MANUAL DE GESTIÓN HSEQ PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES

SIG

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN 4

2. OBJETIVO 4

3. ALCANCE 4

4. POLÍTICA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN 5

5. OBJETIVOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN 5

6. CUMPLIMIENTO NORMATIVO 6

7. REQUISITOS GENERALES 7

8. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 9

REQUISITOS PREVIOS AL INICIO DE LAS OBRAS Y/O LOS SERVICIOS (SEGÚN 10

APLIQUE) LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS A 10

CONTINUACIÓN DEBEN SER VERIFICADOS Y AVALADOS POR LA 10

9. SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA PREVIO AL INICIO DEL CONTRATO. 10

10. REQUISITOS GENERALES 11

11. GESTIÓN AMBIENTAL DE CONTRATISTAS Y/O PROVEEDORES 14

A. MANEJO DE RESIDUOS 14

B. MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS 19

C. CONTROL DE EMISIONES 20

E. MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO 22

F. PROTECCIÓN DE FAUNA, VEGETACIÓN Y PAELECTROHUILA S.A. E.S.P.JE 24

12. INFORMES Y SEGUIMIENTO 26

12.1 INFORME MENSUAL DE SUPERVISION O INTERVENTORIA – NUMERAL 7. GESTIÓN AMBIENTAL 26

13. VISITA 28

14. AUDITORÍA 28

16. REQUISITOS PARA LA GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 29

16.1 Requisitos Generales..... 29

1. PRESENTACIÓN

La **ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A E.S.P.** busca orientar a los proveedores y contratistas que prestan sus servicios hacia el cumplimiento de los requisitos legales ambientales y propios de la empresa, con el propósito de desarrollar actividades de forma responsable con el medio ambiente, que permitan aportarle a la sostenibilidad.

El presente manual se establece como un documento contractual de cumplimiento para todos los proveedores y contratistas sin distinción alguna que generen algún tipo de impacto ambiental, el cual se encuentra enmarcado en la legalidad y el compromiso ambiental de todas las partes interesadas sin importar su nivel jerárquico.

Con el cumplimiento del presente documento se pretende contribuir de forma positiva en la optimización de los recursos naturales, la prevención de la contaminación, el manejo adecuado de residuos y la toma de una conciencia preventiva antes que correctiva en cada uno de los proveedores y contratistas.

2. OBJETIVO

Establecer lineamientos aplicables a proveedores y contratistas, con fundamento en la normatividad vigente o aquella que la modifique o sustituya, contribuyendo al cumplimiento de la política y los objetivos del Sistema Integrado de Gestión establecidos por ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

3. ALCANCE

El presente manual aplica a todas las contrataciones de bienes y servicios, desde su estructuración, ejecución y liquidación. Comprende el cumplimiento de los requisitos legales en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, ya sean propios o de otra índole, que se efectúen en ELECTROHUILA S.A. E.S.P., sin importar el nivel de afectación. Su alcance involucra a todos los proveedores, contratistas y subcontratistas, así como a cualquier persona natural o jurídica que, en virtud de un vínculo con la empresa, desarrolle sus actividades dentro o fuera de las instalaciones de la Electrificadora del Huila.

4. POLÍTICA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

La Electrificadora del Huila S.A. E.S.P, se compromete a satisfacer las necesidades y expectativas de sus grupos de interés mediante la prestación de servicios integrales, seguros y sostenibles, promoviendo la mejora continua de sus procesos y la generación de valor. La organización identificará y evaluará sus aspectos e impactos ambientales, estableciendo los controles necesarios para prevenir la contaminación y proteger el entorno.

Así mismo, fomentará un entorno laboral seguro y saludable, garantizando condiciones orientadas a eliminar peligros, reducir riesgos, prevenir lesiones, enfermedades y el deterioro de la salud, que pueda afectar la integridad física y mental de sus trabajadores y contratistas. Este compromiso se fundamenta en el cumplimiento riguroso de la normatividad legal vigente y otros requisitos aplicables, así como en la activa participación del talento humano en el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión.

5. OBJETIVOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

1. Mejorar la percepción y satisfacción de los clientes, mediante la prestación de servicios integrales con altos estándares de calidad, continuidad, eficiencia y seguridad.

   Asignar y gestionar los recursos necesarios y suficientes (técnicos, humanos y financieros), para el mantenimiento, mejora continua y sostenibilidad del Sistema Integrado de Gestión (SIC).

   Identificar, mitigar y controlar los aspectos e impactos ambientales derivados de las actividades, proyectos y servicios, con el fin de prevenir la contaminación, proteger ef entorno y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

   Reducir los niveles de accidentalidad e incidentes laborales, mediante la implementación de controles efectivos, fortalecimiento del autocuidado, y promoción de un entorno de trabajo seguro y saludable para trabajadores y contratistas.

   Garantizar el cumplimiento permanente de la normatividad legal vigente, así como de los requisitos contractuales, regulatorios y otros compromisos suscritos en materia de calidad, medio ambiente, y seguridad y salud en el trabajo.

   Optimizar el uso de los recursos proporcionados por la alta dirección, asegurando su aplicación eficiente en actividades estratégicas del SIG que generen valor y mejor desempeño.

Fomentar una cultura organizacional proactiva y preventiva, basada en la identificación de riesgos y oportunidades, la gestión por procesos y la mejora continua,

Consolidar canales eficaces de comunicación, consulta y participación, que garanticen la intervención activa del talento humano y sus representantes en la gestión del SIG.

6. CUMPLIMIENTO NORMATIVO

El **CONTRATISTA** se obliga a cumplir y hacer cumplir los requerimientos en materia de **calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo**, definidos en la legislación nacional vigente durante la ejecución del contrato de obra, servicio o compra, y que le resulten aplicables de acuerdo con las indicaciones, el alcance y el objeto contractual.

Adicionalmente, y sin perjuicio de sus propios sistemas de gestión, el CONTRATISTA deberá considerar como referencia normativa los lineamientos definidos por la EMPRESA, los cuales hacen parte integral de estas especificaciones.

En caso de incumplimiento o desviación de los requisitos establecidos en los términos de referencia o en el contrato respectivo, la EMPRESA podrá suspender la ejecución de los servicios o actividades contratadas, hasta tanto el CONTRATISTA acredite su adecuado cumplimiento. Si, pese a la suspensión, las actividades continúan ejecutándose, será responsabilidad exclusiva de quien las autorice en sitio, y asumirá las consecuencias derivadas de dicha actuación.

El ejercicio de esta facultad por parte de la EMPRESA no generará modificación alguna a los plazos de ejecución pactados, ni dará lugar al pago de sumas adicionales por concepto de tarifas *stand-by* o indemnizaciones de ninguna naturaleza.

Finalmente, el CONTRATISTA se obliga a amparar, defender y mantener indemne a la EMPRESA, así como a sus directivos, funcionarios, representantes y/o empleados, frente a cualquier reclamo, demanda, litigio o acción judicial o extrajudicial interpuesta por terceros, derivada de daños ocasionados con ocasión de la ejecución del objeto contractual.

7. REQUISITOS GENERALES

Durante la ejecución del contrato suscrito con ElectroHuila, El Contratista debe:

- Asistir a las reuniones, comités, inducciones y capacitaciones organizadas por ElectroHuila.
- Responder a las solicitudes de mejoramiento, estableciendo e implementando los planes de acción resultantes de hallazgos de inspecciones, seguimientos, incumplimientos legales, contractuales, auditorías, entre otros.
- Ejercer la autoridad necesaria para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos en el sitio de trabajo y suspender actividades en las cuales se identifique riesgo inminente de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
- Mantener condiciones adecuadas de orden y aseo y asegurar la disposición adecuada de equipos, herramientas y materiales en talleres, almacenes, sitios de trabajo e instalaciones provisionales.
- Cuando se presenten cambios en los alcances de los contratos, se podrá solicitar al Contratista requisitos adicionales en materia de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental a los solicitados inicialmente.
- Mantener un plan de inspecciones, para el seguimiento y verificación de los requisitos de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.
- Cuando se requiera el uso de equipos de medición, éstos deben contar con los certificados de calibración vigentes.
- Informar de manera inmediata la ocurrencia de hechos, incidentes potenciales, accidentes, no conformidades, situaciones laborales y de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.
- Previo al inicio de las actividades el contratista debe contar con todos los permisos y autorizaciones ambientales, o de otras autoridades, comunidades o propietarios, para el correcto desarrollo del contrato en los casos en que estos se requieran.
- El Contratista, debe tramitar y cumplir los requerimientos y compromisos derivados de las licencias, permisos, acuerdos y autorizaciones ante diferentes autoridades o aquellas acordadas con propietarios y las comunidades étnicas y no étnicas, para el uso de recursos, suspensión de servicios públicos y de telecomunicaciones, disposición de residuos, accesos viales, ocupación de cauces, fuentes de materiales, entre otros.
- Los contratistas deben asegurar en la ejecución de sus actividades el uso eficiente de los recursos naturales, realizar acciones que busquen minimizar la huella de carbono y aportar a la protección de la biodiversidad. El contratista deberá realizar procesos de capacitación y sensibilización en sus trabajadores, sobre el cuidado del medio ambiente.

- El Contratista debe dar cumplimiento a los términos, condiciones y requisitos establecidos en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales propios de su razón social y aquellos actos administrativos que sean delegados por ElectroHuila para su cumplimiento. Además, los requisitos derivados de dichos actos deben incluir un cronograma de actividades para el respectivo seguimiento por parte del Contratista y de ElectroHuila o de quien esta delegue.
- El contratista debe validar las restricciones ambientales y exclusiones incluidas en los permisos y autorizaciones ambientales, antes del inicio de las actividades. En caso de que se presente alguna dificultad con el cumplimiento de estas acciones, deberá informar de manera inmediata a la supervisión, para asegurar el correcto desarrollo de las actividades de gestión ambiental y social del proyecto, y poder gestionar oportunamente las modificaciones requeridas ante la autoridad.
- El contratista debe dejar registros (reportes escritos y fotográficos), donde se evidencie la implementación de las medidas aplicadas para el control de riesgos e impactos ambientales y sociales. Las fotografías deben reflejar el antes, durante y después de la ejecución de los trabajos, deben tener la fecha y contar con las coordenadas geográficas de acuerdo con lo establecido en la legislación ambiental vigente (ubicación de torre, vano subestación).
- En las obras de construcción el Contratista debe informar a todos los visitantes sobre los aspectos e impactos ambientales que pueda generar durante su visita y las medidas de control de los mismos y dejar registro de ello.
- Para el caso de contratos de construcción de obras civiles y montaje electromecnánico, el Contratista debe realizar charlas diarias y capacitaciones periódicas en gestión ambiental, en las cuales se impartirán los impactos ambientales y medidas de manejo, específicas de los trabajos a ejecutar, accidentes ambientales ocurridos, lecciones aprendidas, entre otros; de las cuales deben dejar los respectivos registros.
- Antes del inicio de las actividades en campo, todo el personal del Contratista debe contar con la inducción en gestión ambiental, seguridad, salud en el trabajo que incluya como mínimo: Inducción a Contratistas, peligros y riesgos, aspectos e impactos propios a las actividades a ejecutar y sus controles, políticas de seguridad, salud en el trabajo y política Integrada.
- El Contratista debe generar un registro de asistencia incluyendo la relación de los temas tratados, el cual será verificado por ElectroHuila que será responsable de verificar la eficacia de la inducción y programar la reinducción anual para todo el personal.
- El Contratista es el responsable del deterioro o daño producido a cualquier recurso natural y a los bienes de terceros causados como consecuencia de la ejecución de las actividades propias del contrato. El Contratista debe efectuar las labores de remediación, recuperación o compensación, derivadas de los daños producidos a

entera satisfacción de ElectroHuila, y compensará a ElectroHuila en caso de que esta sea requerida legalmente a responder por aquellos.

- El Contratista tomará todas las medidas conducentes a evitar la afectación a cualquier recurso natural. Si por razón de la actividad del Contratista, ElectroHuila se viere en la necesidad de aplicar medidas de recuperación, mitigación o rehabilitación, estas labores se harán con cargo al Contratista.

8. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

EL Contratista y/o proveedor deberá identificar los aspectos e impactos ambientales que se puedan presentar durante la ejecución de las actividades del contrato, y establecer las respectivas medidas o controles mínimos para la ejecución de las actividades propias del proyecto, obra o actividad (dependiendo del alcance e impactos del objeto del contrato).

Para esto deberá implementar la metodología de identificación, valoración y priorización de aspectos e impactos ambientales que cumpla con los requisitos de la norma NTC ISO 14001:2015 de gestión ambiental.

El contratista deberá realizar la divulgación de la matriz de aspectos e impactos ambientales y las medidas de manejo de los impactos a sus trabajadores y contratistas, dejando soporte de dicha divulgación.

Para el caso de proyectos que se encuentren en el marco de una licencia ambiental, ElectroHuila, entregará al contratista la identificación de aspectos e impactos del Estudio de Impacto Ambiental aprobado para el proyecto, de la cual el contratista tomará aquellos relacionados con las actividades asociadas al contrato y así mismo deberá presentar el cumplimiento de las medidas, acciones y controles.

El contratista deberá revisar y actualizar la Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales, incluyendo la valoración de la significancia, cuando se presenten las siguientes situaciones:

- Cuando por medio de inspección, auditoría, investigación de accidente ambiental, se identifique un aspecto o impacto ambiental que no se haya identificado inicialmente o que los controles no sean los adecuados o suficientes.
- Cuando se presenten cambios en la legislación que puedan impactar la definición de las medidas de administración.

- Cuando se vayan a realizar actividades diferentes a las inicialmente definidas.
- Cuando se presente un impacto que no estaba previsto inicialmente.
- Cuando se presenten cambios en el alcance de los contratos que impliquen nuevos aspectos e impactos ambientales o sociales.
- Cuando ElectroHuila, lo solicite.

  Nota: Si ninguna de las condiciones se presenta, se debe revisar como mínimo cada seis (6) meses. En todos los casos se debe dejar la trazabilidad de sus revisiones.

- Para los casos en que los proyectos cuenten con plan de manejo ambiental y plan de monitoreo y seguimiento, el contratista deberá identificar e implementar las acciones que estén a su cargo, e incluirlas en el cronograma de actividades ambientales del proyecto para realizar el respectivo seguimiento.

9. REQUISITOS PREVIOS AL INICIO DE LAS OBRAS Y/O LOS SERVICIOS (SEGÚN APLIQUE) LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS A CONTINUACIÓN DEBEN SER VERIFICADOS Y AVALADOS POR LA SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA PREVIO AL INICIO DEL CONTRATO.

Los requisitos que se detallarán a continuación aplican para todas las obras y para el caso de los contratos de servicios aplica únicamente los que en sus actividades generen algún impacto ambiental.
La supervisión o interventoría revisará la documentación presentada por el contratista o proveedor y remitirá al ejecutor de las actividades los documentos aprobados y a los cuales se les realizará seguimiento.

- Presentar la información del personal encargado de la gestión HSEQ
- Matriz de requisitos legales ambientales, SST aplicables al proyecto, obra o actividad (Depende del alcance del contrato).
- Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos aplicables al proyecto, obra o actividad con sus respectivas medidas y controles (Mencionar la metodología utilizada).
- Plan de Gestión o Manejo Ambiental del proyecto (si aplica) (Debe incluir programas ambientales).
- Informe de socialización del PGA-PMA a la comunidad del área de influencia directa (si aplica).

- Plan de manejo de tráfico (si aplica).
- Permisos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto, obra o actividad, según sean aplicables
- Identificación de las emergencias ambientales con sus respectivos controles.
- Soporte de la inducción ambiental. Antes del inicio de las actividades en campo, todo el personal del contratista deberá contar con los siguientes temas mínimos de inducción: Política SIG ElectroHuila, aspectos e impactos ambientales con sus respectivos controles operacionales, riesgos ambientales, Plan de Gestión Ambiental o Plan de Manejo Ambiental de la atención de emergencias ambientales y procedimiento para el reporte de accidentes ambientales.
- Para la ejecución de todos los proyectos de ElectroHuila, el contratista deberá diligenciar un ACTA DE VECINDAD, respecto de cada uno de los predios que deba utilizar para llevar a cabo el proyecto (ya sea para efectos prediales, ambientales o sociales) y que estén ubicados en el área de influencia directa del mismo, el cual será suscrito entre los Propietarios, contratista, Interventor o delegado, con el fin de establecer las condiciones físicas originales de cada uno ellos, como base para determinar las variaciones ambientales, sociales y/o prediales según sea el caso que se den en el tiempo por efectos del Proyecto. Este documento deberá contener soportes documentales, tales como videos o fotografías, entre otros.

10. REQUISITOS GENERALES

Los siguientes requisitos específicos aplican a todos los proyectos desarrollados en ELECTROHUILA S.A E.S.P. sin embargo es necesario revELECTROHUILA S.A. E.S.P.r el grado de aplicabilidad para cada tipo, pues de acuerdo con la complejidad del proyecto así mismo será la aplicación de los ítems. para el caso de los contratos de servicios aplica únicamente los que en sus actividades generen algún impacto socio - ambiental.

- Con el propósito de garantizar la mitigación y control de los Impactos Ambientales que puedan generarse en el desarrollo de las actividades contractuales y posteriores a este, los contratistas y/o proveedores de la Electrificadora del Huila, deben acogerse a la Política Ambiental de la empresa, donde se adopten los requerimientos mínimos de buenas prácticas de manejo ambiental.
- EL CONTRATISTA es el único responsable ante LA EMPRESA por el cumplimiento de las obligaciones ambientales. Los requisitos y responsabilidades deben ser extendidos y también deben ser cumplidos por sus SUBCONTRATISTAS.

- El contratista realizará la divulgación de la política y los objetivos ambientales de Electrohuila con sus trabajadores. Y será el responsable de hacer cumplir por parte de sus trabajadores las normas, políticas y disposiciones ambientales establecidas en el manual y, y tomará las medidas preventivas de manejo ambiental para evitar impactos al medio biótico, físico y social.
- El contratista debe asistir a las reuniones, comités, inducciones y capacitaciones organizadas por la Oficina de Responsabilidad Social y Ambiental de la empresa ELECTROHUILA S.A E.S.P. (Cuando se requieran o se convoquen).
- Cualquier infracción a las normas sobre protección ambiental y manejo de bienes, durante la ejecución de los servicios, será corregida de Inmediato por el contratista a su costo y riesgo. Si la Infracción no fuere corregida, ELECTROHUILA se reserva el derecho de suspender total o parcialmente la ejecución de los servicios hasta que ello ocurra.
- El contratista será el único responsable de cualquier daño o deterioro, así sea leve, que llegarse a presentarse por causa suya o de sus trabajadores en el aire, el agua, el suelo, la salud humana y la vida animal o vegetal, o la polución o daño en carreteras, vías internas, calles, ríos, caños, parques, zonas verdes, zonas residenciales y equipos o plantas, como consecuencia del desarrollo de sus labores. Además, se responsabiliza ante ElectroHuila y entes de control, donde deberá responder directamente por los daños que ocasione en el desarrollo del Contrato, para lo cual acepta desde ahora los descuentos pertinentes, sin perjuicio de las garantías otorgadas en desarrollo del Contrato.
- Una vez identificados los impactos ambientales el contratista debe presentar los mecanismos de gestión aplícales para mitigar y controlar los impactos ambientales significativos identificados; es decir el Plan de Gestión o Manejo ambiental que se va a aplicar para reducir, mitigar y controlar los impactos.
- El contratista debe informar a ElectroHuila de aquellos servicios o actividades que requieran un uso o aprovechamiento adicional de recursos naturales, antes de llevarlos a cabo.
- Las actividades de gestión ambiental deben ser soportadas mediante actas de asistencias, registros fotográficos, informes y demás mecanismos que permitan evidenciar la gestión y la mejora del Sistema de Gestión Ambiental.
- El contratista debe contar con elementos de control de emergencias ambientales como, por ejemplo, kit para el manejo de derrames, señalización, centros de acopios seguros que permitan la respuesta inmediata y correcta a las diferentes eventualidades.
- El contratista es el único responsable de velar porque se dé el adecuado tratamiento a los residuos sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos

derivados del desarrollo de las actividades y demostrar mediante actas de disposición y tratamiento su adecuada gestión.

- El contratistadebe presentar y conservar los certificados de la disposición adecuada de los residuos especificando las cantidades, tratamiento y disposición final de los mismos y las licencias vigentes de los gestores utilizados.
- El contratista y/o subcontratista al finalizar las actividades programadas del día, debe llevar a cabo una jornada de orden y aseo en el sitio de trabajo. De igual forma, transportar y depositar todos los desechos y sobrantes en los sitios de acopio autorizados. De acuerdo con el tipo y alcance del contrato.
- Todas las áreas en las cuales se ejecutaron trabajos o movilización de personal deben ser entregadas totalmente despejadas de residuos y materiales, en todo caso, se deben contemplar la rehabilitación de paELECTROHUILA S.A. E.S.P.je de todas las zonas intervenidas (si aplica).
- En caso de que el contratista use materiales de arrastre como por ejemplo arena y grava, para el desarrollo de sus actividades debe presentar las licencias correspondientes de la cantera o del sitio de donde fue extraído el material.
- Para los casos en que se utilicen materiales como el cemento y arena se debe contar con el permiso minero correspondiente para su uso.
- El contratista debe desarrollar un programa de mantenimiento preventivo y realizar las inspecciones de herramientas, equipos y vehículos utilizados en el desarrollo de la actividad y tomar las acciones correctivas en caso de presentarse daños, esto con el fin de evitar la generación de emisiones atmosféricas, proliferación de olores y la generación de ruido que pongan en peligro el medio ambiente y sus componentes.
- El contratista está obligado a utilizar sólo los recursos naturales autorizados dentro de la licencia o permiso ambiental (Según el tipo de proyecto y/o contrato).
- El contratista deberá avELECTROHUILA S.A. E.S.P.r oportunamente y entregar los respectivos registros de aquellos servicios o actividades que requieran uso o aprovechamiento de recursos naturales.
- El contratista debe estar presto para atender auditorias de seguimiento realizadas por ELECTROHUILA S.A. E.S.P. o en su defecto por entidades gubernamentales de control.
- En caso de encontrarse desviaciones o incumplimientos de directrices en las visitas de auditorías en el informe se dejarán recomendaciones donde el contratista deberá tomar las medidas correctivas y presentar los planes de acción que evidencien el verdadero tratamiento.
- El contratista deberá presentar informes de gestión ambiental mensuales (de acuerdo con el alcance y tipo de contrato y/o actividad).

El Contratista en relación con la protección de los recursos históricos y culturales, está obligado a respetar y cumplir la Ley 397 de 1997 de Patrimonio Cultural de la Nación, modificada por la Ley 1185 de 2008 así como o todas aquellas normas que las deroguen, modifiquen, amplíen o las sustituyan, atendiendo las siguientes recomendaciones: (i) si en el área donde se realizan las actividades contratadas se encuentra un hallazgo arqueológico fortuito no se debe permitir la destrucción de restos y artefactos, (ii) se debe evitar la publicidad para prevenir el saqueo o alteración del sitio, (iii) debe suspender temporalmente los trabajos y comunicarse de inmediato con ELECTROHUILA (supervisor o interventor), que guiará el procedimiento a seguir de acuerdo con el Manual de Procedimientos para la Conservación del Patrimonio Arqueológico del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

11. GESTIÓN AMBIENTAL DE CONTRATISTAS Y/O PROVEEDORES

Los contratistas que desarrollan diferentes proyectos para ELECTROHUILA S.A. E.S.P. deben gestionar los diferentes aspectos e impactos ambientales derivados de las actividades realizadas. Para ello se establecen mecanismos de cumplimiento enfocados hacia una gestión ambiental responsable que contribuya al cumplimiento legal ambiental, la sostenibilidad ambiental y la conciencia en cada uno de los colaboradores.

A continuación, se describen los mecanismos de gestión por cada factor que debe cumplir los contratistas y proveedores al momento de ejecutar un proyecto u ofrecer un producto o servicio:

A. MANEJO DE RESIDUOS

Es indispensable aplicar medidas que reduzcan, mitiguen y controlen las afectaciones derivadas de las diferentes actividades personales y laborales desarrolladas por el ser humano.

- **Residuos ordinarios**

  Depositar los residuos en los puntos ecológicos dispuestos para su almacenamiento.

Los contenedores o puntos ecológicos deben ser de fácil limpieza, contar con bolsa del color correspondiente, tapa para evitar la entrada de aguas lluvias, estar señalizados y destinar un sitio adecuado para su instalación.
Hacer la adecuada separación de los residuos en la fuente, es decir no mezclar los residuos ordinarios solidos con los residuos peligrosos o con residuos líquidos que favorezcan la proliferación de vectores y la generación de olores.
Velar porque los residuos sean entregados a empresas recolectoras encargadas del correcto tratamiento y disposición final.
Reciclar los residuos que sean aprovechables reduciendo de esta manera la cantidad de residuos a disponer en el relleno sanitario.
Si se aplica el reciclaje con terceros se debe dejar constancia de la entrega y el tratamiento aplicado a dichos residuos.
Ningún residuo generado por el Contratista puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto.
Implementar un programa de manejo integral de residuos sólidos, el cual debe ser sometido a seguimiento y control para verificar su eficiencia.

- **Residuos de podas**

Limpiar las áreas y recoger los residuos de podas para darle la adecuada disposición final. Se prohíbe dejar materiales tirados en diferentes áreas donde se hayan efectuado las actividades, estos deberán ser recolectados después de terminada la actividad de poda o aprovechamiento forestal.
Solicitar y entregar certificado de disposición del material vegetal.

Se podrán usar estos residuos con la técnica del reciclaje para la fabricación del compostaje, claro está dependiendo de la cantidad y la facilidad de contar con sitios para realizar el proceso.

- **Residuos de construcción y demolición (RCD)**

Garantizar la correcta separación y clasificación de los residuos de construcción y demolición de los demás residuos corrientes.
Garantizar la correcta disposición de los RCD en un sitio autorizado que cuente con las certificaciones ambientales y municipales pertinentes. Es necesario llevar una planilla diaria de control y recibo del material por parte del lugar autorizado, cantidad y fecha.

Se prohíbe la utilización de zonas verdes y el espacio público para la disposición temporal de los sobrantes de excavación. Ningún material sobrante deberá permanecer por más de 24 horas en el frente de obra.

El lugar en el que se depositen los escombros debe encontrarse debidamente señalizado; en ningún caso los escombros deben permanecer en zonas verdes o áreas de circulación, con el fin de evitar afectaciones a la vegetación y accidentes.

Al terminar la obra y/o actividad, el contratista debe garantizar que todos los espacios utilizados para el almacenamiento de escombros quedan libres de ellos. Siempre que el contratista haga la disposición final de los escombros, debe hacerlo en escombreras autorizadas, para lo cual debe entregar al supervisor o interventor una certificación de la escombrera donde dejó los mismos. (Presentar certificado de disposición final).

La disposición de estos residuos debe realizarse con escombreras autorizadas para tal fin, pues su tratamiento requiere un alto grado de responsabilidad, pues la estabilidad geotécnica de los llenos depende, entre otras, de la ausencia de otro tipo de residuos.

Reutilizar al máximo los RCD; pueden ser útiles para hacer llenos no estructurales, adecuar vías y senderos peatonales, etc. Si se trituran, pueden constituirse como agregados para nuevas mezclas de concreto.

- **Residuos peligrosos RESPEL**

Si durante el desarrollo del proyecto se genera cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos (lubricantes, aceites, combustibles, sustancias químicas o sus respectivos empaques), sepárelo de los demás tipos de residuos (para evitar que se contaminen y crezca el volumen de residuos para manejar) y entréguelos a una empresa autorizada (debe solicitar copia de la licencia ambiental).

Si no es posible retirar los residuos peligrosos que se generen, estos deben ser almacenados en recipientes herméticos, debidamente marcados y rotulados como peligrosos y se deben colocar en lugares libres de humedad y de calor excesivo.

Deberá entregar los permisos y licencias ambientales correspondientes al transporte, manejo, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos.

Mantener disponible el registro de la disposición (copia del pago de la factura de servicio de aseo o copia de contrato con la empresa que dispone dichos residuos o permisos ambientales requeridos para las empresas que prestan el servicio).
Garantizar la disposición final segura de los residuos peligrosos generados durante la prestación del servicio, con un gestor autorizado.
Todos los residuos peligrosos deberán estar etiquetados antes de entregarse para su disposición.
En caso de un accidente ambiental o emergencia causado durante la ejecución de la obra y/o actividad, seguirá las instrucciones establecidas en el plan de emergencia para la atención de estos y debe asumir la responsabilidad por los daños causados por el mismo.
De acuerdo con el residuo peligroso a generar, el Contratista debe tener las hojas de seguridad, tarjetas de emergencia y dotación como elementos de protección personal, kit de derrames y disposición final, previa a la ejecución del contrato.
Disponer el 100% de los residuos generados en los sitios autorizados por las autoridades ambientales y la autoridad municipal.
El Contratista debe efectuar las labores de recolección, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen como consecuencia de sus actividades de conformidad con la normativa nacional vigente.
En caso de que el contratista genere una cantidad igual o mayor a 10 kg/mes y menor a 100 kg/mes debe mostrar la inscripción ante la autoridad ambiental como pequeño, mediano o gran generador de residuos peligrosos.
El contratista debe garantizar la capacitación de los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.
Por ningún motivo emplee los sumideros, redes de alcantarillado o cuerpos de agua para deshacerse de líquidos, sólidos o semisólidos, concentrados o diluidos, que tengan características peligrosas (aceites dieléctricos, mecánicos, hidráulicos; solventes, pinturas, venenos, combustibles, entre otros).
Utilizar la totalidad de pinturas y solventes de los envases, forma que ahorre dinero y reduzca la contaminación generada al tratar estos residuos, considerados peligrosos entregue estos envases a una empresa autorizada para su disposición final y guarde registro de ello.
Todo el personal involucrado en el proyecto debe estar informado sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en las canecas o contenedores,

según su etiqueta y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas.

- **Residuos Aceitosos**

✓ Si se tienen indicios de transformadores, tambores con aceites o en general equipos o chatarra contaminados con PCB's, se debe realizar una caracterización física y química con una entidad o consultor especializado, con el fin de establecer la presencia de PCB's y su grado de concentración. Para la detección de PCB's se requiere de personal especializado y no pueden hacerse con personal no capacitado.

El contratista debe garantizar la capacitación de los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas teniendo en cuenta lo estipulado por la normatividad colombiana.

Para los aceites usados generados por el mantenimiento de transformadores, u otra actividad, se debe realizar la disposición final adecuada con un gestor autorizado por la entidad ambiental. Estos aceites deben almacenarse en recipientes debidamente etiquetados y su almacenamiento no puede superar los 12 meses después de la fecha de envasado.

No vierta los aceites usados y demás materiales a las redes de alcantarillado, ni al suelo. ✓ No utilice aceites usados como combustible.

Las grasas, aceites o cualquier otro derivado del petróleo que sea retenido en las trampas de grasa o sistemas de lavado, deben ser almacenados en un contenedor y entregados a una empresa especializada para su tratamiento como residuo peligroso. Deberá quedar constancia escrita de esta entrega.

- **Residuos Material Desmantelado**

ELECTROHUILA se encargará de dar disposición final a los siguientes elementos, aquellos que poseen un valor comercial serán entregados y almacenados en la bodega de ELECTROHUILA, los residuos que no tengan valor comercial serán dados de baja y estos se les dará una correcta disposición final de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

Entre los elementos se encuentran:

1. Sellos plásticos - destino: Electrohuila
2. Medidores - destino: Electrohuila
3. Cajas herméticas - destino: proveedor de disposición final
4. Aisladores - destino: proveedor con registro de disposición final.
5. Transformadores de corriente o voltaje - destino proveedor con registro de disposición final
6. Material desmantelado
   - Porcelanas (aisladores, cortacircuitos) y cajas plásticas
   - Herrajes (material desmantelado red eléctrica)
   - Medidores y sellos de energía
   - Cable (conductor ACSR, encauchado y de acero galvanizado)
   - Transformadores de corriente y de potencial y DPS.

La entrega de los elementos y materiales a ElectroHuila deberá ser coordinada previamente entre el supervisor/interventor y contratista. Ya que será el supervisor/interventor quién validará y aprobará la entrega de los elementos, materiales y cantidades a la Oficina de Responsabilidad Social y Ambiental para disposición final.

B. MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS

En el caso en que el proyecto, obra o actividad tenga algún tipo de manejo de productos químicas deberá tener en cuenta lo siguiente:

Procurar realizar la compra de productos químicos menos tóxicos y amigables con el medio ambiente que permitan minimizar la contaminación de los recursos naturales.
En las zonas de almacenamiento disponga de un dique de contención que actúe de forma preventiva en caso de un derrame accidental de productos químicos.
Todas las sustancias deben encontrarse rotuladas, con las hojas de seguridad correspondiente y con su tarjeta de emergencia.

Almacenar las sustancias teniendo en cuenta la matriz de compatibilidad según las características de cada producto.
El contratista debe mantener un listado actualizado de las sustancias químicas utilizadas durante la ejecución del contrato.
El contratista no podrá almacenar en los centros de trabajo sustancias químicas no aprobadas por la supervisión o interventoría y en caso de que lo hiciera podrá ser suspendido o cancelado su contrato.
El contratista deberá contar con un kit de derrames; los elementos que este deben estar acorde con las sustancias químicas que se vayan a utilizar.
El contratista deberá contar con entrenamiento en manejo seguro de productos químicos y manejo de residuos de estos.

C. CONTROL DE EMISIONES

La contaminación atmosférica generada durante el desarrollo de proyecto (cuando aplique) procede de tres fuentes principales: emisiones difusas de material particulado, gases de combustión y ruido generado por la operación de maquinaria y demolición de estructuras.

- **Material particulado**

Los frentes de trabajo deben estar demarcados con malla poli sombra.

El material de excavación debe estar debidamente cubiertos y protegidos de la acción del aire y del agua.
En zonas públicas, se prohíbe el almacenamiento de materiales de construcción, demolición o desecho, que puedan originar emisiones de partículas al aire. Los contratistas, que desarrollen trabajos de reparación, mantenimiento o construcción en zonas de uso público, deberán retirar cada veinticuatro (24) horas los materiales de desecho, susceptibles de emitir material particulado.
Controlar que los vehículos, volquetas y maquinaria que transitan sobre terrenos descubiertos, no lo hagan a más de 20 km/h. Mantenga húmedos los sitios de tránsito.
Inspeccionar que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de las obras estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.

Cubrir con mallas protectoras las edificaciones durante las actividades de demolición y en general durante el desarrollo de actividades que generen emisiones de material particulado para ejercer control.
Utilizar agua para prevenir la emisión de material particulado durante los procesos de corte de material. Recircule el agua utilizada para el desarrollo de esta actividad.
Cuando practique rotura de pavimentos, procure dejar la superficie perforada cubierta por suelo-cemento o material imprimante. Pavimente nuevamente en el menor tiempo posible.

- **Gases de combustión**

Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto, en los sitios donde se adelantan las obras.

Asegúrese de que todos los vehículos que interviene en la obra ya sea para transporte de materiales o de personal cuente con los mantenimientos preventivos y el respectivo certificado de revisión técnico-mecánica.
Controlar las emisiones atmosféricas generadas por la maquinaria y los equipos que están exentos de la revisión técnico-mecánica y de gases, tales como la maquinaria rodante de construcción (retroexcavadoras, montacargas, plantas eléctricas, entre otros) y otros equipos (taladros, motosierras). Asimismo, adopte las acciones correctivas del caso, cuando así se requiera. Dicho control implica la evaluación de las emisiones y los ajustes necesarios para el cumplimiento de las emisiones contempladas en la normativa vigente para fuentes móviles y fijas.
Se prohíbe la utilización de aceites usados y madera como combustibles.

Emplear vehículos de modelos recientes, los modelos antiguos deben salir de operación.

- **Ruido**

Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles, se debe trabajar sólo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo.

Notificar previamente a la comunidad afectada la programación de operación de estos equipos.

Eliminar el uso de cornetas, bocinas, pitos y sirenas de todos los vehículos que laboran en el proyecto, salvo la alarma de reversa. Esta recomendación aplica tanto en áreas urbanas como en áreas rurales, y se exceptúan los dispositivos diseñados para evitar accidentes o anunciar casos de emergencia.

Verificar que los equipos móviles, vehículos y maquinaria cuenten con los respectivos silenciadores en los exostos, en correcto estado de funcionamiento.

Controlar los niveles sonoros de los vehículos, maquinaria y equipos utilizados, mediante la instalación de mecanismos de insonorización y mantenimiento adecuado (revisión técnico- mecánica y de gases), garantizando así el cumplimiento de los estándares para emisión de ruido.

Efectuar la operación de la maquinaria de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Verifique el estado técnico de los equipos utilizados propios o en calidad de arriendo.

E. MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

Si el desarrollo de las actividades, obras o proyectos estipulados dentro del contrato implica el uso del recurso hídrico y la generación de aguas residuales de cualquier tipo, se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

Realizar un inventario documentado de las fuentes de agua con probabilidad de afectarse por las actividades del proyecto.

Verificar los requerimientos establecidos en los permisos ambientales aplicables, como ocupación de cauce, aprovechamiento forestal y concesión de aguas.

Contar con el permiso de vertimientos y/o concesión de aguas, cuando se requiera disponer aguas residuales o captar agua directamente de fuentes naturales o artificiales (ríos, jagueyes, lagos artificiales, etc.).

Presentar facturas de compra de agua potable para consumo del personal, junto con los análisis fisicoquímicos y microbiológicos mensuales.

En caso de adquirir agua a través de intermediarios comercializadores, se debe acreditar la relación con el titular del permiso, presentar las facturas a nombre de este y las remisiones respectivas.

Proteger todas las fuentes de agua para evitar su contaminación, aplicando buenas prácticas de ingeniería durante los procesos constructivos.

Está prohibido:

Disponer cualquier tipo de residuo en cuerpos de agua: concreto, aceites, combustibles, aguas residuales, productos químicos, residuos de suelo, entre otros.

Lavar vehículos, maquinaria, equipos o herramientas en cuerpos de agua o en sus orillas.

Aplicar agroquímicos o sustancias tóxicas cerca de las fuentes hídricas.

Incorporar sustancias sólidas, líquidas o gaseosas contaminantes (basuras, empaques, utensilios contaminados).

Alterar el flujo natural, lecho o cauce sin el permiso de la autoridad competente.

Usar jabones o detergentes que superen los límites de fósforo o biodegradabilidad establecidos por la normativa ambiental vigente.

Disponer material vegetal (proveniente de rocería, poda o tala) sobre cuerpos de agua.

- Tratar el 100% de las aguas residuales generadas durante las actividades del proyecto, cumpliendo la normativa ambiental vigente.
- Garantizar el tratamiento de aguas grises antes de su descarga, retirando grasas y sedimentos.
- Verter las aguas residuales domésticas únicamente a redes de alcantarillado o tratarlas en pozos sépticos. Queda prohibido hacerlo en calles, calzadas o cuerpos de agua sin autorización.
- Si se requiere vertimiento a fuentes hídricas, se debe contar con el permiso respectivo.
- No disponer excretas de baños móviles en sistemas de alcantarillado de aguas lluvias; deben ser manejadas por empresas especializadas y dispuestas en sistemas de tratamiento autorizados.
- Asegurar el mantenimiento y limpieza periódica de los baños portátiles y contar con los certificados de disposición de los lodos resultantes.
- Aplicar medidas de prevención de contaminación del suelo y fuentes de agua en los sitios donde se aprovisionen combustibles y aceites.

- Usar racionalmente el agua en todas las actividades, con manejo adecuado de residuos líquidos.
- Asumir la responsabilidad por cualquier afectación fisicoquímica, biológica o morfológica a las fuentes hídricas ocasionada por las actividades del proyecto.
- Validar con ElectroHuila el uso de aguas lluvias en caso de requerirse para alguna actividad.

F. PROTECCIÓN DE FAUNA, VEGETACIÓN Y PAELECTROHUILA S.A. E.S.P.JE

Si el desarrollo de las actividades, obras o proyectos estipulados dentro del contrato implica la alteración de vegetación, fauna y/o paELECTROHUILA S.A. E.S.P.je se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

El contratista debe contar con los permisos requeridos para el aprovechamiento forestal (tala de árboles) y dar cumplimiento a los requisitos derivados de estos.
Se prohíbe la tala de árboles, corte o poda de vegetación, recolección de especímenes de flora y fauna cuando no se cuente con el respectivo permiso.
En las actividades de mantenimiento de servidumbre, en el caso de encontrar vegetación que deba ser intervenida y que en su ejecución requiera adelantar permisos ambientales ante las entidades pertinentes, el Contratista deberá solicitar el respectivo permiso ante los propietarios, poseedores, ocupantes o apoderado, de lo cual deberá quedar el registro en el anexo Autorización de intervención de poda o tala.
Realizar el aprovechamiento forestal en términos de lo aprobado en los actos administrativos o permisos ambientales.
Informar al propietario o al responsable correspondiente, sobre el manejo de la vegetación que se va a realizar (tala, poda, rocería, entre otros), acorde con lo requerido en el instrumento ambiental o lo señalado por ElectroHuila según aplique.
Los residuos de los tratamientos silviculturales no podrán ser mezclados con escombros y demás residuos ordinarios. Deberán llevarse a zonas autorizadas para su adecuada disposición. De lo contrario, el material vegetal podrá ser reincorporado al suelo como materia orgánica y no podrá reincorporarse en ningún proceso productivo.
Está prohibida la quema de los residuos o subproductos generados por las actividades de tala o poda de vegetación. La madera resultante del aprovechamiento podrá ser entregada al propietario para su uso doméstico o

podrá ser usada por el proyecto, para lo cual deberá realizar un Acta Entrega de Madera (Aprovechamiento Forestal). En los casos que la madera no sea utilizada, esta debe ser repicada y dispuesta en la zona de servidumbre con los demás residuos vegetales, cumpliendo los retiros a rondas hídricas, vías, accesos, de igual manera, se deberá disponer y apilar de manera adecuada para propiciar la descomposición del material y evitar focos de incendio.

En caso de requerir la movilización de productos derivados de la tala, esta se deberá enmarcar en la normatividad vigente, así mismo deberá contar con el salvoconducto único nacional en línea.

Realizar la actividad permanente de humectación de residuos de generados por las actividades de tala, para evitar conatos de incendios en sitios de torre o vanos.

Validar el inventario y delimitar las áreas autorizadas previo a las actividades de aprovechamiento forestal. Adicionalmente, en aquellas zonas en las que no se cuenta con inventario forestal y sean objeto de intervención, se debe levantar la información requerida del censo forestal o inventario.

Identificar previamente a la ejecución de los trabajos, la existencia de fauna que pueda ser impactada por el desarrollo de los proyectos, obras o actividades y que por tanto requiera acciones para su preservación o control. Contar con todas las medidas o acciones necesarias para la protección de la fauna y la flora presente en las zonas donde se ejecuten actividades objeto del contrato, teniendo en cuenta aquellas acciones incluidas en el plan de manejo ambiental y el instrumento ambiental.

Sensibilizar y prohibir a sus trabajadores la caza, pesca, comercialización, consumo, transporte o tenencia de ejemplares de fauna silvestre, y tener animales domésticos en los sitios de trabajo.

Evitar la circulación de vehículos por zonas verdes. Para ello proyectar y construir los accesos requeridos desde la fase inicial del proyecto, obra o actividad.

Evitar la utilización de las zonas verdes para el almacenamiento de materiales. Lo anterior sólo podrá realizarse en caso de no contar con otra alternativa; para ello debe hacer de manera anticipada la protección de la cobertura vegetal, el descapote y almacenamiento del material orgánico del suelo para su posterior reconfiguración.

Restaure las zonas verdes intervenidas de manera paralela al avance de las obras, mediante arborización, empradización o restablecimiento de jardines.

Proteger con cerramiento los árboles que permanezcan en el sitio. Indique con avisos sobre los cuidados requeridos. Garantice su riego y fertilización. Independientemente del tratamiento autorizado, mientras el individuo arbóreo permanezca en la obra y no represente riesgos, se deberá mantener en perfectas condiciones.

Cuando termine las obras, desmonte las instalaciones temporales construidas y recupere la zona.
Hacer una inspección de la infraestructura y del componente arbóreo, antes de cualquier intervención, de manera que ubique la existencia de animales, nidos o madrigueras, a fin de proceder a su rescate.
Si las condiciones del sitio lo permiten, proceda a la liberación o reubicación de la fauna. En caso contrario, informe a la autoridad ambiental competente para recibir instrucciones o coordinar su entrega. En ningún caso permita su maltrato, eliminación, tráfico y comercialización.
Adelantar plan de manejo de fauna silvestre (ahuyentamiento), en caso de que el alcance y/o objeto del contrato lo requiera.

12. INFORMES Y SEGUIMIENTO

12.1 INFORME MENSUAL DE SUPERVISION O INTERVENTORIA – NUMERAL 7. GESTIÓN AMBIENTAL

- El contratista mensualmente deberá presentar informe de gestión ambiental con el propósito de dar a conocer el reporte de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato, evidenciando el compromiso y cumplimiento ambiental

Este informe debe contemplar todas las actividades ambientales desarrolladas y pactadas al inicio del contrato, con el propósito de prevenir, proteger y compensar el medio ambiente, especialmente los recursos naturales que se vean afectados por el desarrollo de las actividades del proyecto, obra o actividad

El informe de cumplimiento de gestión ambiental deberá como mínimo contener la siguiente información:

- Informe del desempeño ambiental del contratista (Identificación de aspectos e impactos ambientales y controles operacionales para prevenir, mitigar y/o compensar impactos ambientales).
- Estado de cumplimiento con los indicadores ambientales (en caso de que se hallan establecido en el PGA - PMA).

- Cumplimiento de requisitos legales (Aplica para los proyectos que tengan licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales deberá informar el cumplimiento de las medidas de compensaciones ambientales).
- Resumen de accidentes o incidentes ambientales ocurridos incluyendo en los anexos los reportes y registro fotográfico.
- Capacitaciones realizadas con la gestión ambiental.
- Estado de cumplimiento de plan de gestión o manejo ambiental.
- Evaluación de daños y perjuicios a terceros.
- Quejas y reclamos relacionadas con el medio ambiente.
- Documentos y Anexos (tales como certificados de disposición final, entre otros).

Este informe debe ser presentado en medio magnético al interventor o supervisor del contrato. En caso de que generen recomendaciones a los informes, el contratista o proveedor tiene la obligación de tomar las acciones correctivas respectivamente.

- El contratista deberá anexar al informe todos los soportes correspondientes que permitan evidenciar la gestión de los temas ambientales y sociales. Adicionalmente, todos aquellos soportes que sean requeridos por ElectroHuila para dar respuesta a los diferentes entes de control. Además, el Contratista debe consolidar la información que el ElectroHuila requiera para presentación de informes a las autoridades ambientales, entes de control, entre otros.

ELECTROHUILA S.A. E.S.P. realizará seguimiento al cumplimiento de los requisitos contenidos en el presente Manual de Gestión Ambiental para proveedores y contratistas, con el fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y el cumplimiento de los compromisos de cada empresa, que realice actividades que puedan generar impactos ambientales significativos en los recursos naturales.

Este proceso será desarrollado por la supervisión o interventoría del contrato, el cual podrá programar visitas a los diferentes proyectos, obras y/o actividades, recopilación de información y observación directa. En ningún momento los proveedores o contratistas deberán negarse a este tipo de controles, pues son mecanismos de seguimiento y evaluación que permitirá dar continuidad o no a los proyectos suscritos.

13. VISITA

La visita le permitirá al supervisor o interventor verificar las condiciones ambientales en que se encuentra el proyecto, identificar falencias en el manejo de los recursos naturales y formular recomendaciones encaminadas al mejoramiento del sistema y la sostenibilidad ambiental. El supervisor y/o interventor podrá realizar una visita aleatoria.

El supervisor y/o interventor podrá en la visita evidenciar aspectos negativos y/o positivos, para establecer oportunidades de mejora y recomendaciones, a estas últimas el contratista o proveedor deberá formular planes acción de mejora los cuales serán revisados en la próxima visita de obra.

14. AUDITORÍA

- Por consideración de la supervisión, interventoría o del Sistema integrado de gestión se podrá programar auditorías a los contratistas y/o proveedores, en donde se evalúe criterios relativos a Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo - HSEQ, esto será decisión del interventor y / o supervisor y de acuerdo con el impacto que tenga el proyecto, obra y/o actividad.

En caso de que se identifiquen No Conformidades en las visitas de obras, en las auditorías ambientales entre otros mecanismos de medición el contratista o proveedor deberá presentar un plan de acción, deberán garantizar el cumplimiento de los planes de acción formulados en un 100%.

-

15. MECANISMOS ESTABLECIDOS PARA LA FINALIZACIÓN DE LAS LABORES DE LOS CONTRATISTAS Y/O PROVEEDORES

Es deber del supervisor o interventor del contrato realizar la evaluación del contratista al finalizar los trabajos, en dicha evaluación se incluirá el desempeño HSEQ y en casos en que el proveedor o contratista incumpla con alguno de los requisitos enmarcados en el presente Manual, en las licencias o permisos ambientales o en cualquier

lineamiento establecido por **ELECTROHUILA S.A. E.S.P.** será evaluado de forma negativa y por ende se verá afectada la calificación del contratista ante la organización. Así mismo será el supervisor o interventor quien certifique en el informe final que el contratista o proveedor se encuentra a paz y salvo por todo concepto en los componentes social, ambiental y seguridad y salud en el trabajo, y que no se encuentran con temas por resolver ni debilidades ambientales y de SST que pudieran verse inmersos en reclamaciones por parte de las autoridades, comunidad o cualquier otra parte interesada y en caso en que se presente alguno de estos casos el supervisor o interventor del contrato pueden suspender el pago final al contratista hasta que subsane los temas pendientes.

Nota: Al finalizar las actividades del proyecto o de obra y previo a su liquidación, el contratista deberá presentar al supervisor o interventor, el acta de vecindad final (certificado paz y salvo), en el caso que aplique.

16. REQUISITOS PARA LA GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

16.1 Requisitos Generales

- Entregar al inicio del contrato y anualmente el resultado de los estándares mínimos de Seguridad y Salud en el trabajo cargados en la página del Ministerio de trabajo.

- Contar con personal SST para el diseño y ejecución del SG SST de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- Rendir cuentas sobre el desempeño de la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de los comités de seguridad, reuniones de seguimiento y en los informes que debe presentar de manera periódica.

- Ningún empleado del contratista podrá portar o consumir bebidas alcohólicas, estar en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias sicotrópicas durante la ejecución del trabajo objeto del contrato. ELECTROHUILA S.A. E.S.P. podrá solicitar en cualquier momento registros que permitan evidenciar la implementación de medidas para el control del alcoholismo, tabaquismo y farmacodependencia.

- Informar si durante el desarrollo del contrato, algún trabajador se encuentra en proceso de calificación o se califica una enfermedad laboral.

- Presentar el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo específico para el contrato, el cual debe contener los requisitos del SG SST establecidos en la legislación vigente, cuando sea requerido por ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

- Diseñar y ejecutar un plan de trabajo o cronograma de actividades de seguridad y salud en el trabajo, cuando sea requerido por ELECTROHUILA S.A. E.S.P., el cual debe contener capacitaciones y otras actividades a desarrollar en el transcurso del contrato. El Contratista debe tener disponibles los registros de ejecución de las actividades. Dichas actividades deberán estar relacionadas con los controles de la matriz de peligros, así como los controles adicionales definidos en procedimientos, ATS o guías de trabajo seguro.

- Los registros que evidencian el cumplimiento de los requisitos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo deben ser archivados por el Contratista durante 20 años y podrán ser solicitados por ELECTROHUILA S.A. E.S.P. en cualquier momento. Los registros del SGSST deben estar disponibles y de fácil acceso.

- En caso de realizar trabajos en jornadas nocturnas, el Contratista debe tomar las medidas de precaución como: iluminación, señalización reflectiva, dotación y elementos de protección personal (EPP) adecuados; además evaluar e implementar las pausas activas o descansos que requiere el personal y solicitar los permisos ante ELECTROHUILA S.A. E.S.P. y ante la autoridad competente.

16.2. Requisitos del personal

- El Contratista debe entregar a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. la relación del personal que realizará actividades objeto del contrato y los soportes de la afiliación o pago de la seguridad social, el registro de entrega de dotación, EPP y los demás soportes requeridos, dos días hábiles antes del inicio de las actividades, en el Anexo 1. Formato base de datos SST o en la herramienta que ELECTROHUILA S.A. E.S.P. defina para esto.

- El Contratista debe entregar un documento en el que conste la designación del responsable del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en adelante SGSST, de la empresa y del responsable para el contrato, cuando aplique, incluyendo la licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y el certificado de aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas y de reentrenamiento de veinte (20) horas vigentes definido por el Ministerio de Trabajo.

- El Contratista debe cumplir con la ley en materia de Seguridad Social Integral, para lo cual afiliará y realizará los aportes mensuales a los trabajadores que requiera para la ejecución del objeto del contrato, a una Administradora de Fondo de Pensiones (A.F.P.), una Empresa Promotora de Salud (E.P.S.), una Administradora de Riesgos Laborales (A.R.L.) de acuerdo con la clasificación

de riesgo por la actividad económica que desempeña la empresa y a una Caja de Compensación Familiar.

- Antes del inicio de las actividades, todo el personal del Contratista debe contar con la inducción en seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental que incluya como mínimo: Inducción a Contratistas de ELECTROHUILA S.A. E.S.P., SGSST de la empresa contratista, peligros y riesgos, aspectos e impactos propios de las actividades a ejecutar y sus controles, políticas de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental de ELECTROHUILA S.A. E.S.P. y la empresa contratista, reglamentos, diligenciamiento adecuado de permiso de trabajos e inspecciones. El Contratista debe generar un registro de asistencia incluyendo la relación de los temas tratados y debe verificar la eficacia de la inducción y programar la reinducción anual para todo el personal.

- Los soportes de pago deben ser entregados mensualmente en las fechas establecidas teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Dia Hábil	Dos últimos dígitos del NIT o documento de identificación
2°	00 al 07
3°	08 al 14
4°	15 al 21
5°	22 al 28
6°	29 al 35
7°	36 al 42
8°	43 al 49
9°	50 al 56
10°	57 al 63
11°	64 al 69
12°	70 al 75
13°	76 al 81
14°	82 al 87
15°	88 al 93
16°	94 al 99

Nota. La base de la cotización será la definida por la ley en atención del salario devengado por cada trabajador.

- Contar con la hoja de vida, sus respectivos soportes y el contrato de trabajo, para cada uno de los trabajadores. Esta información debe estar disponible para consulta de ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

- En el evento que el Contratista utilice personal extranjero, debe presentar un seguro de asistencia médica con cobertura internacional o cumplir con los requisitos en materia de seguridad social establecida en el contrato, cuando aplique. Para la ejecución de actividades de alto riesgo, el empleador debe certificar que el personal extranjero tiene las competencias técnicas, la formación y experiencia requeridas para la actividad, mediante comunicación escrita. Si el extranjero hace parte de las actividades permanentes del proyecto, deberá cumplir con lo establecido en la legislación colombiana.

16.3. Evaluación médica (pre-ingreso, periódicos, egreso, post – incapacidad, retorno laboral, seguimiento o de control).

- Realizar las evaluaciones medicas de ingreso y de retiro a su personal sin importar la duración del contrato, los cuales deben ser realizados por un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente. En relación con los exámenes periódicos, el Contratista debe realizarlos al personal según lo establecido en el documento donde se relacionen el tipo de evaluación que se realizaría a cada trabajador teniendo en cuenta el perfil del cargo y las condiciones desde el punto de vista de salud para ocupar ese cargo.

  Entregar los certificados de aptitud médica, los cuales deben indicar el cargo y/o las actividades específicas para las cuales es apto el trabajador, adicionalmente deben estar firmados por el médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo con su respectiva licencia y por el trabajador.

  Dejar constancia firmada por el trabajador del ofrecimiento para realizar evaluación médica de egreso o carta donde la empresa certifique el traslado del trabajador a otro contrato.

- Realizar seguimiento a las recomendaciones que puedan limitar las condiciones de salud para la labor, incluidas en los certificados de aptitud médica.

16.4. Dotación y elementos de protección personal (EPP).

- Suministrar a los trabajadores los EPP requeridos para el control de los riesgos; contando con los registros del suministro de estos. Los EPP deben ser entregados antes del inicio de actividades y durante la ejecución de estas y remplazarlos en caso de deterioro.

  Garantizar que los EPP utilizados por su personal, cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana o normas internacionales.

- Revisar permanentemente el uso adecuado de los EPP por parte de sus trabajadores.

- Entregar dotación (ropa y calzado de labor) a su personal y contar con los respectivos registros de entrega.

- Suministrar a los trabajadores protector solar cuando ejecute actividades en campo para controlar el riesgo de radiación ultravioleta (radiación solar) y protector de cabeza y cuello (tipo monja o chavo).

- Sensibilizar al personal sobre el uso correcto y cuidado de los equipos y EPP.

- Inspeccionar y mantener el inventario suficiente para el reemplazo de los EPP en caso de daño o pérdida.

16.5 Requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

16.5.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.

- El Contratista debe entregar a inicio del contrato y periódicamente la matriz identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles de las actividades del contrato.

- En esta matriz el Contratista deberá incluir otras actividades misionales y no misionales o subcontratadas como, por ejemplo, transporte de personal, equipos e insumos, limpieza de baños, situaciones de emergencia, entre otras.

- Para el inicio de las actividades, el contratista debe ajustar la matriz con los peligros propios del sitio y de las actividades del contrato.

- Cuando en el proceso productivo, se involucren agentes potencialmente cancerígenos, deben ser considerados como prioritarios, independiente de su dosis y nivel de exposición, incluyendo en las casillas de observaciones que este peligro es prioritario.

- Para todos los riesgos donde la valoración sea no aceptable, se deben establecer planes de acción o medidas de intervención, que posterior a su implementación se evidencie una disminución a riesgos aceptables o moderados.

- Revisar y actualizar la Matriz de Peligros, valoración de Riesgos y determinación de controles, cuando se presenten las siguientes situaciones:

  - Resultados de inspecciones, auditorías, investigación de accidentes o incidentes de trabajo incluyendo los incidentes pasados pertinentes, internos o externos a la empresa, en los cuales se identifique un peligro o riesgo que no se haya identificado anteriormente o que los controles no sean los adecuados o suficientes.
  - Por cambios en las actividades de los trabajadores.
  - Cuando se declaren estados de emergencia.
  - Cuando se presenten cambios en la legislación que puedan impactar la valoración del riesgo o la implementación de los controles.
  - Cuando se modifique el alcance del contrato.

Nota. Si ninguna de las condiciones se presenta, se debe revisar como mínimo con una periodicidad anual y en todos los casos se debe dejar la trazabilidad de sus revisiones a través del control de cambios.

- Divulgar a su personal la Matriz de identificación de Peligros, valoración de Riesgos y determinación de controles generando la evidencia respectiva para cada uno de los trabajadores.

- Implementar los controles definidos en la Matriz de Peligros y Riesgos, dejando registro de la implementación de cada una de éstas.

- Para la ejecución de actividades no rutinarias, críticas, cambios en el proceso normal de trabajo, situaciones no planificadas, de corta duración que se presentan durante la ejecución de los trabajos, actividades subcontratadas con riesgos críticos u otras actividades no incluidas en la matriz de peligros, el Contratista debe elaborar un análisis de trabajo seguro (ATS), en su propio

formato o en el formato suministrado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P. Anexo 3. Análisis de Trabajo Seguro (ATS) el cual debe ser diligenciado en el sitio de trabajo considerando las condiciones específicas del lugar y que contenga sólo las actividades a realizar.

16.5.2 Señalización y demarcación

- Delimitar, cerrar y señalizar las zonas de trabajo, sitios o elementos que puedan generar lesiones a las personas, así como zonas de almacenamiento, senderos de circulación en obra, salidas de emergencia, puntos de encuentro, entre otros.

- Hacer cerramientos al área de trabajo, con el fin de evitar el ingreso de animales, personas no autorizadas y la circulación de partículas provenientes de la obra hacia predios vecinos, esto aplica cuando el proyecto se desarrolla en área urbana.

- Las aristas que sobresalen en puertas de bodegas, accesos a instalaciones, columnas, superficies salientes en el piso y paredes se deben pintar con una franja amarilla.

- Las señales deben cumplir entre otras, con los colores de seguridad y contraste y las formas geométricas y significados correspondientes.

- El pictograma o símbolo de riesgo eléctrico (rayo o arco) debe cumplir con las especificaciones del RETIE vigente.

- Se prohíbe el uso de varillas para señalización y demarcación.

- En la construcción de líneas de transmisión, aislar los sitios de excavación en las zonas de construcción de torres, con el fin de restringir el ingreso de personas o animales y con ello evitar accidentes.

16.5.3 Maquinaria, equipos y herramientas.

El Contratista debe:

- Identificar (series, numeración y/o rótulos) los equipos y maquinaria utilizados en el desarrollo del contrato, con el fin de que se pueda realizar trazabilidad a los registros de mantenimiento preventivo, correctivo y pre-operacionales.

- Garantizar la entrega, disponibilidad, calidad y el buen estado de los equipos, máquinas y herramientas requeridas para la ejecución de las actividades.

- Contar con un plan de mantenimiento preventivo para las máquinas y equipos de acuerdo con lo estipulado por el fabricante y contar con los respectivos registros de mantenimiento.

- Cuando aplique, la maquinaria debe contar con horómetro para poder hacer seguimiento a su plan de mantenimiento.

- No usar en obra herramientas, maquinaria y/o equipos, que pongan en peligro la integridad física de los trabajadores.

- Controlar y vigilar permanentemente el debido almacenamiento, cuidado y uso correcto de los equipos y materiales.

- Disponer de fundas para el almacenamiento de herramientas de corte, como cuchillos, machetes, motosierra, entre otros.

- Para el uso de machete utilizar guantes anticorte y polainas para protección de pies.

- Garantizar que el personal que opere maquinaria, equipos y herramientas, cuente como mínimo, con una capacitación sobre el uso y operación segura de los mismos.

- Realizar inspecciones preoperacionales a la maquinaria y equipos.

- Las máquinas y equipos deben contar con sus respectivas guardas de seguridad.

- Los equipos como martillo percutor, pulidoras, sierras circulares, rozadora, canguro deben ser usados por personal con experiencia.

- Los equipos y herramientas críticos deban ser aprobados cumpliendo los requerimientos pertinentes, mínimo una vez al año o cuando se venza algún certificado.

- Cuando la actividad implique riesgo eléctrico, utilizar herramientas aisladas.

16.5.4 Almacenamiento de materiales, equipos y herramientas.

- El almacenamiento de materiales debe realizarse sobre elementos que los aíslen del suelo por posibles encharcamientos, tales como estibas, polines, plásticos, entre otros.

- En los sitios de almacenamiento se debe garantizar una buena ventilación e iluminación.

- Se debe evitar que los materiales tengan contacto directo y/o permanente con el agua lluvia.

- La estructura metálica debe ser almacenada sobre polines o estibas o postes de concreto, en una superficie resistente, compactada, pavimentada, afirmada y/o en piedra triturada libre de toda maleza o vegetación que la pueda cubrir.

- Utilizar ganchos para la manipulación de estructura en el patio y actividades de prearmado.

- El almacenamiento de las pértigas debe realizarse en sus fundas y evitar el contacto con el suelo u otros materiales.

- El almacenamiento de herramientas debe realizarse en estanterías con soportes adecuados y rotuladas por tipo de herramientas.

- Los equipos y herramientas que requieran reparación o que vayan a ser dadas de baja deben estar almacenadas separados de las demás y debidamente rotuladas para evitar su uso.

- Los sacos o bultos de cemento u otro material químico solido deben apilarse adecuadamente, garantizando que no se produzca derrumbamiento.

16.5.5 Reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo.

En caso de presentarse un accidente de trabajo durante la ejecución del contrato, el Contratista debe:

- Reportar inmediatamente los accidentes de trabajo propios y de los subcontratistas al supervisor del contrato y al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

- Remitir a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. copia del Formato Único de Reporte de Accidentes de trabajo FURAT.

- El empleador o contratante deberá notificar a la entidad promotora de salud (EPS) a la que se encuentre afiliado el trabajador y a la correspondiente administradora de riesgos laborales (ARL), sobre la ocurrencia del accidente de trabajo o de la enfermedad laboral y deberá entregar copia del informe al trabajador y cuando sea el caso, a la institución prestadora de servicios de salud (IPS) que atienda dichos eventos.

- Para accidentes graves y mortales, así como enfermedades diagnosticadas como laborales, el Contratista deberá enviar copia del reporte emitido a la Dirección Territorial del Trabajo u oficinas especiales correspondientes, realizado dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la ocurrencia del evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad.

- Diligenciar la caracterización de accidentalidad laboral a más tardar a los dos (2) días hábiles siguientes a la ocurrencia del evento y realizar ajustes a la información de ser necesario, antes del cierre de mes.

- Suministrar la información relacionada con la atención médica (epicrisis - conducta médica, imágenes), registro fotográfico de la lesión presentada en caso de contar con ella y perfil del cargo del trabajador accidentado.

- Realizar la investigación del accidente de trabajo, conformando el comité investigador en los términos establecidos en la ley y aplicando una metodología para identificación de causas; enviar copia a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. del informe, el cual debe estar firmado por el comité investigador y el representante legal de la empresa.

- En caso de accidente grave o mortal, en la investigación debe participar un profesional con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Contratista. El Contratista debe informar a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. el lugar, fecha y hora de la investigación de los accidentes graves y mortales, quien a discreción participará en el desarrollo de esta.

- Ejecutar el plan de acción que se genere como resultado de la investigación del accidente de trabajo, entregando a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. las evidencias del cumplimiento del plan de acción.

- En caso de accidente grave o mortal, se debe enviar a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. copia de la investigación enviada a la ARL, incluyendo las evidencias del cumplimiento del plan de acción establecido en la investigación.

- Divulgar entre sus trabajadores y los subcontratistas las “lecciones aprendidas del evento”, generando las evidencias que soporten el proceso.

- Para los accidentes graves y mortales y los incidentes de alto potencial diligenciar el formato de Alertas de Seguridad y Salud en el Trabajo que deberá ser solicitado a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. y divulgarlo con el personal del contrato.

- Remitir a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. la información de los accidentes ocurridos.

- El Contratista debe realizar la gestión necesaria para que sus trabajadores realicen el reporte de los incidentes de trabajo y realizar las investigaciones de estos.

- En caso de presentarse un incidente de trabajo con alto potencial de daño propio o de sus trabajadores, el Contratista debe reportar al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o al administrador técnico del contrato, quien determinará la necesidad de solicitar participar en la investigación de este.

- Si del resultado de la investigación de incidentes o accidentes de trabajo, surgen medidas que impliquen la participación de ELECTROHUILA S.A. E.S.P., la Empresa Contratista debe acordarla con el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo y Supervisor del contrato.

- Entregar mínimo trimestralmente o cuando sea requerido, el certificado de reporte de accidentalidad firmado por la ARL que contenga como mínimo: nombre del trabajador, cédula, fecha del evento, días de incapacidad y centro de trabajo.

16.5.6 Preparación y respuesta ante emergencias.

- El contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de desastres, Plan de Contingencia o plan de emergencias, según aplique y deberá tener en cuenta estos documentos como insumo para la elaboración del plan de emergencias específico para las actividades a ejecutar en el contrato.

- El Contratista debe realizar la identificación de las amenazas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, que se puedan presentar en los lugares de trabajo y la evaluación de vulnerabilidad de estas, así como contar con un plan de preparación y respuesta ante emergencias documentado y divulgado a todo su personal, el cual debe incluir como mínimo: ✓ Responsabilidades. ✓ Directorio – Cadena de llamadas ✓ Recursos disponibles ✓ Notificación y Alarma. ✓ Planos. ✓ Procedimientos de actuación en caso de emergencias.

- Contar con un esquema de atención en emergencias médicas, donde se especifique: Las personas, contacto en la empresa, centros asistenciales más cercanos a los sitios de obra y recursos disponibles para traslado.

- El contratista debe definir los esquemas de comunicación y notificación de emergencias en los sitios de difícil acceso, ante la ocurrencia de un evento que requiera atención de emergencia prioritaria.

- El contratista debe disponer de las diferentes opciones de medios para transportar al trabajador afectado por la materialización de una amenaza (emergencia).

- Para trabajos en subestaciones, infraestructura o sedes administradas por ELECTROHUILA S.A. E.S.P., el Contratista debe articular su plan de emergencias, al plan de emergencias de la instalación donde vaya a ejecutar actividades.

- El Contratista debe contar con los recursos necesarios para la atención de emergencias. Cuando se realice trabajos en instalaciones como patios de almacenamiento u oficinas propias de la obra o proyecto que impliquen actividades de alto riesgo, independientemente del número de trabajadores por frente de trabajo, debe contar como mínimo con un botiquín portátil, un juego de inmovilizadores y una camilla disponible permanentemente. Los botiquines solo deben tener los elementos requeridos acordes al peligro y no contener medicamentos.

- Para los contratos de construcción y montaje de líneas y subestaciones, mantenimiento de líneas y obras civiles que lo requieran, el Contratista debe realizar simulacros de atención de emergencias en seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental, acorde a la identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad. La frecuencia definida para el desarrollo de los simulacros deberá ser mínimo una vez al año o una vez durante la vigencia del contrato si este es inferior a un año. El Contratista debe contar con las respectivas evidencias del desarrollo.

- Cuando se ejecuten actividades en las instalaciones de ELECTROHUILA S.A. E.S.P., participar de los simulacros de emergencia programados para la instalación cuando sean invitados.

- El Contratista debe contar con extintores disponibles, accesibles y en la cantidad necesaria en todos los sitios de trabajo, acorde a la capacidad necesaria y el tipo de fuego a extinguir.

- El contratista deberá contar con los elementos necesarios para la atención de emergencias ambientales, en los sitios de almacenamiento, áreas de manejo y trasvase de sustancias químicas, entre otros.

- El Contratista debe contar con personal capacitado para atención de emergencias donde incluya como mínimo la asignación de roles para la atención: Primeros auxilios, control de fuego, control de derrames, entre otros. El personal asignado debe estar capacitado en los sitios de obra para la ejecución de sus roles.

- Cuando se genere una emergencia que requiera atención de lesionados, evacuación o suspensión de las actividades, el Contratista debe informar al Supervisor del del contrato, al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

y al responsable ambiental de ELECTROHUILA S.A. E.S.P. de forma inmediata. El Contratista debe presentar un informe del evento, dentro de las 48 horas siguientes, este informe debe contener mínimo la descripción del evento, las consecuencias y las acciones inmediatas implementadas con el fin de prevenir eventos con causalidades similares.

- Después de la ejecución del simulacro o de la ocurrencia de la emergencia, el Contratista debe realizar la evaluación del desempeño del plan, incluyendo la efectividad de los procedimientos de actuación en caso de emergencias, la capacidad de los recursos disponibles y la capacidad de respuesta del personal y establezca un plan de acción de acuerdo con el análisis y elaborar el respectivo informe.

- El Contratista debe garantizar que una vez inicien las actividades objeto del contrato, los recursos para emergencias estén instalados y funcionando en su totalidad.

- El contratista debe evaluar si es posible tener planes de ayuda mutua en los lugares donde se ejecuten las actividades.

16.6 Requisitos para control de los peligros

16.6.1 Controles para el peligro de trabajo en alturas.

Para la realización de trabajos en alturas, el Contratista debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con un procedimiento de seguridad documentado y divulgado para trabajo en alturas, que incluya el procedimiento para los permisos de trabajo y garantizar su aplicabilidad por parte del personal que ejecute los trabajos.

- El Contratista debe presentar el certificado de aptitud médico ocupacional de cada trabajador para trabajos en alturas vigente, mínimo cada 18 meses.

- Los trabajadores del Contratista que realicen trabajos en alturas deben tener su respectivo certificado para trabajo seguro en alturas vigente, el cual podrán obtener mediante capacitación o por certificación en la competencia laboral.

- El Contratista debe entregar copia de los siguientes certificados, antes de la ejecución de las actividades en campo: Trabajador Autorizado: 32 horas para los cursos realizados desde agosto de 2022 y 40 horas para la Resolución anterior y capacitación para coordinador de trabajo en alturas de 80 horas certificadas.

- Para el coordinador de trabajo en alturas certificado antes de agosto del 2022, debe entregar un registro de actualización de la normatividad vigente con una intensidad de 16 horas.

- Para el coordinador de trabajo en alturas, el Contratista debe entregar el registro del curso de 50 horas y/o 20 horas del SG-SST.

- El Contratista debe entregar el registro de reentrenamiento con una intensidad de 8 horas de todo trabajador que realice trabajo en alturas, cuando se presente cambio de empleador y cada 18 meses si continúa laborando dentro de la misma empresa o de acuerdo con los requerimientos de la ley.

- Disponer como mínimo de una persona ejerciendo el rol de coordinador de trabajo en alturas permanente en cada sitio de trabajo donde se realice esta actividad, garantizando la elaboración, revisión y verificación de los permisos de trabajo correspondientes y aplicando el plan de rescate en caso de requerirse. El trabajador que se asigne como coordinador de trabajos en alturas no podrá ejecutar actividades diferentes al rol de supervisión.

- El Contratista debe diligenciar el formato Anexo 4. Permiso para trabajos en alturas, entregado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P., antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo, el cual debe ser diligenciado, revisado y verificado por el trabajador asignado como coordinador de alturas en el sitio de trabajo y/o quien autoriza los trabajo. Este permiso se deberá diligenciar de forma diaria.

- Realizar ATS de las actividades a ejecutar.

- El Contratista debe asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caídas de alturas, exista acompañamiento permanente de una persona (Mínimo dos (2) trabajadores para el desarrollo de la actividad); este acompañante debe estar en capacidad de activar el plan de rescate en alturas y emergencia en el caso que sea necesario.

- El Contratista debe suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal específicos para trabajos en alturas que establece la legislación vigente. Estos elementos y equipos de protección deben contar con una resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg), certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional (certificado del fabricante) y deben ser resistentes al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.

- El Contratista debe contar con los sistemas de acceso certificados, manteniendo disponibles sus hojas de vida donde estén consignados los datos de: marca, serial, fecha de fabricación, historial de uso (preoperacional, lista de verificación entre otros), registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones.

- Los sistemas elevadores de personas (camión canasta, manlift, plataformas elevadoras, entre otras) deben ser inspeccionados mínimo una vez al año por una persona avalada por el fabricante o una persona calificada conforme a las recomendaciones del fabricante o las normas nacionales o internacionales vigentes.

- Contar con inspecciones periódicas y antes de cada uso a los sistemas de acceso y de los elementos de protección personal para trabajo en alturas, las cuales se deben realizar por parte del usuario. Adicionalmente se debe realizar mínimo una vez al año las inspecciones por parte del coordinador de trabajo en alturas.

- Disponer y diligenciar los formatos de inspección de todos los equipos y sistemas para trabajo en alturas con periodicidad anual o de acuerdo con los establecido por el fabricante, a través de una persona o equipo de personas avaladas por el fabricante y/o calificadas según corresponda.

- El Contratista debe disponer de un plan de rescate de trabajo en alturas escrito, practicado y acorde a las actividades que se ejecuten en los frentes de obra, garantizando una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el sitio de trabajo.

- El Contratista debe contar con un equipo de rescate en alturas que permita a los trabajadores y/o coordinador de trabajo en alturas activar el plan de rescate en caso de una emergencia. El sistema de rescate debe contar como mínimo

con un sistema de ascenso y descenso controlado, cuerdas o líneas de trabajo, mosquetones y poleas suficientes para el desarrollo de la maniobra.

- Utilizar andamios debidamente certificados, de carga, modulares o multidireccionales, con barandas, rodapíes y cumpliendo con los requisitos establecidos en la normatividad nacional vigente. Aterrizar los andamios cuando sea necesario.

- El trabajador que tenga la función de realizar el armado y desarmado de andamios y el trabajador que opere equipos para elevación de personas (camión canasta, manlift, plataformas elevadoras, entre otras) deben contar con capacitación especifica enfocada en la seguridad durante las operaciones y atendiendo las instrucciones de los fabricantes y/o las normas nacionales o internacionales aplicables.

- No improvisar empalmes o amarres de varias escaleras entre sí con el fin de generar sistemas de acceso a sitios de trabajo no seguros.

- Los trabajadores que realizan trabajo en alturas deben estar anclados a dos puntos diferentes durante actividades de construcción de líneas y SE y mantenimiento de líneas.

- Utilizar escaleras y equipos de protección contra caídas dieléctricos para los casos que se requiera (cercanías a equipos o partes energizadas, líneas energizadas, subestaciones, entre otros).

- El contratista debe suministrar los elementos necesarios que permitan portar, transportar y asegurar herramientas, materiales, equipos y objetos que puedan caer.

16.6.2 Controles para los peligros eléctricos.

Para la realización de trabajos en sistemas eléctricos, el Contratista debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con un programa de Seguridad Eléctrica diseñado e implementado a nivel empresarial y que sea aplicable y extendible a los alcances de contrato, que incluya los controles humanos, administrativos, operativos y de

emergencias, alineado con las normas legales vigentes y las normas técnicas nacionales e internacionales de referencia. (NTC 2050 - NFPA 70 E).

- Para las actividades donde se intervengan instalaciones, equipos eléctricos o para trabajos con aproximación a redes o equipos energizados, el Contratista debe contar con un procedimiento de seguridad documentado y divulgado que contengan como mínimo una descripción ordenada de las fases de trabajo, las responsabilidades, recursos, distancias de seguridad cumpliendo con los limites descritos en los Reglamentos Técnicos Vigentes, los equipos de protección personal requeridos, control de emergencia, señalización, entre otros, para la prevención del riesgo eléctrico.

- El Contratista debe diligenciar el permiso para trabajos con riesgo eléctrico, Anexo 5. Permiso para trabajos con riesgo eléctrico, entregado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P., antes del inicio de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.

- Aplicar las cinco reglas de oro para asegurar trabajos sin tensión: ✓ Abrir. Abrir las fuentes de alimentación. ✓ Condenar. Bloquear eléctrica y mecánicamente los equipos de corte visible y condenar los mecanismos de Operación de estos equipos de forma que se garantice su no Operación. ✓ Ausencia Tensión. Verificar ausencia de tensión en sitio en cada una de las fases utilizando detector adecuado al nivel de voltaje. ✓ Tierras. Cerrar Cuchilla de Puesta a Tierra. ✓ Señalizar y Demarcar. Señalizar y demarcar la Zona de Trabajos. El acróstico A-C-A-TE-SE deberá utilizarse y promoverse como ayuda nemotécnica para todo el personal. Nota: Para efectos de seguridad del personal, toda línea o equipo eléctrico se considerará energizado mientras no haya sido conectado a tierra, guardándose las distancias de seguridad correspondientes

- Contar con la matrícula profesional vigente y que según la normatividad legal lo autorice o acredite para el ejercicio de la profesión del personal competente (técnico, tecnólogo o ingeniero formado en el campo de la electrotecnia) de los trabajadores que intervengan instalaciones o equipos eléctricos. Solo podrán ejecutar la parte o componente de la instalación eléctrica que le corresponda a su especialización y competencia técnica y legal establecida por la legislación vigente. Solo las personas calificadas pueden realizar actividades de montaje,

mantenimiento, modificación y reparación de las instalaciones y equipos eléctricos, así como tener acceso a los mismos.

- El Contratista debe entregar un certificado que demuestre que el personal competente, está habilitado para el servicio contratado, este puede ser emitido por la empresa contratista a través de una carta donde certifique las competencias e idoneidad del personal para desarrollar este tipo de actividades.

- El personal competente que va a intervenir equipos eléctricos debe contar con capacitación en prevención del riesgo eléctrico, impartida por el Contratista por parte de un profesional con licencia en salud ocupacional o por personal técnico siempre y cuando se demuestre su competencia técnica en el tema, bajo el aval y responsabilidad de la empresa contratista.

- Las actividades de formación, capacitación, inducción y entrenamiento deberán tener una intensidad horaria suficiente para abarcar los riesgos específicos según la exposición a los peligros debidos al cargo, labor, actividad o proceso; la duración mínima debe ser de dos (2) horas.

- Las personas no electricistas, que no intervengan instalaciones o equipos eléctricos y que por su actividad estén expuestos indirectamente a riesgo eléctrico y que realicen trabajos en una subestación eléctrica o en construcción de líneas de transmisión, deben contar con inducción en prevención del riesgo eléctrico que contenga como mínimo entre los temas de formación: Peligros y Riesgos de origen eléctrico, Distancias de seguridad, Señalización y Demarcación, Actuación en caso de emergencias, Restricción de áreas y equipos.

- En caso de utilizar equipos o elementos de protección personal (guantes dieléctricos, mangas, cubridores, protectores, mantas, pértigas, tapetes, banquetas entre otros) y equipos colectivos para control de riesgo eléctrico, el Contratista debe entregar los soportes de pruebas dieléctricas conforme a la periodicidad que indica el RETIE, por un laboratorio acreditado ante el organismo nacional respectivo, así mismo debe asegurar su buen estado y correcto almacenamiento.

- En todo caso los elementos de protección personal y equipos colectivos de seguridad eléctrica deben ser certificados por el fabricante de acuerdo con normas técnicas nacionales o internacional.

- Para los guantes dieléctricos se deben realizar la prueba de porosidad por inyección de aire antes de cada jornada de trabajo, el registro soporte de esta actividad puede ser solicitado por la empresa contratante.

- Contar con el certificado de conformidad de producto de los sistemas de puesta a tierra temporales, realizar inspecciones antes de su uso identificando defectos mecánicos en las grapas, fallas en los tornillos de apriete, fallas en los elementos de conexión, fallas en el ponchado del cable, hilos conductores rotos, fallas en la chaqueta y realizar mantenimiento periódico al sistema.

- Para facilitar la visibilización de las puestas a tierra portátiles, se deben instalar elementos visibles a la distancia y en condiciones de poca luz, en material reflectivo, resistente y que no se desprendan fácilmente. Se debe instalar Tag-Out de "No operar / No retirar".

- Evidenciar el inventario de puestas a tierra instaladas vs las retiradas al final de las actividades.

- Realizar inspecciones de las puestas a tierra instaladas mientras dure la actividad. Se debe verificar como mínimo el estado de conexión.

- De acuerdo con los resultados de los estudios que se han realizado para el análisis de riesgo por exposición a arco eléctrico, el contratista debe utilizar los elementos de protección personal, ropa de trabajo y/o indumentaria de protección, la cual debe ser conforme con la categoría establecida en la NFPA 70E y los resultados del estudio de arco de eléctrico.

- Cuando se realicen trabajos durante la construcción de una línea que ya se encuentre conectada como mínimo en uno de sus extremos a una Subestación energizada se deben considerar todos los controles para peligros con riesgos eléctricos (permiso de trabajo y aplicación de las reglas de oro).

- El Contratista no debe alterar ni retirar sin consenso y autorización previa con representantes de ELECTROHUILA S.A. E.S.P. o quien haga sus veces, las puestas a tierra diseñadas o del sistema de malla de la instalación (fijas o

portátiles), así como los aislamientos de las partes activas de los diferentes equipos, herramientas, instalaciones y sistemas.

- Para la señalización y demarcación del área de trabajo, equipos y estructuras energizadas en el límite de aproximación segura se deberá demarcar de manera clara y visible utilizar cinta, cadenas plásticas, conos, malla o cualquier otro mecanismo en buen estado. Es importante asegurar que durante los trabajos se mantenga el encerramiento de las respectivas áreas, utilizando el código de color de la siguiente manera: - Color amarillo para la zona de trabajo. - Color rojo para los equipos y estructuras energizadas adyacentes al área de trabajo restringiendo el ingreso a las misma.

16.6.3 Controles para los peligros eléctricos en trabajos con tensión.

Para la realización de trabajos en sistemas eléctricos con tensión, el Contratista debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Parar la ejecución de trabajos en cualquiera de los métodos de trabajo con tensión el contratista deberá contar con la autorización de ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

- Disponer de procedimientos para la ejecución de trabajos con tensión documentados que incluyan todas las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo necesarias, de acuerdo con el método de trabajo con tensión elegido.

- Disponer de un Plan de Trabajo y un análisis de riesgo donde se definan las condiciones operativas y de seguridad.

- Todo el personal debe ser competente (formado, capacitado y entrenado anualmente, con una intensidad superior a 40 horas), habilitado (cuente con autorización de la empresa) y apto (certificado de aptitud medica que avale su condición física y mental) para ejecutar tareas específicas de Trabajo con Tensión en líneas y subestaciones para los diferentes métodos de trabajo con tensión, bajo los reglamentos nacionales.

- En caso de utilizar herramientas, equipos o elementos específicos en los métodos de TcT que cumplan funciones de aislamiento eléctrico o funciones mecánicas, estos deben ser sometidos a inspecciones visuales, ensayos

dieléctricos o solicitación mecánica con la periodicidad establecida por el fabricante o normativa nacional o internacional vigente.

- Los elementos de protección personal y equipos colectivos de seguridad deben ser certificados por el fabricante de acuerdo con normas técnicas nacionales o internacionales y se deben realizar ensayos periódicos de acuerdo con el RETIE, por un laboratorio acreditado ante el organismo nacional respectivo.

- Cada tipo de herramienta o elemento debe contar con la respectiva Ficha Técnica, a fin de mantener la trazabilidad de las herramientas y elementos utilizados en TcT, donde se asentarán como mínimo: A) Las condiciones de uso, almacenamiento, mantenimiento y transporte. B) Las características mecánicas y eléctricas. C) Los ensayos y controles a efectuar. D) La periodicidad de los ensayos.

16.6.4 Controles para rayos o descargas eléctricas atmosféricas.

Cuando exista amenaza de rayo o descargas eléctricas atmosféricas el contratista debe:

- Capacitar al personal sobre el fenómeno y sobre las medidas de prevención y protección.

- Recomendar al personal tener en cuenta las siguientes medidas de seguridad para la situación donde se encuentre aislado en una zona con presencia de tormenta eléctrica: No se acueste sobre el suelo, Junte los pies, Adopte la posición de cuclillas, No ponga las manos sobre el suelo, No se escampe bajo un árbol.

- La planeación de los trabajos debe contemplar la información meteorológica de la zona de influencia de las actividades.

- Cuando se vea que las condiciones son propicias para la ocurrencia de un rayo, cielo color gris oscuro y sensación de alta humedad o en caso de presentarse una tormenta eléctrica, vendaval o lluvia en el sitio de trabajo, suspenda actividades en campo abierto.

- Identifique los sitios seguros para resguardarse frente al riesgo de descarga atmosférica, conforme con lo establecido en el RETIE en su última versión en

los que se pueda proteger el personal en el área de trabajo, como interior de edificaciones, vehículos u otras estructuras que ofrezcan protección contra el rayo.

16.6.5 Controles para los peligros en espacios confinados.

El Contratista que durante la ejecución del contrato realice actividades en espacios confinados, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con un procedimiento de trabajo documentado y divulgado que incluya las medidas de seguridad para la prevención de los riesgos generados en Espacios Confinados. Este procedimiento debe incluir como mínimo, las actividades y/o intervenciones a realizar y un instructivo para realizar la detección de gases.

- Realizar y mantener actualizado un inventario de Espacios Confinados, donde se identifique la ubicación de cada uno, así como los tipos y grados de riesgo de acuerdo con la legislación vigente.

- Presentar el certificado de aptitud médico ocupacional de cada trabajador para trabajos en Espacios Confinados.

- Los trabajadores del Contratista que realicen trabajos en Espacios Confinados deben tener los respectivos certificados que le corresponda de acuerdo con la actividad que vaya a ejecutar, teniendo en cuenta los siguientes roles: Certificado Intensidad Requisito Asociado Trabajador Entrante en Espacios Confinados. (TEEC) 16 horas Para cada trabajador que ingrese al espacio confinado. Vigía de Seguridad para Espacios Confinados. (VEC) 8 horas Uno para cada sitio donde se desarrollen actividades en un espacio confinado. Supervisor para Trabajo en Espacio Confinado. (SEC) 20 horas Uno por centro de trabajo y área cercana a la que pueda acudir de forma inmediata donde se desarrollen actividades de espacios confinados. Administrador Programa Gestion para Trabajo en Espacios Confinados. 8 horas Uno por empresa / contrato / proyecto donde se desarrollen actividades en un espacio confinado.

- Para cualquiera de los programas de formación antes enunciados, se realizarán actualizaciones cada tres (3) años, o cuando cambie el personal de actividad o cargo y/o se presente una actualización tecnológica.

- Disponer del personal necesario ejerciendo el rol de supervisión (SEC) quien deberá supervisar el desarrollo de las actividades, avalar el ingreso autorizando, negando, suspendiendo o cancelando el permiso para espacios confinados de áreas cercanas a las que pueda acudir de forma inmediata.

- Disponer de un Vigía de Seguridad para Espacios Confinados (VEC) quien debe permanecer de forma continua en la entrada de éste, monitoreando y verificando las condiciones de ingreso seguras y que cuando se presente una emergencia active el plan de emergencias y apoye el procedimiento de rescate.

- Previo al inicio de las actividades, de manera diaria y por cada vez que se realice la actividad, el SEC debe elaborar el permiso de Trabajo Anexo 6. Permiso para espacios confinados, entregado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

- Suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal específicos para trabajos en Espacios Confinados de acuerdo con la legislación vigente.

- Demarcar los espacios confinados de forma permanente o temporal de manera visible, así como indicar mediante señalización la existencia de un espacio confinado y la necesidad de autorización para el ingreso.

- El contratista debe contar con un sistema de acceso para cada tipo de Espacio Confinado, que permita al trabajador el ingreso y salida de forma segura, el cual deberá ser inspeccionado previo al inicio de actividades de manera diaria por parte del Trabajador Entrante y Vigía de Espacio Confinado.

- El Contratista debe disponer de un plan de emergencias (rescate), escrito, practicado y acorde a las actividades, garantizando una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el Espacio Confinado. El equipo para el rescate debe estar disponible previo al inicio de las actividades y contar como mínimo con un sistema de ascenso y descenso controlado mecánico o manual, cuando aplique.

- Asegurar para los trabajadores una atmosfera adecuada (aire respirable), para lo cual deberá realizar mediciones estratificadas y periódicas, con equipos que permitan constatar los valores máximos y mínimos de las principales concentraciones a verificar para autorizar el desarrollo de actividades en un Espacio Confinado de acuerdo con lo descrito a continuación:

Cuando se requiera, implementar un sistema de ventilación forzado de acuerdo con la naturaleza del espacio confinado, el diseño y las características, que permita generar una atmosfera adecuada. En caso de no ser posible deberá implementar las acciones que permitan controlar los riesgos asociados a las condiciones atmosféricas identificadas.

• Contar con sistemas de iluminación y comunicación adicionales, para casos donde su ausencia se identifique como un riesgo adicional, acorde a las características del Espacio Confinado y compatible con los riesgos presentes.

• Disponer y utilizar de un sistema de drenaje de aguas para los espacios confinados, con sistemas de puesta a tierra o equipos anti chispa cuando se requiera.

• En caso de lluvias el contratista debe garantizar cubrir la zona del Espacio Confinado, previniendo el ingreso de agua, de no ser posible se deben suspender las actividades y previo al reinicio realizar los drenajes de agua necesarios.

• En caso de identificarse condiciones de riesgo asociadas a otros riesgos y/o aspectos particulares de este manual, como trabajo en alturas, excavaciones, etc. El contratista deberá dar cumplimiento a las medidas de manera conjunta y aplicando las medidas asociadas para cada caso

16.6.6 Controles para los peligros por trabajos en caliente.

El Contratista que realice estas actividades, debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Contar con un procedimiento de seguridad documentado y divulgado para la prevención de los riesgos generados por trabajos en caliente y contar con la capacitación que incluya las medidas de seguridad para el personal que ejecute los trabajos. 0% LEL PRUEBAS REQUERIDAS LIMITE INFERIOR PERMITIDO 5 mm / m3 LIMITE SUPERIOR PERMITIDO INFLAMABILIDAD 1 PPM H2S 1000 PPM 23.5 % O2 10 PPM CO MONÓXIDO DE CARBONO SULFURO DE HIDROGENO (Acido Sulfhidrico) DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) 19.5% O2 N/A 0 PPM CO 0 PPM H2S N/A OXIGENO HIDROCARBUROS CONDENSADOS 10% LEL 34.

- Diligenciar el permiso para trabajos en caliente, si no cuenta con un formato propio, podrá diligenciar el formato Anexo 7. Permiso para trabajos en caliente, entregado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P., antes de iniciar la ejecución de

cada una de las actividades que impliquen este riesgo. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.

- El permiso aplica para soldadura exotérmica, para malla a tierra, oxicorte y soldadura electrógena.

- Suministrar los equipos y elementos de protección personal que se requieran para ejecutar los trabajos.

- Cuando se ejecuten trabajos de soldadura en la instalación de mallas de puesta a tierra en subestaciones existentes, esta actividad deberá realizarse con el apoyo de un profesional competente en el campo de la electrotecnia.

16.6.7 Controles para los peligros por manejo de productos químicos.

- El contratista debe mantener un listado actualizado de los productos químicos utilizados durante la ejecución del contrato, con el fin de poder identificar y gestionar los peligros e impactos ambientales asociados a estas.

- El Contratista debe contar con las fichas de datos de seguridad de los productos químicos suministrada por el proveedor, con fecha no superior a los 5 años, que contemple las 16 secciones en español y den cumplimiento al Sistema Globalmente Armonizado, las cuales deben estar disponibles en lugares visibles, de fácil acceso y donde se utilicen o almacenen los productos.

- Todo recipiente donde estén contenidos productos químicos debe contar con su respectiva etiqueta, cumpliendo con la normatividad vigente y aplicando lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado.

- Todo producto químico que sea reenvasado, debe ser inmediatamente identificado, controlado y adecuadamente almacenado.

- Para el transporte de productos químicos todos los vehículos deben contar con su respectiva rotulación según la normatividad aplicada al tema y cumpliendo con el Sistema Globalmente Armonizado.

- No utilizar productos químicos prohibidos o restringidos por la ley y las autoridades competentes.

- No superar las cantidades de productos controlados por el Ministerio de Justicia y del Derecho. En caso de superarlas se deberá realizar el trámite respectivo de registro en el SICOQ.

- El personal que manipule los productos químicos debe tener conocimiento en el manejo de productos químicos, acorde al rol desempeñado en la empresa y utilizar los EPP indicados en cada una de las fichas de datos de seguridad de los productos químicos.

- Disponer de mecanismos de contención de derrames (diques u otros dispositivos antiderrames). La capacidad volumétrica de los diques de contención u otros dispositivos antiderrames deberá ser mayor al 110% del recipiente con mayor capacidad. Además, se debe contar con los demás controles operacionales necesarios para prevenir y controlar los riesgos por el manejo de estos productos.

- Tener disponible uno o más kit de derrames con el material necesario y suficiente para control de derrames en el sitio de almacenamiento, áreas de manejo, trasvase de productos químicos, sitios de aprovisionamiento de aceite o combustible, entre otros, acorde a la cantidad y tipo de productos químicos presentes en los sitios de trabajo.

- Para la gestión de residuos de productos químicos o recipientes que hayan contenido, se deberá seguir lo definido en el numeral Gestión medio físico – Recurso suelo. Además de seguir las instrucciones definidas en la Ficha de Datos de Seguridad.

- Para el almacenamiento de productos químicos, el contratista debe cumplir los siguientes requerimientos básicos: ✓ El área de almacenamiento debe estar señalizada y demarcada. ✓ Disponer de un extintor ubicado en lugar de fácil acceso, cargado y vigente acorde a la cantidad necesaria y el tipo de fuego a extinguir. ✓ Mantener unas condiciones de ventilación adecuadas. ✓ El área debe estar libre de humedad, goteras o posibilidad de afectarse con agua lluvia. ✓ El área debe estar libre de moho, lama, tierra o polvo. ✓ Los productos químicos deben estar protegidos de luz solar directa y alejados de fuentes de calor o ignición. ✓ Los recipientes deben estar en buen estado y tapados. ✓ Las estanterías deben estar en buenas condiciones de estabilidad. ✓ No hacer uso de estanterías de madera para almacenamiento de productos inflamables.

✓ Cumplir con los criterios de compatibilidad de productos químicos, mantener impresa y disponible en el sitio de almacenamiento la correspondiente matriz de compatibilidad de productos químicos en Sistema Globalmente Armonizado y Naciones Unidas. Todos los productos almacenados deben tener etiqueta legible en el mismo sistema de etiquetado utilizado en la matriz. ✓ Los productos químicos líquidos se deben almacenar en las zonas bajas (en el piso o primeros niveles cercanos al piso para el caso de estanterías).

- Para gases comprimidos: ✓ Los compartimientos para ubicar los cilindros de los gases deben estar demarcados y señalizados. ✓ Todos los cilindros deben estar almacenados en posición vertical. ✓ Los cilindros vacíos se deben almacenar separados de los llenos y en compartimentos debidamente identificados. 36 ✓ Los cilindros se deben asegurar para evitar caídas y disponer de caperuza de seguridad que eviten afectación de las válvulas. ✓ Los cilindros se deben almacenar en espacios bien ventilados, protegidos del sol, del agua y de la humedad. ✓ No ejecutar actividades que generen chispas o llamas cerca de los cilindros. ✓ Los cilindros deben ser almacenados de acuerdo con la matriz de compatibilidad química. ✓ El lugar de almacenamiento debe estar aislado del riesgo de colisión vehicular.

- Para Manejo de Plaguicidas: ✓ Entregar el Carné de aplicador de plaguicidas otorgado por la Dirección Seccional de Salud local en zonas urbanas (vigente). ✓ El personal que aplique plaguicida debe contar con registro de capacitación en manejo adecuado de plaguicidas. ✓ El Contratista, debe entregar copia de la licencia de operación para la aplicación de plaguicidas, expedida por la Dirección Local de Salud o el documento que lo soporte. ✓ No se permitirá el lavado de equipos de fumigación dentro de las instalaciones de ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

16.6.8 Controles para los peligros biológicos.

- Agua de consumo humano: El Contratista debe asegurar la disponibilidad de agua apta para el consumo humano y mantener en cada frente de trabajo puntos de hidratación que garanticen que el agua no se contamine, teniendo la cantidad suficiente acorde al número de trabajadores de cada frente. Así mismo, debe disponer de vasos individuales para el consumo de agua y disponer del análisis de calidad de agua para el consumo.

- El contratista debe identificar en la matriz de peligros si la zona de trabajo en endémica y definir los controles requeridos.

- Realizar capacitación en prevención de riesgo biológico para mordeduras de serpientes, picaduras de insectos (abejas, arañas y alacranes) y vegetación urticante, cuando se tenga identificado este riesgo en las actividades a ejecutar.

16.6.9 Controles para los peligros de orden público y seguridad ciudadana.

- El Contratista debe realizar permanentemente una identificación y análisis de los riesgos de orden público y seguridad ciudadana, con base en la identificación y características de los contextos de las zonas donde se ejecutarán los trabajos, así mismo debe implementar los controles necesarios, dentro de los que debe incluir coordinaciones con las autoridades, acompañamiento o monitoreo remoto de sus trabajadores en zonas sociopolíticas complejas, procedimientos de coordinación y respuesta ante la materialización de riesgos y capacitación a sus trabajadores, manteniendo disponibles los registros que soporten los procesos de capacitación.

16.7 Requisitos adicionales para la ejecución de otras actividades.

16.7.1 Excavaciones.

El Contratista que durante la ejecución de las actividades objeto del contrato realice actividades de excavación, debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Contar con un procedimiento documentado y divulgado que incluya las medidas de seguridad para el manejo de excavaciones.

- El Contratista debe garantizar para las paredes laterales de las excavaciones o zanjas que excedan de 1,50 metros de profundidad sistemas de apuntalamiento y entibado con tablas de madera sólida u otro material resistente; para las paredes de las zanjas de más de 1,20 metros de profundidad, donde la calidad del terreno ofrezca riesgo de derrumbe, deberán estar entibadas, a menos que tengan un declive que coincida con el ángulo de reposo de la tierra o de lo contrario contar con la validación del método constructivo por parte de un

profesional con especialización en geotecnia o suelos, donde se evalúe las características particulares de cada uno de los sitios donde se va a realizar la excavación, esta validación debe estar firmada por este profesional.

- Contar con los registros de capacitación y divulgación en el procedimiento de seguridad para el manejo de excavaciones.

- Diligenciar el Permiso de trabajo para excavaciones, antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo, cuando se reinicie un trabajo que haya sido cancelado o suspendido y en cualquier caso las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.

- El contratista debe demarcar y aislar los sitios de excavación, apertura de zanjas, perforaciones, así como mantener la señalización instalada en cada una de las zonas de excavación.

- Para excavaciones superiores de 2.0 m. de profundidad, cumplir con los requisitos de seguridad para trabajo en alturas establecidos en la legislación, así como los definidos en el ítem Controles para el peligro de trabajo en alturas del presente manual.

- Disponer durante los procesos de excavación de una línea guía desde la zona exterior conectada al trabajador, con el fin de facilitar su ubicación y activar un plan de rescate en caso de requerirse.

- Cuando se utilice maquinaria para realizar excavaciones la ubicación de ésta debe estar mínimo a dos (2) metros del borde de la excavación.

- El material extraído de la excavación debe ubicarse mínimo a un metro del borde la excavación.

- Para el retiro del material resultante de la excavación en un Espacio Confinado hacia la zona superior, evaluar y definir los recipientes a utilizar, identificando el nivel máximo de llenado y el peso máximo permitido acorde a la capacidad del sistema para el retiro del material, previendo la caída por rebose.

16.7.2 Excavación de pilas o caisson.

- El contratista debe evaluar las condiciones de las paredes laterales de la excavación, implementar los encamados o entibados necesarios para garantizar la estructura de la excavación. No se debe excavar simultáneamente pilas continuas, con el fin de evitar que debido a la cercanía de las excavaciones y al tipo de material, se presenten derrumbes y puedan producir atrapamientos de los trabajadores.

- No se debe excavar más de 1 m. de profundidad sin revestir la excavación. El contratista debe garantizar los traslape de acero definidos en el diseño del acero de refuerzo de la pila.

- El personal no debe permanecer dentro de la excavación (pila) durante un tiempo superior a 45 minutos, debe salir y alternarse con otro trabajador una vez cumplido este intervalo. En caso de que el trabajo deba seguir realizándose por el mismo trabajador, debe realizar una pausa mínimo de 15 minutos entre cada intervalo de trabajo, en la zona exterior de la excavación.

- Si la profundidad de excavación de la pila es inferior a 5 metros, se puede usar una escalera como sistema de acceso, la cual debe estar certificada y contar con su hoja de vida acorde a lo definido al ítem controles para el peligro de Trabajo en Alturas del presente manual. Cuando se superen los 5 m de profundidad, se debe incluir un sistema mecánico, que contemple estructura, equipo de izaje, anclaje para el ascenso y descenso del personal. Este sistema debe garantizar una relación 2:1 de su capacidad versus la carga a izar o el personal a transitar.

- Para el retiro del material resultante de la excavación hacia la zona superior, se deben evaluar y definir los recipientes a utilizar, identificando el nivel máximo de llenado y el peso máximo permitido acorde a la capacidad del sistema para el retiro del material, previendo la caída por rebose.

- En la zona superior o borde de excavación, se debe ubicar un rodapié que rodee la totalidad de la zona con fin de prevenir la caída de materiales de manera accidental, con una altura mínima de 10 cm.

- El contratista debe cumplir con lo establecido en el ítem Controles Para los Peligros en Espacios Confinados cuando sea necesario.

15.7.3 Manejo de explosivos.

El Contratista que para la ejecución de las actividades objeto del contrato requiera el uso de explosivos, debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Contar con un procedimiento de seguridad documentado y divulgado, para el manejo seguro de explosivos, donde se incluya el almacenamiento y transporte. Los registros del proceso de divulgación deben estar disponibles.

- Entregar ELECTROHUILA S.A. E.S.P. el certificado de "Manipulación de sustancias Explosivas" de 40 horas, emitido por el SENA o La Escuela de Ingenieros Militares. (Este certificado tiene vigencia de un año y la renovación se dará por tres años consecutivos; al cuarto año se debe volver a presentar las pruebas para obtener una nueva certificación).

- Contar con los documentos de la industria militar, que acrediten la procedencia de los materiales explosivos.

- Para el transporte de explosivos el contratista debe realizar el proceso en vehículos diferentes a los utilizados para el transporte de personal, separando el material explosivo de los iniciadores en todo momento (no se deben trasportar en el mismo vehículo). Así mismo cada uno de los vehículos para el transporte de explosivos debe contar con un sistema de puesta a tierra para control de energía estática.

- Cumplir con los procedimientos de comunicación y coordinación definidos por la fuerza pública que hace presencia en la zona.

- Informar a las comunidades aledañas, sobre las detonaciones controladas que se realizaran como parte de la ejecución del contrato, incluyendo en la información el sitio, fecha y hora, con el fin de no generar falsas alarmas en la comunidad.

- Cumplir con todos los requisitos que defina la Dirección Control Comercio Armas y Municiones en la normatividad vigente.

16.7.4 Operación de maquinaria pesada o amarilla.

El Contratista que durante la ejecución de las actividades objeto del contrato requiera la operación de maquinaria pesada o amarilla (retroexcavadora grande y mediana,

montacargas, bulldozer, motoniveladora, compactadora, vibro compactador, aplanadora, piloteadora, minicargador Bobcat (adaptable para barreno), camión-grúa, grúa, entre otras), debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Contar con los registros de las inspecciones pre operacionales.

- Presentar los registros de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la maquinaria realizados periódicamente, acorde a los criterios definidos por el fabricante y las necesidades del contrato.

- Entregar el certificado de operador de maquinaria pesada o amarilla, o una carta emitida por la empresa contratista, en la cual certifique que el trabajador cuenta con la formación y experiencia para operar dicha maquinaria, especificando la maquinaria que se va a usar.

- Entregar el certificado de aptitud médica específico para operador de maquinaria pesada o amarilla, el cual debe estar avalado por un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Disponer de personal necesario para control de tráfico en los sitios requeridos.

- Disponer y ubicar un extintor en cada una de las máquinas disponibles para actividades en el marco del contrato, acorde al tamaño y el tipo de fuego a extinguir.

- No se debe utilizar maquinaria amarilla (retroexcavadora, bulldozer, motoniveladora, compactadora, vibro compactador, aplanadora y minicargador Bobcat entre otros) para izaje de carga. Para el transporte de carga tener en cuenta las dimensiones de esta, evaluando los riesgos y definir los controles necesarios, y el peso, para asegurar que no supere el máximo permitido para el tipo de máquina. Nota: Es necesario portar la licencia de conducción categoría B2 del operador de la maquinaria, en caso de realizarse movilización de esta por vía pública o nacional. (maquinaria permitida por el Código Nacional de Tránsito) y SOAT vigente.

16.7.5 Tala, rocería, poda de vegetación y compensación biótica.

- El Contratista debe documentar, divulgar e implementar un procedimiento de trabajo seguro para tala, rocería y poda de vegetación, que contemple las

medidas de seguridad para el desarrollo de esta actividad. En este procedimiento se deben considerar los propietarios, poseedores o tenedores, para el caso de actividades en predios privados.

- Para la ejecución de esta labor el Contratista debe tener personal con experiencia en el manejo de herramientas cortantes, manuales y motorizadas. Adicionalmente es obligatorio el uso de Elementos de protección personal (EPP) durante el desarrollo de la actividad.

- En caso de realizar trabajo en alturas, el Contratista debe cumplir con todo lo establecido en el ítem Controles para el peligro de Trabajo en Alturas del presente manual.

- Considerar las distancias mínimas de seguridad para trabajos en proximidad de circuitos aéreos energizados, entre el punto más próximo del elemento vegetal y la fase. TENSIÓN NOMINAL ENTRE FASES (kV) DISTANCIA MÍNIMA (m) hasta 1 0,80 7,6/11,4/13,2/13,8 0,95 33/34,5 1,10 44 1,20 57,5/66 1,40 110/115 1,80 220/230 2,8 500 5,5 41 Distancias mínimas de seguridad para trabajos cercanos a líneas energizadas Adoptado de RETIE.

  Nota 1. Las distancias de la Tabla aplican hasta 900 msnm, para trabajos a mayores altura y tensiones mayores a 57,5 kV, debe hacerse la corrección del 3% por cada 300 m.
  Nota 2. Se podrán aceptar las distancias para trabajo en líneas energizadas establecidas en el estándar 516 de la IEEE.

- Antes de iniciar el ascenso al árbol a intervenir, se deberá inspeccionar desde el suelo hasta la copa de manera visual, con el fin de detectar la presencia de colmenas, enjambres de abejas, presencia de avispas o de serpientes anidadas en las ramas.

- Durante el desplazamiento a los sitios de despeje, el personal debe transportar el machete o la espada de la motosierra utilizando una funda o protección adecuada diseñada para tal fin. Así mismo, no se deben transportar navajas o herramientas puntiagudas en los bolsillos de los pantalones o camisas de los trabajadores.

- Para realizar el direccionamiento de caída del árbol, se debe utilizar un anclaje en la parte superior del árbol para que su caída se realice de manera controlada. Durante el desarrollo de esta maniobra de anclaje se requiere la

coordinación de dos (2) personas, teniendo en cuenta que el personal que ascienda a la zona superior del árbol debe contar con equipo para trabajo en alturas. Dentro de la maniobra se podrán utilizar ayudas mecánicas (plumas, poleas, aparejos) en caso de ser necesario, las cuales permitirán el descenso del material podado según el terreno y la ubicación de los árboles.

- Las actividades de aprovechamiento forestal y poda técnica deberán ejecutarse de acuerdo con lo aprobado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P. y lo definido en el PMA.

- Previo al inicio de las actividades de tala o apeo de un árbol, los trabajadores del Contratista deben elegir cuidadosamente la dirección de caída y definir una ruta segura por donde evacuarían en caso de caída accidental del árbol, teniendo en cuenta la caída natural de los elementos a cortar, según pendiente, inclinación del tronco, distribución de ramas y contrafuertes en la base, dirección del viento, existencia de árboles próximos y líneas de energía o casas que puedan ser alcanzadas en la caída del árbol. El contratista debe evaluar el uso de ayudas mecánicas (poleas, tirfor, diferenciales, entre otros) y manilas adecuadas para guiar o direccionar la caída o apeo del árbol.

- Antes de iniciar la actividad y en el desarrollo de esta se debe señalizar el área, restringiendo el acceso a la zona de trabajo de personal no autorizado. Una vez definida el área de trabajo, solo se autoriza el tránsito y trabajo de un ayudante de motosierra y un motosierrista.

- El área de seguridad en la tala en piso debe ser mínimo el área demarcada por la longitud del radio dado por la altura del árbol, con el fin de evitar atrapamientos de las personas debido a la caída del árbol en las zonas de trabajo.

- Ubicar adecuadamente los residuos de la tala y la poda, con el fin de evitar obstáculos durante la operación.

- La señalización del área se realizará mediante la instalación de elementos visibles los cuales indicaran que se está en un área de peligro, indicando la posible caída de objetos de la zona superior, con presencia de riesgo de aplastamiento o muerte por caída de árboles y ramas.

- En condiciones ambientales adversas (lluvias, tormentas, rayos y vientos), no se deben iniciar o continuar los trabajos de: rocería, corte o tala y repique de árboles.

- Los miembros del grupo de trabajo de tala no deben realizar actividades aisladas de los compañeros de trabajo, debe existir siempre contacto visual o auditivo entre ellos, manteniéndose distancia de seguridad entre cada uno.

- Si se presenta la necesidad de repicar ramas en un cuerpo de agua o el retiro de material vegetal, se debe implementar medidas de seguridad adicionales, realizando análisis de las condiciones nuevas, identificando los peligros asociados e implementando los controles necesarios para el desarrollo de la actividad. (disponibilidad de sogas y chalecos salvavidas)

- Para los contratos de compensaciones bióticas el contratista debe programar el desarrollo de las actividades en campo con mínimo dos (2) trabajadores en todo momento en el sitio de trabajo.

16.7.6 Uso de equipos de izaje.

El Contratista que durante la ejecución de las actividades objeto del contrato, requiera el uso de equipos de izaje (grúas, montacargas, camión canasta, camión grúa, etc.), debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Presentar certificado aptitud medica específico del operador de equipos de izaje emitido por un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- El personal que va a trabajar como operador de grúas debe contar con capacitación o certificado para operación del equipo de izaje.

- Entregar el certificado de operador de equipo de izaje, o una carta emitida por la empresa contratista, en la cual certifique que el trabajador cuenta con la formación y experiencia para operarlos, especificando los equipos que se va a usar.

- Contar con un procedimiento documentado y divulgado que incluya las medidas de seguridad para el manejo de cargas.

- El Contratista debe elaborar un plan de izaje para cada actividad a realizar, que contemple como mínimo la inspección preoperacional, inspección de eslingas, cables, cadenas, ganchos, cuerdas y todos los demás accesorios destinados a la manipulación de materiales en los equipos de izaje; Así mismo se debe realizar un análisis que incluya el cálculo de cargas, acorde a la posición del equipo, su ubicación y el peso de la carga. Antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.

- Para el desarrollo de actividades de izaje se debe garantizar el sistema de puesta a tierra de los equipos, el cual debe ser instalado previo al inicio de las actividades, y debe verificarse su implementación a través de plan de Izaje.

- El Contratista debe realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de izaje (grúas fijas, grúas viajeras, malacates y otros), donde se verifique que los elementos y dispositivos de seguridad se encuentren en correcto funcionamiento (engranajes, embragues de fabricación, transmisiones de cadena, etc.). Los registros soportes de esta actividad deben estar disponibles.

- Todos los accesorios de izaje como ganchos, aparejos, grilletes entre otros, deben contar con los elementos de cierre, tuercas, pines y lengüetas de seguridad en buen estado y compatibles entre sí, permitiendo los cierres adecuados de manera individual o su uso en conjunto evitando la caída de la carga, adicional deben ser inspeccionados visualmente antes del uso.

- Usar durante los procesos de izaje estrobos y eslingas sintéticas, acorde a la capacidad de carga requerida. • Para trabajos en subestaciones energizadas, el Contratista debe entregar el certificado de inducción en riesgo eléctrico de todo el personal que vaya a estar en la operación. • El Contratista debe asegurar una comunicación clara y eficaz entre cada una de las partes involucradas en el desarrollo de la actividad.

16.7.7 Actividades de desplazamiento

- El personal del contratista debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones para realizar desplazamientos:

- Transitar con precaución y mirar siempre por donde se desplaza, sin correr o saltar.
- Utilizar bastones de trekking, cuando sea posible.
- Evitar usar el celular u otros elementos distractores mientras se desplaza.
- No tomar atajos que puedan tornarse peligrosos.
- Evitar caminar muy cerca a los cuerpos de agua, para minimizar el riesgo de caída a estos.
- En caso de ser necesario atravesar cuerpos de agua: Realizar la planeación de la actividad para determinar los controles acordes a los peligros identificados, hacerlo siempre mínimo entre dos personas, si es necesario usar chaleco salvavidas. Evaluar si es necesario instalar manilas o cuerdas para el paso de otras personas, materiales, equipos y herramientas.

- Evitar cruzar cargando elementos en las manos o adheridas al cuerpo como morrales.

- Durante el trayecto mantener una correcta hidratación y descansar al menos cinco minutos por cada hora o dos horas de caminata.

16.7.8 Servicios de transporte terrestre.

Para las actividades de transporte terrestre el Contratista debe:

- Disponer de un plan estratégico de seguridad vial documentado e implementado.
- Durante la ejecución del contrato la antigüedad de los vehículos (automóviles, buses camiones volquetas), no podrá superar los 20 años o lo establecido en otro documento contractual el cual primará.

- Los vehículos para transporte de personal deben contar con cinturón de seguridad.

- Contar con la Licencia de tránsito del vehículo, SOAT vigente, certificado de revisión técnico-mecánica y de gases vigente de los vehículos (Si aplica).

- Presentar el certificado de aptitud médico específico para el cargo de conductor (indicando apto para conducir), emitido por un médico con licencia en salud ocupacional.

- Asegurar que el conductor tenga licencia de conducción vigente de acuerdo con el tipo de vehículo que va a conducir.

- Suministrar botas dieléctricas, casco dieléctrico y contar con inducción en riesgo eléctrico para los servicios prestados en subestaciones en los cuales el conductor deba ingresar al patio de conexiones cuando esté energizado.

- Transportar al personal en vehículos autorizados para este fin y de acuerdo con su capacidad permitida. No se permite el transporte de personal en vehículos de carga, camiones, volquetas, entre otros.

- Instalar cintas retrorreflectivas en las carrocerías de los vehículos, de acuerdo con lo definido en la legislación vigente y portar chalecos reflectivos para ser utilizados en caso de varada.

- Contar con los registros de inspección preoperacional diaria, registros de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos utilizados para la prestación de los servicios de transporte terrestre, acorde a los requerimientos del fabricante. Para vehículos de transporte terrestre de pasajeros (de servicio público) presentar los registros de mantenimiento bimensual realizados por centros de diagnóstico automotor (CDA).

- Contar con capacitación anual de manejo defensivo para el conductor.

- Garantizar que el personal que se transporte en motocicleta cuente con casco de seguridad homologado y los demás elementos requeridos para su protección entre otros: Botas de seguridad, chaleco reflectivo, guantes, gafas, protección de codos y rodilleras.

- Informar sobre la ocurrencia de siniestros viales, realizar la investigación y enviar el reporte al administrador técnico del contrato, responsable SST de ELECTROHUILA S.A. E.S.P. o a quien este designe.

- Ningún vehículo podrá llevar personal en su parte exterior o por fuera de la cabina pasajeros.

- Para contratos de servicio de transporte de personal suscritos por ELECTROHUILA S.A. E.S.P., el Contratista debe:

  ✓ Entregar el informe de auditoría anual del PESV.
  ✓ Entregar un informe semestral que contenga: las evidencias del desarrollo y seguimiento de las actividades definidas en el cronograma del PESV, indicadores aplicables de acuerdo con el nivel de la Empresa y evidencia de los reportes al SISIPESV (Reporte a la superintendencia de puestos y Transporte)
  ✓ Contar con examen teórico-práctico de conducción expedido por un centro de enseñanza automovilístico avalado por el Ministerio de Transporte con vigencia mínima de 3 años.
  ✓ Presentar los registros de mantenimiento bimensual realizados por centros de diagnóstico automotor (CDA).
  ✓ Realizará a cada vehículo el mantenimiento preventivo en los periodos determinados por la empresa, llevando una ficha de mantenimiento donde se consigne el registro de las intervenciones y reparaciones realizadas, indicando día, mes y año, centro especializado e ingeniero mecánico que lo realizó y el detalle de las actividades adelantadas durante la labor.

16.7.9 Servicios de transporte fluvial

El contratista que requiera utilizar transporte fluvial debe:

- Suministrar chalecos salvavidas como parte de los elementos de protección personal.

- Evitar los desplazamientos en horas nocturnas.

- Verificar la carga máxima permitida de la embarcación y no exceder la capacidad.

- No realizar abastecimiento de combustible a la embarcación con pasajeros a bordo.

16.7.10 Servicios de transporte en helicópteros o avionetas.

El Contratista que para el desarrollo de sus actividades requiera el uso de helicóptero o avionetas para el transporte de materiales, equipos, insumos y personal, debe cumplir con lo siguiente:

- Validar con el equipo gestor del Proyecto y con el equipo Ambiental, de ELECTROHUILA S.A. E.S.P., si la actividad de transporte aéreo se encuentra o no licenciada o autorizada, para así establecer las medidas a implementar en el marco de dicha actividad.

- Presentar el Certificado de Operaciones (CDO), por parte de la UAEAC (el Certificado de Operaciones, tiene por objeto acreditar que la Empresa de Transporte Aéreo Comercial No Regular a quien le ha sido emitido y cumple con los requisitos, las leyes y las regulaciones vigentes).

- Presentar resolución vigente de Ministerio de Trabajo que acredita el CDO y/o su oficio de renovación del permiso.

- El contratista debe contar con el Sistema de Gestión de seguridad operacional SMS Aeronáutica civil, el cual debe actualizarse cada año.

- Los pilotos deben contar Licencia vigente expedidas por Autoridad Aeronáutica de la República de Colombia, siempre y cuando su titular mantenga actualizados los requisitos indispensables para su expedición y no sean suspendidas o canceladas, con la habilitación específica del modelo a operar. Certificado médico aeronáutico vigente, expedido por la Dirección de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas de la UAEAC. Experiencia mínima de 1.000 Horas de vuelo certificadas por la Aeronáutica civil.

- Las aeronaves utilizadas para la ejecución del contrato deben contar con el certificado de aeronavegabilidad otorgado por la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC; mediante el cual se acredita que a la fecha de su otorgamiento la aeronave descrita es aero navegable, presentar constancia de antinarcóticos vigente expedido por la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional y Presentar el Formato de Información Actualizada de la Aeronave (FIAA), con vigencia anual.

- El contratista debe elaborar, divulgar e implementar un procedimiento de transporte e izaje de materiales helicoportado, que contemple las medidas de

seguridad para el desarrollo de esta actividad. Los registros de divulgación deben estar disponibles para ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

- Para la adecuación del helipuerto y sitios de acopio de materiales, se deben tomar las medidas de seguridad necesarias para la operación de aeronaves (Helicópteros, avionetas, etc.), como son: área despejada, demarcada y señalizada.

- Las puertas deben quedar bien cerradas y aseguradas y usar siempre el cinturón de seguridad.

- Antes de empezar el vuelo el personal debe recibir inducción con las medidas de seguridad, donde se indique: sitio de acceso al helicóptero, coordinación de la operación y persona asignada de la coordinación con el piloto.

- Instalar una mangaveleta, para que el piloto pueda ver la dirección del viento. Para el proceso de izaje de carga con helicóptero, el Contratista debe:

    - Definir la o las rutas de vuelo que permitan dirigirse a las zonas de obra, evitando en lo posible las zonas con presencia de poblaciones o comunidades. En caso de requerir en zonas apartadas el uso de helipuertos en áreas que las comunidades utilicen como canchas o espacios de encuentro comunitario, se deberá adelantar un proceso previo de información y de concertación previa con la comunidad sobre el uso de dicho espacio y el plan de contingencia a implementar. Asimismo, en caso de que un helipuerto se encuentre cerca de viviendas, debe constituirse un acta de vecindad antes del inicio de las actividades y un paz y salvo al finalizar las actividades.
    - Contar con los accesorios de izaje como ganchos, grilletes, entre otros elementos de cierre como tuercas, pines y lengüetas de seguridad que permitan su uso de manera individual o en conjunto, garantizando un cierre adecuado, evitando la caída de la carga.
    - Garantizar durante los procesos de izaje y transporte helicoportado el uso de estrobos y eslingas de acero, acorde a la capacidad de carga requerida. No es permitido el uso de manilas de polipropileno, plásticas o cadenas, para los procesos de izaje. Para cada uno de estos elementos se debe contar con los certificados de fabricación disponibles en el sitio de trabajo.

- Asegurar para los procesos de izaje la conexión y/o amarre de la malla o eslinga, inspeccionando que el gancho del helicóptero esté apropiadamente cerrado.
- Evitar que durante los procesos de elevación, transporte y descenso de la carga, el personal se ubique debajo de las cargas suspendidas que se transportan.
- Asegurar que cada uno de los trabajadores, inmersos en el desarrollo de la actividad, haga uso de casco con barbuquejo bien ajustado, gafas, protector auditivo acorde al nivel de ruido generado por las aeronaves y llevar ropa de colores vivos o chaleco reflectivo.
- Garantizar que una vez el helicóptero haya enganchado la carga el personal no deberá darle la espalda.
- Tener cuidado que al colocar cargas internas no se golpee ninguna parte del helicóptero; todas sus partes son delicadas. Al descargar piezas muy pesadas tener cuidado de no golpear los skids o patines.

16.7.11 Transporte de carga indivisible, extra-dimensionada o extra-pesada.

El Contratista debe:

- Instalar cintas retrorreflectivas en las carrocerías de los vehículos, de acuerdo con lo definido en la legislación vigente.
- Contar con procedimientos de seguridad documentados y divulgados donde estén incluidos los parámetros, especificaciones y características sobre longitud, ancho, altura y señalización de cargas en vehículos que transporten cargas extrapesadas o extra dimensionadas en Colombia. Los registros del proceso de divulgación deben estar disponibles.
- Contar con el curso específico en tránsito y seguridad vial para el personal técnico y auxiliar acompañante, con el contenido mínimo de instrucción definido en la legislación vigente sobre el programa de tránsito y seguridad vial.
- El Contratista debe contar con los permisos vigentes expedidos por el Instituto Nacional de Vías y las pólizas de seguros para los riesgos propios de la movilización de la carga, cuando por razones de interés nacional se requiera autorizar el transporte de cargas extrapesadas o extra dimensionadas por las carreteras nacionales durante las fechas de suspensión de este tipo de transporte cargas.
- En caso de que las dimensiones de la carga no permitan su descargue en el sitio de ejecución de las actividades, se deberá informar a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. para determinar el lugar del descargue y aplicar los requerimientos definidos en el ítem Uso de equipos de Izaje.

16.7.12 Uso de teleférico para montajes, tendido de líneas o transporte de materiales.

El Contratista que para el desarrollo de sus actividades requiera el uso de teleféricos para transporte de material, debe:

- Validar con el Supervisor del Proyecto si la actividad de transporte mediante teleférico se encuentra o no licenciada o autorizada, para así establecer las medidas a implementar en el marco de dicha actividad.

- Contar con un diseño aprobado por ELECTROHUILA S.A. E.S.P. en donde se especifique, entre otros, la capacidad de carga.

- Documentar, implementar y divulgar un procedimiento de seguridad para el uso de teleférico en la actividad de montajes, tendido de líneas o transporte de materiales. Los registros del proceso de divulgación deben estar disponibles.

- Asegurar que el área de trabajo esté despejada en toda su extensión, incluyendo el sitio de despacho de materiales y el sitio de recepción.

- Disponer de radio de comunicaciones que permita una comunicación clara y eficaz entre cada una de las partes involucradas en el desarrollo de la actividad.

- Para el desarrollo de la actividad y en el sitio de operación del malacate, el contratista debe disponer de dos personas, un motorista y un ayudante para la operación del malacate. Así mismo en el sitio de llegada se debe garantizar la disponibilidad de la persona durante la operación del equipo.

- Verificar que el contratista no permita el transporte de personal en teleféricos.

- Implementar barreras de protección a partes mecánicas y móviles del equipo malacate, específicamente al volante del motor la cual debe tener una guarda de seguridad, para evitar que las partes móviles del motor entren en contacto directo con las personas.

- Durante la operación del malacate debe garantizar que la manila o la guaya se ubique del mismo lado donde está el tambor.

- El Contratista debe garantizar la instalación, operatividad y disponibilidad de un freno en la cuerda de tiro, con el fin de que se frene la cuerda automáticamente en caso de un descarrilamiento.

- El campestan o tambor del malacate debe tener un bloqueador de salida de cuerda, con el fin de evitar el descarrilamiento de este.

- El Contratista debe garantizar el uso adecuado de las poleas acorde al material utilizado guayas o cuerdas (manilas).

- Para el funcionamiento adecuado de las líneas del malacate, el ángulo de flexión de la primera polea desviante no debe ser inferior a 90°.

- La carga siempre debe estar asegurada, mediante los sistemas de anclaje definidos en el equipo, no se deben implementar amarres adiciónales o improvisados. Con base a lo anterior, los ganchos y/o sistemas de amarre deben estar en buen estado y operativos previo al inicio de la actividad.

- Durante el transporte de los equipos de tendido, se deben guardar las distancias de seguridad definidas acorde a las dimensiones y el peso de la carga, evitando atrapamientos con los equipos o partes en movimiento.

15.7.13 Requisitos para manipulación de alimentos.

El Contratista que para la realización de sus actividades contractuales tenga que manipular alimentos, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- El personal definido para manipular alimentos debe disponer y portar carné de manipulador de alimentos vigente. En las zonas rurales donde no se pueda ubicar una persona con carné de manipulador de alimentos, se solicitará una capacitación en higiene y manipulación de alimentos. Los registros de capacitación deben estar disponibles.

- Presentar el certificado de aptitud médica para manipulador de alimentos. Los exámenes y evaluaciones medicas deben incluir como mínimo: KOH,

coprológico, citoquímico de orina y frotis faríngeo cada año y ser emitidas por un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Disponer de un plan de saneamiento de las instalaciones donde se manejen los alimentos, el cual debe incluir como mínimo: programa de limpieza y desinfección 50 (sustancias usadas, concentraciones, formas de uso, equipos, implementos y periodicidad para limpieza y desinfección), programa de control de plagas y plan de gestión de residuos. Este programa debe estar incluido en el cronograma de actividades del Contratista y generar los seguimientos respectivos.

- Tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos en los contratos superiores a un año, que contenga como mínimo formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Los registros de los procesos de capacitación deben estar disponibles.

16.7.14 Requisitos para vigilancia privada.

- El Contratista debe entregar copia de las credenciales del personal de vigilancia las cuales tienen un año vigencia.

- El contratista debe entregar copia del permiso para tenencia o porte de armas de reserva cuando aplique.

- El Contratista debe garantizar que cada una de las personas encargadas del proceso de vigilancia porte obligatoriamente en un lugar visible la credencial de identificación expedida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada para los vigilantes, manejadores caninos y supervisores.

- Entregar copia del certificado de aptitud médico y certificado de aptitud psicofísica anual para el porte y tenencia de armas, emitido por un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- El Contratista debe contar con un programa de vacunación y desparasitación para caninos, el cual debe estar incluido dentro del cronograma de actividades y los soportes de su cumplimiento deben estar disponibles.

- Entregar a ELECTROHUILA S.A. E.S.P. el plan de riesgos psicosocial el cual incluya las actividades de promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y la evidencia de las acciones de intervención que se deriven.

16.7.15 Requisitos para montaje y desmontaje de estructura de líneas de transmisión.

El Contratista que para la realización de sus actividades contractuales tenga que realizar montaje y desmontaje de estructura, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- El Contratista debe contar con un procedimiento que contenga como mínimo:
  ✓ Especificar como se realizará el izaje de la pluma (con poste, semipluma, grúa, caballete de madera, otros).
  ✓ Describir los materiales con los que se conformará los puntos de anclaje de los vientos y su proceso de instalación. Indique los materiales utilizados para los vientos (principal, auxiliar y guía), especificando longitud y diámetro.
  ✓ El tipo de elemento de tiro a usar para el malacate (tipo de cable y diámetro), con el cual se realizará el izaje de la estructura. Usar guaya anti-torsión con una adecuada capacidad de carga.
  ✓ Especificar los accesorios con los cuales se realizará el anclaje de la pluma a la estructura o método de posicionamiento de la pluma.
  ✓ Definir de forma clara como se descenderá la pluma al finalizar el montaje de la estructura
  ✓ Se restringe el uso de pluma flotante ante una necesidad particular y se aprobará el método constructivo previo a un análisis detallado de las condiciones específicas por control de obra y/o ELECTROHUILA S.A. E.S.P.

- Los trabajadores del Contratista que ejecuten roles de plumero, malacatero y vientero deben cumplir con los siguientes requisitos: Rol Formación Experiencia Plumero Certificación de Conte T5 Capacitación anual en izaje de cargas Liniero con experiencia mínima 2 años en operación de pluma en construcción de líneas de transmisión de 220kV o superior, con conocimiento en manejo de materiales, equipos y herramientas para montajes eléctricos. Malacatero Capacitación de operación de malacate/winche y Capacitación anual en izaje de cargas Liniero con experiencia mínima 2 años en operación de malacate en

construcción de líneas de transmisión de 220kV o superior, con conocimiento en manejo de materiales, equipos y herramientas para montajes eléctricos. Vientero Saber leer y escribir Capacitación anual en izaje de cargas Ayudante con experiencia mínima de 1 año en construcciones, con conocimiento en manejo de materiales, equipos y herramientas para montaje de líneas de transmisión, énfasis en amarres y nudos básicos para manejo de vientos y control de carga. Nota: Los requisitos se validan a través de los registros de la formación y carta con la experiencia emitida por el Contratista.

- Durante el izaje el contratista deberá asegurar la estabilidad de la pluma con vientos principales que tengan la misma resistencia.

- El contratista deberá presentar certificado de inspección y mantenimiento anual de la pluma avalado por una persona competente (Ingeniero mecánico certificado).

- La pluma deberá tener identificación en todas las secciones para verificar la información del certificado. Mínimo deberá contener código y capacidad de carga.

- El contratista deberá mantener las condiciones originales de la pluma de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante. No se deberán modificar las condiciones iniciales del elemento sin la aprobación del fabricante y/o proveedor. Ejemplo: número de extensiones.

- Contar con las especificaciones técnicas de la pluma, indicando la capacidad de carga máxima admisible para cada una de las posiciones de ángulo de inclinación, iniciando desde una posición de ángulo de 0° y aumento de rango de 5° hasta la posición final permisible dada por el fabricante. En caso de tener ángulos intermedios en los rangos indicados, la carga a izar deberá corresponder con el ángulo superior. Esta ficha deberá estar dentro de los documentos de campo para cada una de las plumas aprobadas y su información deberá ser socializada.

- Para montaje de estructura con pluma, el contratista debe asegurar como mínimo 1/3 de la longitud total de la pluma cuando va adherida al montante, o presentar un cálculo de carga que indique dicha longitud.

- Para verificar la posición de ángulo de trabajo de la pluma se debe contar con inclinómetro o equipo topográfico.

- Realizar una prueba de carga y estabilidad por 5 minutos (para cargas críticas con mayor peso y ángulo de la pluma) para verificar el comportamiento del sistema y los equipos que se encuentren instalados (pluma, malacate, vientos).

- Cuando la pluma presente algún tipo de afectación a la soldadura y/o deformaciones en los elementos principales, no podrá ser usada y deberá retirarse del proyecto.

- Asegurar las mejores condiciones de operatividad de la pluma y no se aceptarán elementos metálicos con oxidación, pulimentos, soldaduras en mal estado o cualquier abolladura en los elementos principales. Así mismo finalizado el ensamblaje de cada una de las secciones de la pluma y antes de comenzar el montaje sobre la torre, El contratista deberá verificar que los elementos principales las secciones de la pluma estén correctamente alineadas en cada una de sus caras.

- Contar con las especificaciones de capacidad de carga del malacate (de acuerdo con especificación técnica del fabricante, revisión técnica o prueba de carga) y asegurar que el personal que realiza la actividad conoce la capacidad de carga. contar con el registro del último mantenimiento del equipo y que lo declare como apto para uso, conforme al plan de mantenimiento preventivo/correctivo del contratista.

- Los accesorios de izaje como son las eslingas de nylon y acero, ganchos, grilletes, tirfor, diferenciales, poleas y otros elementos que aplique, debe contar con su ficha técnica y tener identificado su capacidad máxima de carga.

- No se permite el uso de elementos de manufacturación artesanal (hechizos) o con adecuaciones de campo para el izaje de carga.

- El contratista deberá disponer de la información del peso de las secciones a izar considerando la capacidad de los equipos de montaje (pluma, malacate, grúa, entre otros).

16.7.16 Requisitos adicionales para la construcción de obras civiles y montajes electromecánicos.

- El Contratista debe realizar charlas diarias y capacitaciones periódicas en Seguridad y Salud en el Trabajo, en las cuales se impartirán las normas específicas de los trabajos a ejecutar, análisis de peligros y riesgos, situaciones inseguras identificadas, los accidentes ocurridos y las lecciones aprendidas, entre otros; de las cuales deben dejar los respectivos registros.

- Ubicar en un lugar visible y divulgar a todos los trabajadores la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de prevención de alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia y el Reglamento de higiene y seguridad industrial de la empresa y tener disponible para consulta de los trabajadores el Reglamento interno de trabajo. Las evidencias de los procesos de divulgación deben estar disponibles.

- El contratista debe entregar un listado y mantenerlo actualizado, con la información de todos los sitios o centros de trabajo donde se ejecuten actividades asociadas al Proyecto (casinos, patios de estructura, almacenes, oficinas, campamentos, entre otros) el cual debe estar disponible.

- El contratista debe garantizar una o varias instalaciones provisionales en los frentes de obra que permita a los trabajadores cubrirse del sol y la lluvia durante la jornada de trabajo, tomar los alimentos y descansos, ubicar sus pertenencias, dictar capacitaciones o charlas, hidratarse, entre otros, acorde a la cantidad de trabajadores.

- Para los contratos con una duración igual o superior a 3 meses o que cuente con más de 40 trabajadores en la misma locación el Contratista debe conformar y poner en funcionamiento el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) específico para el contrato, según lo estipulado en la legislación y disponer de los registros.

- Para los contratos con una duración inferior a 3 meses o que cuente con menos de 40 trabajadores en la misma locación, el Contratista debe nombrar un vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo o el COPASST de la empresa contratista, quien asumirá las funciones definidas por la ley, aplicables al contrato.

- En las obras el Contratista debe informar a todos los visitantes sobre los peligros a los que puede estar expuesto durante las visitas, las medidas de control de los mismos, las rutas de evacuación, puntos de encuentro y

suministrar los elementos de protección personal necesarios para la visita. Los registros de control de visitantes deben estar disponibles.

- El Contratista debe disponer de servicios sanitarios, uno (1) por cada quince (15) trabajadores, cubiertos de la intemperie, separados por género, y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio (jabón, papel higiénico, papeleras, lava manos, entre otros).

- El Contratista debe programar en conjunto con Supervisor, un comité de obra semanal o en la frecuencia definida por ELECTROHUILA S.A. E.S.P. en donde se traten temas como: inspecciones de seguridad, accidentes de trabajo, avance del cronograma de Seguridad y Salud en el Trabajo, cumplimiento de normas y procedimientos, planes de acción, coordinación y revisión de la programación de las actividades de la semana siguiente, alineación SST con aspectos técnicos, aspectos ambientales, entre otros.

- Documentar y divulgar los procedimientos de seguridad requeridos, dentro de los cuales se debe incluir la ejecución de actividades críticas y de alto riesgo, los cuales deben ser entregados para su revisión como mínimo una semana antes de ejecutar la actividad para su evaluación y comentarios. Los registros de divulgación deben estar disponibles.

- Para proyectos que tengan control de obra y que en su alcance incluya la ejecución de todas o alguna de las siguientes actividades: excavaciones/Pilas-Caisson, montaje de estructuras y tendido de líneas, el contratista debe solicitar, la liberación del frente de trabajo por parte de control de obra, quien verificará el cumplimiento de los criterios de seguridad y salud en el trabajo aplicables y autorizará el inicio de la ejecución de actividades

- Para contratos de construcción de proyectos que tengan control de obra, se debe programar en conjunto con control de obra para aprobación, una inspección técnica y SST de los equipos y herramientas críticas, para verificar estado de operatividad, seguridad y requisitos documentales.

- Para la ejecución de los trabajos, el contratista debe contar con vehículo disponible para uso en caso de emergencia durante toda la jornada laboral, el conductor de dicho vehículo podrá ser designado dentro del grupo de trabajadores del contratista.

- Tramitar las consignaciones y/o desconexiones de líneas de alta y media tensión con la empresa de transmisión o distribución que corresponda para las actividades de construcción de sistemas de protección para cruces de líneas.

- Previo al inicio de las actividades de tendido Implementar y verificar la existencia de sistemas de protección para cruces de líneas energizadas de alta y media tensión, vías y donde se requiera según análisis de riesgo.

REGISTRO CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
001	16/06/2020	Aprobación del manual.
002	05/11/2021	Se ajusta en el manual la política y objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental.
003	18/08/2022	Se modifican los objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental y requisitos generales del manual. Adicionalmente, se adiciona el diligenciamiento de acta de vecindad para proyectos y certificado de paz y salvo.
004	15/10/2025	Se realiza la integración del manual, quedando un documento del sistema integrado de gestión, así como la actualización de la política y objetivos, se ajustan las responsabilidades de contratistas y proveedores.