



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE PARA CONTRATISTAS

OBJETIVO:

La presente Directiva Gerencial tiene por objeto establecer las normas generales que regulan las relaciones contractuales entre TRANSELCA y sus contratistas en términos de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo (SST).

POLÍTICA:

TRANSELCA considera que los proveedores y contratistas, son el complemento para lograr los objetivos de la compañía. El presente reglamento de contratistas contiene las normas generales que regulan las relaciones contractuales entre TRANSELCA y sus contratistas.

Las disposiciones contenidas en este reglamento son de obligatorio cumplimiento en tanto hacen parte de la normatividad general establecida por TRANSELCA, para la contratación de bienes y/o servicios, que se celebren con todos los contratistas de la compañía bien sea en forma escrita o verbal, que presten sus servicios en las sedes de la empresa o en otras donde la empresa preste sus servicios, en este último caso, el contratista deberá cumplir también con los requisitos exigidos por la empresa donde se esté prestando el servicio.

El incumplimiento de esta directiva será objeto de una calificación deficiente dentro de la evaluación de proveedores propia del contrato en ejecución y de la aplicación de los acuerdos por niveles de servicio en SST. Además, TRANSELCA podrá solicitar la suspensión de la obra o trabajos objeto del contrato, asumiendo el contratista los sobrecostos, sanciones económicas y de otro tipo por la demora o retrasos a que hubiere lugar. Este reglamento es complemento de los Términos de Referencia (en caso de que existan) propios de cada solicitud de ofertas

Gerente General	Fecha de Vigencia: 29 Noviembre 2024	Fecha de próxima revisión: Noviembre 2026	Actualización N°: 07	Copia N°:
-----------------	---	--	-------------------------	-----------



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

ALCANCE:

Este Manual aplica para los contratos de prestación de servicios que se ejecuten en infraestructura de TRANSELCA o en contratos de prestación de servicios para la ejecución de proyectos para clientes de TRANSELCA.

CONTENIDO:

Para TRANSELCA todas las actividades que se ejecutan en el marco de un contrato, deben realizarse tomando como referencia la legislación vigente, los documentos contractuales y las políticas y lineamientos propios, para evitar desviaciones e incumplimientos que se puedan presentar.

El presente documento, hace parte de los documentos contractuales, por tanto, se entiende que todas las consideraciones aquí plasmadas son de obligatorio cumplimiento. El Contratista debe asegurar que todos los requisitos definidos en este Manual sean aplicados por sus propios contratistas.

Estos requisitos son complementarios a los planes de manejo ambiental, legislación vigente, especificaciones técnicas y otros documentos normalizados que deban ser aplicados.

El Contratista tiene como obligación primordial ejecutar las actividades que hacen parte del objeto, el alcance del contrato, las acciones específicas y los mecanismos o procedimientos.

Cuando un cliente de TRANSELCA exija la aplicación de sus propios requisitos en salud, seguridad y gestión ambiental, estos deben ser cumplidos de igual forma por los contratistas de TRANSELCA

Cuando exista alguna duda en la aplicación, interpretación o contradicción de este Manual con otros documentos contractuales, se debe consultar por escrito el criterio a TRANSELCA, el cual primará.

CONDICIONES GENERALES:

- Pagar oportunamente los salarios y prestaciones legales. El salario suministrado a los empleados del contratista no podrá ser inferior al presentado en la propuesta que dio origen al contrato con TRANSELCA; les deberá reconocer sus prestaciones legales, primas, vacaciones; las cuales deberán ser canceladas dentro de los plazos en él estipulado y en ningún caso podrá hacerse en lapsos cuya

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

duración afecten el bienestar del trabajador. TRANSELCA se reserva el derecho de solicitar evidencias del cumplimiento de los requisitos laborales antes mencionados.

- TRANSELCA podrá solicitar el cambio de alguna o algunas de las personas asignadas por el contratista, si a su juicio esta(s) no cumple(n) con el perfil requerido o incumplen los deberes aquí establecidos. El reemplazo de cualquier trabajador igualmente deberá cumplir con el perfil solicitado por TRANSELCA. Esta situación no deberá modificar el plazo de ejecución y valor acordado en el contrato.
- Presentar la identificación y permitir la requisita que efectúe el personal de seguridad a los empleados y vehículos que ingresan o salen de las instalaciones de TRANSELCA.
- No se permitirá el ingreso a las dependencias de TRANSELCA S.A. E.S.P:
 - a. A Menores de edad, salvo en los casos y condiciones señaladas.
 - b. Trabajadores en estado de embriaguez o bajo efectos de sustancias que alteren su comportamiento.
 - c. Armas de fuego o armas blancas.

Nota: De igual manera, la Dirección de Abastecimiento y Logística por razones de seguridad se reservará el derecho de autorizar o negar el ingreso a las instalaciones de TRANSELCA de aquellas personas o empresas contratistas y/o subcontratistas que no reúnan los requisitos exigidos.

- Se prohíbe a todo personal contratista deambular por áreas ajenas, a las relacionadas con el cumplimiento del objeto de la labor contratada.
- En el caso de que el contratista vincule a menores de 18 años, éstos deberán presentar a TRANSELCA la autorización escrita del inspector de trabajo o, en su defecto, de la primera autoridad local, a solicitud de los padres y, a la falta de éstos, del defensor de familia, siempre y cuando la labor a realizar no esté excluida por la Ley para que sea realizada por ellos. Si fuere aplicable, los contratistas tienen la obligación de cumplir y hacer cumplir estrictamente a sus subcontratistas con todas las disposiciones contempladas en el Código del Menor.
- Queda prohibido al contratista proceder a la subcontratación, sea total o parcial, del objeto del contrato, salvo que obtuviese permiso expreso del administrador del contrato de TRANSELCA. La obtención del permiso no exime al contratista de las responsabilidades incluidas en el contrato. De igual manera queda obligado a responder frente a TRANSELCA S.A por las actuaciones de los subcontratistas en los mismos términos y condiciones que si la ejecución hubiese sido efectuada por él.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

CONDICIONES GENERALES DE SST Y AMBIENTE

1. GENERALIDADES

Durante la ejecución de los contratos suscritos con TRANSELCA, El Contratista debe:

- Entregar al inicio del contrato y anualmente el resultado obtenido al realizar la evaluación de los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) definidos en la legislación actual.
- Contar con personal responsable de Seguridad y salud en el trabajo (SST) para el diseño y ejecución del SG SST de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- Garantizar presencia en los trabajos de una persona encargada de verificar el cumplimiento de los controles operaciones en toda actividad con riesgos de tipo eléctricos, excavaciones, trabajos en altura, espacios confinados, izaje de carga, obras civiles y en cualquier otra actividad que TRANSELCA determine como crítica en términos de seguridad y salud.
- Contar con las autorizaciones del Ministerio de Trabajo en caso de requerir trabajar horas extras para el desarrollo del contrato.
- Asistir a las reuniones, comités, inducciones y capacitaciones organizadas por TRANSELCA.
- 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.
- Solicitar aprobación de los subcontratistas por parte de TRANSELCA, cumpliendo con lo definido en los documentos contractuales.
- Rendir cuentas sobre su gestión en seguridad y salud en el trabajo a través de los informes mensuales con entrega máxima el tercer (3er) día calendario una vez finalizado cada periodo. Así mismo cuando TRANSELCA lo solicite rendirán cuentas con una presentación periódica del balance de su gestión en SST, realizada por representante legal del contratista en las fechas y lugar acordado con el administrador del contrato.
- 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 riesgos no controlados para la seguridad, salud en el trabajo y el medio ambiente.
- Mantener condiciones adecuadas de orden y aseo en los sitios de trabajo y asegurar la disposición de equipos, herramientas y materiales en talleres, almacenes, sitios de trabajo o instalaciones provisionales, según criterios del fabricante o fichas técnicas.
- Ningún empleado del Contratista podrá portar, consumir bebidas alcohólicas, estar en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias sicotrópicas durante la ejecución del trabajo objeto del

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

contrato. TRANSELCA podrá incluir a trabajadores contratistas en las jornadas de realización de pruebas de alcohol y drogas que se realicen en las instalaciones.

- TRANSELCA podrá solicitar en cualquier momento registros que permitan evidenciar la implementación de medidas para el control del alcoholismo, tabaquismo y farmacodependencia, especialmente en los cargos que ejecuten actividades críticas.
- Cuando se presenten cambios en los alcances de los contratos, se podrá solicitar al Contratista otros requisitos en materia de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental a los solicitados inicialmente.
- Mantener un plan de inspecciones, el cual incluya el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales del personal asignado al contrato.
- Cuando se requiera del uso de equipos de medición, deben contar con la debida calibración, y mantener los certificados de calibración disponibles.
- Informar de forma inmediata la ocurrencia de accidentes, casi accidentes, no conformidades, situaciones laborales, de seguridad, salud en el trabajo y ambiental.
- Informar si durante el desarrollo del contrato, algún trabajador se encuentra en proceso de calificación o se califica una enfermedad laboral durante el contrato.
- El Contratista debe asegurar que su personal cuente con las competencias requeridas para la ejecución de las actividades, las cuales deben estar soportadas en términos de formación y experiencia.
- Diseñar y ejecutar un plan de trabajo o cronograma de actividades de seguridad, salud en el trabajo, cuando sea requerido por TRANSELCA para el personal asignado al contrato, el cual debe contener capacitaciones y otras actividades a desarrollar en el transcurso de este. 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, procedimientos, ATS o guías de trabajo seguro. Adicional el Contratista debe definir los mecanismos mediante los cuales evaluará la eficacia de la formación.
- Cuando sea requerido por TRANSELCA el Contratista debe presentar el plan de seguridad y salud en el trabajo específico para el contrato, el cual debe contener los requisitos del SGSST establecidos en la legislación vigente y en el presente manual.
- 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 TRANSELCA en cualquier momento. Los registros del SGSST deben estar disponibles y de fácil acceso.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Cuando se realicen actividades dentro de subestaciones en operación, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en el manual unificado de operación y mantenimiento (plan de trabajo y vehículo de emergencias disponible), en los casos que aplique.
- 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 por turnos y solicitar los permisos ante TRANSELCA y ante la autoridad competente.
- Si para la prestación del servicio el contratista requiere la recolección de datos de terceros, deberá contar con Política de Tratamiento de Datos Personales y suscribir con TRANSELCA el acuerdo de manejo de base de datos en calidad de encargado; lo anterior, con el fin de tomar las medidas necesarias para tratar los datos conforme a la ley.
- Establecer plan de inspecciones, el cual incluya el seguimiento y verificación necesarios para asegurar el cumplimiento de los requisitos de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.
- Establecer sus procedimientos de trabajo considerando cómo mínimo las Guía de prácticas seguras para actividades de alto riesgo para ISA y sus filiales: [TAR Control operacional SST](#)

1.1. Acuerdos por niveles de servicio

El resultado en la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo por parte del contratista será un elemento determinante para calcular el valor total a pagar en cada factura por la obra ejecutada o los servicios prestados, considerando los siguientes criterios que constituyen los acuerdos de niveles de servicio acordados por las partes en ejercicio de la autonomía de su voluntad.

1.1.1 Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo:

Mensualmente TRANSELCA o quien esta designe, realizará seguimiento a esta gestión a través de la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo, como parte de la verificación de la presente Directiva (TDD1040).

Cada tres (3) meses se promediará el resultado de dicho seguimiento y para aquellos contratos cuya calificación sea inferior o igual al ochenta por ciento (80%) de cumplimiento, EL CONTRATISTA deberá facturar teniendo en cuenta un descuento del tres por ciento (3%) de la sumatoria de las facturas de los tres (3) meses anteriores. Para contratos con duración inferior a tres (3) meses se evaluará de manera proporcional a los seguimientos realizados en el periodo de ejecución del contrato y el descuento del tres por ciento (3%) se efectuará sobre el valor total del contrato.

Para aplicar lo indicado en el inciso anterior, se deberá tener en cuenta:

- El seguimiento de la gestión en seguridad y salud en el trabajo se realizará en cada contrato.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- El periodo para el seguimiento se realizará por trimestre calendario; es decir, haciendo cortes en marzo, junio, septiembre y diciembre. Para los contratos que inicien por fuera de estos periodos, se promediarán los meses en que haya iniciado el trabajo en campo.
- Cuando el valor de la factura sea inferior al valor por descontar, el saldo pendiente deberá descontarlo de las facturas siguientes.
- Para los Contratos Marco se evaluará cada orden de entrega.
- Para contratos que se ejecuten en varios frentes de trabajo, se promediará la calificación por frente o sitio de trabajo en cada mes y se hará el descuento por cada factura en caso de que presenten facturas separadas.

1.1.2 Accidentalidad laboral:

Cuando en la ejecución de un contrato se presenten accidentes de trabajo se sancionará a EL CONTRATISTA de la siguiente manera:

- a) En casos de accidente mortales o graves con incapacidad permanente parcial EL CONTRATISTA deberá facturar teniendo en cuenta un menor valor del cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato por cada evento, sin tener en cuenta los casos fortuitos o de fuerza mayor que afecten el contrato.
- b) En el caso de accidentes leves que estén asociados a incumplimientos de los requisitos SST de EL CONTRATISTA (contenidos en la Directiva TDD1040 o aquella que la adicione, complemente o sustituya), la Empresa decidirá la participación de EL CONTRATISTA en futuros procesos de solicitud de ofertas, sin tener en cuenta los casos fortuitos o de fuerza mayor que afecten el contrato. Esto, sin perjuicio de que los eventos de accidentes leves sean tenidos en cuenta dentro de los ítems que hacen parte de la respectiva evaluación del contratista y de la eventual aplicación de las cláusulas contractuales relativas a descuentos, retenciones, sanciones, declaración de siniestros y aplicación de garantías.

Para efectos de aplicación del inciso anterior, se entiende:

- a) Por accidente grave aquel en el cual se presenta amputación de segmentos corporales, quemaduras de segundo y tercer grado con más del 60% del cuerpo afectado, lesiones severas de columna vertebral con compromiso de medula espinal o enucleaciones oculares.
- b) Por Fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto a que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto. La fuerza mayor o caso fortuito, por lo general libera a una o a todas las partes de un contrato, de pagar o responder por daños causados por el incumplimiento de una obligación, originado en un hecho constitutivo de fuerza mayor o caso fortuito.
- c) Para los contratos con valor indeterminado se considerará como valor del contrato aquel que se tuvo en cuenta para establecer los porcentajes en las pólizas y garantías.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

PARÁGRAFO: Cuando los descuentos de la presente cláusula se apliquen por dos (2) periodos consecutivos, TRANSELCA podrá aplicar a su vez la cláusula de retenciones o descuentos, e incluso la condición resolutoria pactadas en el contrato.

Si no es posible aplicar el descuento en la factura del periodo evaluado, se deberá aplicar los descuentos en las facturas posteriores.

1.2. Ejecución de trabajo bajo declaración de emergencia

En las situaciones en que TRANSELCA recurra a la contratación de los servicios amparados bajo la modalidad de emergencia, los contratistas deben garantizar desde el primer día en la atención de la emergencia:

- En el sitio de los trabajos la presencia de una persona responsable de analizar peligros, evaluar los riesgos y realizar seguimiento a la aplicación de los controles operacionales.
- El análisis de riesgo, las inspecciones SST y los permisos de trabajo deben ser entregados al jefe de los trabajos, digitalizado y enviado de manera adicional al buzón: sst-contratistas@transelca.com.co.
- Tener disponible para la verificación de TRANSELCA o a quien esta delegue de manera física o virtual, la documentación del personal establecida en el ítem 2.1 de la presente directiva.
- Tener disponible sus propios recursos para la atención de accidente, rescate o emergencia médica, conforme a los requisitos establecidos en el numeral 3.6 de la presente directiva.

2. REQUISITOS DEL PERSONAL.

Previo al inicio de los trabajos, se informará los requisitos específicos en materia de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental, los cuales están contenidos en el presente manual.

2.1. Requisitos para el inicio de actividades

- El Contratista debe entregar a través de los medios virtuales que defina TRANSELCA, con mínimo tres (3) días hábiles antes del inicio de las actividades la relación del personal que realizará actividades objeto del contrato y los soportes de la afiliación o pago a la seguridad social integral, certificado de

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

aptitud médica, registro de inducción, registro de entrega de dotación, EPP y los demás soportes que sean requeridos por TRANSELCA.

- El Contratista debe indicar la designación del responsable del SGSST de la empresa 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 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 en campo, todo el personal del Contratista debe contar con la inducción en seguridad, salud en el trabajo de TRANSELCA: de manera virtual en la plataforma de formación de TRANSELCA o de manera presencial cuando así le sea indicado. Adicionalmente debe contar con su propia inducción relacionada a los peligros y riesgos, aspectos e impactos propios a las actividades a ejecutar y sus controles, políticas de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental e información del SGSST de la empresa Contratista.
- Los soportes de pago deben ser entregados mensualmente en las fechas establecidas teniendo en cuenta la siguiente tabla:

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

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



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- La empresa contratista debe contar con la hoja de vida, el contrato de trabajo y anexos, para cada uno de los trabajadores, esta información debe estar disponible para consulta de TRANSELCA en caso de que sea requerida.
- 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, según aplique. Para la ejecución de actividades críticas o de alto riesgo, el personal extranjero debe cumplir con todas las normas de SST nacionales que aplique.

2.2. Exámenes Médicos Ocupacionales (Preingreso, Periódicos, Egreso)

- El Contratista debe realizar los exámenes de ingreso, periódicos 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 definido en su profesiograma el cual debe estar acorde con los requisitos legales vigentes y a los peligros a los que se encuentren expuestos los trabajadores. TRANSELCA se reserva el derecho de solicitar evidencia del cumplimiento al profesiograma definido por la empresa contratista o subcontratista.
- Los certificados de aptitud médica entregados 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.
- El Contratista debe dejar constancia firmada por el trabajador del ofrecimiento para realizar el examen médico de egreso, o carta donde la empresa certifique el traslado del trabajador, evidencias que deben estar disponibles en caso de que TRANSELCA lo requiera.

2.3. Dotación y Elementos de Protección Personal (EPP).

- El Contratista debe suministrar a los trabajadores los EPP requeridos para el control de los riesgos. Los EPP deben ser entregados antes del inicio de actividades y/o durante la ejecución de estas o remplazados en caso de deterioro, TRANSELCA podrá solicitar en cualquier momento los registros de entrega y reposición.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Garantizar que los EPP utilizados por su personal, cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana y normas internacionales aplicables.
- Revisar frecuentemente el uso adecuado de los EPP por parte de sus trabajadores acorde con los controles operacionales definidos.
- El Contratista debe entregar dotación (ropa y calzado de labor) a su personal contemplando condiciones de clima, riesgos y género. Debe mantener los respectivos registros de entrega.
- Para la ejecución de trabajos en instalaciones o sobre activos del sistema eléctrico, la dotación y EPP debe cumplir con los requisitos establecidos en el ítem 4.3 del presente documento.
- La ropa de trabajo del CONTRATISTA debe estar identificada con el nombre y/o logo de la empresa CONTRATISTA, de tal manera facilite la identificación del personal.
- Sensibilizar al personal sobre el uso correcto, cuidado de los equipos y EPP que se deben usar durante la ejecución del contrato.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

3.1. Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles.

- El Contratista deberá entregar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles para la ejecución de las actividades del contrato, tomando de referencia el modelo de matriz para contratistas **Anexo 2:** formato de matriz de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles – contratistas. Este requisito debe garantizarlo para sus empresas consorciadas, o asociadas en unión temporal y sus subcontratistas.
- En la matriz el Contratista deberá incluir también actividades no misionales o subcontratadas, por ejemplo, transporte de personal, equipos e insumos, limpieza de baños, entre otras y las situaciones de emergencia. Así mismo el Contratista deberá ajustar la valoración del riesgo de acuerdo con la metodología de valoración definida.
- 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 identificar los productos potencialmente cancerígenos, consulte en el listado de la IARC los productos o componentes clasificados en 1 o 2ª: <https://monographs.iarc.fr/agents-classified-by-the-iarc/>
- Para todos los riesgos donde la aceptabilidad del riesgo sea moderado o no aceptable, se deben establecer acciones o medidas de intervención, que posterior a su implementación se evidencie una disminución en el valor de la aceptabilidad del riesgo.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- 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, 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 funciones o actividades de los trabajadores.
 - Cuando se presenten 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
 - Cuando TRANSELCA o quien este delegue, lo solicite.

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.
- 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, 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 TRANSELCA (**Anexo 3**)
- Guía de practica segura: TRANSELCA establece de referencia para los controles de actividades críticas la Guía de prácticas Seguras, la cual presenta los requisitos mínimos exigibles en este tipo de actividades y servirá de referencia para la actualización documental y procesos de divulgación que realicen las empresas contratistas. Ver:

https://www.transelca.com.co/Biblioteca%20Documentos%20Corporativos/_GUIA%20PR%C3%81CTICAS%20SEGURAS_%20TAR%20ISA%20-%20INTERACTIVA-0524.pdf

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

3.2. Señalización.

- Delimitar, cerrar y señalizar las zonas de trabajo, sitios y/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 personas no autorizadas y la circulación de partículas, suelo y polvos provenientes de la obra hacia predios vecinos.
- 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 acorde a las necesidades del contrato.
- 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.

3.3. 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 preoperacionales.
- Garantizar la entrega, disponibilidad, calidad y el buen estado de los equipos, máquinas y herramientas requeridas para la ejecución de las actividades.
- Contar con registros de mantenimiento preventivo para las máquinas y equipos vigentes de acuerdo con lo estipulado por el fabricante.
- Contar con un cronograma de mantenimiento preventivo, registrar y certificar disposición final de los residuos generados en los mantenimientos.
- 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.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Disponer de fundas para el almacenamiento de herramientas de corte, como cuchillos, machetes, motosierra, entre otros.
- 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.
- Al finalizar el mantenimiento, entregar el informe de pruebas realizadas relacionando el número de serie del equipo usado, número del certificado de calibración de los equipos y vigencia de este.
- Para el uso de machete establecer controles con elementos de protección complementarios tales como el uso de guantes anticorte (mano no dominante) y polainas para protección de miembros inferiores.
- Las máquinas y equipos deben contar con sus respectivas guardas de seguridad.
- Los equipos como martillo percutor, pulidoras, sierras circulares, tronadora, canguro deben ser usados por personal con experiencia, en ningún caso estos deben ser usados por un ayudante.
- Cuando la actividad implique riesgo eléctrico, utilizar herramientas aisladas.
- Cuando se usen equipos de pruebas o de medición, se debe presentar a TRANSELCA antes de ejecutar el mantenimiento los certificados de pruebas vigentes de los equipos a utilizar para la prestación del servicio, por parte de un laboratorio de calibración acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC o laboratorio internacional equivalente

3.4. Almacenamiento de Materiales, Equipos y Herramientas.

- El almacenamiento de materiales debe realizarse sobre elementos que los aislen de acumulación de agua en el suelo; 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.
- 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.
- Contar con extintores disponibles y accesibles en sitios de almacenamiento, acorde a la capacidad necesaria y el tipo de fuego a extinguir.
- Los sacos o bultos de cualquier material deben apilarse garantizando que no se produzca derrumbamiento.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Los equipos y herramientas que no están en uso por que requieren reparación o que vayan a ser dados de baja deben estar almacenadas separados de las demás y debidamente rotuladas para evitar su utilización.

3.5. Reporte e Investigación de Incidentes de Trabajo (incluye accidentes, casi accidentes)

Entiéndase como Incidente todo evento o cadena de eventos no planeados, no deseados que generasen la materialización de una afectación (**accidente**) o que, bajo circunstancias ligeramente diferentes, pudieron haberla generado (**casi-accidente**). De tal manera ante la ocurrencia de estos eventos EL CONTRATISTA debe:

- Asegurar la disponibilidad de canales para el reporte de incidentes por parte de sus trabajadores, sus contratistas o visitantes.
- Todo tipo de incidente debe ser reportado inmediatamente (máximo 24 horas siguientes a la ocurrencia del evento) al administrador del contrato y al personal responsable de seguridad y salud en el trabajo en TRANSELCA. La descripción inicial del evento debe contener como mínimo:
 - Hora, fecha y lugar de ocurrencia, nombre, edad, cargo, antigüedad (tiempo experiencia en la labor), tipo de accidente, tipo de lesión, empresa.
 - Descripción real de los hechos respondiendo a la pregunta ¿Qué Ocurrió?
 - Registro fotográfico.
 - Valoración del accidente.
 - Diagnostico inicial emitido por entidad de salud (cuando aplique)
 - Factor crítico.
 - Persona que hace el reporte y sus datos de contacto.
- En caso de que a partir de la información inicial se defina que el evento represente una alta consecuencia o se clasifique como un **Incidente de alto potencial** ; el CONTRATISTA deberá participar del proceso de investigación que convocará TRANSELCA, sin eximir a la empresa contratista de presentar la investigación de accidentes e incidentes en los términos definidos por la legislación vigente.
- En los Incidentes con lesión de trabajadores ([accidentes de trabajo](#)) deben remitir a TRANSELCA copia del Formato Único de Reporte de Accidentes de trabajo FURAT, dentro de los dos días siguiente a su ocurrencia.
- En los eventos donde resulten consecuencias graves la empresa CONTRATISTA debe realizar una evaluación de su respuesta para emergencias y aportar el resultado a TRANSELCA.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- 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.
- 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.
- La investigación del incidente debe ser finalizada por el contratista dentro de los 15 días calendario siguientes a la ocurrencia de este, conformando el comité investigador en los términos establecidos en la ley, aplicando una metodología para identificación de causas y firmado por el comité investigador y el representante legal de la empresa Contratista. Copia de este informe debe ser enviado a TRANSELCA
- En caso de accidente grave o mortal, en la investigación debe participar un profesional con licencia en seguridad y salud en el trabajo suministrado por la empresa Contratista.
- Ejecutar el plan de acción que se genere como resultado de la investigación del accidente de trabajo, entregando a TRANSELCA las evidencias del cumplimiento del plan de acción. En caso de accidente grave o mortal, se debe enviar a TRANSELCA 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 Contratistas las “lecciones aprendidas del evento”, generando las evidencias que soporten el proceso, el cual podrá ser solicitado por TRANSELCA a discreción.

3.6. Preparación y Respuesta Ante Emergencias.

- El Contratista debe realizar la identificación de las amenazas propias de sus labores y la evaluación de vulnerabilidad de estas, así mismo contar con un plan de preparación y respuesta ante emergencias documentado y divulgado a todo su personal, el cual incluya como mínimo:
 - ✓ Responsabilidades.
 - ✓ Directorio – Cadena de llamadas
 - ✓ Notificación y Alarma.
 - ✓ 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. Para trabajos en subestaciones, sedes de TRANSELCA o instalaciones administradas por TRANSELCA, el Contratista debe articular su plan de emergencias, al plan de emergencias de la instalación respectiva.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- El Contratista cuando realice trabajos de alto riesgo, independientemente del número de trabajadores por frente de trabajo, y donde existan instalaciones como patios de almacenamiento u oficinas propias de la obra o proyecto, debe contar como mínimo con un botiquín portátil, un juego de inmovilizadores y una camilla disponible permanentemente. Los botiquines deben tener los elementos requeridos acordes al peligro y no contener medicamentos.
- Para los contratos de construcción y montaje de líneas y subestaciones, y mantenimiento de líneas el Contratista debe realizar simulacros de atención de emergencias, acorde a la identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad. La frecuencia definida para el desarrollo de los simulacros contemplará 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 de los simulacros y estas podrán ser solicitadas por TRANSELCA.
- El Contratista debe contar con extintores en todos los sitios de trabajo donde se manejen sustancias químicas inflamables o se realicen trabajo con chispa o se use maquinaria y equipos que contengan combustibles. Todo vehículo utilizado debe tener su propio extintor. La capacidad y clase de extintor dependerá de la clase de riesgo y la carga combustible.
- El Contratista debe contar con personal capacitado para atención de emergencias donde incluya como mínimo la asignación de roles para la atención de las emergencias: Primeros auxilios, control de fuego, control de derrames, rescate, 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 administrador del contrato de forma inmediata. El Contratista debe presentar un informe del evento, dentro de las 24 horas siguientes.
- El Contratista debe garantizar que una vez inicien las actividades objeto del contrato, los recursos para emergencias estén instalados y funcionando en su totalidad.
- En caso de ocurrencia de una emergencia que involucre la afectación de un recurso natural, esta debe ser informada de manera inmediata al administrador del contrato o responsable de gestión ambiental de TRANSELCA, para su gestión ante la autoridad ambiental, en caso de que aplique.

4. REQUISITOS DE CONTROL OPERACIONAL.

4.1. Controles Para el Peligro de Trabajo en Alturas.

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

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Contar con un programa de protección contra caídas y procedimientos de seguridad documentado y divulgado para trabajo en alturas garantizando la aplicabilidad de los criterios definidos, por el personal que ejecute los trabajos.
- El Contratista debe presentar el certificado de aptitud médico ocupacional de cada trabajador para trabajos en alturas vigente con una periodicidad anual.
- Los trabajadores del Contratista que realicen trabajos en alturas deben tener su respectivo certificado para trabajo seguro en alturas vigente.
- El Contratista debe entregar copia de los siguientes certificados, antes de la ejecución de las actividades en campo para trabajadores autorizados, coordinadores de trabajo en alturas, ayudante de seguridad (Según Aplique).
- El Contratista debe entregar a TRANSELCA el registro de reentrenamiento periódico conforme a las disposiciones legales vigentes en trabajo seguro en alturas. 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 dando cumplimiento a lo descrito en la legislación vigente. Garantizando la elaboración, revisión y verificación de los permisos de trabajo correspondientes y aplicando el plan de rescate en caso de requerirse.
- El contratista debe realizar un análisis de riesgo (ATS) y el permiso de trabajo en alturas antes del inicio de actividades.
- El formato de permiso de trabajo en alturas diligenciado por el contratista debe cumplir con lo descrito en la legislación vigente, dicho formato debe incluir como mínimo la siguiente información: Nombre (s) de trabajador (es), tipo de trabajo, altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad, fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea, verificación de la afiliación vigente a la seguridad social, requisitos de trabajador (requerimientos de aptitud), descripción y procedimiento de la tarea, elementos de protección personal seleccionados por el empleador, verificación de los puntos de anclaje, sistema de prevención contra caídas, equipos, sistema de acceso para trabajo en alturas, herramientas a utilizar, constancia de capacitación en trabajo en alturas, medidas de prevención contra caídas, sistemas de restricción, posicionamiento o detención de caídas, nombres y apellidos, firmas, clase de documento y número de los documentos de identificación de: los trabajadores, de la persona que autoriza el trabajo, de la persona responsable de activar el plan de emergencias y del coordinador de trabajos en alturas.
- En caso de requerirlo podrá utilizar el formato Permiso para trabajos en alturas, de referencia para el uso del contratista (**Anexo 6**).
- El permiso debe realizarse 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. Este permiso se deberá diligenciar de forma diaria.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- 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 kilo newtons – 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: fecha de fabricación, tiempo de vida útil, historial de uso, registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones. Los cuales pueden ser solicitados por TRANSELCA.
- 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 por el coordinador de trabajo en alturas
- Disponer y diligenciar los formatos de inspección de todos los elementos y equipos de protección personal para trabajo en alturas con periodicidad anual, 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 y cumpliendo con los requisitos establecidos en la normatividad nacional vigente. Aterrizar los andamios cuando sea necesario.
- Utilizar escaleras dieléctricas para los casos que se requiera (cercañas a equipos o partes energizadas, líneas energizadas, subestaciones, entre otros).
- 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 específica en la seguridad durante las

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

operaciones y atendiendo las instrucciones de los fabricantes y las normas nacionales o internacionales aplicables.

4.2. Controles Para los Peligros Eléctricos.

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

- Para las actividades donde se intervengan instalaciones o equipos eléctricos o en trabajos con proximidad a redes o equipos energizados el Contratista debe contar con un procedimiento de seguridad documentado para la prevención del riesgo eléctrico, incluyendo en este, mínimo una descripción del trabajo, las responsabilidades, recursos, distancias de seguridad considerando los límites descritos en los Reglamentos Técnicos Vigentes, los equipos de protección personal requeridos, control de emergencia, señalización, entre otros.
- Toda actividad de construcción, operación y mantenimiento donde se intervengan equipos e instalaciones eléctricas debe ser planeada, programada, supervisada por personal competente y la ejecución debe ser por personal debidamente habilitado.
- La habilitación del personal para desempeñar labores con exposición a peligro eléctrico debe estar documentada y como mínimo contemplar los componentes de aptitud médica, formación, experiencia, capacitación y entrenamiento; e incluir la exigencia de certificación de las normas de competencia laboral vigentes según el alcance de estas. Como resultado del proceso de habilitación la empresa contratista debe emitir un certificado o documento similar que podrá ser requerido por TRANSELCA.
- Para los contratos que no requieran plan de trabajo, el Contratista debe diligenciar un permiso para trabajos con riesgo eléctrico.
- Contar con la matrícula profesional del personal competente (técnico, tecnólogo o ingeniero formado en el campo de la electrotecnia) de los trabajadores que intervengan instalaciones o sistemas eléctricos.
- El personal calificado que va a intervenir sistemas 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, el registro soporte de esta actividad podrá ser solicitado por TRANSELCA.
- En caso de utilizar equipos o elementos de protección personal para control de riesgo eléctrico el Contratista será responsable de garantizar su estado, pruebas de rigidez dieléctrica y continuidad vigentes para su adecuado funcionamiento.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- En caso de TRANSELCA lo solicite el contratista debe entregar los soportes de pruebas dieléctricas conforme a la periodicidad que indica el RETIE (guantes, pértigas y detectores de tensión) y las pruebas de laboratorio de las puestas a tierra.
- La ropa de labor para el personal con exposición a riesgo eléctrico debe ser confeccionada en algodón (100%). Sin embargo a partir de los análisis de riesgo de energía incidente el contratista debe entregar una dotación con un nivel mayor de protección frente al arco eléctrico considerando la exposición a corrientes de cortocircuito, dando cumplimiento a las categorías establecida en la norma NFPA 70E.
- Los elementos de protección mínimos para este personal deben incluir casco de seguridad dieléctrico (clase E) y calzado dieléctrico certificados bajo normas nacionales o internacionales; los cuales son adicionales a los elementos de protección definidos en el análisis de riesgo realizado por el contratista para las actividades objeto del contrato.
- Para el cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad, debe ser consideradas por el contratista no solamente los actos voluntarios de los trabajadores, sino los posibles actos involuntarios o accidentales como: resbalones, pérdida del equilibrio, caídas al mismo o diferente nivel, olvido o descuido momentáneo, extensión inconsciente de los brazos, piernas, entre otros.
- 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, asegurando que durante los trabajos se mantenga el encerramiento de las respectivas áreas, utilizando el código de color amarillo para la zona de trabajo y Color rojo para los equipos y estructuras energizadas adyacentes al área de trabajo restringiendo el ingreso a las misma.
- En los trabajos de montaje y reparación de conductores aéreos se debe tener en cuenta las características técnicas del conductor a intervenir, las cargas a las cuales está sometido cada conductor, la capacidad de carga y nivel de seguridad del tipo de estructura a intervenir al igual que las adyacentes.
- En los mantenimientos siempre que sea posible, debe tenerse como primera opción, la posibilidad de ejecutar el trabajo con los conductores en el piso. En caso contrario, deben contar con un procedimiento que incluya el análisis de estabilidad mecánica de la estructura y los conductores que serán sometidos a cargas y que proteja contra caídas al personal habilitado.
- Se debe planear con la debida anticipación y se deben establecer los procedimientos para el ascenso, descenso y desplazamiento sobre el conductor o conductores y estructuras, al igual que el esquema de protección con línea de vida para el personal habilitado buscando puntos de anclaje diferentes al conductor intervenido, y la selección detallada de los equipos y dispositivos necesarios, así como los criterios y procedimientos para cada etapa del trabajo, así como las condiciones para un eventual rescate de algún personal habilitado.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

4.2.1 Trabajos con personal no electricista:

En los trabajos de construcción, ampliación, modificación o labores que empleen personal no electricista en cercanía a los equipos energizados, la empresa CONTRATISTA es responsable de la tomar acciones frente a la utilización de elementos de protección personal, señalización de las áreas de peligro, instalación de barreras, cercas o acordonamiento, trazo y disposición de acceso. En general debe tener en cuenta cómo mínimo las siguientes medidas generales:

- Divulgar a través de actividades de formación al personal sobre los peligros eléctricos a los cuales va a estar expuesto indicando las medidas de control y verificar su comprensión.
- Realizar una supervisión constante por parte de personal habilitado.
- Cuando se requiera la realización de trabajos con estructuras o andamios metálicos deben ser aterrizados y cumplir con las normas para trabajo en alturas.
- Siempre que se trasladen varillas y piezas metálicas largas, deben trasladarse a menor altura que la del personal que la lleva, respetando siempre las distancias mínimas de seguridad.
- La ropa de labor para el personal debe ser confeccionada en algodón (100%).
- Los elementos de protección mínimos para este personal deben incluir casco de seguridad dieléctrico (clase E) y calzado dieléctrico certificados bajo normas nacionales o internacionales; los cuales son adicionales a los elementos de protección definidos en el análisis de riesgo realizado por el contratista para las actividades objeto del contrato.
- Dar cumplimiento a las medidas de seguridad contempladas en el plan de trabajo establecido por TRANSELCA.
- Garantizar las distancias de seguridad para personal no electricista (no competente) según lo establezca la legislación vigente.

4.3. Controles para los peligros eléctricos en trabajos con tensión (TCT).

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

- Los trabajadores deben estar calificados (formados, capacitados y entrenados) y cuenta con la autorización (habilitación) de su empresa, previo cumplimiento del perfil ocupacional.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

Adicionalmente, deben tener vigente su certificación laboral por competencias para esa labor según aplique conforme a la legislación.

- 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.
- Parar la ejecución de trabajos en cualquiera de los métodos de trabajo con tensión el personal debe estar calificado (formado, capacitado y entrenado anualmente), apto (certificado de aptitud medica que avale su condición física y mental) y habilitado (cuenta con autorización de la empresa previo cumplimiento de los requisitos) 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 Trabajos con Tensión (TcT) que cumplan funciones de aislamiento eléctrico o funciones mecánicas, estos deben ser sometidos a inspecciones visuales, ensayos dieléctricos o verificación 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 al RETIE, por un laboratorio acreditado ante el organismo nacional respectivo, el registro soporte de esta actividad puede ser solicitado por TRANSELCA.
- 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: las condiciones de uso, almacenamiento, mantenimiento y transporte; las características mecánicas y eléctricas; los ensayos y controles a efectuar y la periodicidad de los ensayos.
- Los equipos, materiales y herramientas para la realización de trabajos con tensión deben ser seleccionados de acuerdo con las características del trabajo y la tensión de servicio. Se utilizarán, mantendrán y revisarán siguiendo las instrucciones de su fabricante, la norma nacional o internacional vigente que les aplique y las que defina la empresa para garantizar la protección del trabajador y su correcta operación y calidad
- Los equipos y elementos de soporte para acceder a la zona de trabajo con Tensión: vehículos canasta, escaleras, plataformas, andamios debes ser aislados garantizando que la corriente de fuga no sea mayor de $1\mu\text{A}/\text{Kv}$ menos el 10% del nivel de tensión en el que se está trabajando.

4.4. Controles para rayos o descargas eléctricas atmosféricas.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

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

- Si 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 o lluvia en el sitio de trabajo suspenda actividades en campo abierto.
- Identifique los sitios seguros que pueden proteger al personal en su área de trabajo y busque refugio en el interior de edificaciones, vehículos u otras estructuras que ofrezcan protección contra el rayo.
- Capacitar al personal sobre el fenómeno y sobre las medidas de prevención y protección.

4.5. 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

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

Espacio Confinado. (SEC)	20 horas	cercana a la que pueda acudir de forma
Administrador Programa Gestion para Trabajo en Espacios Confinados.	8 horas	Uno por empresa / contrato / proyecto donde se desarrollen actividades en un espacio confinado.

- 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 del espacio confinado, verificando las condiciones de ingreso seguras al espacio confinado, monitoreando y cuando se presente una emergencia debe activar el plan de emergencias y apoyar el procedimiento de rescate.
- Previo al inicio de las actividades, de manera diaria y por cada vez que se realice la actividad, diligenciar el permiso de Trabajo para espacios confinados, si la empresa contratista no cuenta con un formato propio, podrá diligenciar el formato suministrado por TRANSELCA. **(Anexo 5)**
- El permiso de trabajo para espacios confinados debe contener como mínimo la siguiente información: Nombres y apellidos, firmas y documento de identidad de los trabajadores autorizados y las personas que avalan dicho permiso, fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea, descripción de la tarea, auto reporte de condiciones de trabajo y salud, verificación de la existencia de procedimiento de la tarea,) análisis de riesgo con las medidas para el control y (preventivas y de protección), verificación de la disponibilidad de equipos y elementos de protección personal seleccionados por los empleadores y/o contratantes, teniendo en cuenta los riesgos y requerimientos propios de la tarea, conforme a lo dispuesto en la normatividad vigente, verificación de mediciones atmosféricas previas al ingreso, herramientas y equipos por utilizar, verificación de la formación certificada de acuerdo con el rol a desempeñar, vigencia del permiso, verificación de respuesta a emergencias, observaciones.
- 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 la señalización la existencia de un espacio confinado, principales riesgos asociados y la necesidad de autorización de 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

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

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, 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:

Gases Identificables	Concentración Mínima	Concentración Máxima
Oxigeno (O2)	19,50%	23,50%
Hidrocarburos Condensados	N/A	5 mm / m3
Monóxido de Carbono (CO)	N/A	10 ppm
Ácido Sulfhídrico (H2S)	N/A	1 ppm
Dióxido de Carbono (CO2)	N/A	1000 ppm
Inflamabilidad y/o gases combustibles.	N/A	10,0%

- 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 caso donde su ausencia se identifique como un riesgo adicional, acorde a las características del Espacio Confinado y compatible con los riesgos presentes.
- En caso de identificarse en el espacio confinado condiciones de otros riesgos como trabajo en alturas, trabajos eléctricos, trabajos en caliente, deben dar cumplimiento a todas las medidas de seguridad de manera conjunta.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

4.6. Controles Para los Peligros por Trabajos en Caliente.

El Contratista que realice actividades donde se generen chispas o llama (ejemplo: soldadura, oxicorte, corte de metales...) 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.
- Diligenciar un permiso para trabajos en caliente, 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 electrogénica.
- 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 electricista.
- Disponer de extintor en cada uno de los frentes de trabajo donde se desarrollen actividades en caliente acorde al tamaño y el tipo de fuego a extinguir.

4.7. Controles Para los Peligros por Manejo de Sustancias Químicas.

- El contratista debe mantener un listado actualizado de las sustancias químicas utilizadas durante la ejecución del contrato.
- El Contratista debe contar con las fichas de datos de seguridad de los productos químicos suministrada por el proveedor, que contemple las 16 secciones en español, con el sistema Globalmente Armonizado, las cuales deben estar disponibles en los lugares, de fácil acceso para quienes utilicen o manipule los productos y con una fecha de revisión no superior a 5 años.
- Si durante la ejecución del contrato, requiere almacenar productos químicos, debe cumplir con los criterios de compatibilidad de sustancias químicas, 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.
- El contratista debe etiquetar o re etiquetar un producto químico en los siguientes casos:

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Cuando se realice trasvase de productos químicos peligrosos. Todos los contenedores que se encuentren en contacto directo con los productos químicos peligrosos deben tener la etiqueta correspondiente.
- Cuando se realicen mezclas propias o diluciones.
- Cuando la etiqueta original presente deterioro que impida identificar alguno de los requisitos mínimos de etiquetado definidos en la legislación.
- Cuando la etiqueta original no cuente con los elementos mínimos definidos en la legislación y, por lo tanto, no permita la comunicación de peligros por falta de información sobre los mismos.
- 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).
- No superar las cantidades de productos controlados por el Ministerio de Justicia y el Derecho, Dirección de control de sustancias químicas y estupefacientes
- El personal que manipule los productos químicos debe tener conocimiento en el manejo de sustancias químicas, 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.
- El almacenamiento de productos químicos debe 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 posibles riesgos por el manejo de estos productos.
- Tener disponible material necesario para control de derrames en el sitio de almacenamiento, acorde a la cantidad y tipo de productos químicos presentes en los sitios de obra.
- Para el aprovisionamiento de aceite, combustible de maquinaria y equipos en los sitios de trabajo usar elementos de contención.
- 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.
 - 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.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Para gases comprimidos:
 - Los compartimientos para ubicar los cilindros de los gases deben estar demarcados y señalizados
 - Los cilindros vacíos se deben almacenar separados de los llenos y en compartimientos debidamente identificados.
 - Los cilindros se deben asegurar para evitar caídas y disponer de capucha 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 se almacenados de acuerdo con matriz de compatibilidad química.

- Para Manejo de Plaguicidas:
 - Entregar certificación de aplicador de plaguicidas otorgado por la Dirección Seccional de Salud local en zonas urbanas
 - El personal que aplique plaguicida debe contar con registro de capacitación en manejo adecuado de plaguicidas, en la intensidad horaria y frecuencia definida en la legislación vigente.
 - 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 TRANSELCA.

4.8. 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 cual podrá ser solicitado por TRANSELCA.
- Desarrollar programas preventivos frente al riesgo de enfermedades infectocontagiosas en el lugar de trabajo.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

4.9. 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 capacitación a sus trabajadores, manteniendo disponibles los registros que soporten los procesos de capacitación.
- El Contratista debe velar porque sus contratistas también cumplan con esta responsabilidad, generando las evidencias de los controles implementados.
- El contratista a partir del análisis de riesgo realizado de sus actividades debe establecer controles y capacitación en la prevención de riesgo biológico para mordeduras de serpientes, picaduras de insectos (abejas, arañas y alacranes) y vegetación urticante.

5. REQUISITOS ADICIONALES PARA LA EJECUCIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES.

5.1. 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. Los soportes de los procesos de divulgación al personal deben estar disponibles para TRANSELCA.
- 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 y estar disponible a solicitud de TRANSELCA.
- Contar con los registros de capacitación y divulgación en el procedimiento de seguridad para el manejo de excavaciones, los cuales deben estar disponibles.
- Diligenciar un Permiso de trabajo para excavaciones. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- 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 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.
- En la excavación de pilas o caisson adicionalmente el contratista debe:
 - Cumplir con lo establecido en el ítem Controles Para los Peligros en Espacios Confinados cuando sea necesario.
 - Evaluar las condiciones de las paredes laterales de la excavación, implementar los encamisados o entibados necesarios para garantizar la estructura de la excavación
 - Definir periodo de ingreso y descanso del personal, sin superar 30 minutos continuos.
 - 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

5.2. 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 TRANSELCA 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, los cuales deben estar disponibles para TRANSELCA.
- 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

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

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.
- El Contratista debe informar a las comunidades aledañas, sobre las detonaciones controladas que se realizaran como parte de la ejecución del contrato, con el fin de no generar falsas alarmas en la comunidad.

5.3. 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.
- Entregar el certificado de aptitud médica específico para operador de maquinaria el cual debe estar avalado por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo
- Disponer de personal necesario para control de tráfico al trasladarse la maquinaria pesada en las instalaciones o áreas de la empresa.
- 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 y transporte de carga.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

5.4. Tala, Rocería y Poda de Vegetación.

- 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. Los registros del proceso de divulgación deben estar disponibles para TRANSELCA.
- Para la ejecución de esta labor el Contratista debe definir personal con experiencia en el manejo de herramientas cortantes, manuales y motorizadas.
- 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	110/115
1,80	1,80
220/230	220/230

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.

- Durante el desplazamiento a los sitios de despeje, el personal debe transportar el machete y/o la espada de la motosierra utilizando una funda o protección adecuada diseñada para tal fin.
- Para realizar el direccionamiento de caída del árbol, se debe utilizar un anclaje en la parte superior del árbol para que el retiro del material podado 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.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Antes de iniciar la actividad y en el desarrollo de la misma se debe señalar 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 operador de motosierra.
- 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.
- 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 de la cuadrilla 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 trabajos de tala o poda donde se intervenga con redes energizadas y exista el riesgo de contacto con el conductor o no se garanticen las distancias de seguridad, se contemplarán los requisitos de trabajos con tensión, así mismo se consideran energizados los circuitos cuyos conductores sean semi aislados, cubiertos, protegidos o ecológicos
- El personal encargado de realizar la poda técnica deberá contar con la habilitación de la empresa y formación en peligros eléctricos. Para los trabajos de poda donde se intervengan en redes desenergizadas se deben aplicar las Reglas de Oro y los procedimientos seguros de trabajo para la intervención del peligro eléctrico.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

5.5. 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, carga tubos, tiende tubos, 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 debe contar con capacitación en o certificado para operación del equipo de izaje específico.
- 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. Si no cuenta con un formato propio, podrá diligenciar el formato que le será suministrado por TRANSELCA (**Anexo 7**); lo cual debe realizarse antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo.
- Para el desarrollo de actividades de izaje se debe garantizar el sistema de puesta a tierra de los equipos, el cual debe ser instalada previo al inicio de las actividades, y debe verificarse su implementación a través de plan de izaje.
- El Contratista debe garantizar los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de grúas fijas, grúas viajeras, malacates y otros donde se haya verificado 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, en caso de ser solicitado
- Todos los accesorios de izaje como ganchos, aparejos, grilletes entre otros, deben contar con todos 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.
- El Contratista debe garantizar durante los procesos de izaje 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 la realización de izaje de estructuras en líneas de transmisión utilizando pluma se debe tener en cuenta:

- Contar con un procedimiento incluyendo descripción de los materiales y características con los que se conformará los puntos de anclaje de los vientos y su proceso de instalación, el tipo de

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

elemento de tiro a usar para el malacate (tipo de cable y diámetro), información de accesorios con los cuales se realizará el anclaje de la pluma a la estructura o método de posicionamiento de la pluma, verificación de la posición de ángulo de trabajo de la pluma, verificación de prueba de carga y estabilidad

- Evidenciar capacitación y experiencia de las personas que ejercerán los roles en el izaje (malacatero, plumero, vintero).
- Presentar certificado de inspección y mantenimiento anual de la pluma avalado por una persona competente
- 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. Esta ficha deberá estar dentro de los documentos de campo para cada una de las plumas aprobadas y su información deberá ser socializada
- La pluma deberá tener identificación en todas las secciones para verificar la información del certificado.
- Contar con las especificaciones de capacidad de carga del malacate (de acuerdo con especificación técnica del fabricante, revisión técnica o prueba de carga). Contar con registros de mantenimiento del equipo y que lo declare como apto para uso.
- 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.

5.6. Servicios de Transporte Terrestre.

Para las actividades de transporte terrestre el Contratista debe:

- Disponer de un plan estratégico de seguridad vial entregado o aprobado por parte de la autoridad competente y a su vez solicitar a sus contratistas de transporte.
- Los vehículos (automóvil, camionetas, buses, camiones) deben cumplir con la antigüedad máxima establecida en cada contrato y en ningún caso superar los 20 años de antigüedad.
- Los vehículos para transporte de personal deben contar con cinturón de seguridad en todos los puestos.
- Contar con la tarjeta de propiedad del vehículo, SOAT vigente, certificado de revisión técnico-mecánica y de gases vigente de los vehículos (Si aplica).
- El conductor debe presentar el certificado de aptitud médico, emitido por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo donde se certifique la aptitud médica para conducir vehículo.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- El conductor debe portar la licencia de conducción de acuerdo con el tipo de vehículo que va a conducir. Así mismo este documento debe estar disponible para TRANSELCA.
- Transportar al personal en vehículos autorizados para este fin. No se permite el transporte de personal en vehículos de carga, camiones, volquetas, entre otros. El transporte debe ser contratado con empresas habilitadas para la prestación de los servicios de transporte.
- Instalar cintas retrorreflectivas en las carrocerías de los vehículos, de acuerdo con lo definido en la legislación vigente (vehículos destinados para el transporte de 9 o más pasajeros).
- Contar con los registros de inspección pre operacional, 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.
- Contar con capacitación en manejo defensivo (anualmente) para el conductor habilitado con el fin de dar control a los riesgos resultantes de la operación de vehículos. Este registro debe estar disponible para TRANSELCA.
- El Contratista debe mantener las evidencias del desarrollo y seguimientos de las actividades definidas en el cronograma del Plan Estratégico de Seguridad Vial, esta información debe estar disponible para TRANSELCA cuando sea requerido.
- Contar con análisis de riesgo de seguridad vial y establecer programas de gestión frente aquellos con mayor criticidad. Los programas de gestión mínimo deben contemplar planes de acción para la gestión de velocidad Segura, Prevención de la Fatiga, Prevención de la Distracción, Cero Tolerancia a la conducción bajo los efectos del Alcohol y Sustancias Psicoactivas.
- Para vehículos de transporte terrestre de pasajeros (de servicio público) presentar los registros de mantenimiento bimensual realizados por centros de diagnóstico automotor (CDA).
- Los contratos de servicio público de transporte de personas deben tener disponible para revisión de TRANSELCA: Evidencia de auditoría anual del PESV, de reportes al SISIPESV (Reporte a la superintendencia de puestos y Transporte), fichas de mantenimiento donde se consigne el registro de las intervenciones y reparaciones realizadas.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

5.7. 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
- Garantizar que la contratación del servicio se realice con empresas avaladas por la autoridad competente para prestar el servicio de transporte fluvial de personas
- Verificar la carga máxima permitida de la embarcación y no exceder la capacidad de la embarcación
- No realizar abastecimiento de combustible a la embarcación con pasajeros a bordo

5.8. 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:

- Los pilotos deben contar con las licencias expedidas por Autoridad Aeronáutica de la República de Colombia,
- Certificado médico aeronáutico, expedido por la Dirección de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas de la UAEAC. Este certificado tendrá una validez máxima de 12 meses.
- 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.
- 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 TRANSELCA.
- 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.
- 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.
 - Los accesorios de izaje como ganchos, grilletes, entre otros, deben contar con los 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.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- El Contratista debe 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.
- Para los procesos de izaje, el Contratista debe asegurar la conexión y/o amarre de la malla o eslinga, inspeccionando que el gancho del helicóptero esté apropiadamente cerrado.
- Durante los procesos de elevación, transporte y descenso de la carga, el personal debe evitar ubicarse debajo de las cargas suspendidas que se transportan.
- Cada uno de los trabajadores, inmersos en el desarrollo de la actividad debe utilizar casco con barbuquejo, gafas, protector auditivo acorde al nivel de ruido generado por las aeronaves y llevar ropa de colores vivos o chaleco reflectivo.

5.9. 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 para TRANSELCA.
- 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, con una intensidad horaria mínima de 80 horas.

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 TRANSELCA para determinar el lugar del descargue y aplicar los requerimientos definidos en el ítem Uso de equipos de Izaje.

5.10. 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

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

manipulador de alimentos, se solicitará una capacitación en higiene y manipulación de alimentos. Los registros de capacitación deben estar disponibles para TRANSELCA.

- 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 un plan de saneamiento de las instalaciones donde se manejen los alimentos el cual debe incluir como mínimo: programa de limpieza y desinfección (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 para TRANSELCA.

5.11. Requisitos para vigilancia privada.

- El Contratista debe entregar copia de las credenciales del personal de vigilancia vigentes. (un año de vigencia).
- El contratista debe entregar copia del permiso para tenencia o porte de armas de reserva de cada una de las personas a quien les aplique este requisito.
- 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 (cuando aplique) 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.
- En los casos donde el Contratista utilice caninos, debe contar con un programa de vacunación y desparasitación.

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

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- 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.
- El contratista debe garantizar una o varias instalaciones provisionales en los frentes de obra que permita cubrir del sol y la lluvia durante la jornada de trabajo, tomar los alimentos y descansos, ubicar sus pertenencias, dictar capacitaciones o charlas, entre otros.
- 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.
- El Contratista debe disponer de servicios sanitarios, uno (1) por cada quince (15) trabajadores, separados por sexos y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio (jabón, papel higiénico, papeleras, 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
- El Contratista debe incluir en el plan de trabajo o cronograma de actividades de seguridad y salud en el trabajo la realización de inspecciones de seguridad (como EPP, vehículos, orden y aseo, trabajo en altura, riesgo eléctrico, equipos, herramientas críticas, maquinaria, señalización, condiciones de seguridad, entre otras).
- 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.



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

6. REQUISITOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Todo contratista que con objeto de contrato realice actividades que requieran permisos, licencias y autorizaciones ambientales para el correcto desarrollo del contrato, estas deben ser solicitadas por el contratista de conformidad a lo establecido en el pedido o contrato.

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 TRANSELCA para su cumplimiento. Además, debe tramitar y cumplir con los requerimientos y compromisos derivados de los permisos ante diferentes autoridades o aquellas acordadas con propietarios para el uso de recursos, suspensión de servicios, disposición de residuos, accesos viales, ocupación de cauces, fuentes de materiales, entre otros.

El contratista debe dejar registros de las actividades realizadas mediante reportes escritos y fotográficos, donde se evidencien las acciones, con una secuencia de antes, durante y después de ejecutados los trabajos. Debe además realizar actas de vecindad con registro fotográfico donde se indique el estado inicial y final de construcciones y edificaciones aledañas a las obras a ejecutar, accesos, vías de comunicación y zonas de servidumbre (cercos, cultivos y mejoras).

El Contratista será responsable por cualquier deterioro o daño producido a cualquier recurso natural y de las áreas de recreación, casas o asentamientos humanos, deterioro a los bienes de terceros y afectaciones de tipo económico (aplica para negocios, locales comerciales, actividades de comercio) causados como consecuencia de la ejecución de las actividades del contrato. El Contratista debe efectuar las labores de remediación, recuperación o compensación, derivadas de los daños producidos a entera satisfacción de TRANSELCA, y compensará a TRANSELCA en caso de que esta sea requerida legalmente a responder por aquellos.

El Contratista tomará todas las medidas conducentes a evitar la contaminación del aire, el agua o el suelo. Si por razón de la actividad del Contratista, TRANSELCA se viere en la necesidad de aplicar medidas de limpieza, mitigación o rehabilitación, estas labores se harán con cargo al Contratista.

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

- ✓ Notificar inmediatamente al área ambiental de TRANSELCA, quien determinará la necesidad de informar a la autoridad ambiental.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- ✓ Realizar las acciones requeridas para corregir la situación y enviar al Administrador de Contrato el reporte e investigación del incidente/accidente ambiental.
- ✓ Realizar el análisis de causas y definir e implementar el plan de acción, dejando registro de la implementación los cuales deben estar a disponibilidad de TRANSELCA cuando esta lo requiera.
- ✓ Divulgar entre sus trabajadores y subcontratistas las lecciones aprendidas del evento.
- ✓ Reportar las estadísticas de accidentes ambientales, durante los 5 días del mes en el informe que debe enviar el contratista.

6.1. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS

Todo Contratista debe realizar una identificación de los aspectos e impactos ambientales que se puedan presentar en la ejecución de las actividades del contrato y determinar las respectivas medidas de control, El resultado de la identificación y evaluación de aspectos ambientales de las actividades objetos del contrato deben ser entregados al área ambiental para su validación antes de dar inicio al contrato.

Los aspectos e impactos ambientales deben ser clasificados según entre rutinario o extraordinario y según el momento en el que se activan. Es decir, en condición normal, anormal o de emergencia.

Todo contratista debe revisar y actualizar la Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales cuando se presenten las siguientes situaciones:

- ✓ Cuando así se determine en una inspección, auditoría, investigación de accidente ambiental, en los cuales se identifique un aspecto o impacto ambiental que no se haya identificado anteriormente 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 control requeridas durante la ejecución del contrato.
- ✓ Cuando se realicen actividades diferentes a las inicialmente definidas o que no hayan sido identificadas al inicio del contrato.
- ✓ A solicitud de TRANSELCA

Nota: Si ninguna de las condiciones se presenta, se debe revisar como mínimo cada año y en todos los casos se debe dejar la trazabilidad de sus revisiones.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

La presentación del documento donde se consolidan los aspectos e impactos ambientales junto con sus controles operacionales deberá aportarse en forma de fichas de gestión, con una estructura que tenga como mínimo lo siguiente:

Nombre del programa o ficha					
Nombre del subprograma (si aplica)					Aspecto ambiental:
Actividad generadora del aspecto ambiental:					Impacto ambiental:
Objetivo programa o ficha:			Indicador de cumplimiento del objetivo (fórmula):	Valor y unidades de referencia (con el que se comparará el resultado del indicador para el periodo evaluado):	
Medidas de control:	Periodicidad de ejecución:	Lugar de ejecución:	Tipo de medida (prevención, mitigación, corrección, compensación)	Responsable ejecución medida:	Nombre del soporte documental
1.					
2.					
...					
Nombre del barrio o población objetivo (aplica solo para los programas o fichas sociales):					

Con el objeto de dar cumplimiento a lo expuesto, el Contratista deberá tomar los posibles aspectos e impactos ambientales propios del desarrollo de sus actividades junto con los controles operacionales mínimos requeridos que se exponen a continuación (aquellos que detecten aspectos ambientales adicionales, deberán presentar las medidas de control particulares de cada caso):

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

6.2. REQUERIMIENTOS ASOCIADOS AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

(Consideraciones mínimas exigibles a los Contratistas):

INTERVENCIONES FORESTALES

Aspectos ambientales asociados: Poda de árboles; Tala de árboles, Interacción con flora.

Según aplique, todo contratista debe:

- Contar con los permisos requeridos para el aprovechamiento forestal (tala y poda de árboles) y dar cumplimiento a los requisitos derivados de los permisos de aprovechamiento forestal otorgados a TRANSELCA. No se debe realizar la tala de árboles, corte o poda de vegetación (corte de árboles) cuando no se cuente con el respectivo permiso.
- Informar a los propietarios previo al despeje o poda las actividades a realizar en el predio.
- Evitar el uso de especies maderables para consumo como leña o construcciones menores.
- Registrar las coordenadas geográficas, área, volumen y especies, despejados por vano, sitio de torre y área de la subestación y aplicación de cicatrizante estos registros deben estar a disponibilidad de TRANSELCA cuando esta lo requiera.
- Realizar la poda de árboles en los sitios definidos, siempre y cuando esta no afecte la supervivencia del árbol y permita la operación de la línea.
- Asegurar que se dispone el material resultante del despeje, tala o rocería, en los botaderos existentes en la región autorizados por la Autoridad Ambiental Regional, especialmente en subestaciones y líneas en áreas urbanas, para lo cual se debe contar con los respectivos permisos de movilización de la madera. En predios privados, disponer y apilar el material vegetal resultante de la tala, poda y rocería en sitios de manera que no causen impactos ambientales posteriores y de acuerdo con las indicaciones dadas por el propietario.
- Llevar registro del área descapotada en construcción o ampliación de subestaciones y realizar la disposición de sobrantes en botaderos autorizados por la Autoridad Regional Ambiental.
- Apilar cerca al área de trabajo, el material de descapote (pasto, tierra negra o materia orgánica) resultante de una excavación, explanación o zona de préstamo, cubierto con costales, material de fique u otro material y humedecido periódicamente, con el fin de ser utilizado posteriormente en la empradización o restauración paisajística, teniendo en cuenta las medidas preventivas necesarias para evitar que estos materiales puedan afectar cuerpos de agua cercarnos.
- Realizar la restauración final de los sitios de torres, sitios de postes, áreas de subestación, accesos, patios de materiales, plazas de tendido y otras zonas afectadas por la construcción.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- 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.
- Para el caso del contratista que adelante intervenciones forestales sobre las servidumbres de las líneas de transmisión, deberá generar reportes asociados donde se consignen como mínimo las siguientes variables:

En caso de poda de árboles, deberá reportarse lo siguiente por individuo arbóreo:

a. Línea de transmisión	l. Volumen podado individuo [m3]
b. Vereda	m. Distancia al eje de la línea – Después [m]
c. Municipio	n. Circunferencia a la Altura del Pecho (CAP) del Individuo [cm]
d. Departamento	o. Altura comercial individuo – Después [m]
e. Ejecutor actividad	p. Altura total individuo – Después [m]
f. Fecha ejecución	q. Estado Individuo
g. Permiso de ingreso a predio	r. Registro fotográfico antes
h. Número Individuo Inventario (ID árbol) - Información del inventario forestal de TRANSELCA	s. Registro fotográfico después
i. Presencia de nidos activos	t. Herramientas empleadas
j. Distancia Copa - Fase Antes [m]	u. Aplicación cicatrizante
k. Distancia Copa - Fase Después [m]	v. Gestión del residuo de poda (soportes)

En caso de rocería, la situación es así:

a. Línea de transmisión	k. Área intervenida (m2)
b. Vano o Torre	l. Este (X) intervención (largo máx: 8)
c. Vereda	m. Norte (Y) intervención (largo máx: 8)
d. Municipio	n. Cota [msnm] intervención (largo máx: 8)
e. Departamento	o. Registro fotográfico antes
f. Ejecutor actividad	p. Registro fotográfico después
g. Fecha ejecución	q. Herramientas empleadas
h. Permiso de ingreso a predio	r. Gestión residuos de poda (soportes)
i. Presencia de hormigueros activos	
j. Metodología para ahuyentar fauna	

En caso de tala de árboles, deberá reportarse lo siguiente por individuo arbóreo:

a. Línea de transmisión	j. Presencia de nidos activos
b. Vano o Torre	k. Presencia de epífitas



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

c. Vereda d. Municipio e. Departamento f. Ejecutor actividad g. Fecha ejecución h. Permiso de ingreso a predio i. Número Individuo Inventario (ID árbol) – Información del inventario forestal de TRANSELCA	l. Volumen total talado [m3] m. Registro fotográfico antes n. Registro fotográfico después o. Herramientas empleadas p. Gestión residuos de tala (soportes)
--	---

En caso de que no se cuente con el inventario forestal (que permita la identificación del árbol), el informe del contratista que ejecuta el mantenimiento asociado sobre las servidumbres de las líneas de transmisión deberá incluir en los reportes anteriormente citados, las siguientes variables adicionales: Nombre común individuo arbóreo, Nombre científico, Ubicación del árbol Este (X) y Norte (Y)

INTERACCIÓN CON FAUNA

Aspectos ambientales asociados: Interacción con fauna doméstica y/o silvestre

El contratista deberá aplicar medidas para ahuyentar la fauna doméstica y silvestre en los sitios de trabajo. La metodología deberá incluir emisión de sonidos de aves rapaces, así como el uso de siluetas (plástico o cartón) con figuras de animales depredadores como águilas o búhos.

Adicionalmente, deberá informar sobre la presencia de nidos y según sea el caso, aplicar reubicación cumpliendo los requisitos específicos definidos por TRANSELCA para dicho fin.

Por otro lado, el contratista deberá verificar el estado de los desviadores de vuelo instalados por TRANSELCA para prevenir colisión de aves con las líneas de transmisión y crear los avisos de mantenimiento requeridos según aplique.

Se prohíbe la caza, pesca, comercialización, consumo, transporte o tenencia de ejemplares de fauna silvestre, adquiridos directamente o por donaciones o compras a terceros.

MANEJO DE CUERPOS DE AGUA

Aspectos ambientales asociados: Vertimiento de aguas residuales domésticas; Abastecimiento y consumo de agua potable; Escorrentías



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

Según aplique, el contratista debe:

- Realizar el inventario documentado de fuentes de agua que tengan probabilidad de afectarse durante las actividades, los registros que permiten evidenciar esta actividad deben estar a disposición de TRANSELCA cuando esta lo requiera.
- Aplicar las medidas para evitar la contaminación de cuerpos de agua que puedan verse afectados por la ejecución de los trabajos. Por lo tanto, no debe disponer en dichos cuerpos cualquier tipo de residuos, incluyendo concreto (resultante del lavado de mixers, trompos, entre otros), residuos de combustibles y aceites, residuos de suelo por lavado de llantas de vehículos y aguas residuales. Igualmente debe evitar la circulación de personas, vehículos y semovientes y el lavado de vehículos, maquinaria, equipos y herramientas en los cauces.
- En los sitios de trabajo donde se realice eventualmente aprovisionamiento de combustible y aceites a maquinaria y equipos, aplicar las medidas para evitar la contaminación de fuentes de agua y del suelo.
- Realizar los análisis de calidad de aguas en las fuentes señaladas por el Plan de Manejo Ambiental o a solicitud específica de TRANSELCA, para verificar la existencia o no, de cambios debido a las actividades de construcción, para cumplir compromisos con la Autoridad Ambiental y la legislación.
- Aplicar las medidas definidas por la normatividad ambiental vigente para el uso del agua y el manejo de los residuos líquidos.
- En caso de requerir agua para la ejecución de las labores diferente a la disponible en el sistema de acueducto municipal, distrital o regional, deberá aportar previamente a los trabajos los documentos que confirmen la procedencia del recurso hídrico y los documentos legales asociados (Certificado de existencia y representación legal del tercero, Concesión de aguas del tercero, registro del volumen adquirido, como mínimo).
- Para las aguas pluviales, el Contratista deberá direccionarlas hacia los sistemas de drenaje dispuestos por el operador del servicio de alcantarillado pluvial disponibles en el área del proyecto. En caso de no existir infraestructura especializada, el Contratista deberá direccionar las escorrentías hacia los sistemas de drenaje natural. No obstante, en todo momento será responsabilidad del Contratista la debida conducción de dicho flujo evitando en todo momento daños a terceros que pudieran verse afectados durante la maniobra.
- Se realizarán las conexiones necesarias para aprovechar el agua condensada en los sistemas de refrigeración temporal de los campamentos, con miras a reutilizarlo como agua industrial en las obras civiles. Se deberá llevar registro de los volúmenes aprovechados en los reportes mensuales.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

MANEJO DE RESIDUOS

Aspectos ambientales asociados: Generación de residuos orgánicos, aprovechables, peligrosos y no aprovechables (ordinarios); Generación de residuos de construcción y demolición (RCD); Generación de residuos especiales

Dada la confluencia de varios tipos de residuos y a las necesidades puntuales de cada categoría, es necesario que el Contratista desarrolle, dentro de su estrategia de gestión de aspectos ambientales, los programas o fichas diferenciadas así: a. Residuos ordinarios, aprovechables y orgánicos/ b. Residuos peligrosos/ c. RDC (si aplica)/ d. Residuos especiales (si aplica).

Según aplique, el contratista debe:

- Dejar el sitio en total orden y limpieza. De no hacerlo y en el caso que luego de 24 horas de solicitada por **TRANSELCA S.A. E.S.P**, la limpieza del lugar de trabajo, el contratista no lo hiciere o se negare a hacerlo, **TRANSELCA** podrá hacerlo directamente con cargo al contratista, caso en cual se glosaran los valores correspondientes.
- Aplicar lo definido en la normatividad ambiental vigente todo lo relacionado con el manejo de los residuos o peligrosos y no peligrosos generados.
- Disponer todos los residuos generados en los sitios aprobados por las autoridades ambientales y la autoridad municipal para el caso de escombros desechos de madera y los de construcción y demolición y madera.
- Efectuar a su propio costo 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 y los estándares de TRANSELCA. Los registros asociados a estas actividades deben estar disponibles a solicitud de TRANSELCA
- Para la disposición de todo tipo de residuos (incluyendo ordinarios, peligrosos, líquidos, escombros, sobrante de excavaciones, residuos de explanaciones y vegetales, entre otros) el gestor del residuo debe contar con el respectivo permiso ambiental para el manejo del residuo que se le entrega.
- 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).
- Asegurar que los residuos sólidos que puedan ser aprovechables se reciclen o en su defecto se lleven a los rellenos sanitarios municipales cercanos.
- Retirar y disponer en los sitios autorizados por la autoridad regional o local residuos como, material sobrante de mortero o concreto que quede compactado en los sitios de torre o postes, accesos, áreas de subestaciones, y sitios de la obra y externos a la misma.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Asegurar que ningún residuo generado por el Contratista se deje abandonado, enterrado o sea quemado a cielo abierto.
- Evitar que los residuos de alimentos de humanos para su uso en la alimentación de animales.
- Asegurar que los residuos líquidos y las aguas residuales generadas por las actividades del Contratista, se manejen de conformidad a lo establecido en la legislación ambiental vigente.
- El contratista debe contar con puntos ecológicos para la segregación de los residuos que cumpla el código de colores a continuación:

COLOR DEL RECIPIENTE	TIPO DE RESIDUO
	Residuos Aprovechables (Plástico, vidrio, metales, papel y cartón)
	Residuos Orgánicos Aprovechables (Restos de comida, residuos de poda/tala de material vegetal)
	Residuos No Aprovechables (Papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados)
	Residuos Peligrosos (Pilas, aceites usados y sus envases, estopas, cartones y papeles impregnados de aceites y pinturas, solventes)

- Contar con sus propios recipientes para el manejo de los residuos generados en sus actividades.
- Se consideran residuos especiales a todos aquellos que por su condición representan dificultad para su presentación y recolección hacia el gestor de residuos (Difieren de los residuos anteriormente expuestos). En este ítem se consideran especiales los residuos de lodo, excedentes industriales, entre otros. Es responsabilidad del Contratista, como generador de los mismos, garantizar en todo momento el debido manejo ambiental de los mismos hasta su disposición final.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- En lo que respecta a los generación de RCD, el control operacional que debe aplicar el Contratista dependerá, según lo definido por el art. 2 – Resolución 427 de 2017, de la diferenciación entre gran generador de RCD (Programa de Manejo Ambiental de RCD) y pequeño generador de RCD (estrategias particulares de gestión ambiental).

Residuos Peligrosos:

- Contar con un Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos escrito y actualizado.
- Disponer de registros de capacitación del personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos peligrosos en sus instalaciones.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal entrenado para su implementación.
- Disponer de un plan de recolección selectiva y gestión ambiental de pilas, llantas, bombillas o computadores (cuando aplique).
- Ningún residuo peligroso generado por el Contratista podrá ser depositado en rellenos sanitarios destinados a la disposición final de residuos no peligrosos.
- Entregar la autorización emitida por la autoridad ambiental para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los residuos peligrosos.
- Cuando los residuos peligrosos, tengan su disposición final en el extranjero, el Contratista debe presentar la declaración de exportación de residuos peligrosos para el transporte de desechos peligrosos y los documentos que certifiquen la correcta disposición.
- Asegurar que los equipos y materiales comprados en el exterior no tengan elementos nucleares o posibles elementos tóxicos, incluidos los PCB.
- El Contratista que preste servicio de incineración de residuos peligrosos, debe contar con la licencia ambiental.

CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE

Aspectos ambientales asociados: Emisión de gases de combustión; Emisión de material particulado; Generación de ruido

- Los vehículos, volquetas, equipos de trabajo (ranas, canguros, concretadoras, barrenos mecánicos, trompos, entre otros), piloteadora, plantas eléctricas y maquinaria en general, deben tener dispositivos o medidas para mitigar el ruido y las emisiones de gases y sustancias o partículas en

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

suspensión, que puedan afectar la fauna, la vegetación, las fuentes de agua y las comunidades aledañas.

- Queda prohibida la descarga a la atmósfera de gases contaminantes. En el momento de los procesos de cargue o descargue de gases, se deben seguir las buenas prácticas para el manejo de los mismos.
 - Durante la ejecución de obras civiles, se debe asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente asociada a los niveles de emisión de ruido.
 - El Contratista deberá ejecutar una estrategia de humectación de las vías internas del proyecto, para evitar la emisión de partículas hacia el ambiente o comunidades.
 - Todo acopio de arena, grava u otro tipo de material construcción deberá emplear lonas sobre las pilas cuando éstas no estén activas, tanto en la jornada laboral propia de la obra como al final del día.

TRANSPORTE MATERIALES, EQUIPOS Y RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Aspectos ambientales asociados: Movilización de materiales; Transporte de equipos

- El transporte de residuos de construcción y demolición, material de concreto y agregados sueltos de construcción, se debe realizar asegurando el cumplimiento de la normativa que regule la materia.
- Aplicar las medidas de seguridad y ambientales en el aprovisionamiento de aceite y combustible de maquinaria y equipos en los sitios de trabajo.

CONSUMO DE MATERIALES E INSUMOS

Aspectos ambientales asociados: Consumo de materiales pétreos y/o madera no procesada

El Contratista que para la ejecución de las actividades objeto del contrato requiera el uso de material pétreo, madera o combustible, debe:

- Contar con copia de la licencia ambiental vigente, certificado de registro minero vigente y presentar a TRANSELCA la factura de compra, cuando ésta lo solicite para el caso de material pétreo.
- Presentar a TRANSELCA, cuando ésta lo solicite, la factura de compra en un establecimiento legalmente constituido para el caso de madera y combustibles.



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

PERMISOS PARA USO DE ACCESOS

Aspectos ambientales asociados: Interacción con las comunidades-propietarios; Intervención de espacios públicos; Restricciones a la movilidad; Ingreso a predios vecinos

- El Contratista será el responsable de obtener los permisos para utilizar accesos comunitarios y privados, vías (manejo de tráfico), áreas de préstamo, ocupación de espacio público, escombreras y patios de materiales.
- Cuando requiera utilizar un acceso, vías comunitarias o privadas, el Contratista debe hacer actas con registro fotográfico, de la verificación inicial y final del estado del sitio que deben ser firmadas por el propietario o representante de la comunidad y por el Contratista. Estos registros deben estar disponibles a solicitud de TRANSELCA.
- Los accesos y áreas utilizadas deben dejarse al final de la construcción en iguales o mejores condiciones a las de su estado inicial, previa verificación de los compromisos establecidos en el acta de verificación inicial, de lo anterior se levantará la respectiva acta de verificación final con el respectivo registro fotográfico, el cual debe estar a disposición de TRANSELCA en caso que lo solicite.
- Obtener el permiso de la autoridad vial cuando se usen vías estatales para la ejecución de trabajos y aplicar el plan de seguridad vial o de control de tráfico y el manual de señalización vial del Ministerio del Transporte.

TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Aspectos ambientales asociados: Transporte de mercancías peligrosas

El Contratista debe:

- Contar con capacitación para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza, de conformidad a lo establecido en la normatividad legal vigente.
- Disponer para todo recorrido un plan de transporte que contenga como mínimo: Hora de salida del origen y de llegada al destino, ruta seleccionada, listado de los teléfonos para notificación en caso de emergencia.
- Disponer de las Tarjeta(s) de emergencia de los materiales a transportar.
- Disponer de la Tarjeta de Registro Nacional para el Transporte Mercancías Peligrosas.
- Disponer de un plan de contingencia para el transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas radicado en la autoridad ambiental con jurisdicción en la zona de donde sale la carga.

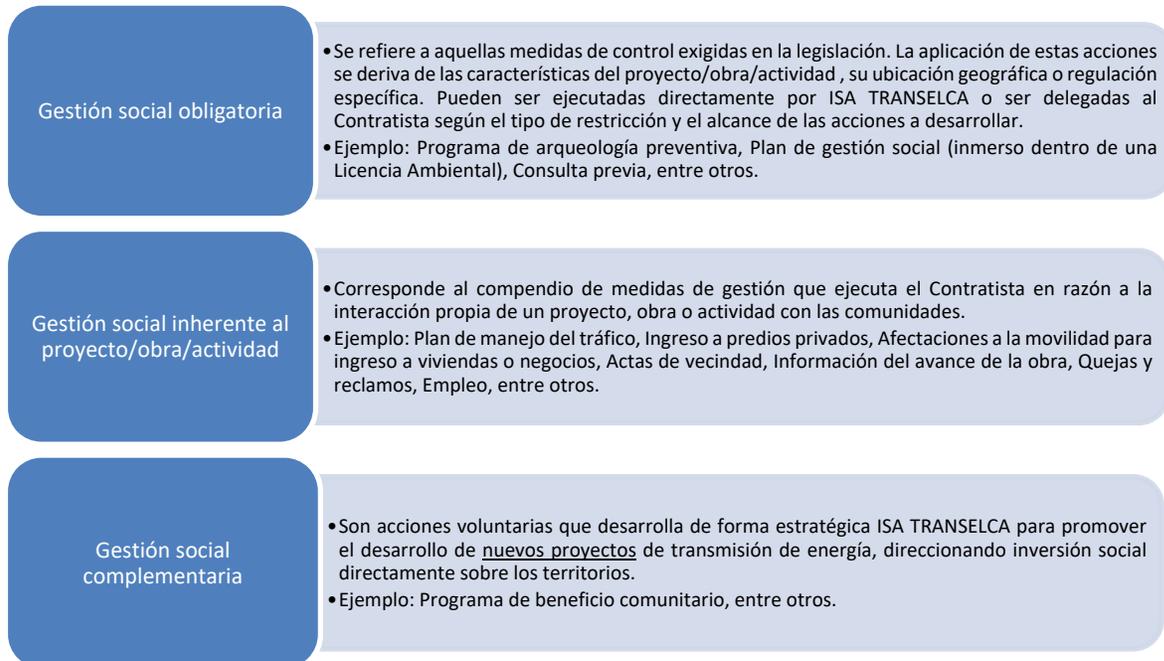
DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

- Para el transporte es indispensable el porte del Manifiesto de Carga y el registro nacional para el transporte de mercancías peligrosas.
- Para transporte de combustibles el Contratista debe contar póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.
- Contar con elementos para atención de emergencias que incluya como mínimo: (2) dos extintores de incendios multipropósito, elementos de protección personal para la atención de derrames, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para la recolección y limpieza, material absorbente.

Es pertinente citar

6.3. GESTIÓN SOCIAL

En TRANSELCA existen tres (3) tipos de gestión social claramente definidas, las cuales se desarrollan a continuación:



DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

6.3.1 GESTIÓN SOCIAL OBLIGATORIA

Cuando el activo eléctrico (línea, torre o subestación) de propiedad o administrado por TRANSELCA tenga compromisos regulatorios con las autoridades ambientales, éstos quedarán incorporados automáticamente a la gestión que desarrolla el Contratista, siempre que sea este quien ejecute actividades que tengan impacto ambiental. Es responsabilidad del Contratista solicitar las restricciones ambientales particulares de cada activo eléctrico al área de Gestión Ambiental de TRANSELCA para garantizar así su cumplimiento.

- En caso de que sean promulgadas nuevas obligaciones ambientales de orden general (es decir, obligaciones que aplican a todos los usuarios de recursos naturales, sin especificar razones sociales) desde las diferentes instancias administrativas o legislativas, éstas serán de obligatorio cumplimiento tanto como para TRANSELCA como para el Contratista en aquellos aspectos ambientales que gestiona cada uno.
- En caso de hallazgos arqueológicos se debe dar aviso inmediato a TRANSELCA y suspender las actividades.

6.3.2 GESTIÓN SOCIAL INHERENTE AL PROYECTO/OBRA/ACTIVIDAD

Todo mantenimiento, obra o proyecto que interactúe con las comunidades presentes en los activos eléctricos de propiedad o administrados por TRANSELCA, tiene que desarrollar una estrategia clara de gestión social. Las interacciones pueden ser, entre otras, el levantamiento de Actas de vecindad habitacionales o comunales (infraestructura social), necesidad de un Plan de manejo del tráfico o Permiso de intervención de espacio público, alteración de la dinámica social propia de un territorio.

- La gestión social deberá declararse en los instrumentos de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales, según lo expuesto anteriormente, considerando las interacciones particulares de cada obra/proyecto/actividad a desarrollar. El Contratista es responsable de la **gestión social inherente** a las acciones que desarrollará en el marco del contrato celebrado con TRANSELCA
- Cuando se requiera, el Contratista, previa coordinación con TRANSELCA, debe suministrar a las comunidades o propietarios, información clara y oportuna sobre la ejecución de las obras, indicándoles los trabajos a ejecutar, las posibles afectaciones, la manera como se evitarán los impactos y los datos de contacto en caso de que quieran comunicarse directamente con TRANSELCA
- Llevar un registro de las quejas y reclamos, las cuales deben ser reportadas a TRANSELCA. Estas deben ser atendidas de manera oportuna y se debe elaborar un informe donde se consoliden. El Contratista, debe indicar el nombre, dirección, teléfono, tipo de reclamo, tipo de atención y si se logró la atención

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

a satisfacción de las personas, comunidades o autoridades. En el caso que exista la figura de interventoría, ésta validará el registro y seguimiento de atención de quejas, reclamos y compromisos adquiridos.

- Contar con un registro del cumplimiento de compromisos definidos en las actas de concertación o en el Plan de Manejo Ambiental para la contratación de mano de obra local no calificada y calificada, cuando aplique.
- El Contratista no podrá contratar para la ejecución del contrato mano de obra infantil, ni someter a las personas a trabajo forzado o mediante coacción.
- Realizar el análisis de la situación sociopolítica del área donde se realizarán las actividades, con el fin de identificar los riesgos asociados como parte del análisis de vulnerabilidad y definir las medidas de control en su plan de preparación y respuesta a emergencias. En caso de materialización de estos riesgos, el contratista debe denunciar o reportar ante las autoridades en cumplimiento de la legislación vigente y reportar a TRANSELCA lo ocurrido y lo actuado.
- Obtener acta de cumplimiento de cada comunidad, autoridad ambiental o propietario, frente a compromisos acordados o cumplimiento de medidas ambientales.

6.3.3 GESTIÓN SOCIAL COMPLEMENTARIA

Estrategia aplicada por TRANSELCA para nuevos proyectos de transmisión de energía. Su aplicación dependerá de las condiciones específicas de cada nueva infraestructura a implantar.

6.4. RIESGOS

En el marco de las actividades de inspección sobre las líneas de transmisión de TRANSELCA, el contratista deberá identificar y valorar eventos de riesgo, donde se aporte información georreferenciada (Magna SIRGAS-Origen Nacional), como mínimo de lo siguiente:

1. Inundación: Distancias al cuerpo de agua respecto a las 4 patas de la torre, señales de inundación del terreno, polígono afectado.
2. Movimiento en masa: Grietas, cárcavas, deslizamientos o zonas inestables en los sitios de torre, con sus dimensiones (área, profundidad, ancho, según aplique), así como identificación de elementos

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

aceleradores del proceso; es decir, identificar los factores que están generando la erosión tales como escorrentía o deforestación.

3. Incendios forestales: Distancias del polígono afectado respecto a las 4 patas de la torre.

Para otros eventos de riesgo, se deberá aportar información sobre su identificación, así como su localización.

Por otro lado, si como producto del proyecto, obra o actividad que desarrolla el Contratista se modifican las condiciones de riesgos de desastres en el activo de TRANSELCA (p.e. nuevos equipos instalados, reducción del riesgo, entre otros), éste deberá aportar la información del proceso de Conocimiento del riesgo específico que le permita a TRANSELCA actualizar el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres del activo específico, según los lineamientos que se definan para ello.

7. INFORMES

El Contratista mensualmente y a más tardar el tercer (3er) día calendario de cada mes, entregará a través del buzón: SST-CONTRATISTAS@TRANSELCA.COM.CO, con copia al administrador del contrato y al analista de gestión ambiental, el informe mensual de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, de acuerdo con las actividades desarrolladas durante la ejecución del objeto del contrato. Para el caso del reporte en Seguridad y Salud en el Trabajo, se deberá emplear en el formato TFD1030 (Anexo 4) adicional al registro web que le será indicado al inicio del contrato. Así mismo, para compartir los resultados de la gestión ambiental durante el periodo deberá reportar la información en el sistema de información ambiental SITCO (m-risk®) en los casos que se le sea indicado.

Además, el Contratista debe consolidar la información particular que TRANSELCA requiera para presentación de informes a las autoridades ambientales, antes de control, entre otros.

7.1. SEGUIMIENTO

- TRANSELCA verificará periódicamente el cumplimiento de todas las medidas de SST y Ambientales contempladas en los documentos contractuales. En caso de detectar incumplimientos de ley o requisitos contractuales por parte del Contratista que pongan en peligro la vida, amenacen la integridad física de personal del Contratista o de terceros, instalaciones, equipos o al medio ambiente,

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

se ordenará el retiro del personal del Contratista del sitio o la suspensión de los trabajos, hasta que se implemente la acción correctiva que mitigue dicho hallazgo. Esta orden de suspensión debe plasmarse en un acta, consignando la fecha, hora y las razones por las cuales tomó la decisión en cuestión. Todos los riesgos y costos derivados de la suspensión de los trabajos serán por cuenta y responsabilidad del Contratista. El Contratista se obliga a subsanar las razones que motivaron la suspensión en el menor plazo posible, sin perjuicio de que TRANSELCA pueda imponerle las sanciones pactadas en el Contrato por incumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo.

- Si por incumplimiento de las obligaciones legales ambientales en el marco de las actividades objeto del contrato es impuesta una sanción por parte de la Autoridad Ambiental, el Contratista mantendrá indemne a TRANSELCA y las sanciones que por este concepto se impongan, serán pagadas directamente por el Contratista, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.

ANEXOS

- Anexo 1 Glosario
- Anexo 2 Formato Matriz de peligros - valoración de riesgos y determinación de controles – contratistas
- Anexo 3 Formato ATS
- Anexo 4 Formato de Informe de Seguridad y Salud en el trabajo de contratistas
- Anexo 5 Permiso para trabajos en espacios confinados
- Anexo 6 Permiso para trabajos en Alturas
- Anexo 7 Formato de Plan de Izaje
- Anexo 8 Guías de prácticas seguras

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

RELACIÓN DE CAMBIOS

Actualización No.	Cambios	Descripción de los Cambios	Fecha de la Última Revisión	Revisado por	Aprobado por
00	Cambios en el contenido	Se trae el contenido de la directiva TDD1016 a esta directiva dejando un solo manual de contratistas. La directiva TDD1016 se elimina.	29 de abril 2016	Gerente General	Gerente General
	Cambios en los anexos	Se agregó un anexo TDD1040-02-F referente a los requisitos documentales en sst y ambiental	29 de abril 2016	Gerente Administrativo	Gerente General
01	Cambios en el contenido	Se modifica tabla con las fechas para presentar la seguridad social, de acuerdo con la legislación vigente	07 de Julio de 2016		
	Cambios en los anexos	Se actualizan formulas y campos en el archivo Anexo TDD1040-01F Informe de.			
02	Cambios en el contenido	Se modifica tabla con el plazo que tienen las empresas contratistas para presentar la seguridad social mensualmente.	29 de Enero de 2018	Gerente Administrativo	Gerente General
	Cambios en el contenido	Se incluye fecha de próxima revisión.			
	Cambios en el contenido	Se deja explícito el término riesgo en otros diferentes a riesgo eléctrico.			
03	Cambios en el contenido	Se actualizan requisitos para trabajos en espacios confinados, con exposición a riesgos eléctrico y ajustes en la redacción y organización de la información en general.	19 de julio 2021	Gerente Administrativo	Gerente General
	Cambios en el contenido	Se actualizan campos en el Anexo Informe SSTGA Se incluyen anexos del modelo para la matriz de peligros y valoración de riesgos Se actualiza conceptos del glosario.			
04	Cambios en el contenido	Se actualiza el numeral 6. Requisitos de gestión ambiental, definiendo estructura de fichas de gestión ambiental, nuevo reporte de gestión ambiental y lineamientos de gestión social. Adicionalmente, se insertó nuevo numeral 6.7 Riesgos	23 de marzo de 2022	Gerente Administrativo	Gerente General

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

Actualización No.	Cambios	Descripción de los Cambios	Fecha de la Última Revisión	Revisado por	Aprobado por
		Se incluye información adicional asociada a requisitos para trabajos con riesgo eléctrico, trabajos en alturas, manejo de productos químicos, espacios confinados e izaje de cargas			
05	Cambios en el contenido	Se incluye los Acuerdos por Niveles de Servicio (ANS) por la gestión SST Se incluye requisitos en contrataciones por emergencias Se amplían requisitos asociados a controles por riesgo eléctrico. Se retira exigencias asociadas al COVID-19 Se actualizan requisitos para el transporte terrestre relacionados con el PESV.	20 de junio 2023	Gerente Administrativo	Gerente General
06	Cambios en el contenido	Se incluye requisito de certificados cuando se usen equipos de prueba o de medición, por parte de contratistas.	27 mayo 2024	Gerente Administrativo	Gerente General
07	Cambios en el contenido	Se incluye numeral de Guías de práctica segura. Se incluye requisito asociado a los profesiogramas Se adicionan controles para riesgos eléctricos y mantenimiento de líneas. Se focalizaron las responsabilidades del contratista encargado de las intervenciones forestales en las líneas de transmisión de TRANSELCA. Se insertó un nuevo aspecto ambiental: Interacción con fauna doméstica y/o silvestre. Se amplió la información requerida del contratista que realiza mantenimiento sobre las líneas de transmisión de TRANSELCA respecto a los riesgos.	29 de noviembre 2024	Gerente Administrativo	Gerente General

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

8. ANEXO 1

8.1. GLOSARIO

Accidente de trabajo: Es un tipo de incidente donde se han presentado lesiones a las personas. Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión de trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo, aquel que se produzca durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, durante el traslado de los trabajadores o Contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa; igualmente, cuando el transporte lo suministre el empleador y durante la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador.

Administrador Programa Gestión para Trabajo en Espacios Confinados: Persona encargada del diseño, administración y aseguramiento del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.

Aire Respirable: Se considera aire con calidad respirable, el que cuente con las siguientes características:

- Contenido de Oxígeno (v/v) entre 19,5%-23,5%
- Contenido de Hidrocarburo (condensado) de 5mm por metro cubico de aire o menos.
- Contenido de monóxido de carbono (CO) de 10 ppm o menos
- Contenido de dióxido de carbono de 1000 ppm o menos.
- Ausencia de olores perceptibles.

Atmosfera Toxicas: Concentración de cualquier sustancia química peligrosa por arriba de los niveles permisibles establecidos por la conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) o los valores límites permisibles fijados por el Ministerio de Salud y Protección Social. En caso de que los valores límite de la sustancia química no se encuentren en (ACGIH) ni regulados por el gobierno nacional, la organización debe utilizar los referentes internacionales reconocidos.

Contratista: Persona natural o jurídica que responde ante TRANSELCA por la efectiva gestión de actividades de asesoría, interventoría, diseño, supervisión, construcción, operación, mantenimiento u otras relacionadas con las instalaciones eléctricas y equipos asociados.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

Disposición final de residuos: Es el proceso de aislar y confinar los escombros y residuos no peligrosos de forma definitiva en escombreras y en rellenos sanitarios, respectivamente, lugares especialmente seleccionados y diseñados para prevenir la contaminación y los riesgos a la salud humana.

Elemento de Protección Personal (EPP): Se entiende por elemento de protección personal “todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales”.

Emergencia: Toda situación súbita que requiere atención inmediata debido a que afecta o puede afectar la vida, la integridad física de las personas o al medio ambiente y que exige una respuesta mayor a la establecida para la operación cotidiana de los procesos.

Espacio Confinado (EC): Espacios Confinados son aquellos que:

- No están diseñados para la ocupación continua del trabajador.
- Tiene medios de entrada y salida restringidos (dimensión y forma) o limitados (cantidad).
- Son lo suficientemente grandes y configurados, como para que permitan que el cuerpo de un trabajador pueda entrar allí.

Excavación: Extracción de tierras realizada en zonas localizadas del terreno.

FDS - Ficha de Datos de Seguridad: Es un documento que permite comunicar, en forma muy completa, los peligros que ofrecen los productos químicos tanto para el ser humano como para la infraestructura y los ecosistemas. También informa acerca de las precauciones requeridas y las medidas a tomar en casos de emergencia, las FDS deben contener 16 secciones.

Habilitación: Procedimiento, en el cual las empresas habilitan los trabajadores, por períodos de tiempo definidos y no superiores a un año. Se renovará si es aprobada su competencia técnica, su aptitud física y mental, su experiencia y continuidad en los trabajos para los cuales fue habilitado. No obstante, la autorización se retirará cuando se observe que el trabajador incumple las normas de seguridad, o cuando sus condiciones psicofísicas no son satisfactorias.

HSE: Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente (Por sus siglas en ingles Health, Safety, Environment).

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

IARC: Agencia Internacional de Investigación contra el cáncer de la Organización Mundial de la Salud
<https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications-volumes/>

Incidente: Evento o cadena de eventos no planeados, no deseados y todos previsible que generaron la materialización de una afectación (**accidente**) o que, bajo circunstancias ligeramente diferentes, pudieron haberla generado (**casi-accidente**). (Occupational Safety and Health Administration - OSHA)

- **Accidente:** Se considera un accidente cuando se tenga afectación real a las personas.
- **Casi accidente:** Evento o cadena de eventos que tuvieron el potencial de generar un accidente (OSHA). No cuenta con afectación real de ningún tipo.

Incidente de alto potencial (High Potential -HIPO): Es aquel cuyo peor resultado probable podría haber resultado en la afectación de una o más fatalidades.

Infraestructura: Conjunto de bienes o servicios que se consideran necesarios para la operación y funcionamiento de TRANSELCA.

Ingreso a Espacios Confinados: Se considera cuando una persona autorizada o parte de ella, cruza el plano o punto de acceso al espacio confinado (EC).

Límite Inferior de Explosividad (LIE / LEL): Concentración mínima de gases, vapores o nieblas en aire, por debajo de la cual la mezcla no es explosiva. Es una propiedad inherente y específica para cada gas y material particulado, polvos explosivos, incluido el polvo de carbón; cada gas tiene su propio LIE.

Lista de mercancías peligrosas: Es el listado oficial que describe más exactamente las mercancías peligrosas transportadas más frecuentemente, a nivel internacional y que se publican en el Libro Naranja de la Organización de las Naciones Unidas titulado "Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas", del Consejo Económico y Social, versión vigente.

Maquinaria rodante de construcción o minería: Vehículo automotor destinado exclusivamente a obras industriales, incluidas las de minería, construcción y conservación de obras, que por sus características técnicas y físicas no pueden transitar por las vías de uso público o privadas abiertas al público.

Monitoreo estratificado: Medición para concentraciones de gases y/o material particulado que se debe realizar en la parte superior, media e inferior del espacio confinado (EC), garantizando que se realiza con muestreos en distancias no mayores de 1,2 m y en periodos que tienen en cuenta el tiempo de respuesta del medidor disponible.

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

Persona advertida (RETIE): Persona suficientemente informada y supervisada por personas calificadas, que le permitan evitar los riesgos que podría generar al desarrollar una actividad relacionada con la electricidad.

Persona calificada (RETIE): Persona natural que demuestre su formación (capacitación y entrenamiento) en el conocimiento de la electrotecnia y los riesgos asociados a la electricidad.

Persona habilitada (RETIE): Profesional competente, autorizado por el propietario o tenedor de la instalación, para realizar determinados trabajos con riesgo eléctrico, con base a su conocimiento y no presente incapacidades físicas o mentales que pongan en riesgo su salud o la de terceros.

Persona calificada (Trabajo en altura): Ingeniero con experiencia certificada mínimo de dos años para calcular resistencia de materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la presente resolución. La persona calificada es la única que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual se tengan dudas.

Pila: Es un tipo de cimentación profunda, también conocido por su nombre en francés CAISSON, utilizada cuando los suelos no son adecuados por ser suelos de baja densidad. La pila se va construyendo en forma de anillos, a medida que se va excavando en el terreno hasta la profundidad requerida. La sección transversal del CAISSON generalmente es circular, pero existen también secciones cuadradas, rectangulares o elípticas.

Plan de manejo ambiental o PMA: Es el conjunto detallado de medidas y actividades producto de una evaluación ambiental. Están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

Profesional competente (RETIE): Es la persona natural (técnico, tecnólogo o ingeniero formado en el campo de la electrotecnia), que además de cumplir los requisitos de persona calificada cuenta con matrícula profesional vigente y que, según la normatividad legal, lo autorice o acredite para el ejercicio de la profesión y ha adquirido conocimientos y habilidades para desarrollar actividades en este campo.

Rayo: La descarga eléctrica atmosférica o más comúnmente conocida como rayo, es un

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

fenómeno físico que se caracteriza por una transferencia de carga eléctrica de una nube hacia la tierra, de la tierra hacia la nube, entre dos nubes, al interior de una nube o de la nube hacia la ionosfera.

Residuo: Objeto, material, sustancia o equipo que es desechado o botado luego de ser usado o utilizado para una labor o actividad.

Riesgo Eléctrico: Es aquel susceptible de ser producido por instalaciones eléctricas, partes de las mismas, y cualquier dispositivo eléctrico bajo tensión, con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras.

SGSST- Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Este sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

Subcontratista: Persona natural o jurídica que realiza actividades, a través de una relación contractual con el contratista principal (empresa contratada por TRANSELCA) para realizar una tarea específica o parte de las obligaciones del contrato principal.

Subcontratista de primer nivel: Subcontratista contratado por la empresa principal; es decir la empresa contratada por TRANSELCA.

Subcontratista de segundo nivel: Subcontratista contratado por el subcontratista de primer nivel.

Supervisor para trabajo en Espacios Confinados (SEC): Trabajador encargado de supervisar el desarrollo de las actividades, cuando se requiera permiso de trabajo, coordina el ingreso, autorizando, rotando, negando, suspendiendo o cancelando el permiso en los espacios confinados (EC) en el mismo centro de trabajo o áreas cercanas a las que pueda acudir de forma inmediata. Debe ser de fácil identificación.

Tarjeta de emergencia: Documento complementario de la FDS que se elabora específicamente para ayudar a la atención primaria de emergencias durante el transporte de materiales peligrosos, contiene 7 numerales extraídos de la FDS.

Trabajador Entrante en Espacios Confinados (TEEC): Trabajador capacitado autorizado para realizar las actividades encomendadas por el contratista y/o contratante dentro del espacio confinado (EC),

DIRECTIVA GERENCIAL No. TDA2023

cumpliendo las medidas de prevención y protección del programa de gestión para trabajo en espacios confinados (EC).

Trabajos en alturas: Se considera trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1.5 m. o más sobre un nivel inferior.

Trabajos en Caliente: Actividades que puedan producir una fuente de ignición en presencia de materiales inflamables o combustibles. Comprende operaciones con generación de calor, producción de chispas, llamas o elevadas temperaturas en proximidad de gases, líquidos inflamables o material combustible y de recipientes que contengan o hayan contenido gases licuados.

Vehículo: Aparato con motor que permite transportar cosas o personas de un sitio hacia otro. Para el presente manual se entiende como vehículo automóvil, camioneta, vehículos de transporte de carga, bus, buseta, chiva, microbús, motocicleta.

Vigía para Trabajo en Espacios Confinados (VEC): Trabajador que debe permanecer en la entrada del espacio confinado (EC), sus responsabilidades entre otras son:

- Verificar las condiciones de ingreso seguras al espacio confinado (EC), monitoreo y en caso de una situación crítica deberá activar el plan de respuesta a emergencias.
- Vigilar las operaciones de entrada cuando haya trabajadores de más de un contratista o subcontratista ejecutando actividades en el espacio confinado (EC).