido.
   La certificación estará soportada con la caracterización del equipo por medio de una prueba cuantitativa (que determina la concentración de PCB en ppm) en la que el resultado deberá ser inferior a las 50 ppm de PCB.
   Nota: En caso que la caracterización arroje como resultado que el equipo fue contaminado durante el mantenimiento, deberá gestionarse de forma inmediata la entrega del transformador con un gestor de residuos peligrosos autorizado para el manejo de PCB´s. No se deberá hacer uso del transformador en la sede. (Contractual)

5. Presentar copia de la Resolución de acreditación del IDEAM de todos los parámetros a analizar. (Precontractual)

6. Certificados de calibración de los equipos utilizados (cuando aplique). (Contractual)

7. Presentar informe con los resultados obtenidos de los análisis así:
   - Enunciar el o los artículos de la norma frente a la cual se está realizando el monitoreo.

- El laboratorio deberá informar sobre la declaración de conformidad de manera que identifique claramente a qué resultados se aplica la declaración de conformidad; qué especificaciones, normas o partes de esta se cumplen o no y la norma aplicada. (Contractual)

8. Realizar el muestreo y análisis para la determinación de PCB's en aceites dieléctricos según protocolos de la Resolución 0792 de 2013. (Contractual)

9. Implementar la normatividad obligatoria del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. (Contractual)

10. Presentar certificado para el muestreo de fluidos aislantes PCB's bajo la norma de competencias laborales NSCL 22020201077 del personal a ejecutar las actividades objeto del contrato. (Contractual)

11. Presentar la caracterización del equipo por medio de una prueba cuantitativa (que determina la concentración de PCB en ppm). Nota: En caso que la caracterización arroje como resultado que el equipo está contaminado con PCB´s, deberá gestionarse de forma inmediata la entrega del transformador con un gestor de residuos peligrosos autorizado para el manejo de está sustancia. No se deberá hacer uso del transformador en la sede. (Contractual)

12. Requerir al proveedor que realiza el mantenimiento y la caracterización del equipo que efectúe el marcado del equipo conforme a lo definido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el Manual para la Gestión Integral de Bifenilos Policlorados-PCB.
    La marcación debe garantizar su visualización uniforme durante día y noche, de manera reflectiva, por lo que el contenido impreso de las placas debe ser visible en áreas con poca iluminación, de manera similar a la señalización de tránsito y la durabilidad del material deberá ser mínimo de 10 años. (Contractual)

13. El oferente debe presentar certificado de implementación del SG-SST firmado por el Representante Legal y Responsable del SG-SST. (Precontractual)

14. El oferente debe presentar Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. (Precontractual)

15. El oferente debe presentar evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. (Precontractual)

16. El oferente debe presentar certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección

contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente. (Precontractual)

17. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. (Contractual)

18. Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas. (Contractual)

19. Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (Contractual)

20. Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación. (Contractual)

21. Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento. (Contractual)

22. Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización. (Contractual)

VºBº: Sonia Marina Saavedra Cáceres, Coordinador(a) Administrativo

Nubia Yennifer Rodriguez Paez, Profesional G-03 Grupo de Apoyo Administrativo

Proyectó: Andrés Arias Morales, Apoyo Infraestructura – CEDEAGRO.

José Antonio Galán Ojeda, Trabajador Oficial Mantenimiento Eléctrico – CEDEAGRO

Paula Daniela Medina, Dinamizadora Ambiental y Energética – CEDEAGRO

Marisel Estupiñán Albarracín, Apoyo SST – CEDEAGRO