

**TABLA DE CONTENIDO**

1.	OBJETIVOS Y ALCANCE .....	2
1.1	Objetivo General .....	2
<b>1.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>2</b>
1.3	Alcance .....	3
2.	INTRODUCCIÓN .....	3
<b>3.</b>	<b>POLÍTICAS</b> .....	<b>4</b>
3.1	Política de calidad, seguridad, salud en el trabajo y ambiente .....	4
3.2	Política de prevención, consumo de sustancias psicoactivas .....	4
4.	GLOSARIO.....	5
5.	REQUISITOS GENERALES DE SSAC EN LA CONTRATACIÓN .....	6
5.1	Documentación Técnica .....	6
5.2	Régimen Jurídico .....	7
5.3	Relativas a Gestión Ambiental.....	7
5.4	Obligaciones relativas a Seguridad en el Trabajo.....	8
5.5.2	Obligaciones del Contratista relativas a obras e instalaciones .....	15
5.5.3	Obligaciones relativas al personal .....	15
5.5.4	Obligaciones relativas a permisos de trabajo y Análisis de trabajo seguro (ATS) .....	16
5.5.5	Inspecciones .....	17
5.5.6	Recomendaciones en caso de emergencias.....	17
6.	REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS .....	19
6.1	Manejo de sustancias químicas.....	20
6.2	Manejo integral de residuos.....	21
6.3	Manejo de vertimientos .....	22
6.4	Manejo de materiales .....	23
6.5.	Uso eficiente de los recursos naturales .....	24
<b>6.6</b>	<b>Manejo de la fauna y flora</b> .....	<b>24</b>
6.7	Trabajos en altura .....	25
6.8	Obras civiles.....	29
6.8.1	Excavaciones .....	29
6.8.2	Instalaciones eléctricas .....	30
6.8.3	Instalaciones Hidrosanitarias .....	33
6.8.4	Instalaciones de Gas .....	33
6.8.5	Equipos y herramientas manuales .....	33
6.8.6	Torres Grúa .....	34
6.9	Trabajos en espacios confinados .....	34
6.10	Trabajos en caliente.....	35
7.	CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS.....	36
7.1	Servicio: "FUMIGACIONES" .....	37
7.2	Servicio: "MANTENIMIENTO DE EQUIPOS" .....	38
7.3	Servicio: "MANTENIMIENTOS DE AIRES ACONDICIONADOS" .....	42
7.4	Servicio: "MONTAJES DE EQUIPOS, TUBERÍA Y MAQUINARIA" .....	43
7.5	Servicio: "SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL" .....	44
7.6	Servicio: "MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS .....	48
7.7	Servicio "FONTANERÍA" .....	49
7.8	Servicio: "VIGILANCIA PRIVADA DE LAS INSTALACIONES" .....	50
7.9	Servicio: "MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES" .....	51
7.10	Servicio: "PROVEEDOR DE SUSTANCIAS QUÍMICAS" .....	53
7.11	Servicio: "TRANSPORTE DE MERCANCÍA PELIGROSA o CARGA" .....	54
7.12	Servicio: TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS.....	62
7.13	Servicio: "GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS" .....	64

7.14	Servicio: "GESTIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES" .....	68
7.15	Servicio: "MANTENIMIENTO DE EXTINTORES" .....	68
7.16	Servicio: "MANTENIMIENTO DE LANDFARMING, BORRAS, FITORREMEDIACIÓN" .....	70
7.17	Servicio: "MANTENIMIENTO DE LOS SEPARADORES API, CPI, TRAMPA DE GRASAS, POZOS SÉPTICOS, DESARENADORES" .....	71
7.18	Servicio: "LAVADO DE CONTENEDORES" .....	73
7.19	Servicio: "CARGUE Y DESCARGUE DE VEHÍCULOS" .....	74
7.20	Servicio: "MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS" .....	75
7.21	Servicio: "SEÑALIZACIÓN" .....	78
7.22	Servicio: "CONTRATACIÓN MANO DE OBRA" .....	79
7.23	Servicio: "CAFETERÍA, CASINO Y RESTAURANTE" .....	80
7.24	Servicio: "EVALUACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES" .....	81
7.25	Servicio: "MANTENIMIENTO A TANQUES" .....	82
7.26	Servicio: "AUDITORIAS" .....	84
	DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	85
8.	CONTROL DE CAMBIOS .....	85
9.	ANEXOS .....	88
	ANEXO 1 .....	88
	LISTA DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE OZONO .....	88
	ANEXO 2 .....	89
	ASOCIACIÓN DE REQUISITOS LEGALES SISST Y AMBIENTAL .....	95

## 1. OBJETIVOS Y ALCANCE

### 1.1 Objetivo General

Establecer los lineamientos en SSAC referente a los requisitos técnicos y normas de seguridad que deben cumplir los contratistas, trabajadores independientes y proveedores de Puertos del Caribe Sociedad Portuaria S.A.

### 1.2 Objetivos específicos

1. Establecer un procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en temas ambientales y SST de las compras y adquisición de productos y servicios.
2. Aportar los criterios relacionados con temas ambientales y de SST para la evaluación y selección de proveedores, cuando la organización los haya establecido.
3. Minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes y/o accidentes de trabajo y enfermedades laborales del personal contratista, subcontratista y trabajadores independientes en el desarrollo de las actividades.
4. Minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales que sean generados por el personal contratista, subcontratista y trabajadores independientes en el desarrollo de las actividades.
5. Hacer seguimiento y control al cumplimiento de las normas ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los contratistas, subcontratistas y trabajadores independientes.

6. Relacionar normas ambientales y de Seguridad y Salud en el trabajo que regirán las labores a realizar por parte de los contratistas y/o subcontratistas, así como dar cumplimiento a las normas expedidas en el territorio nacional.
7. Establecer responsabilidades del contratista para la exigencia y control de requerimientos que se deben tener en cuenta para la protección ambiental, la seguridad y salud en el trabajo al prestar los servicios a Puertos del Caribe Sociedad Portuaria S.A.
8. Garantizar que el personal contratista cumpla con las disposiciones generales y específicas en materia ambiental y de SST al ejecutar sus actividades en las instalaciones o para Puertos del Caribe Sociedad Portuaria SA.
9. Minimizar los riesgos de incidentes del personal externo dentro de las instalaciones de Puertos del Caribe Sociedad Portuaria S.A.

### 1.3 Alcance

Los requisitos definidos en el presente documento son aplicables a las personas naturales, o jurídicas, contratista, subcontratistas, trabajador independiente que contrate o realice actividades para Puertos del Caribe Sociedad Portuaria S.A.

## 2. INTRODUCCIÓN

El control en la contratación de servicios es un elemento esencial de una buena administración en el SG-SST (Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo) y gestión ambiental. Cada vez se hace necesario establecer controles más rígidos sobre los tipos de servicios que pueden adquirirse, para evitar la materialización de riesgos.

Se debe establecer información detallada a los contratistas con respecto a los riesgos actuales y potenciales que representa la prestación del servicio para el medio ambiente, salud y seguridad del trabajador. Las siguientes instrucciones tienen por objeto preservar y mantener la salud humana, minimizar el impacto ambiental y prevenir accidentes y enfermedades laborales, de todas las personas que lleven a cabo actividades en Puertos del Caribe Sociedad Portuaria, en ejecución de contratos de obras o de prestación de servicios.

Las pautas del presente manual son de obligatorio cumplimiento por parte de sus contratistas y sus trabajadores, así como de proveedores y trabajadores independientes, en consecuencia, su violación es causa suficiente para que Puertos del Caribe Sociedad Portuaria suspenda o de por terminado el contrato respectivo.

Cuando este documento haga alusión a "Organización Terpel", "Compañía" u "Organización" se refieren a Organización Terpel SA o sus empresas relacionadas como Puertos del Caribe Sociedad Portuaria. Igualmente, cuando se mencione SSAC, se refiere al área de salud, seguridad, ambiente y calidad de Terpel y de sus empresas asociadas como Puertos del Caribe Sociedad Portuaria.

### 3. POLÍTICAS

#### 3.1 Política de calidad, seguridad, salud en el trabajo y ambiente

En la Organización Terpel S.A. y en sus empresas relacionadas, desarrollamos actividades asociadas a la distribución y comercialización de combustibles, la distribución y producción de lubricantes, preservando la salud e integridad de nuestro equipo humano, proveedores, contratistas, subcontratistas, visitantes, comunidades y demás grupos de interés, proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables, en armonía con los ecosistemas en donde interactuamos, a través de los siguientes compromisos:

- Llevar a cabo todos nuestros procesos bajo un estricto cumplimiento de la Ley, la normatividad del sector y estándares internacionales reconocidos mundialmente.
- Generar valor agregado a través de productos y servicios pensados en las personas, que satisfagan o excedan sus expectativas buscando ganarnos su fidelidad.
- Ejecutar nuestros procesos asegurando: la identificación de peligros, una gestión integral para reducir y eliminar los riesgos, prevenir situaciones que puedan afectar adversamente la salud de las personas, evitando lesiones y manteniendo la buena imagen de la compañía desde cualquier ámbito.
- Atender efectiva y oportunamente todas las emergencias, contingencias y crisis.
- Promover permanentemente prácticas de operación más limpia en los diferentes centros de trabajo, previniendo la contaminación, buscando el menor impacto para la protección del medio ambiente.
- Realizar nuestras operaciones, favoreciendo el progreso en las regiones donde tenemos presencia, manteniendo relaciones de colaboración y respeto con nuestros clientes, proveedores y la comunidad con la que interactuamos.
- Medir y comunicar de forma sistemática nuestra gestión, facilitando la consulta y participación del recurso humano, para mejorar continuamente en nuestros procesos y su capacidad para generar valor.
- Entender claramente la Política de Calidad, Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente y obrar en consecuencia.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal en las diferentes áreas de la Organización Terpel S.A., y demás partes interesadas por medio de carteleras, correo interno, videos y otros medios de comunicación, para obtener así su cooperación y participación, siguiendo el ejemplo manifestado y demostrado por la Alta Dirección.

#### 3.2 Política de prevención, consumo de sustancias psicoactivas

La Organización Terpel S.A. cuenta con un programa de prevención para consumo de sustancias psicoactivas que dentro de sus actividades principales se encuentra la divulgación sobre estrategias de

prevención de consumo y efectos que causan en el organismo a nivel personal, laboral y familiar a los trabajadores, contratistas y visitantes.

- Terpel podrá realizar inspecciones anunciadas o no anunciadas en las instalaciones bajo su administración, en busca de las sustancias aquí mencionadas.
- Terpel podrá requerir al personal directo o indirecto, para que se sometan a pruebas programadas, aleatorias o por sospecha, definidas en el programa de prevención consumo de sustancias psicoactivas.
- En eventos corporativos que la empresa promueva, será responsabilidad del organizador del evento consultar previamente a la alta dirección, si se permite el consumo de bebidas alcohólicas y de permitirse se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar situaciones no deseadas o accidentes producto de esta actividad.
- En cumplimiento de las prohibiciones consignadas en este documento, será considerado como una falta grave a las obligaciones del trabajador que dará lugar a la imposición de sanciones disciplinarias e incluso la terminación del contrato con justa causa. En el caso de notar un incumplimiento a esta política por parte de las personas que no tienen vínculo directo con Terpel, se procederá con el retiro inmediato de las instalaciones de la empresa, se dará aviso inmediato a su empleador y se tomarán las medidas conforme al manual de proveedores y contratistas.
- Terpel reconoce que el consumo, abuso y adicción a sustancias psicoactivas lícitas o ilícitas es un asunto de salud pública y bienestar de la familia, la comunidad y los individuos. Por lo tanto, la empresa propicia ambientes de trabajo exentos de sustancias psicoactivas lícitas o ilícitas, promoviendo la salud, bienestar y cuidado integral de las personas y la protección de los bienes de la empresa. Cuando un trabajador considere que está padeciendo alguna enfermedad por causa del uso de sustancias psicoactivas deberá reportarlo de inmediato a la empresa y hacer parte integral de los procesos de rehabilitación otorgados por las entidades de seguridad social que correspondan, procurando su recuperación.
- Esta política entrará en vigencia a partir de su firma y publicación en las plataformas documentales de Terpel y se aplica a todos los trabajadores, contratistas y visitantes que se encuentran vinculados de forma directa e indirecta con Terpel y sus empresas relacionadas como Puertos del Caribe Sociedad Portuaria S.A.

#### 4. GLOSARIO

**Contratista:** De conformidad con el artículo 34 del Código de Trabajo el contratista independiente es un empleador, persona natural o jurídica que contrata la ejecución de una o varias obras o la prestación de servicios en beneficio de terceros, por un precio determinado, asumiendo todos los riesgos.

Es la persona natural o jurídica, que, en virtud del contrato que se derive de la licitación o contratación directa, contrae la obligación de ejecutar las obras materiales objeto del mismo y asume las responsabilidades que el contrato le impone.

**Subcontratista:** Persona que es contratada por un contratista general (o contratista primario, o el contratista principal) para realizar una tarea específica como parte del proyecto general y normalmente se paga por los servicios prestados al proyecto por el contratista general de origen.

**Obra:** Hace referencia a aquellas obras que son el resultado de la ingeniería civil y hace referencia a aquella actividad que el contratista debe ejecutar para el cumplimiento del objeto de lo contratado,

incluyendo todos los servicios, suministros de materiales y equipos, mano de obra, etc. y todas las obras permanentes y temporales necesarias para satisfacer los requisitos del contrato

**Interventor:** Es la persona natural o jurídica contratada de forma directa o mediante un proceso de selección, encargada de vigilar la ejecución del contrato principal y hacer cumplir las obligaciones que de éste se deriven

**Jefe de centro de trabajo:** Persona que de acuerdo a la estructura de Organización es asignada como la autoridad o el representante para dirigir las actividades y la toma de decisiones que corresponden a la operación y otras actividades a nivel de planta, industria, Fábrica, aeropuertos, EDS y los representantes en sitio de las empresas asociadas como Puertos del Caribe Sociedad Portuaria.

## 5. REQUISITOS GENERALES DE SSAC EN LA CONTRATACIÓN

### 5.1 Documentación Técnica

Todo contratista debe presentar la propuesta técnica donde se reflejen las características, condiciones y especificaciones técnicas de la oferta correspondiente a la realización del servicio. En concreto incluirá un ítem donde se reflejen las características condiciones y especificaciones técnicas del servicio, las acciones ambientales, de salud y Seguridad en el Trabajo que tenga implementadas el contratista para prevenir y minimizar los riesgos generados por el servicio prestado, así como cualquier otra información que el mismo estime oportuna para hacer más comprensiva su oferta en relación con el servicio objeto de la contratación.

De igual forma el contratista debe acreditar la idoneidad y la competencia de los trabajadores que van a realizar el servicio, adjuntando las hojas de vida y la documentación necesaria para certificarlo.

Para tareas de alto riesgo debe darse cumplimiento a los requisitos legales aplicables de acuerdo con la labor a realizar, así como contar con la presencia de personal idóneo en Salud Seguridad en el Trabajo con licencia vigente.

El proveedor o contratista debe procurar canales de comunicación para la gestión de seguridad y salud en el trabajo con la organización en caso de no hacerlo adoptará los canales propuestos por la supervisión del contrato.

El proveedor o contratista para el ingreso a las instalaciones debe garantizar el cumplimiento de la obligación de afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, considerando la rotación del personal por parte de los proveedores contratistas y subcontratistas, de conformidad con la normatividad vigente.

Previo al inicio del contrato, el proveedor o contratista debe tener divulgados los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias. Igualmente deberá divulgar los riesgos ambientales específicos de la actividad que realizara en el centro de trabajo.

## **5.2 Régimen Jurídico**

El presente manual hace parte integral de todos los contratos que se suscriban entre TERPEL S.A. o Puertos del Caribe Sociedad Portuaria con el contratista.

El contratista debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo así como las ambientales por el proveedor, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato

Todos los contratos se ajustarán al contenido del presente manual, cuyo contenido se considerarán parte integral de dichos contratos. El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos, de los documentos anexos, que forman parte de este, o de las instrucciones o normas de toda índole que sean expedidas o comunicadas por Terpel serán de obligatorio cumplimiento en la ejecución de lo pactado y no eximirá al contratista de las responsabilidades que conlleva su incumplimiento.

El contratista queda obligado, con respecto al personal que emplee o subcontrate en el servicio objeto del contrato, al cumplimiento de la totalidad de las disposiciones en materia de Legislación Laboral y de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato que le sean aplicables.

El contratista deberá indemnizar daños y perjuicios a la salud humana y el medio ambiente que se causen a terceros como consecuencia de la ejecución del contrato, salvo que fuesen consecuencia inmediata y directa de una orden de personal de Terpel el cual debe estar documentada la instrucción.

Con base en el objeto y alcance del contrato proyectado, antes del inicio de los trabajos, se efectúa una relación de los permisos, licencias y autorizaciones que se deban obtener de las entidades nacionales, departamentales, distritales o municipales, y los requisitos que contempla la legislación ambiental, y se precisa a quien corresponde realizar los trámites necesarios para obtenerlos.

El caso de que en este manual haga falta alguna norma que le aplique al contratista en la realización de un servicio para Terpel o Puertos del Caribe, no lo exime de su cumplimiento y que en cualquier momento la Compañía la haga exigible.

Todo contratista debe cumplir con los requisitos exigibles del cliente para el ingreso a sus instalaciones y la ejecución de las actividades, así como sus reglamentos internos y políticas, esto aplica para aeropuertos o industria donde la operación de Terpel se encuentra dentro de las instalaciones de clientes o áreas concesionadas.

## **5.3 Relativas a Gestión Ambiental**

El Contratista es responsable de las contingencias, contaminaciones, daños y eventos ambientales que le sean imputables a él, a sus trabajadores, sus dependientes o sus contratistas. Para evitar tales contingencias, contaminaciones, daños, eventos ambientales o accidentes, el contratista adoptará con carácter general las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión

ambiental, en especial las relativas a evitar vertimientos no deseados en el sistema de alcantarillado, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como residuos peligrosos.

En caso de presentarse un accidente de carácter ambiental debe informarse inmediatamente al interventor y al jefe del centro de trabajo para reportarlo en el formato respectivo y actuar según los procedimientos establecidos por la empresa o por aquellos establecidos en la normatividad aplicable.

El contratista debe adoptar las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado.

Ante un incumplimiento de estas condiciones, Terpel y/o Puertos del Caribe podrá proceder a la suspensión temporal o definitiva del trabajo obra, labor o servicio corriendo las pérdidas consiguientes a cargo del contratista.

El contratista antes de iniciar los trabajos obra, labor o servicios debe identificar los riesgos ambientales de cada actividad y definir los controles que se van a implementar para mitigarlos o eliminarlos. Esta información debe ser enviada al interventor de los trabajos para su visto bueno y seguimiento.

#### 5.4 Obligaciones relativas a Seguridad en el Trabajo

Todo contratista o trabajador debe planear las tareas a desarrollar y en estas identificar los riesgos a los cuales va a estar expuesto, definiendo con anticipación el tipo de control requerido. En el caso de los EPP el contratista deberá garantizar que se usen los elementos adecuados. Para la definición tanto de los riesgos como de los EPP el contratista debe desarrollar y/o seguir los instructivos, procedimientos de la O.T., Puertos del Caribe, indicaciones del interventor y Jefe del centro de trabajo.

La utilización de otros equipos de protección dependerá del sitio y clase de trabajo a realizar. Para el desarrollo de cualquier labor con alcance a todas las líneas de negocio, todo contratista para su ingreso a las áreas de trabajo debe portar: Camisa manga larga, casco, lentes de seguridad, guantes, protección auditiva (según aplique) y botas de seguridad. Estos elementos deben ser entregados por el contratista desde la iniciación de labores, sin ninguna limitación ni excusa y debe presentar al interventor el soporte de recibo por parte de cada trabajador.

Todo accidente que sufran los trabajadores del contratista, por leves que sean, deben ser reportados inmediatamente al administrador del contrato y al responsable del centro de trabajo y posteriormente en un plazo máximo de 5 días hábiles deben presentar la siguiente información de acuerdo con el tipo de evento:

AT con lesión	AT con daño a la propiedad	Derrame
Radicado del FURAT ante la ARL	Investigación del evento	Notificación del evento a la autoridad ambiental cuando se presente afectación al medio ambiente
Radicado del FURAT ante la EPS	Planes de acción	Investigación del evento
Investigación del evento	Documentos relacionados con el evento (incapacidad, entrevistas, registro fotográfico)	Planes de acción
Planes de acción		Documentos relacionados con el evento (entrevistas, registro fotográfico)



Documentos relacionados con el evento (incapacidad, entrevistas, registro fotográfico)

### 5.5.1 Requisitos básicos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo

- Asegurar la afiliación de los empleados del contratista y subcontratistas al Sistema de Seguridad Social. (Salud, Pensiones y Riesgos laborales y todos aquellos que sean aplicables conforme a la normatividad vigente).
- Todo empleador debe afiliarse y efectuar las cotizaciones de sus trabajadores a la seguridad social integral que comprende pensiones (AFP), en salud (EPS) y riesgos laborales (ARL) en concordancia con la Ley 100 de 1993, el Decreto Ley 1295 de 1994, y el Decreto 1072 de 2015, así como las normas que modifiquen o adicionen los anteriores.
- El pago de estas deberá ser en la planilla integrada de liquidación de aportes PILA (planilla electrónica o entidad bancaria) para cada uno de sus trabajadores antes del inicio del proyecto, obra o servicio. Así mismo, deberán ser presentadas mensualmente durante la vigencia del contrato al jefe del centro de trabajo al correo corporativo que se le indique o medio acordado entre las partes (de acuerdo con a las fechas establecidas para el cumplimiento de los pagos).
- Se deberá garantizar la afiliación a la clase de riesgo que corresponde con la actividad desempeñada de acuerdo con el decreto 1607 de 2002 y demás normas que lo modifiquen o adicionen.
- Todo el personal contratista deberá portar el carnet que lo identifica en un lugar visible mientras permanezca en las instalaciones de Terpel, donde se observe el nombre, número de documento, factor RH y nombre de la ARL a la cual se afilió.
- Todo contratista deberá contar con el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo actualizado.
- Los contratistas y subcontratistas, están en la obligación de contar con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tendiente a preservar y mejorar la salud de sus trabajadores en el sitio de trabajo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, en los artículos 28 a 30 del decreto 614 de 1984, el artículo 10 de la Resolución 2413 de 1979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, y el artículo 111 de la Ley 9 de 1979, la Ley 1562 de 2012 y Decreto 1072 de 2015 y resolución 312 de 2019 así como en las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores.
- Todo contratista que tenga a su servicio 10 o más trabajadores deberá elaborar el Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de acuerdo con la norma contenida en el artículo 55 de la Ley 962 de 2005, el cual indica la no obligatoriedad de la revisión y aprobación del mismo por el Ministerio de la Protección Social, los artículos 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, y el artículo 10 de la Resolución 2413 de 1979 (según aplique para los contratistas que cuenten con este objeto social) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, así como las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores.
- COPASST (Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo) o vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo (empresas con menos de diez (10) trabajadores) Con el fin de desarrollar las actividades contenidas en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, y permitir el trabajo integrado en

materia de Seguridad en el Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo entre empresas contratistas de la misma obra los contratistas y subcontratistas deberán tener conformado su COPASST en caso de tener más de diez (10) trabajadores, de lo contrario, se deberá nombrar el vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo, quien hará las veces del mismo. Sus funciones y actividades están reguladas por la Resolución 2013 de 1986 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, artículos 84 a 93 de la Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, artículos 12 y 13 de la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de salud, artículo 25 del Decreto 614 de 1984, y artículo 63 del Decreto Ley 1295 de 1994, la Ley 1429 de 2010, Decreto 1072 de 2015 (Numeral 10, artículo 2.2.4.6.12) y resolución 312 de 2019, así como las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores. En todo caso garantizando que el COPASST y VIGIA cumplan a cabalidad sus obligaciones legales, pudiendo realizar reuniones conjuntas con el COPASST de TERPEL S.A. en caso de ser necesario o requerido por la empresa.

- Todo contratista debe contar con una matriz de requisitos legales sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente acorde al desarrollo de sus actividades. De igual forma debe cumplir con los requisitos legales establecidos en este documento.
- Matriz de Identificación de Peligros, evaluación valoración de riesgos y determinación de controles.
- Los contratistas deberán desarrollar metodologías en sus frentes de trabajo para identificar peligros y evaluar riesgos, y así poder implementar las medidas de control pertinentes de acuerdo con las siguientes normas: Literal c del numeral 2º del artículo 10, numerales 1 a 3 del artículo 11, y numerales 1 a 3 del artículo 14 de la Resolución 1016 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, numeral 1 del literal c del artículo 30 del Decreto 614 de 1984, artículo 62 del Decreto Ley 1295 de 1994, artículo 13 de la Ley 378 de 1997, numeral 4 del artículo 10 de la Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, artículos 56, 57, 62 y 348 del Código Sustantivo del trabajo (Numeral 3, Artículo 2.2.4.6.12 del Decreto 1072 de 2015) y demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores.
- El contratista elaborará una matriz de peligros y riesgos de las actividades a desarrollar por fases del proyecto (obras de mantenimiento, remodelación de áreas, instalaciones, construcción de la cimentación, estructura y obras complementarias), la cual deberá ser enviada al interventor del contrato y/o SSAC de la regional donde se realiza la labor contratada, previo a la ejecución de las actividades contratadas. Esta matriz debe revisarse y ajustarse durante el desarrollo del contrato, especialmente cuando haya cambios en las condiciones del trabajo, y será la base para la planeación y el desarrollo de las actividades del plan específico.
- Contar con Plan de Emergencias y contingencias de las actividades a desarrollar. Demostrar las evidencias de su socialización. (Incluye plan de evacuación y MEDEVAC), Dicho plan deberá ser enviado al interventor del contrato y/o jefe, técnico o supervisor de SSAC donde se realiza la labor contratada previo a la ejecución de las actividades contratadas.
- Los contratistas deberán garantizar mecanismos de atención oportuna ante las emergencias que puedan presentarse en los frentes de trabajo, de conformidad con la reglamentación contenida en las siguientes normas literal b del artículo 35 del Decreto Ley 1295 de 1994, numeral 14) del componente b) de la Circular Unificada de 2004 de la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de Protección Social, artículo 205 del Código Sustantivo del Trabajo y Seguridad Social, artículo 127 de la Ley 9 de 1979, numeral 7 del artículo 10 y numeral 18 del artículo 11 de la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y Salud, y literal j del artículo 5 de la Ley 378 de 1997, Decreto 1072 de 2015 (Numeral 12, Artículo 2.2.4.6.12) así como las demás normas que modifiquen o adiciones a las anteriores.

- Para el caso de aeropuertos teniendo en cuenta que la mayoría de las EDS de Aviación están al interior de los aeropuertos, los contratistas deben cumplir con los estándares de seguridad de la Aeronáutica Civil o el concesionario a cargo del aeropuerto. Los requisitos serán informados por el jefe o supervisor responsable de los aeropuertos.
- Todo contratista debe dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la normatividad legal vigente frente a la atención de medidas preventivas para el COVID-19 tales como: Contar con protocolo de bioseguridad según actividad a la que pertenece o de acuerdo con a los requisitos establecidos en la resolución 666 de 2020 debidamente aprobado por las entidades locales correspondientes, ARL, área de SSAC de Terpel.
- Todo contratista al interior de las instalaciones debe aplicar sus propios protocolos de bioseguridad y dar cumplimiento a los requisitos y normas establecidas por Terpel y Puertos del Caribe como medidas de prevención de COVID-19, con alcance a todos los trabajadores.

Dentro de los mecanismos para atención de emergencias el contratista deberá contar como mínimo con los siguientes requisitos:

- Botiquín de Primeros Auxilios: deberá mantener en las áreas de operación botiquines de primeros auxilios, los cuales se mantendrán en buenas condiciones de asepsia e higiene. Para efectos de la administración del botiquín deberá asignar una persona responsable conocimientos básicos en Primeros Auxilios, y llevará un registro de los primeros auxilios donde se consignará el tipo de lesión, los equipos utilizados, el nombre del paciente, así como el día, la hora y firma del paciente.
- Camilla portátil. Deberá ser rígida con los respectivos sujetadores de cinta, apoya cabezas y cumplir con los requisitos establecidos para atención de emergencias.
- Mecanismo de comunicación: Deberá contar con un sistema de comunicación para dar respuesta oportuna y bien coordinada ante una situación de emergencia.
- Extintores portátiles: Deberá contar con extintores que puedan cubrir las áreas en caso de presentarse un conato de incendio según la norma NFPA 10, con su respectiva señalización informativa de la ubicación del extintor y ubicado de acuerdo con lo establecido por la norma NFPA 10.
- Transporte de heridos: Deberá garantizar en el sitio de trabajo, mecanismos para el traslado de heridos a centros asistenciales, previamente identificados.
- Para el monitoreo de gases o atmósferas contaminadas se debe contar con equipo detector de gases debidamente calibrado, certificado y con personal capacitado para su uso, y registro de resultados, en los formatos correspondientes de permisos de trabajo que les aplique según la labor que se está realizando.
- Matriz de EPP (Elementos de Protección Personal), de acuerdo con el proceso o labor a desarrollar, el cual se presentará a Terpel. Estos EPP deben ser de propiedad del contratista, en ningún caso Terpel o Puertos del Caribe suministrará o prestará EPP.
- Los contratistas estarán en la obligación de suministrar elementos de protección personal que técnicamente sean acordes con los peligros generados en los frentes de trabajo y que cumplan con las especificaciones normativas para cada uno de ellos. La obligación del contratista o subcontratista

en el suministro de los elementos surge en virtud del numeral 6) el aparte A) de la Circular Unificada de 2004 de la Dirección General de Riegos Profesionales del Ministerio de Protección Social, el artículo 230 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 7 de la Ley 11 de 1984, los artículos 94 a 104 de la Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, los artículos 179 a 201 de la Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, de los artículos 122 a 124 de la Ley 9 de 1979, decreto 1072 de 2015 (Numeral 8, Artículo 2.2.4.6.12), así como las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores. Es de aclarar que TERPEL S.A. y Puertos del Caribe, podrá exigir la presentación de las certificaciones técnicas de los EPP en cualquier momento.

- Programa de Mantenimiento Preventivo, correctivo y predictivo para máquinas, equipos (RFL) y herramientas. (En el caso de que sea requerido el uso de equipos intrínsecamente seguros, estos deben ser presentados al interventor o jefe de centro de trabajo para que sea avalado su uso).
- El contratista deberá tener y ejecutar un plan de mantenimiento de las instalaciones, de los equipos y de las herramientas, consignando la información detallada de las condiciones actuales, peligros posibles y sistemas de prevención y protección requeridos.
- Programa de inspecciones para instalaciones locativas, maquinas, refueler, herramientas de trabajo, equipos de respuesta a emergencias, EPP.
- Los contratistas deberán realizar inspecciones periódicas a las diferentes áreas y frentes de trabajo, con el fin de identificar e implementar medidas de control, para los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores. Lo anterior de conformidad con las normas contenidas en los numerales 5 y 11 del artículo 11, y numeral 8 del artículo 14 de la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, y literal f del artículo 11 de la Resolución 2013 de 1986 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, Decreto 1072 de 2015 (Numeral 11, Artículo 2.2.4.6.12), así como las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores disposiciones.
- En las inspecciones se deberá incluir la descripción de la metodología, los participantes, el tipo de inspecciones, la periodicidad y el seguimiento a las recomendaciones, como mínimo (Inspecciones de los frentes de trabajo, de elementos de protección personal, herramientas, equipos, sistemas utilizados para trabajo en alturas, instalaciones eléctricas, equipos de emergencias).
- Procedimiento Investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Los contratistas deberán asumir la obligación de investigación y reporte de incidentes y accidentes de trabajo, y proceder como allí se establece de acuerdo con la reglamentación contenida en la Resolución 1401 de 2007 del Ministerio de la Protección Social, Decreto 1072 de 2015 (Numeral 11, Artículo 2.2.4.6.12) y en las demás normas que modifiquen o adicionen a la misma.
- Contar con un programa de señalización/demarcación. Toda vez que la utilización adecuada y oportuna de una demarcación y señalización, ayuda a prevenir los peligros y riesgos en los frentes de obra, los contratistas deberán incluirlas dentro de su ejecución de actividades, de conformidad con la reglamentación contenida en el numeral 17 del artículo 11 de la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, en los artículos 202 a 204 de la Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en los artículos 93, 94 y 206 de la Ley 9 de 1979, y demás normas que modifiquen o adiciones las anteriores, debe también incluirse la señalización aplicable de acuerdo con a las medidas preventivas de bioseguridad para Covid -19 en el área de trabajo de acuerdo con a la resolución 666/2020 aplicando el protocolo.

Como mínimo el programa de señalización debe contar con:

- ✓ Señalización de vías intervenidas por obra, las cuales incluirán si aplican barricadas, conos y paletas.
  - ✓ Señales preventivas.
  - ✓ Señales reglamentarias.
  - ✓ Señales de prohibición.
  - ✓ Señales de advertencia.
  - ✓ Señalización de evacuación.
  - ✓ Señalización Covid -19
  - ✓ Contar con un programa de charlas de seguridad.
- Los contratistas estarán en la obligación de dar inducción, capacitación y entrenamiento a los trabajadores a su cargo, con el fin que conozcan aspectos relacionados con salud y seguridad en el trabajo relevantes en la ejecución de sus actividades en el frente de trabajo, de acuerdo con la reglamentación contenida en el numeral 20 del artículo 11 de la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, y el literal g del artículo 21 del Decreto Ley 1295 de 1994, Decreto 1072 de 2015 (Numeral 6, Artículo 2.2.4.6.12), así como las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores.
  - Todo personal del contratista deberá asegurar por su cuenta el desarrollo de un programa de capacitación en salud y seguridad en el trabajo, mínima de dos horas por semana para todo su personal y subcontratistas. y prueba de ello deberá reposar en las instalaciones del contratista o en el frente de trabajo para su inspección por parte de TERPEL S.A.
  - El programa deberá considerar el número de horas hombre de capacitación ofrecida, el cronograma con las fechas de ejecución, el temario y las ayudas a emplear. Este programa debe cubrir como mínimo los siguientes temas
    - ✓ Supervisión de la Seguridad en el Trabajo.
    - ✓ Normas y procedimientos seguridad.
    - ✓ Protección contra incendios, manejo de extintores, prevención y atención de emergencias, protección ambiental y primeros auxilios.
    - ✓ Reconocimiento de riesgos.
    - ✓ Uso de elementos de protección personal.
    - ✓ Prevención de accidentes.
    - ✓ Reporte de condiciones y actos inseguros.
    - ✓ Riesgo psicosocial
    - ✓ Medidas de prevención Covid-19
    - ✓ Seguridad vial y manejo defensivo.
  - Contar con un Programa de Protección Contra Caídas, el cual debe incluir:
    - ✓ Identificación de Tareas críticas que involucran riesgos de caídas
    - ✓ Formación y capacitación (Competencias del personal que desarrollara la tarea en alturas emitido por el SENA, o entidad autorizada por Mintrabajo).
    - ✓ Plan de rescate para los trabajos en alturas
    - ✓ Gestión de controles a utilizar para el desarrollo de trabajos en alturas
    - ✓ Reconocimiento de instructivos y/o procedimientos de Terpel para el desarrollo de la tarea en alturas
    - ✓ Coordinador de trabajo seguro en alturas
    - ✓ Diligenciamiento del sistema de permiso de trabajo en alturas

- Contar con un programa de gestión para el Trabajo en espacios confinados, así como el estricto cumplimiento de la resolución 491 de 2020 para Trabajo en espacios confinados, el cual debe incluir como mínimo:
  - ✓ Identificación de Tareas críticas que involucren espacios confinados.
  - ✓ Formación y capacitación (competencias del personal que desarrollará la tarea en espacios confinados de acuerdo con el rol a desempeñar y número de horas correspondientes señaladas en la resolución)
  - ✓ Gestión de controles a utilizar para el desarrollo de trabajos en espacios confinados.
  - ✓ Reconocimiento de instructivos y/o procedimientos de Terpel para el desarrollo de la tarea en espacios confinados.
  - ✓ EPP requeridos para la operación
  - ✓ Equipo para medición de gases (Incluye carta de calibración del monitor con vigencia mínima de un año). El equipo debe ser propiedad del Contratista.
  - ✓ Los gases a medir deben estar registrados en el permiso de trabajo correspondiente
  - ✓ Permiso de trabajo para espacio confinado.
  - ✓ Plan de Rescate para espacios confinados.
  
- Todo contratista deberá contar con la matriz de capacitación de acuerdo con el proceso o labor que se prestará a Terpel y Puertos del Caribe (Incluye la capacitación obligatoria sobre el programa de permisos de trabajo definido por Terpel) y mantener los soportes tales como registros, acreditación frente a los diferentes temas.
  
- Siempre debe existir un representante del contratista en el sitio de ejecución de la obra. Para trabajos de alto riesgo (Alturas, espacios confinados, excavación, trabajo en caliente, desacople de equipos y eléctrico), se deberá contar con un representante acreditado en Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con requisitos exigidos en la resolución 312 de 2019, y medio ambiente con el fin de que sean identificados y controlados todos los riesgos asociados y que cumpla con las competencias que se señalan en requisitos legales aplicables.
  
- El contratista deberá mantener y garantizar que el área donde se realiza la labor se encuentre en adecuado estado de funcionamiento, orden y aseo y responda ante cualquier pérdida, deterioro y destrucción de material inventariado.
  
- El contratista deberá presentar el avance de la ejecución del cronograma de actividades, en Salud y seguridad en el Trabajo de acuerdo con a la vigencia del contrato.
  
- Los contratistas del negocio de Industria acatarán las disposiciones del presente manual en materia de SST y ambiental, así como las indicadas para el ingreso y ejecución de las actividades de mantenimiento y/o desarrollo de proyectos en las instalaciones de los clientes industriales.
  
- El contratista debe acordar con el jefe del centro de trabajo los horarios de ingreso, y salida de las instalaciones del personal contratista o que realizará los trabajos con el fin de garantizar orden al interior de las instalaciones y se mantenga control del personal ante la ocurrencia de una posible emergencia.
  
- Terpel y Puertos del Caribe de acuerdo con la programación establecida verificarán el cumplimiento del SG-SST a sus contratistas de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 en su capítulo 2.2.4.6 y otros requisitos aplicables tanto a SST como a la actividad económica.

- Todo contratista deberá someterse a pruebas de alcohol y/o drogas cada vez que sea requerido por Terpel o Puertos del Caribe, según lo estipulado en la política

### **5.5.2 Obligaciones del Contratista relativas a obras e instalaciones**

- El contratista se obliga a aportar e instalar los equipos necesarios para la adecuada realización de los servicios contratados. Terpel o Puertos del Caribe por medio de su interventor o encargado, inspeccionará las obras e instalaciones a efectuar por el contratista.
- Terpel o Puertos del Caribe asigna al contratista las áreas destinadas en las instalaciones para la realización del servicio, permite la realización de las obras, remodelaciones, adecuación y mejoras ofertadas por el mismo y las establecidas en el contrato.
- El contratista se obliga a mantener todas las áreas en el mejor estado de funcionamiento, orden, aseo y responde ante la inutilización, pérdida, deterioro y destrucción del material inventariado, siendo de su cuenta y riesgo reponerlos inmediatamente por otros de idéntica calidad, marca y especificaciones que los iniciales. El contratista aporta el material auxiliar necesario para realizar el trabajo.
- La limpieza y mantenimiento integral de los equipos e instalaciones intervenidas corre a cargo del contratista, realizándose éste en horarios que no causen molestias a los empleados, siendo estos fijados por el jefe del centro de trabajo, para el caso de la Fábrica de Lubricantes, el interventor o supervisor del contrato.
- El contratista no tendrá sobre las instalaciones fijas, más derecho que el de su utilización durante el periodo de vigencia del contrato. Al contratista no se le concede la posesión, que seguirá siendo de Terpel S.A. y/o Puertos del Caribe y solo el uso en cuanto sea necesario.

El contratista debe garantizar que no se obstruyan las vías de acceso o rutas de evacuación en la empresa con los materiales de trabajo del contratista.

- El contratista deberá instalar señalización temporal para el control del tráfico en caso de que se requiera.
- El contratista debe señalar las zonas de trabajo donde se preste los servicios para minimizar los riesgos del personal y facilitar la labor de interventoría ambiental y de seguridad en el trabajo.

### **5.5.3 Obligaciones relativas al personal**

- Siempre debe existir un representante del contratista en el sitio de ejecución de la obra. El contratista y su representante en el sitio de ejecución de la obra deben suministrar sus nombres, direcciones y números de teléfono al interventor o encargado de la obra por parte de Terpel o Puertos del Caribe para que puedan ser localizados en caso de emergencia, o si se presentan problemas que deben ser resueltos por el contratista.
- Ni el contratista ni sus trabajadores podrán entrar en áreas de trabajo que no les hayan sido asignadas.
- Para entrar a trabajar en lugar o dependencia distinta a la señalada deben obtener el permiso correspondiente por parte del interventor o el encargado del trabajo por parte de Terpel o Sociedad Portuaria.

- El contratista se compromete a presentar mensualmente a la administración de la empresa, los soportes que le acreditan a cada empleado que se encuentra a paz y salvo con el pago de las cuotas de la seguridad social y de riesgos laborales. El contrato se dará automáticamente por finalizado, una vez conste a la administración, la demora, retraso o dilación en el pago de estos conceptos.
- El contratista es responsable que los trabajadores a su cargo cumplan las reglas generales de disciplina, buen comportamiento, uso de uniforme, aseo y horario de trabajo, así como las disposiciones y reglamento del cliente.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los sitios de trabajo.
- No presentarse o permanecer en los sitios de trabajo en estado de embriaguez
- Queda rotundamente prohibido fumar al interior de las instalaciones de Terpel u obra que este contratada por esta.
- No utilizar ni portar teléfonos celulares, cámaras, radios u otros elementos que no sean intrínsecamente seguros y que se encuentren en zonas de la operación en donde se encuentra prohibido. (Estos deben ser dejados en los locker's o vestieres asignados).
- Abstenerse de operar, sin la debida autorización, maquinaria, equipos, herramientas, extintores, hidrantes, válvulas, llaves entre otros. Ni los contratistas, ni sus trabajadores podrán utilizar los equipos del taller, herramientas, maquinaria o elementos de propiedad de la Organización.
- Deben observarse y cumplirse las señales de seguridad instaladas en las áreas de la empresa.
- El contratista es responsable de fomentar campañas permanentes de seguridad entre sus trabajadores (charlas diarias de seguridad), así como de dar a conocer todas las disposiciones establecidas en el presente manual. Cualquier duda que tenga al respecto podrá ser aclarada por el interventor. Así mismo, el contratista debe instruir previamente a su personal en los riesgos inherentes a los trabajos por realizar y en relación con las medidas ambientales y de seguridad y salud, adecuadas que deben observarse en la ejecución de estos.
- Se prohíbe el transporte de personal en montacargas, en estribos de los vehículos, encima de las cabinas, encima de los materiales o en medio de sustancias tóxicas o inflamables. Para el manejo de montacargas en la Fábrica de Lubricantes se debe tener en cuenta el instructivo EG.I.10 Manejo seguro de montacargas.
- Se prohíbe en zona de tanques desplazarse sobre los diques de contención, debe darse uso de las escaleras o rampas diseñadas para tal fin.
- El Contratista y sus empleados deben asistir a los cursos formación de personal en cuanto a temas de salud, seguridad y ambiente que programe la Compañía ( Organización Terpel o Puertos del Caribe).

#### **5.5.4 Obligaciones relativas a permisos de trabajo y Análisis de trabajo seguro (ATS)**

- El contratista está obligado a diligenciar sus propios permisos de trabajo de acuerdo con la actividad a realizar. (Numeral 7, Artículo 2.2.4.6.12. del Decreto 1072 de 2015), identificando los riesgos en SST y ambiental de cada actividad, registrando los controles que se deben aplicar para evitarlos o mitigarlos. En algunos casos aquellas operaciones que se encuentran dentro de las instalaciones del



cliente o de áreas concesionadas se debe tener en cuenta los requisitos o solicitudes que ellos indican. Después de diligenciar el ATS se deberá diligenciar los permisos correspondientes aplicables según el trabajo a realizar, estos formatos son:

- ✓ Permiso de trabajo general
  - ✓ Permiso de trabajo en alturas
  - ✓ Permiso de trabajo en espacios confinados
  - ✓ Permiso de trabajo para excavación
  - ✓ Permiso de trabajo en caliente
  - ✓ Permiso de trabajo para desacople de equipos
  - ✓ Permiso de trabajo eléctrico
  - ✓ Y todos aquellos que llegaren a requerirse para actividades de alto riesgo no rutinarias
- Para la Fábrica de Lubricantes se deberá diligenciar el formato de Interfaz actividades fábrica de lubricantes, para garantizar las comunicaciones internas y que todas las partes interesadas estén informadas, con el fin de evitar que se materialicen riesgos asociados a SSAC.
  - El contratista está en la obligación de asistir a las capacitaciones que se programen sobre este tema por parte de la Organización Terpel Y/o Puertos del Caribe. Esta capacitación deberá ser previa al desarrollo del trabajo contratado y es prerrequisito para emitir el permiso de trabajo.
  - Para la identificación y registro de controles se tendrán en cuenta los descritos en este manual y propios de cada trabajo o área a intervenir, así como el formato planilla para revisión de permisos de trabajo de contratistas.
  - Cada permiso de trabajo tendrá una vigencia máxima de 12 horas y el Análisis de trabajo seguro una vigencia máxima de 8 días siempre y cuando las condiciones de trabajo establecidas en el documento no cambien o se alteren.
  - Los permisos de trabajo deben ser revisados y dar el visto bueno por parte del responsable del centro de trabajo o a quien se le asigne.
  - La metodología y los formatos de permisos de trabajo que debe utilizar el contratista serán similares a los de la Organización.
  - El no diligenciamiento de los permisos y ATS será causal de suspensión o terminación del contrato.

### **5.5.5 Inspecciones**

El Interventor, el jefe, supervisor o técnico de SSAC correspondiente o cualquier empleado de Terpel, podrá realizar inspecciones periódicas para cerciorarse de que todas las normas ambientales, de seguridad y salud se cumplan (Numeral 14, Artículo 2.2.4.6.12. del Decreto 1072 de 2015), teniendo la autoridad para suspender la labor si, a su juicio, considera que se están violando dichas normas. En este caso, el contratista no tendrá derecho a reclamos por pérdida de tiempo, daños, costos adicionales o demoras. La información relacionada a las inspecciones quedará consignada en un acta de revisión o en el libro de obra o bitácora respectiva. Para la Fábrica de Lubricantes, esta inspección se realizará a través de diferentes formatos en el que se encuentra el GB.F.175 buenas prácticas en el área de trabajo.

### **5.5.6 Recomendaciones en caso de emergencias**

- Antes de iniciar cualquier labor, el contratista deberá coordinar con el jefe de centro de trabajo, representante o interventor de contrato, inducción a los trabajadores donde se divulguen los procedimientos en caso de emergencia o evacuación del centro de trabajo de acuerdo con al plan de emergencias, al igual que rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Ni los contratistas ni sus trabajadores deben retirar los equipos y extintores contra incendio de los sitios donde se encuentren ubicados, sin la autorización del interventor o encargado de la obra por parte de Terpel o Puertos del Caribe. En caso, que se detecte una situación de emergencia debe avisarse inmediatamente al interventor o encargado de la obra y al jefe del centro de trabajo, para que ellos tomen la decisión de activar el plan de emergencias y contingencia, y se realicen las acciones necesarias para controlar la situación.
- Ningún hidrante o gabinete debe ser utilizado para obtener agua de él sin previa autorización del Interventor o jefe del centro de trabajo. De igual manera no es permitido operar válvulas del sistema contra incendio sin previa autorización y garantizando que son posicionadas según lo definido por el encargado del centro de trabajo.
- En caso de incendio, el Contratista y sus trabajadores deberán prestar la atención en primera instancia con los extintores e informar de inmediato al interventor y al jefe de centro de trabajo. En caso de incendio declarado únicamente el personal operativo de Terpel o Puertos del Caribe está autorizado para utilizar los sistemas para el control de incendios, por lo tanto, deberán retirarse del área afectada y dirigirse al punto de encuentro para esperar instrucciones del jefe de centro de trabajo y/o interventor del contrato.
- Está prohibido estacionar vehículos frente a hidrantes o equipos para combatir incendios u obstruir en alguna forma el acceso a la operación de ellos. En la misma forma no deben bloquear las salidas de los edificios, cruce de calles o entradas a las plantas.
- En caso de que los trabajos requieran la manipulación de sustancias químicas, el contratista deberá contar con un kit de derrames de una capacidad superior a 35 galones y demostrar que sus trabajadores están entrenados en el manejo de este.
- En caso de manipularse sustancias químicas (pinturas, diluyentes, desinfectantes entre otros) se debe contar con las fichas de datos de seguridad, recipientes etiquetados.
- Siempre que se requiera trabajar en un tanque o una línea de conducción de producto debe aplicarse el bloqueo y etiquetado necesario para evitar que ocurra cualquier derrame o fuga de producto por falta de un bloqueo requerido.
- Cualquier pérdida de producto que se genere por causa de una inadecuada prevención de los trabajos, éste será cobrado al contratista.
- Los contratistas deberán garantizar mecanismos de atención oportuna entre las emergencias que puedan presentarse en los frentes de trabajo, de conformidad con la reglamentación contenida en las siguientes normas literal b del artículo 35 del Decreto Ley 1295 de 1994, numeral 14) del componente b) de la circular unificada de 2004 de la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de Protección Social, artículo 205 del código sustantivo del trabajo y seguridad social, artículo 127 de la Ley 9 de 1979, numeral 7 del artículo 10 y numeral 18 del artículo 11 de la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y Salud, y literal j del artículo 5 de la Ley 378 de 1997, Numeral 12, Artículo 2.2.4.6.12 del Decreto 1072 de 2015, sí como las demás normas que modifiquen o adiciones a las anteriores.

- Dentro de los mecanismos, el contratista deberá contar como mínimo con los siguientes:
  - ✓ Botiquín de Primeros Auxilios: deberá mantener en las áreas de operación botiquines de primeros auxilios, los cuales se mantendrán en buenas condiciones de asepsia e higiene. Para efectos de la administración del botiquín deberá asignar una persona responsable con conocimientos básicos en primeros auxilios, y llevará un registro de los primeros auxilios donde se consignará el tipo de lesión, los equipos utilizados, el nombre del paciente, así como el día, la hora y firma del paciente.
  - ✓ Camilla portátil. Deberá ser rígida con los respectivos sujetadores o cinta, y apoyacabezas de acuerdo con a requisitos.
  - ✓ Mecanismo de comunicación: Deberá contar con un sistema de comunicación para dar respuesta oportuna y bien coordinada ante una situación de emergencia.
  - ✓ Extintores portátiles: Deberá contar con extintores que puedan cubrir las áreas en caso de presentarse un conato de incendio según la norma NFPA 10, con su respectiva señalización informativa de la ubicación del extintor y ubicado de acuerdo con lo establecido por la norma NFPA 10.
  - ✓ Transporte de heridos: Deberá garantizar en el sitio de trabajo, mecanismos para el traslado de heridos a centros asistenciales, previamente identificados.

## 6. REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS

En este capítulo se presentan los lineamientos claros y completos que permiten la elaboración de la oferta y la ejecución de los trabajos que aseguren una elección objetiva que no induzcan a error a los

contratistas ni a Terpel. De acuerdo con el servicio que se preste se deberá dar cumplimiento a cada una de las fichas que se presentan a continuación:

### **6.1 Manejo de sustancias químicas**

- El contratista es responsable de entregar al interventor o responsable de la obra por parte de Terpel o Puertos del Caribe, el listado de sustancias químicas utilizadas durante la prestación del servicio con sus respectivas fichas de datos de seguridad, además de mantenerlas almacenadas según las condiciones del fabricante teniendo en cuenta la compatibilidad entre ellos, y en un lugar cercano al sitio de trabajo de fácil acceso para los trabajadores.
- El contratista contará con todas las fichas de datos de seguridad de todos los productos químicos. Estas deben estar en español, actualizadas con el sistema globalmente armonizado - SGA contando con las 16 secciones como lo establece la ley.
- El contratista deberá tener etiquetadas todas las sustancias químicas que se van a utilizar durante la prestación del servicio conforme a los sistemas de clasificación establecidos por Terpel.
- Se dispondrá de un lugar específico dentro de la obra para el almacenamiento de las sustancias químicas, la cual cuente con ventilación suficiente para evitar la acumulación de gases. Este lugar no debe estar a la intemperie, debe tener techo, dique de contención con su respectivo aforo, control de acceso y deberá estar debidamente señalizado.
- El contratista utilizará estantes o gabinetes adecuados para el almacenamiento de sustancias químicas resistentes al ataque de ácidos y no combustibles, resistentes al peso de los contenedores y que estén fijamente conectadas a una estructura permanente.
- Prohibido utilizar estantes de madera. No almacenar sustancias químicas a mayor altura que el nivel de la vista.
- El lugar de almacenamiento de sustancias químicas será exclusivo para estas, no deben almacenarse con otros elementos ni alimentos.
- En la entrada al área de almacenamiento de las sustancias químicas se contará con un extintor Polvo Químico Seco BC mínimo de 20 lbs.
- El almacenamiento de sustancias químicas deberá estar de acuerdo con sus compatibilidades y demostrar su fuente. Es necesario que el sitio cuente con una matriz de compatibilidad.
- Las áreas de almacenamiento deben estar limpias y libres de obstáculos.
- Los sitios donde almacenen canecas con sustancias peligrosas iguales o superiores a 500 galones a granel deben contar con diques de contención de perfecta impermeabilización en las paredes y el suelo. Dicho dique debe contar con una capacidad mínima del 110% del mayor volumen del producto allí almacenado. Esto aplica también para labores de reenvase en recipientes pequeños. En ningún caso debe existir conexión directa entre el dique de contención y el sistema de alcantarillado.
- Si es necesario el trasvase, el contratista debe contar con una bomba manual para realizar esta tarea u otros elementos que ayuden a realizarla más fácil.

- Dependiendo del nivel de inflamabilidad de los productos químicos almacenados, se deben implementar medidas de control de fuentes de calor eléctricas.
- El contratista debe solicitarle a su proveedor de sustancias químicas cada vez que se va a adquirir una nueva sustancia, que le presente alternativas que resulten menos nocivas al medio ambiente y consultarlo con el responsable ambiental de la empresa. El contratista o proveedor deberá presentar la ficha de datos de seguridad al interventor responsable de la obra.
- El contratista no podrá almacenar en el centro de trabajo sustancias químicas no aprobadas por la interventoría y en caso de que lo hiciera podrá ser suspendido o cancelado su contrato.
- Se deben utilizar todos los elementos de protección personal requeridos para el manejo seguro de sustancias químicas de acuerdo con a la ficha de datos de seguridad.
- El contratista deberá contar con un kit de derrames; los elementos que contiene este kit deben estar acorde con las sustancias químicas que se vayan a utilizar.
- El contratista deberá contar con una ducha de emergencia y/o estación lavajos portátil, si no es posible tenerlas fijas deberá mínimo tener una estación lavajos portátil o frascos lavadores de ojos.
- El contratista deberá contar con entrenamiento vigente en manejo seguro de productos químicos y manejo de residuos de estos y a su vez acogerse a las normas definidas por Terpel en cada una de sus instalaciones (Numeral 9, Artículo 2.2.4.6.12 del Decreto 1072 de 2015).

## 6.2 Manejo integral de residuos

Terpel y Puertos del Caribe presentan a continuación las normas que se deben cumplir para el manejo adecuado de los residuos generados por la prestación de servicios por proveedores y contratistas.

Los residuos deben almacenarse en recipientes y bolsas siguiendo el código de colores establecido a nivel nacional de acuerdo con la codificación de colores PGIRS establecida en la normatividad vigente.

- **El color blanco:** será para depositar los residuos aprovechables, es decir aquellos que no se descomponen fácilmente y que son susceptibles de aprovecharse de diferentes maneras, mediante procesos como: reutilización, reciclaje y aprovechamiento energético; ejemplos de estos residuos son el plástico, vidrio, metales, papel y cartón.
  - **El color negro** para depositar residuos no aprovechables, como, por ejemplo, el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.
  - **El color verde** para depositar residuos orgánicos aprovechables, los cuales corresponden a aquellos residuos biodegradables de origen vegetal o animal, que se generan en actividades domésticas o comerciales; estos están compuestos principalmente por desechos de alimentos (cáscaras, otros desechos de preparación de alimentos, sobras, desechos comerciales de procesamiento de alimentos, desperdicios de pescado, huesos, restos de carne, alimentos en mal estado etc.), residuos forestales, agrícolas entre otros.
  - **Color rojo** para depositar residuos peligrosos, es decir, aquellos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
- Implementar un programa de gestión integral de residuos, donde se garantice su segregación correcta en la fuente, su correcto almacenamiento y su adecuada disposición final, cumpliendo

con la normatividad ambiental vigente. En caso de que el trabajo se realice al interior de un centro de trabajo deberá alinearse al programa de gestión de residuos del sitio en caso de que exista.

- Los residuos sólidos peligrosos generados por la prestación del servicio se deben depositar en bolsas rojas y declarar su contenido. Nunca deben mezclarse con los residuos ordinarios, ni reciclables ni deben ser entregados a servicios municipales de aseo.
- El sitio o área de almacenamiento temporal de escombros o sobrantes debe ser acordonado, asegurándose que el escombro esté confinado y no haya riesgo de que, por causa de lluvia, los sedimentos vayan a parar a los cuerpos de agua o las obras aledañas al área de acopio. Igualmente, debe estar debidamente cubierto para evitar la dispersión de partículas por la acción del viento. La disposición final debe realizarse con gestor autorizado y realizar la entrega de certificados al interventor de contrato y/o área SSAC.
- Los acopios de chatarra y RAEEES, deben estar protegidos de la intemperie con el objeto de evitar que agentes contaminantes puedan lixiviar al ambiente debido a los efectos del tiempo y para permitir el posterior reacondicionamiento o reutilización de los equipos. Se deben almacenar bajo techo, suelo impermeabilizado, ventilación.
- En caso de que no se tenga información sobre cómo manejar un determinado residuo, debe informar al jefe, técnico o supervisor de SSAC, quién dará instrucción precisa sobre su manejo.
- En caso de ser residuos de poda el contratista es responsable de realizar el almacenamiento adecuado de los residuos, previo a su disposición final. Para el caso de la fábrica, el proveedor almacena en la caja estacionaria, los residuos de la rocería, y para los casos que se haga en la parte externa, el proveedor deberá garantizar su disposición final.
- Para los aceites usados generados por el mantenimiento de transformadores, u otra actividad, se debe realizar la disposición final adecuada con un gestor autorizado por la entidad ambiental. Estos aceites deben almacenarse en recipientes debidamente etiquetados y su almacenamiento no puede superar los 12 meses después de la fecha de envasado.
- Segregar adecuadamente los residuos que son potencialmente aprovechables, para ser almacenado en los sitios designados para su posterior entrega.
- El proveedor o contratista deberá acreditar ante el jefe, técnico o supervisor de SSAC o interventor de la obra o servicio las licencias ambientales del sitio donde se hará la disposición final que utilice para su gestión de residuos peligrosos y disposición de escombros. El contratista deberá presentar para el pago de su servicio u obra todos los certificados de disposición final de residuos peligrosos y escombros expedidos por el gestor de estos.
- Todos los residuos peligrosos deberán estar etiquetados antes de entregarse a su disposición.

### **6.3 Manejo de vertimientos**

- Está prohibido verter a las alcantarillas el aceite usado en todas las actividades que se generen, este debe almacenarse en recipientes debidamente etiquetados "Residuo peligrosos y entregar al gestor autorizado para la disposición final, el cual debe estar autorizado por la entidad ambiental y aprobado por el interventor de la obra, jefe del centro de trabajo o supervisor SSAC.

- El contratista cuando vaya a presentar un servicio dentro de los centros de trabajo de Terpel o Puertos del Caribe deberá realizar un reconocimiento de las líneas aceitosas y de aguas lluvias, garantizando que los vertimientos líquidos se dispongan en los sitios designados.
- Evitar que se obstruyan canaletas, sumideros y sistemas de tratamiento con residuos generados por la prestación del servicio.
- Los sumideros, rejillas o alcantarillas aledañas a la obra que se esté realizando deben estar protegidos con una malla para evitar su saturación.
- No se deberá disponer en las corrientes hídricas ni en sus rondas de algún tipo de residuo industrial como solventes, aceites usados, pinturas u otros materiales.
- En caso de contingencia o accidente, se deben adelantar labores de limpieza inmediatamente y tomar las correcciones apropiadas, conforme lo establezca en un documento aprobado por la interventoría.
- El piso en áreas donde se almacenen combustibles y lubricantes, así como en sitios donde se realice reparación de maquinaria y equipo que necesite lubricantes o combustibles debe estar en concreto o cubierto con un material impermeable y con una cuneta perimetral en concreto o en material impermeable, ésta debe estar conectada al sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales industriales.
- Si se presentan derrames accidentales de aceites, acelerantes, se recogerán inmediatamente con absorbentes

#### **6.4 Manejo de materiales**

- Los materiales pétreos no se deben almacenar en áreas cercanas a los frentes de trabajo para evitar que obstaculicen la realización de las actividades, estos deben almacenarse en forma adecuada en los sitios seleccionados para tal fin, confinarse y cubrirse con polietileno o con otro material que el contratista defina y que el interventor, jefe del centro de trabajo apruebe, con el objeto de prevenir la generación de impactos ambientales por la emisión de material particulado a la atmósfera o arrastre de materiales a los cuerpos de agua.
- En el lugar de trabajo, el contratista solo podrá ubicar el volumen de material requerido para una o dos jornadas laborales y deberán estar adecuadamente cubiertos, demarcados y señalizados.
- El cemento en sacos debe ser almacenado en sitios secos y aislados del suelo, estos acopios no deben superar los siete metros (7) de altura. Si el cemento se suministra a granel, debe ser almacenado en sitios protegidos de la humedad.
- El personal no debe manipular el cemento, la pasta de cemento o el hormigón sin los elementos de protección adecuada (de acuerdo con el panorama de riesgo), el contacto con estos puede generar daños en la piel o causar hemorragias e infecciones.
- La mezcla de concreto deberá hacerse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil que garantice el aislamiento de la zona, se prohíbe realizar la mezcla directamente sobre el suelo. En caso de derrame de mezcla se deberá limpiar la zona en forma inmediata, recogiendo y depositando el residuo en el sitio aprobado por el área SSAC y/ jefe del centro de trabajo, evitando la generación

de impactos ambientales adicionales. Está prohibido depositar estas mezclas cerca de los cuerpos de agua o sobre zonas verdes.

- Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado (concreto), esté en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente. El Contratista tiene que disponer de los medios necesarios para que el transporte y manipulación en obra de la mezcla no produzca derrames, salpicaduras, segregación y choques contra las formaletas o el refuerzo.
- Está prohibido el lavado de mezcladoras de concreto en cuerpos de agua o alcantarillas.
- Los prefabricados y tubería se almacenarán ordenadamente, en un sitio demarcado y no se apilará a alturas superiores de 1.5 metros. Se verificará la estabilidad del sitio de acopio, previniendo que se generen accidentes de trabajo.
- En las obras donde queden varillas expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta, malla y con avisos que indiquen el peligro, de acuerdo con el programa de señalización. El hierro se protegerá para evitar que las condiciones climáticas afecten su estructura.

## **6.5. Uso eficiente de los recursos naturales**

### **Recomendaciones para el uso eficiente del agua**

- En caso de detectar fugas en la tubería, tanque sanitario o cualquier terminal de acueducto, informar inmediatamente al Interventor para su reparación inmediata.
- No utilizar el sanitario como cesto de basura, ya que cada vez que acciona la palanca para desalojar pañuelos desechables, algodón, etc. se desperdician hasta 12 litros de agua por descarga, además del riesgo de obstruir las tuberías del drenaje.
- Cerrar la llave del agua cuando se enjabona las manos.
- En las obras de construcción y/o remodelación, se deben instalar baños portátiles de acuerdo con el número de trabajadores.

### **Recomendaciones para el uso eficiente de la energía**

- Utilizar los aparatos de acuerdo con las recomendaciones de uso, mantenimiento y seguridad que aconseja el fabricante para prolongar su vida útil.
- Apagar y desconectar los aparatos que no se estén utilizando, incluyendo los reguladores de voltaje.
- Al salir de su área de trabajo, apague la luz, computadores y todos los elementos eléctricos.

## **6.6 Manejo de la fauna y flora**

- El contratista no podrá realizar el procedimiento de desmonte mediante quema, así sea controlada, ni el uso de herbicidas, sin previo aviso y autorización del jefe del centro de trabajo y del área SSAC.
- No realizar captura, reubicación, caza, pesca o compra de cualquier especie de fauna silvestre dentro de las instalaciones.
- Toda actividad ejecutada debe tener medidas de minimización sobre la afectación sobre la cobertura vegetal, para proteger los hábitats y la subsistencia de la fauna local.



- No arrojar basuras o se disponer temporalmente materiales sobrantes cerca cuerpos de agua, tener especial atención al manejo de residuos líquidos que puedan afectar los sistemas de drenaje.

## 6.7 Trabajos en altura

Para realizar trabajo en Altura se debe tener en cuenta:

- Diligenciar sus propios formatos de permiso de trabajo en alturas y ATS (Análisis de Trabajo Seguro) de acuerdo con los lineamientos establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Para todo trabajo en alturas el contratista debe contar con un coordinador de trabajo seguro en alturas certificado por el SENA o por cualquiera de las entidades privadas acreditadas por el SENA o por el Ministerio de trabajo y protección social, quien debe emitir el permiso de trabajo en alturas según lo establece la resolución 3368 de 2014.
- El contratista debe planear el desarrollo de las tareas previamente al inicio de estas, definiendo los controles preventivos que mejor aplicación tengan al trabajo. De igual manera el contratista debe establecer controles de protección en caso de caídas tales como: Sistema barandas que sean construidas como método para prevención contra caídas o para los andamios deberán cumplir con las especificaciones dadas de anclaje, eslingas y arnés debidamente certificados bajo la norma ANSI Z 359.1.
- Los equipos de protección contra caídas del contratista deben contar con la evidencia de inspección no mayor a un año, por parte del fabricante o por un inspector avalado por el fabricante.
- Las obligaciones establecidas en la resolución 1409 de 2012, las cuales son de obligatorio cumplimiento:

TIPO DE REQUERIMIENTO	MEDIDA
Resistencia estructural de la baranda	Mínimo 200 libras (90,8 Kg) de carga puntual en el punto medio del travesaño superior de la baranda aplicada en cualquier dirección.
Alturas de la baranda (Desde la superficie en donde se camina y/o trabaja, hasta el borde superior del travesaño superior)	1 metro mínimo sobre la superficie de trabajo; las barandas existentes que estén a menos deben ajustarse en un término no mayor de 8 años a la altura requerida mínima de 1 metro, a partir de la vigencia de esta Resolución.
Ubicación de travesaños intermedios horizontales	Deben ser ubicados a máximo 48 cm entre sí.
Separación entre soportes verticales	Aquella que garantice la resistencia mínima solicitada.
Alturas de los rodapiés	De mínimo 9 cm, medidos desde la superficie en donde se camina y/o trabaja. Si hay materiales acumulados cuya altura exceda la del rodapié y puedan caer al vacío, se deberá instalar una red, lona,

- Cumplir con el

lientemente que haya

- Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal durante las actividades que se estén desarrollando, de acuerdo con la Matriz de EPP (Elementos de Protección Personal) por proceso o labor presentada por el contratista.
- El contratista deberá contar con un procedimiento de rescate en alturas.
- En situaciones climáticas como lluvia, terremoto o sismos, se detendrá de inmediato las actividades que se están ejecutando en alturas.
- No se podrá retornar al lugar de trabajo sin antes verificar las condiciones de seguridad en el área y sin previa autorización por el encargado del jefe del centro de trabajo.
- El contratista debe ubicar tapas a todos los huecos que resistan 2 veces la carga máxima prevista. Igualmente, los desniveles deberán ser demarcados para que sean visibles.
- El contratista debe ubicar líneas de advertencia en zonas de riesgo de caídas a una distancia mínima de 2 mts alejadas del borde.
- El contratista no puede utilizar como puntos de anclaje tuberías de proceso, barandas, líneas eléctricas, bandejas con cableado eléctrico, cadenas o equipos utilizados para el levantamiento de cargas, materiales con soldadura que no hayan sido certificados por una persona calificada, ni estructuras de los andamios que no estén certificados.
- El contratista debe verificar que los funcionarios no se desplacen por superficies en altura (mayores a 1.5 mts sobre un nivel inferior) sin estar de manera permanente anclado a una línea de vida, con un punto de anclaje preferiblemente por encima del hombro. De no ser posible este último requisito se debe hacer mayor énfasis en el cálculo de la distancia total de caída para implementar el sistema de protección contra caídas.
- El contratista es responsable de entregar a sus trabajadores arnés dieléctrico, cuando los trabajos en alturas impliquen riesgo de electrocución. Igualmente se debe tener arnés especial en trabajos que impliquen soldadura.
- El contratista debe velar por el buen estado de los equipos de protección contra caídas y elementos de protección personal, realizando inspecciones antes de cada uso. En el caso de equipos con deterioro o que hayan sido sometido a caídas, no podrán ser utilizados.

### **De los Trabajos en Alturas con Andamio**

- Todo andamio debe estar certificado por entidad acreditada y de acuerdo con a requisitos de la resolución 1409 de 2012.
- Todo contratista que requiera armado de andamios debe contar con personal certificado para tal fin.
- Los andamios deben ser inspeccionados previo a su uso manteniendo evidencias de la revisión realizada.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de ancho.
- Los andamios deben estar anclados a una estructura externa que no sean barandas ni cualquier otro elemento que no soporte al andamio.
- Los tabloncillos usados o plataformas de trabajo deben cubrir totalmente la superficie en donde se realizará la labor y deben estar sujetas a la estructura del andamio. Deberán tener un espesor de por lo menos 4 cm., y ser de buena calidad, sin rajaduras, discontinuidades o huecos.

- Si se requiere levantar cargas hasta la parte superior del andamio, se debe contar con un sistema de elevamiento independiente de la estructura del andamio.
- Todas las partes del andamio deberán estar niveladas y bien conectadas para prevenir que se balanceen y vayan a desplazarse.
- Se debe comprobar la resistencia del terreno donde se vaya a montar el andamio, que debe montarse sobre una superficie plana y compactada o en su defecto sobre tablas, tablonos o patas niveladoras. Está expresamente prohibido el soporte de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, materiales diversos (ladrillos, bovedillas, etc.), torretas de madera, etc.
- Se debe disponer de un sistema de línea de vida conectado al arnés para los funcionarios que montan el andamio.
- Se debe contar con un punto de anclaje de la línea de vida para los Trabajadores, independiente del andamio. En caso de no ser posible, se podrá usar la estructura del andamio ÚNICAMENTE como sistema de restricción, las eslingas utilizadas no podrán ser más largas de 30 cms y sin absorbedor de energía.
- Se mantendrá una distancia de 5 metros cuando se trabaje alrededor de líneas eléctricas, si se necesita trabajar a menos de esta distancia, las líneas deberán estar desenergizadas y bloqueadas. La distancia entre el andamio y el área de trabajo no podrá ser mayor de 30 cms.
- Los andamios contarán con rodapiés con el fin de detener la caída de objetos y herramientas.
- No se utilizarán escalera de mano para pintar las paredes de los tanques, deberá realizarse mediante andamio.
- El ascenso y descenso se realizará por dentro del andamio nunca por fuera.
- Los andamios deben contar con escaleras internas para el ascenso y descenso de los trabajadores.
- Se prohíbe trabajar sobre la plataforma de la coronación del andamio, si antes no se ha cerrado con barandillas sólidas de 1 mt. de altura formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Se prohíbe mover el andamio sobre ruedas cuando el personal y/o materiales se encuentren sobre este.
- Cuando se ejecuten tareas sobre el andamio, la plataforma debe estar fijamente al piso, si cuenta con ruedas la torreta (o andamio) se deben bloquear por completo.
- Los andamios colgantes deben estar anclados a la estructura y no debe estar separado de esta más de 45 cms.
- Los andamios colgantes móviles no podrán tener más de 8 metros de largo.
- La plataforma del andamio debe soportar tres veces la carga de trabajo (incluye peso de los trabajadores y materiales para la operación). Se realizará una prueba antes de realizar la operación y se dejará por escrito: Ubique el andamio sobre el suelo, colocándole una carga 4 veces más grande de la que puede soportar y levántelo 30 cm.
- Los cables suspensión para andamios colgantes deben ser en alambre de acero y soportar mínimo 5 toneladas (5.000 Kg.).
- Los cables para la suspensión del andamio y la cuerda o cable para la línea de vida deben contar en su extremo superior con un gancho de seguridad, certificado por el fabricante para este tipo de andamios, en ningún caso se permite el uso de nudos.
- La elevación y descenso del andamio debe ser equilibrada y uniforme. Los sistemas de elevación para andamios colgantes deben cumplir con los siguientes requisitos:
  - ✓ Haber sido diseñados para uso de andamios colgantes y tener una certificación de calidad del fabricante.
  - ✓ Tener un manual de operación y mantenimiento.
  - ✓ Tener estampado el nombre, la carga para la cual fue diseñado y la fecha de la última inspección realizada.
  - ✓ Deber tener un sistema que impidan el desenrollado rápido del cable (Freno). Este sistema se revisará cada vez que se use el andamio.

- Los puntos de anclaje del andamio no podrán ser los mismos puntos de anclaje para los trabajadores que desarrollen labores sobre esta plataforma.
- Los anclajes deben ser puntos capaces de soportar todo el peso del operario, carga de material y la carga del andamio, permitiendo que el personal y equipos permanezcan suspendidos. Está prohibido anclar a cerchas o barandas.
- Si el anclaje del andamio o de la línea de vida se hace en una estructura, el ángulo formado por los cables debe ser como máximo 60° y estos se deben proteger con aristas vivas (sufrideras).
- No se podrá retornar al lugar de trabajo sin antes verificar las condiciones de seguridad en el área y sin previa autorización por el encargado del jefe del centro de trabajo.
- Los módulos base de los andamios tubulares, se arriostarán mediante travesaños tubulares a nivel, por encima de 1.90 mts. y con los travesaños diagonales, con el fin de generar mayor rigidez en el conjunto y garantizar seguridad.
- Todo andamio que se use para realizar actividades en Terpel debe estar certificado en cuanto a resistencias y entregar soportes al encargado del centro de trabajo.

### **De los Trabajos en Alturas con Escaleras de Mano**

- Solo se podrá utilizar escaleras metálicas en correcto funcionamiento en actividades que requieran su uso. Se deberá realizar una inspección pre-uso, en caso de contar con formato, se debe solicitar el de la OT.
- Para trabajos en alturas que involucre electricidad o cerca de combustibles, las escaleras deberán ser intrínsecamente seguras (dieléctricas, o con un recubrimiento que no genere chispa).
- La superficie de la escalera debe ser antideslizante.
- Durante toda la realización de las tareas con escalera, se deberá contar con un supervisor o una persona encargada de velar por la seguridad de la persona(s) ejecutante y de informar y apoyar cualquier anomalía que se presente.
- La(s) escalera(s) deberá permanecer anclada a la estructura donde esta descansa y dichos anclajes se realizarán desde el piso.
- No se podrá utilizar la escalera para el transporte de materiales.
- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para realizar tareas a alturas superiores a 4 mts.
- La escalera de mano a utilizar, se apoyará en una estructura firme dejando una distancia entre la superficie de la escalera y la estructura de apoyo de  $\frac{1}{4}$  del total de longitud de dicha escalera.
- Se prohíbe transportar pesos iguales o superiores a 25 Kg. sobre la escalera de mano.
- Las escaleras tipo tijera contarán con una cadenilla que limite y asegure su apertura máxima.
- No se permite que, en las escaleras tipo tijera, se utilicen el último ni antepenúltimo peldaño para realizar trabajos.
- Al ascender por la escalera siempre tenga 3 puntos de apoyo (por ejemplo: 2 pies y una mano).
- La estructura de la escalera debe ser la original de fábrica, no debe tener añadiduras, cortes, o reparaciones (uniones de soldadura) a menos que sea permitida o realizada por el fabricante.
- En las escaleras de extensión, debe contar con 2 ganchos de peldaños en buen estado.
- La cuerda en escaleras de extensión no debe tener signos de rotura, desgaste o quemaduras. También deberá ser del largo suficiente para subir la escalera a su máxima extensión.
- Las poleas en escaleras de extensión deberán estar en buen estado, sin dobleces o fisuras que puedan romper la cuerda. Deben permitir el fácil ascenso y descenso de la escalera.
- Para escaleras rodantes, las ruedas deben contar con un sistema de bloqueo. Estas escaleras deberán contar con barandas y pasamanos.
- No se permiten escaleras en madera o hechizas.
- Si la escalera se va a utilizar como medio de acceso a un techo o cualquier superficie, esta deberá sobrepasar en 90 cms la altura de la superficie.

## 6.8 Obras civiles

- El Interventor, contratista, ejecutor y encargado de la obra por parte de Terpel o Puertos del Caribe antes de iniciar cualquier obra civil debe realizar una identificación y evaluación de riesgos que se pueden generar por la realización de los trabajos y registrarlos en el formato de ATS (**formato Análisis de Trabajo Seguro**), de manera que se establezca y definan los controles que se deben implementar para evitar los eventos o minimizar sus consecuencias. Además, debe diligenciar los permisos de trabajo, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el numeral 2.7 de este manual.

### 6.8.1 Excavaciones

#### Recomendaciones Seguridad en el Trabajo

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo en Excavación** y el ATS (**Análisis de Trabajo Seguro**), de acuerdo con los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Previo a la excavación el contratista debe solicitar los planos del área donde se realizarán las tareas, para así evitar el contacto con tanques subterráneos, tuberías, cajas eléctricas, entre otros.
- Antes de iniciar la excavación se debe realizar un estudio de todas las estructuras adyacentes, para poder determinar los posibles riesgos que ofrezca el trabajo.
- Se acordonará el área de trabajo con cinta de seguridad, colombinas y/o vallas que impidan el acceso a personal no autorizado.
- Realizar taludes de tierra, sino es posible, se deberá realizar apuntalamientos para evitar derrumbes de la tierra extraída.
- Las excavaciones que se realicen cerca de cimientos, columnas o muros de una edificación vecina, deberán ser supervisada por ingenieros especialistas en el tema.
- Se dispondrá de un sitio despejado y seguro en el área de trabajo, para el ingreso y salida de vehículos de carga que transportaran los escombros.
- Los trabajadores que utilicen picas y palas dentro de la excavación deberán estar separados entre ellos a una distancia no menor de 2 mts.
- Durante excavaciones con maquinaria pesada, ningún trabajador podrá estar dentro de la zona de operación (remoción de tierra).
- No se podrán utilizar herramientas que produzcan chispas en sitios cercanos a tanques de almacenamiento de combustible.
- Ninguna persona podrá viajar o estar sobre cargas, brazos mecánicos, cucharones y/o ganchos de las máquinas utilizadas en la operación.
- Los tractores, retroexcavadoras y/o equipos utilizados en la excavación contarán con pito y luces (licuadora), las cuales deberán estar encendidas durante el desarrollo de la operación.
- Durante la excavación con máquinas como retroexcavadoras, estas deberán fijar en el piso los brazos hidráulicos laterales para mantener el equilibrio de la máquina y evitar volcamientos.
- La circulación de vehículos se realizará a un máximo de aproximación al borde de la excavación no superior a los 3 mts para vehículos ligeros y de 4 mts para vehículos pesados.
- Todos los vehículos y máquinas de ayuda para el transporte y movilización de material deberán cumplir con normas precisas del equipo (volquetas, camiones, buldócer, tractores, pala cargadora), acorde con la legislación vigente. (ver capítulo transporte).

#### Recomendaciones Ambientales

- Todo contratista debe abstenerse a romper el concreto sin antes establecer que no causen daños en líneas eléctricas, telefónica, hidráulicas de combustible o de conducción de gas, en ese caso se debe suspender la excavación e informar al Interventor.

- Los escombros deben ser entregados a un gestor autorizado, para lo cual el Contratistas debe presentar al Interventor y/o área SSAC la factura de recibo el certificado de disposición final donde se registra la fecha y cantidad de escombro entregado, así como, los permisos ambientales pertinentes. Estos documentos deben archivar en la carpeta del proyecto como soporte.
- Todo material pétreo de la obra deberá estar bien apilado y cubierto evitando su dispersión y arrastre hacia el sistema de alcantarillado cercano.
- Todo material transportado deberá ir cubierto para evitar emisiones de material particulado y regueros en la vía.
- Los vehículos destinados para el transporte de estos tendrán involucrados a su carrocería los contenedores o platoes aprobados para que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, la pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte. El contenedor o platoon estará constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras y espacios. La carga será acomodada de manera que su volumen esté a ras del platoon o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platoon o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas, permanecerán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.
- El acarreo de material de obra debe ir tapado y las llantas limpias sin ningún material que pueda ensuciar la vía.
- El material de obra que se utilice para relleno debe ser extraído o comprado en una cantera certificada y con todos los permisos ambientales vigentes.
- Todas las fuentes de materiales, de acuerdo con la normatividad vigente, requieren de concesión minera y de licencia ambiental para su explotación. Por lo anterior, los contratistas pueden adquirir los materiales a personas que cuenten con dichas autorizaciones.
- Los escombros que se generen de las demoliciones o escombros deben estar adecuadamente apilados y señalizados para evitar material particulado y obstáculos en la obra que puedan generar accidentes.
- Con el objeto de garantizar el adecuado manejo de estos materiales, el contratista incluirá dentro de los programas de sensibilización ambiental capacitación sobre este tema.
- Cuando las condiciones climáticas lo exijan, el contratista debe hacer riego permanente sobre las áreas desprovistas de acabados con el objeto de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera, cuerpos de agua y vegetación. La frecuencia del riego debe ser acordado con el Interventor del contrato, jefe del centro de trabajo y/o área SSAC.

### **6.8.2 Instalaciones eléctricas**

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo Eléctrico** y el **ATS (Análisis de Trabajo Seguro)**, de acuerdo con los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Todas las actividades eléctricas serán realizadas por personal electricista entrenado y calificado acorde con la Resolución 90708 de 2013 - Ministerio de Minas y Energía y la Resolución 90907 de 2013 - Ministerio de Minas y Energía, normatividad RETIE Certificaciones que pueden ser exigidas por TERPEL S.A. y/ Puertos del Caribe en cualquier momento.
- Se deberá aplicar sistemas para el control de energías peligrosas (Bloqueo y etiquetado), los elementos utilizados deben ser propiedad del contratista (en ningún caso se facilitarán los elementos de Terpel o de Puertos del Caribe) y si el jefe de centro y/o interventor de contrato de trabajo considera que la tarea es crítica, podrá solicitar los certificados de capacitación y entrenamiento del personal que realizara la labor.
- Ningún cable eléctrico podrá estar desnudo, deberá contar con recubrimiento aislante.
- Los cables no podrán estar fuera del encerramiento de la obra.
- Las acometidas eléctricas se realizarán con los conductores desenergizados.
- Las cajas de distribución de fusibles o interruptores se mantendrán cubiertas y libres de material combustible y líquidos.

- Para las actividades con electricidad se deberán utilizar herramientas con recubrimientos aislantes.
- No se conectarán las maquinas o herramientas eléctricas, directamente a la red, se deberá utilizar cajas de distribución.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión profunda de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos.
- Se dispondrá de 1 extintor Polvo Químico Seco Multipropósito ABC (20 lb.), cerca de los trabajos eléctricos.
- Por ningún motivo se realizarán conexiones eléctricas hechas en la obra que no cumplan con la normatividad.
- Se deberá contar con iluminación provisional, dentro de las instalaciones donde se estén realizando operaciones eléctricas, de acuerdo con la NTC 2050.
- Se guardará en un lugar seguro y se dejara, por último, la conexión del cableado que va del cuadro general al cuadro de la compañía suministradora de energía.
- Los conductores que se instalen sobre el suelo no podrán ser pisados por personas, vehículos ni por cargas o materiales. En caso en que los cables pasen por un sector transitado, estos deberán estar cubiertos con material resistente.
- Los conductores no podrán seguir los caminos de la tubería de agua ni de otros fluidos (combustibles).
- Durante las instalaciones eléctricas se deberá mantener una distancia mínima de seguridad de acuerdo con la siguiente tabla.

Distancias mínimas de seguridad en diferentes situaciones		
Descripción	Tensión nominal entre fases (kV)	Distancia (m)
Distancia mínima al suelo en cruces con carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, áreas sujetas a tráfico vehicular.	500	11,5
	230/220	8,5
	115/110	6,1
	66/57,5	5,8
	44/34,5/33	5,6
	13,8/13,2/11,4/7,6	5,6
	<1	5,0
Cruce de líneas aéreas de baja tensión en grandes avenidas	<1	5,6
Distancia mínima al suelo desde líneas que recorren avenidas, carreteras y calles	500	11,5
	230/220	8
	115/110	6,1
	66/57,5	5,8
	44/34,5/33	5,6
	13,8/13,2/11,4/7,6	5,6
	<1	5
Distancia mínima al suelo en bosques, áreas cultivadas, pastos, huertos, etc. Siempre que se tenga el control de la altura máxima que pueden alcanzar las copas de los arbustos o huertos, localizados en la zona de servidumbre.	500	8,6
	230/220	6,8
	115/110	6,1
	66/57,5	5,8
	44/34,5/33	5,6
	13,8/13,2/11,4/7,6	5,6
	500	8,6

Distancias mínimas de seguridad en diferentes situaciones		
Descripción	Tensión nominal entre fases (kV)	Distancia (m)
	<1	5
En área de bosques y huertos donde no se dificulta el control de crecimiento de estas plantas y sus copas pueden ocasionar acercamientos cruces de ferrocarriles sin electrificar, se debe aplicar como distancia.	500	11,1
	230/220	9,3
	115/110	8,6
	66/57,5	8,3
	44/34,5/33	8,1
	13,8/13,2/11,4/7,6	8,1
Distancia vertical en el cruce a los conductores alimentadores de ferrocarriles electrificados, teleféricos, tranvías y trole-buses	<1	7,5
	500	4,8
	230/220	3,0
	115/110	2,3
	66/57,5	2,0
	44/34,5/33	1,8
Distancia mínima vertical respecto del máximo nivel de agua en cruce con ríos canales navegables o flotantes adecuados para embarcaciones con altura superior a 2 m y menor de 7 m.	13,8/13,2/11,4/7,6	1,8
	<1	1,2
	500	12,9
	230/220	11,3
	115/110	10,6
	66/57,5	10,4
Distancia mínima vertical respecto del máximo nivel de agua en cruce con ríos, canales navegables o flotantes, no adecuadas para embarcaciones con altura mayor a 2 m.	44/34,5/33	10,2
	13,8/13,2/11,4/7,6	10,2
	< 1	9,6
	500	7,9
	230/220	6,3
	115/110	5,6
Distancia mínima vertical al piso en cruce por espacios usados como campos deportivos abiertos, sin infraestructura en la zona de servidumbre, tales como graderías, casetas o cualquier tipo de edificaciones ubicadas debajo de los conductores	66/57,5	5,4
	44/34,5/33	5,2
	13,8/13,2/11,4/7,6	5,2
	<1	4,6
	50	14,6
	0	14,6
Distancia mínima horizontal en cruce cercano a campos deportivos que incluyan infraestructura, tales como graderías, casetas o edificación	230/220	12,8
	115/110	12
	66/57,5	12
	44/34,5/33	12
	<	12
	50	9,6
	230/220	7,8
	115/110	7
	66/57,5	7



- Para instalaciones eléctricas que requieran trabajar en altura, será obligatorio el uso sistemas de protección contra caídas dieléctricos certificados.

### 6.8.3 Instalaciones Hidrosanitarias

- Los bloques de aparatos sanitarios flejados sobre bateas se descargarán con la ayuda del gancho de la grúa o con montacargas, guiada por personal de la obra.
- Se dispondrá de un lugar específico dentro de la obra para el almacenamiento de los aparatos sanitarios.
- El transporte de tramos de tubería a hombro se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre.
- Se rodearán con barandillas de 90 cm. De altura los huecos de los forjados para el paso de tubos, para evitar el riesgo de caída.
- Por ningún motivo se podrá soldar con plomo en lugares cerrados, deberá existir una corriente de aire.

### 6.8.4 Instalaciones de Gas

- La instalación de gas deberá ser en conjunto con la entidad encargada del suministro.
- Se dispondrá de un lugar específico dentro de la obra para el almacenamiento de la tubería.
- La tubería deberá estar apilada y amarrada entre sí para evitar deslizamientos y lesiones a los trabajadores.
- El transporte de tramos de tubería a hombro se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre.
- Por ningún motivo se utilizarán sopletes y/o mecheros durante la instalación de gas.
- Se rodearán con barandillas de 90 cm. De altura los huecos de los forjados para el paso de tubos, para evitar el riesgo de caída.
- Por ningún motivo se podrá soldar con plomo en lugares cerrados, deberá existir una corriente de aire.
- Al finalizar la instalación de la tubería se deberá realizar una inspección profunda para verificar perforaciones o roturas en algunos de los tramos de la tubería.
- Las pruebas de gas se realizarán en presencia de personal especializado.
- Se dispondrá de 1 extintor Polvo Químico Seco Multipropósito ABC (20 lb.), cerca de los trabajos

### 6.8.5 Equipos y herramientas manuales

- Todas las herramientas deben contar con guardas de seguridad y por ningún motivo se podrán retirar de las herramientas durante su manipulación.
- Todos los equipos que trabajen con electricidad de más de 50 voltios entre fases deberán contar conexión a tierra.
- Todas las herramientas contarán con mangos de agarre en buenas condiciones.
- Las herramientas cortopunzantes deberán tener resguardos cuando no se utilicen.
- Las herramientas accionadas mediante compresor se utilizarán a distancia mínima de 10 mts, para evitar el riesgo por alto nivel acústico.
- Dar cabal cumplimiento a la resolución 2400 de 1979, en relación con las inspecciones, mantenimientos y reposiciones de las herramientas manuales utilizadas en el desarrollo del objeto contractual

### 6.8.6 Torres Grúa

- La torre grúa debe contar con un documento técnico, suministrado por el fabricante para el montaje y operaciones de la máquina.
- La torre grúa se instalará en un sitio estable y firme de acuerdo con mediciones y cálculos realizados por ingenieros.
- La torre grúa no realizara ninguna maniobra sin tener instalados en posición de inmovilidad los aprietos de chasis-carril o eje carril, para evitar el vuelco de la máquina.
- Por ningún motivo se abandonará la torre grúa cuando esté con carga suspendida.
- Por ningún motivo se podrá arrastrar materiales por el suelo, ya que estos esfuerzos provocan torsión en la estructura.
- Las cargas no deberán pasar por encima de personas.
- No deberán quedar cargas suspendidas al terminar el turno de trabajo.
- Las cargas elevadas con la torre grúa deben estar bien apiladas, firmes y no deben estar ancladas al piso, esto puede hacer caer la torre.
- El peso del material transportado por el puente grúa no debe superar el contrapeso de la máquina.
- No se podrá utilizar la torre grúa si esta presenta algún tipo de daño.
- En casos en que la torre grúa sobrepase la altura autoestable (en las tablas de la marca y modelo de la torre grúa se fijan las alturas autoestable de la pluma), se instalaran arrastramientos corta vientos.
- Siempre debe estar en sitio un operador diferente al conductor que opere el carro grúa.
- El responsable del centro de trabajo debe contar con los documentos correspondientes al carro grúa, operador y certificados o competencia
- Al responsable del centro de trabajo se le debe hacer entrega de los siguientes documentos:
  1. Aquellos que corresponden al vehículo y operadores tales como (certificado de operador de torre grúas o grúa de brazo articulado emitido por entidad acreditada
  2. Para el caso de vehículos que operen con canastilla debe presentarse al jefe del centro de trabajo los documentos correspondientes a registro de aceptación estructural, reporte de inspección de la canastilla, certificado y reporte de inspección del vehículo, según el tipo.
  3. Debe contarse con el plan de izaje para equipos
  4. Debe presentarse prueba de carga y estabilidad según aplique
  5. Debe presentarse licencia de conducción
  6. Documentos del vehículo (tarjeta de propiedad, soat, certificado de emisión de gases, póliza de responsabilidad civil
- El contratista debe contar con el ATS y permiso de trabajo correspondiente debidamente diligenciado y aprobado por el responsable del centro de trabajo.

### 6.9 Trabajos en espacios confinados

- Diligenciar su propio **permiso de trabajo en espacio confinado** y el ATS (**formato Análisis de Trabajo Seguro**), de acuerdo con los lineamientos establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal durante las actividades que se estén desarrollando, de acuerdo con la matriz de EPP por proceso o labor presentada por el contratista.
- El contratista deberá contar con un procedimiento de rescate para los casos en que una persona pueda quedar atrapado dentro del espacio confinado.

- El contratista dispondrá de un equipo de medición de gases de su propiedad debidamente calibrado y certificado por una entidad especialista en el tema. (vigencia de un año).
- El contratista debe realizar medición de gases cada hora y registrar los resultados en el formato de permiso de trabajo para espacios confinados y cualquier novedad reportar al encargado del centro de trabajo.
- Durante toda la realización de las tareas en cualquier espacio confinado se deberá contar con un supervisor o una persona encargada de velar por la seguridad de la persona(s) ejecutante y de informar y apoyar cualquier anomalía que se presente.
- Se deberá utilizar equipos, máquinas y herramientas intrínsecamente seguras al interior del espacio, para así evitar fuentes de calor que generen incendio y/o explosión.
- Previo a la realización de cualquier tarea en un espacio confinado, se debe realizar una medición de gases, de oxígeno y de explosividad para determinar el nivel de atmósfera contaminada y así determinar en qué momento puede ingresar la persona ejecutante.
- El personal contratado debe contar con la competencia exigida en la resolución 491 de 2020 de acuerdo con a la intensidad de horas que le aplica según el rol a desempeñar.
- Máximo cada hora se realizarán mediciones de gases en el espacio confinado, esto dependiendo del nivel de riesgo identificado en los permisos de trabajo, en el ATS y en la medición de gases.
- Para las operaciones de lavado y/o limpieza de los tanques elevados se requiere utilizar equipo de aire bombeado o autocontenido para el personal ejecutante (Debe ser propiedad del contratista, en ningún caso se facilitarán equipos propiedad de la OT). Para las operaciones en los tanques subterráneos solo se puede utilizar equipo de aire bombeado.
- Los equipos de aire bombeado y/o autocontenido que se utilicen deben ser certificados y calibrados, en la cual notifique que dichos equipos se encuentran en óptimas condiciones para realizar la tarea.
- Se deberá disponer en el sitio de trabajo de un equipo autocontenido, propiedad del contratista, exclusivo para labores de rescate y el personal deberá estar entrenado en maniobras de rescate.
- Para la disposición de los residuos peligrosos el contratista deberá contar con una entidad certificada para el transporte y disposición final de dichos residuos, avalado por las entidades reguladoras.
- En general dar cabal cumplimiento a resolución 491 de 2020, frente a las obligaciones de la empresa y los trabajadores en el desarrollo de trabajo en espacios confinados
- Se recomienda utilizar o emplear un extractor industrial con motor a prueba de explosión para realizar la desgasificación de los tanques de almacenamiento.

#### **6.10 Trabajos en caliente**

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo en Caliente** y el **ATS** (formato análisis de trabajo seguro). de acuerdo con los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal durante las actividades que se estén desarrollando, de acuerdo con la matriz de EPP por proceso o labor presentada por el contratista.
- Para toda tarea en caliente se deberá encerrar el área con mamparas, para evitar la proyección de chispas al personal y el contacto con material combustible.
- Si el trabajo en caliente se realiza en zonas en donde pueden existir vapores de combustible o espacios confinados, se deberán realizar mediciones atmosféricas con el detector de gases. Si es necesario, según las mediciones realizadas, se deberá realizar la desgasificación del espacio a trabajar.
- En las tareas en donde se realicen uniones o “pegue” de tuberías, se deberán tomar medidas adicionales como desgasificación y bloqueos con bentonita.

- Los cables de los equipos de soldadura eléctrica o cualquier otro equipo contarán con un recubrimiento total para evitar cortos circuitos por contacto con chispas.
- Por ningún motivo se realizarán conexiones hechizas o de cable a cable para el uso de los equipos de soldadura eléctrica.
- Se dispondrá mínimo de 1 extintor Polvo Químico Seco Multipropósito ABC (20 lbs.), cerca de los trabajos en caliente.
- Por ningún motivo se podrá soldar con plomo en lugares cerrados, deberá existir una corriente de aire.
- Para la disposición de los residuos peligrosos el contratista deberá contar con una entidad certificada para el transporte y disposición final de dichos residuos.

## 7. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

En este Capítulo se presentan los riesgos en salud, seguridad y ambiente con su respectiva valoración de acuerdo con el instructivo de Terpel, se definen riesgos aceptables y riesgos no aceptables, para lo cual se deberán implementar controles para la ejecución de los servicios, estos se deben registrar en los análisis de trabajo seguro - ATS antes de iniciar los trabajos. En caso de necesitarse el instructivo de Terpel deberá solicitarlo al responsable de Puertos del Caribe para que le sea suministrado.

Así mismo, para cada servicio contratado se incluyen los siguientes ítems:

- *Servicio.* Hace referencia al nombre completo del servicio a contratar.
- *Descripción.* Presenta la descripción de las actividades que incluye el servicio a contratar.
- *Aspectos, Impactos, peligros y Riesgos del servicio:* Lista de riesgos en SSAC identificados por el Interventor o el encargado de la obra o servicio por parte de Terpel o Puertos del Caribe, con el apoyo del jefe, técnico o supervisor de SSAC y el supervisor del área que solicita el servicio según los instructivos de identificación de aspectos, impactos ambientales, de peligros y evaluación de aspectos, impactos ambientales, de riesgos con que cuenta la empresa.
- *Valoración de los aspectos, impactos, peligros y riesgos:* Corresponde al resultado de la evaluación de los riesgos en SSAC según la metodología establecida por la empresa.
- *Otros controles que aplican al servicio.* Hace referencia a las condiciones generales que debe cumplir el contratista durante la ejecución del trabajo.
- *Requisitos legales ambientales que le aplican al servicio.* Corresponde a las exigencias legales ambientales que debe cumplir el contratista de acuerdo con los aspectos ambientales generados por el servicio.
- *Competencias.* Corresponde a las competencias exigidas para el personal que prestara el servicio.

### Descripción

- Diligenciar los respectivos permisos de trabajo ATS- general.
- Realizar limpieza en zonas las jardineras de propiedad de Terpel y/o Puertos del Caribe, así como el mantenimiento de zonas verdes, parque interior, zonas de acceso al parque, otros.
- Realizar labores de poda, abonado, resiembra en la zona del césped. Así mismo está dentro de las obligaciones del contratista la resiembra de cualquier planta o especie que no se encuentre en buen estado en las zonas verdes de la empresa.

**Riesgos Ambientales del servicio**

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de residuos sólidos no peligrosos (residuos de poda).	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos sólidos peligrosos (envases de herbicidas)	2	2	Riesgo Aceptable
Emisiones de gases de combustión (funcionamiento de la podadora de césped)	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de recursos naturales (ACPM para el funcionamiento de la podadora de césped)	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de ruido	2	2	Riesgo aceptable

Los residuos de las actividades deben disponerse de acuerdo con a la normatividad vigente.

**Otros controles que le aplican al servicio**

- No transportar cantidades superiores a 3 galones de sustancias químicas.
- Contar con la ficha de datos de seguridad de todos los productos químicos.
- Los productos químicos deben estar debidamente etiquetados de acuerdo con el sistema globalmente armonizado - SGA.
- Usar mamparas o polisombras para controlar la proyección de materiales.
- El contratista deberá portar EPP de acuerdo con la labor a realizar (protección facial, guantes, protección de pies y piernas, entre otros).
- Realizar mantenimiento permanente a la maquinaria en aras de evitar gases contaminantes.
- Almacenar los productos para el mantenimiento de la jardinería de acuerdo con la normatividad vigente.
- Regar las zonas verdes antes de las 7:00 a.m. y después de las 5:00 p.m. para evitar hasta el 60% de pérdida por evaporación. Para ello, es muy útil instalar pistolas controladoras de flujo en las mangueras que ayudan a controlar el tiempo de riego y la cantidad de agua empleada.
- El contratista puede optar por realizar mejoras estéticas con la sustitución de especies, previa aprobación del Interventor o encargado del trabajo.
- Realizar la limpieza de los desagües de las jardineras a puntos de recogida de aguas pluviales para evitar el taponamiento de la red de conducción.

*Ver requisitos legales específicos en el anexo 2.*

**Competencias**

- Mínimo bachiller académico.
- Experiencia de 1 año en actividades similares.

**Descripción**

Cumplir con el cronograma de fumigaciones establecido por Terpel y/o Puertos del Caribe para cada uno de los centros de trabajo, de forma que se minimice el impacto al medio ambiente.

**Aspectos Ambientales del Servicio**

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de Olores por los productos de fumigación	3	2	Riesgo Aceptable
Consumo de sustancias químicas	4	2	Riesgo Aceptable
Residuos peligrosos	3	2	Riesgo Aceptable

**Otros controles que le aplican al servicio**

- Presentar las fichas de datos de seguridad de los productos a utilizar antes de prestar el servicio y mantenerlas en un lugar accesible para los Trabajadores.
- Mantener correctamente envasadas y etiquetadas todas las sustancias químicas.
- Contar con los elementos de protección personal de acuerdo con la sustancia a manipular.
- Contar con el concepto sanitario exigido por la secretaria de salud del área.
- Contar con procedimiento para la aplicación de plaguicidas y otros insumos para el control de plagas.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y/o Puertos del Caribe.

*Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2*

**Competencias**

Certificado de capacitación en manejo de sustancias químicas y manejo de residuos peligrosos; este deberá ser emitido por el SENA y cumplirá con las 60 horas establecidas en el Decreto 1843 de 1991 y Resolución 4413 de 1993.

Experiencia de 1 año en realizar trabajos similares.

**7.2 Servicio: "MANTENIMIENTO DE EQUIPOS"**
**Descripción**

Realizar la reparación, limpieza, acabados, inspección, revisión preventiva y correctiva de los equipos, máquinas, herramientas, vehículo refueler para el caso de aeropuertos, montacargas (fábricas lubricantes) y equipos de comunicación de Terpel y/o Puertos del Caribe para asegurar su manejo y correcto funcionamiento, de tal forma que se minimicen las posibles interrupciones en los procesos de cualquier centro de trabajo por fallo en los mismos.

**Riesgos Ambientales del servicio**

Aspecto	C	P	Riesgo
---------	---	---	--------

Generación de residuos sólidos No peligrosos (Chatarra, papel, cartón, plástico)	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos líquidos peligrosos (aceite usado)	3	3	Riesgo No Aceptable
Generación de residuos sólidos peligrosos	3	2	Riesgo Aceptable
Consumo de energía eléctrica por el funcionamiento de equipos y motores	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de sustancias químicas	2	1	Riesgo Aceptable
Generación de ruido por funcionamiento de equipos	2	2	Riesgo Aceptable
Fugas esporádicas de sustancias refrigerantes	2	1	Riesgo Aceptable
Derrame de aceite en las operaciones de lubricación y mantenimiento.	3	3	Riesgo no Aceptable
Generación de llantas	3	1	Riesgo Aceptable
Generación de baterías procedentes de los equipos o refueler	3	1	Riesgo Aceptable

**Riesgos Seguridad en el Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo**

TIPO DE RIESGO	FACTOR DE PELIGROSIDAD
FÍSICO	<i>Ruido:</i> Contacto de los materiales, Maquinas, equipos, y tráfico vehicular del área
	<i>Vibraciones:</i> Contacto de los materiales, Maquinas, equipos.
	<i>Altas Temperaturas:</i> Exposición al sol
QUÍMICO	<i>Gases y Vapores:</i> Monóxido de carbono, humos metálicos por soldadura, pinturas, aditivos. <i>Salpicaduras:</i> Exposición a combustibles, pinturas, aditivos, sustancias químicas.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática:</i> Derivada de la postura, movimientos repetitivos, sobre esfuerzos.
	<i>Carga física dinámica:</i> Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas, l transporte de materiales, equipos y herramientas.
MECÁNICO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a desprendimiento de partes de máquinas y/o herramientas durante los mantenimientos.

	<p><i>Manejo de máquinas y herramientas:</i> Uso de herramientas de movimiento, torsión, cortopunzantes.</p> <p><i>Partes en movimiento:</i> Herramientas manuales, mecánicas y eléctricas y partes de máquinas (poleas, discos, rodillos).</p> <p><i>Proyección de partículas:</i> Materiales, desgaste de partes de equipos y máquinas, puesta en marcha de equipos a presión, aire y/o líquidos comprimidos.</p>
ELÉCTRICOS	<p><i>Contacto con energía eléctrica,</i> alta, media y baja tensión. contacto directo, indirecto y/o estática con: equipos de cómputo, controles, tableros eléctricos durante los mantenimientos, reparaciones y adecuaciones.</p>
SEGURIDAD	<p><i>Espacios Confinados:</i> Limpieza, lavado, desgasificación y reparación de tanques, cajas contenedoras de bombas sumergibles, trampa de grasas, separadores API, sumergibles, trampa de grasas, separadores API.</p> <p><i>Trabajo en Alturas:</i> Limpieza y reparación de tanques, estructura de las colombinas de precios, canopys, cubiertas, reparación y/o revisión de cámaras de video de los centros de trabajo.</p> <p><i>Incendio y Explosión:</i> sobre cargas eléctricas de las máquinas, pruebas de equipos a presión, uso de equipos de soldadura, acumulación de gases, generación de fuentes de calor.</p>
PSICOSOCIALES	<p>Aspectos intralaborales, extralaborales o externos a la organización, condiciones individuales o características intrínsecas del trabajador.</p>

### Otros controles que le aplican al servicio

#### **Ambientales**

- Está prohibido el uso refrigerante que agoten la capa de ozono (ver lista en el anexo 1 de este documento). Se sugiere el uso del refrigerante (freón 134 A), como refrigerante para los aires acondicionados, el cual está permitido por el protocolo de Montreal. Abstenerse de utilizar sustancias que contengan CFC (Clorofluorocarbonados).
- Para los aceites usados generados por el mantenimiento de transformadores, se debe realizar la disposición final adecuada con un gestor autorizado por la entidad ambiental. Estos aceites deben almacenarse en recipientes debidamente etiquetados, cubiertos, sobre suelo impermeabilizado y su almacenamiento no puede superar los 12 meses después de la fecha de envasado.
- Desarrollar los trabajos en el área asignada para contratistas por parte de la Empresa.
- Se purgarán mangueras asegurando que no se provoquen derrames o contaminación.
- Para el caso del negocio de industria, la disposición del aceite usado por los vehículos, plantas eléctricas, compresores estarán a cargo del contratista y deberá presentar el respectivo certificado de la disposición
- En el negocio de industria, los residuos sólidos peligrosos generados en los trabajos realizados en



las operaciones o instalaciones del cliente por los contratistas serán dispuestos en los centros de acopio del cliente.

### **Seguridad en el Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo**

- Diligenciar su propio **permiso de trabajo desacople de equipos o el que corresponda** y el **ATS** (Formato Análisis de Trabajo Seguro), y diligenciarlos de acuerdo con los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Para operaciones en donde se realicen labores de limpieza, lubricación, desatasque, mantenimiento correctivo y preventivo a máquinas y/o equipos, se debe contar con un programa de control de energías peligrosas (bloqueo y etiquetado). Los elementos para utilizar para este control deben ser propiedad del contratista.
- Contar con las fichas de datos de seguridad de los productos químicos que se utilicen.
- Cualquier trabajo que se ejecute en una máquina o equipo se deberá acordonar el área con cinta de seguridad, conos y/o colombinas.
- Se deberá liberar cualquier tipo de presión existente (caños, tanques, cilindros) en las máquinas, equipos y sistemas a operar.
- Se deberá drenar los sistemas de tubería para prevenir el flujo de materiales peligrosos.
- El proveedor contara con equipos de medición para asegurar que ya no existe energía. Ej. Multímetro, medidores de presión, manómetro, etc.
- En mantenimientos donde se requiera restringir el paso de líquidos por tubería y no se cuente con válvula de cierre, se instalarán bridas ciegas para el bloqueo de estos.
- Si se utilizan equipos de soldadura, se deberá encerrar el área con mamparas, para evitar la proyección de chispas al personal y el contacto con material combustible.

### **Mantenimiento a los Sistemas de Elevación**

- Durante el mantenimiento bajo los elevadores se activará las guardas mecánicas y se aseguraran con los pines.
- Se deberán realizar pruebas a los elevadores para verificar la resistencia y fallas en el sistema.
- Ningún trabajador podrá permanecer o estar sobre la plataforma cuando este sistema se encuentre elevado.
- Ninguna persona diferente al encargado de realizar el mantenimiento podrá permanecer bajo la plataforma del sistema de elevación.
- No se permite dejar la operación sola, siempre debe permanecer un responsable o asignado por parte del contratista.

### **De las Reparaciones Eléctricas**

- Aplicar los controles establecidos en las fichas para ejecución.
- Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal durante las actividades que se estén desarrollando, de acuerdo con a la matriz de EPP (por proceso o labor presentada por el contratista acorde Cumpliendo con la Resolución 90708 de 2013 - Ministerio de Minas y Energía y la Resolución 90907 de 2013 - Ministerio de Minas y Energía, normatividad RETIE.
- Se deberá aplicar sistemas para el control de energías peligrosas (Bloqueo y etiquetado). Los elementos utilizados deben ser propiedad del contratista. Y debe contar con la etiqueta diligenciada con los datos del responsable.
- Se deberán colocar señales de advertencia e informativas sobre las actividades que se estén realizando. "PELIGRO RIESGO ELECTRICO", "ALTA TENSION", "PASO RESTRINGIDO".
- Todas las actividades eléctricas serán realizadas por personal electricista.
- Ningún cable eléctrico podrá estar desnudo, deberá contar con recubrimiento aislante.
- Los cables no podrán estar fuera del encerramiento de la máquina.

- Las reparaciones y/o revisiones eléctricas se realizarán con los conductores desenergizados.
- Para las actividades con electricidad se deberán utilizar herramientas con recubrimientos aislantes.
- Por ningún motivo se realizarán conexiones eléctricas hechas en las máquinas y/o equipos.
- Para trabajos eléctricos de mayor complejidad, se deberán aplicar las exigencias establecidas en el servicio de “INSTALACIONES ELECTRICAS” de este manual.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver requisitos legales específicos en el anexo 2.

### Competencias

Técnico en mantenimiento mecánico, electrónico, con capacitación del Sena u otro centro de enseñanza que lo acredite como tal, con experiencia mínima de 2 años en actividades de mantenimiento de equipos similares al servicio que va a prestar.

## 7.3 Servicio: “MANTENIMIENTOS DE AIRES ACONDICIONADOS”

### Descripción

Realizar mantenimiento mecánico correctivo, preventivo y predictivo de los aires acondicionados existentes en las instalaciones de Organización Terpel S.A. y de Puertos del Caribe para asegurar su manejo y correcto funcionamiento, de forma que se minimicen los consumos elevados de energía.

### Riesgos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de residuos sólidos no peligrosos (chatarra)	2	2	Riesgo Aceptable
Fugas accidentales de refrigerante	3	3	Riesgo no aceptable
Generación de residuos peligrosos (aceite lubricante usado, estopas con aceite)	3	3	Riesgo no Aceptable
Consumo de sustancias químicas	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	2	Riesgo Aceptable

### Otros controles que aplican al servicio

- Dar cumplimiento al programa de permisos de trabajo, contar con el ATS y permiso correspondiente (general y/o de alturas) según aplique.
- Está prohibido el uso refrigerante que agoten la capa de ozono ver lista en el anexo 1 de este documento).
- Emplear siempre medidas de seguridad y conservación con el refrigerante.
- De ser necesario para la evacuación del refrigerante, utilizar un condensador y un contenedor para recuperarlo desde la válvula de salida de vacío.
- Antes de recargar el sistema, comprobar posibles fugas y purgar los conductos de conexión.
- Verificar que las mezclas de refrigerante se cargan en estado líquido y no gaseoso.
- No debe evacuarse el refrigerante directamente a la atmósfera.
- No utilizar refrigerante como gas de comprobación en una prueba de detección de fuga.

- Contar con las hojas de datos de seguridad de los productos químicos, en caso de contar con recipientes deben estar etiquetados y dar cumplimiento a los requisitos del sistema globalmente armonizado (SGA).
- Almacenar los cilindros de refrigerante en posición vertical y segura, en una zona bien ventilada, sin riesgo de incendio, alejados de fuentes de calor.
- Verificar que los cilindros de refrigerante no presenten fugas y asegurarse que las empaquetaduras de las tapas sean seguras.
- La eliminación de los residuos peligrosos debe entregarse a un gestor autorizado o en hornos de cemento. Los certificados de disposición final deben ser entregados al interventor del contrato y/o área SSAC.
- No debe permitir dar servicio a un equipo que utilice refrigerante si se carece de la capacitación adecuada para manipular el refrigerante con seguridad (se puede soportar con un certificado de competencia para el mantenimiento de sistemas de refrigeración).
- Aplican todas las solicitudes hechas en la ficha para la ejecución de trabajos en alturas tales como certificado de alturas vigente, uso de escalera certificada, uso de equipos de protección contra caídas, coordinador de alturas.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y Puertos del Caribe.

Ver requisitos legales específicos en el anexo 2.

### Competencias

Técnico en mantenimiento mecánico, electrónico, eléctrico con capacitación del Sena u otro centro de enseñanza que lo acredite como tal, con experiencia mínima de 2 años en actividades de mantenimiento de equipos similares al servicio que va a prestar.

## 7.4 Servicio: "MONTAJES DE EQUIPOS, TUBERÍA Y MAQUINARIA"

### Descripción

Instalación de equipos, tuberías, maquinarias de proceso y aislamiento térmico de los mismos.

### Riesgos Ambientales del servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Consumo de energía eléctrica.	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos sólidos no peligrosos (Chatarra).	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos (residuos de fibra de vidrio, envases de pintura, solventes)	3	3	Riesgo no Aceptable

Riesgo de manipulación de gases a presión (argón, oxígeno)	3	3	Riesgo No Aceptable
Generación de ruido	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de emisiones atmosféricas (soldadura)	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de sustancias químicas (pinturas, solventes)	3	2	Riesgo Aceptable

### Otros controles que le aplican al servicio

El contratista deberá llevar control del inventario de los equipos y herramientas de su propiedad. El interventor deberá presentar listados para el control del acceso de estos en las porterías. El préstamo de elementos propiedad de Terpel o de Puertos del Caribe para el desarrollo de los trabajos no está autorizado.

- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver requisitos legales específicos en el anexo 2.

### Competencias

Ingeniero eléctrico, mecánico, civil u otro de acuerdo con el tipo de trabajo, con experiencia mínima de 2 años en la realización del tipo de trabajo.

## 7.5 Servicio: "SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL"

### Descripción

Realizar la construcción, remodelación y reparaciones mayores de las instalaciones físicas de Terpel S.A. y/o de Puertos del Caribe, necesarias para el correcto sostenimiento y conservación de la edificación, incluye mantenimientos locativos.

### Riesgos Ambientales del servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Consumo de agua	3	2	Riesgo Aceptable
Consumo de energía	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos especiales (escombros)	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de ruido y material articulado	3	3	Riesgo No Aceptable
Generación de residuos peligrosos (recipientes de pintura, solventes, luminarias)	3	2	Riesgo no Aceptable
Consumo de sustancias químicas	3	2	Riesgo Aceptable

Generación de residuos no peligrosos (chatarra, papel, madera)

2

2

Riesgo Aceptable

**Riesgos en Salud Seguridad en el Trabajo**
**Excavación**

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
FÍSICO	<i>Ruido:</i> Contacto de los materiales, Maquinas, equipos, y tráfico vehicular del área
	<i>Vibraciones</i> Contacto de los materiales, Maquinas, equipos, tráfico vehicular del área, equipos de perforación
QUÍMICO	<i>Aerosoles sólidos:</i> Polvos y material particulado (concreto, tierra, polvo). <i>Gases y Vapores:</i> Monóxido de carbono.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática:</i> Derivada de la postura, prolongada, sobre esfuerzos, movimientos repetitivos.
	<i>Carga física dinámica:</i> Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas, transporte de materiales, equipos y herramientas.
MECÁNICO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a desprendimiento de material por piedra, rocas, terreno.
	<i>Manejo de máquinas y herramientas:</i> Uso de herramientas de perforación, torsión, máquinas de remoción de terreno (retroexcavadora).
	<i>Partes en movimiento:</i> Herramientas manuales y mecánicas y eléctricas.
	<i>Transporte de material en vehículos pesados de carga:</i> Camiones, volquetas.
	<i>Superficies y elementos ásperos:</i> Terrenos
	<i>Proyección de partículas:</i> Materiales, desgaste de equipo y herramientas, remoción de tierra, rocas, material.
LOCATIVO	<i>Defectos del piso:</i> Terrenos irregulares
	<i>Locativos:</i> caída de alturas o a nivel de la superficie
	<i>Derrumbe del Entibado</i>
	<i>Deslizamiento de tierra alud</i>
ELÉCTRICOS	<i>Contacto con energía eléctrica:</i> Alta, media y baja tensión. Contacto con equipos eléctricos de perforación y excavación.

SEGURIDAD

*Espacios confinados*
**Cimentación**

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
FÍSICO	<i>Ruido:</i> Contacto de los materiales, Maquinas, equipos, y tráfico vehicular del área
	<i>Vibraciones</i> Contacto de los materiales con máquinas, equipos, y tráfico vehicular en el área
	<i>Altas Temperaturas:</i> Exposición al sol
QUÍMICO	<i>Aerosoles sólidos:</i> Polvos y material particulado, concreto. <i>Gases y Vapores:</i> Monóxido de carbono, humos metálicos por soldadura, cemento.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática:</i> Derivada de la postura, sobre esfuerzos, movimientos repetitivos.
	<i>Carga física dinámica:</i> Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas, transporte de materiales, equipos y herramientas.
MECANICO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a caída de material (piedra, rocas, terreno), herramientas de mano.
	<i>Manejo de máquinas y herramientas</i>
	<i>Partes en movimiento:</i> Herramientas manuales y mecánicas eléctricas.
	<i>Transporte de material en vehículos pesados de carga</i>
	<i>Superficies y elementos ásperos:</i> Manipulación de varillas para el amarre de vigas y columnas.
	<i>Proyección de partículas:</i> Materiales, desgaste de equipo y herramientas, descapote de pilotes.
LOCATIVO	<i>Defectos del piso:</i> Pisos lisos, irregulares
	<i>Deslizamiento, alud de tierra</i>
	<i>Hundimiento del piso</i>
	<i>Movimiento de Cargas Aéreas:</i> Movimiento de material (placas de concreto) con torre grúa.
ELÉCTRICOS	<i>Contacto con energía eléctrica:</i> Alta, media y baja tensión.
SEGURIDAD	<i>Espacios confinados</i>

	<i>Trabajo en Alturas</i>
	<i>Incendio y Explosión: Uso de equipos de soldadura</i>

**Estructura en Concreto**

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
FÍSICO	<i>Iluminación Deficiente: Falta de iluminación dentro de la estructura construida</i>
	<i>Ruido: Contacto de los materiales, Maquinas, equipos, y tráfico vehicular del área</i>
	<i>Altas Temperaturas: Exposición al sol</i>
QUÍMICO	<i>Aerosoles sólidos Polvos y material particulado (concreto), Gases y Vapores: Monóxido de carbono. Cemento</i>
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática: Derivada de la postura, movimientos repetitivos, sobre esfuerzos.</i>
	<i>Carga física dinámica: Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas, transporte de materiales, equipos y herramientas.</i>
MECÁNICO	<i>Caída de Objetos: Exposición a caída de material (trozos de concreto, elementos metálicos como varillas), herramientas de mano.</i>
	<i>Manejo de máquinas y herramientas: Manejo de herramientas de corte (sierras de disco).</i>
	<i>Partes en movimiento: Herramientas manuales y mecánicas eléctricas.</i>
	<i>Superficies y elementos ásperos</i>
LOCATIVO	<i>Proyección de partículas: Materiales, desgaste de equipo y herramientas.</i>
	<i>Movimiento de Cargas Aéreas: Movimiento de material (placas de concreto) con torre grúa.</i>
	<i>Defectos del piso: Irregulares</i>
	<i>Colapso estructural</i>
ELECTRICOS	<i>Contacto con energía eléctrica: Alta, media y baja tensión.</i>
SEGURIDAD	<i>Trabajo en Alturas caídas</i>
	<i>Incendio: Manejo de material combustible (madera para la formación de columnas en concreto)</i>

## Acabados y Mampostería

### Otros controles ambientales que le aplican al servicio

Los escombros generados deben trasladarse en un vehículo cubierto para evitar la dispersión de partículas en la vía y llevarse a una escombrera avalada por la autoridad ambiental. El certificado de disposición y el permiso de la escombrera deberá ser entregada al encargado de la obra por parte de Terpel o Puertos del Caribe según sea el caso.

- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver requisitos legales específicos en el anexo 2

### Competencias

Ingeniero civil, mecánico o arquitecto con experiencia mínima de 5 años para obras mayores y 2 años para menores en trabajos similares.

## 7.6 Servicio: "MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS"

### Descripción

Realizar el mantenimiento de toda la red eléctrica incluyendo líneas de alta tensión, interruptores, cableado, sistemas de iluminación.

### Riesgos Ambientales del servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de residuos no peligrosos (chatarra)	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos (tubos fluorescentes)	3	3	Riesgo No Aceptable

### Riesgos de Seguridad en el Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
FÍSICO	<i>Altas Temperaturas: Exposición al sol</i>
QUÍMICO	Gases y Vapores: Monóxido de carbono, trabajo en intemperie.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática: Derivada de la postura, prolongada, mantenida, forzada.</i>
	<i>Carga física dinámica: Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas, transporte de rollos de cable, transformadores. Sobre esfuerzos.</i>



MECÁNICO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a caída de rollos de cable, equipos eléctricos.
	<i>Manejo de herramientas:</i> Uso de herramientas de torsión, cortopunzantes.
	<i>Proyección de partículas:</i> Tramos de cable, acople de conductores.
ELÉCTRICOS	<i>Contacto con energía eléctrica,</i> Alta, media y baja tensión. Contacto directo, indirecto y/o estática con: cableado, controles, subestaciones, tableros eléctricos durante la instalación.
SEGURIDAD	<i>Incendio y Explosión:</i> sobre cargas eléctricas, corto circuito, arcos eléctricos, equipos defectuosos.
	<i>Trabajo en Alturas:</i> Instalación aérea de cableado, caída de escaleras

**Otros controles que le aplican al servicio**

- Los tubos fluorescentes usados deben depositarse en un recipiente de 55 galones debidamente etiquetado como TUBOS FLUORESCENTES PARA DEVOLVER AL PROVEEDOR. Nunca deben romperse. Se debe suministrar al interventor los certificados de entrega al proveedor.
- Aplican todos los controles establecidos en la ficha para la ejecución de trabajos eléctricos.
- Aplicar bloqueo y etiquetado. Dar cumplimiento a las exigencias eléctricas establecidas en las fichas de ejecución, ubicación de tarjetas donde se relacione responsables y motivo del bloqueo de energías.
- Personal entrenado y con competencia.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver requisitos legales específicos en el anexo 2.

**Competencias**

Ingeniero Eléctrico o electricista con experiencia mínima de 2 años en trabajos similares y con los certificados necesarios que exija la ley.

**7.7 Servicio "FONTANERÍA"**
**Descripción**

Realizar la instalación y mantenimiento del conjunto de instalaciones y redes hidráulicas, iniciando desde la acometida de agua a partir del contador de entrada del Acueducto o de propiedad de la compañía, incluyendo todos sus accesorios y equipos tales como tubería de agua sanitaria, tuberías para riego, aparatos sanitarios, grifería, aspersores y cualquier otro que, aun no formando parte directa de la misma, fuese indispensable para su correcto funcionamiento.

**Aspectos Ambientales del Servicio**

Aspecto	C	P	Riesgo
---------	---	---	--------

Generación de residuos no peligrosos (restos de tubería plástica)	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos (envases de soldadura de PVC)	3	2	Riesgo Aceptable

**Otros requisitos que le aplican al servicio**

- Se han de observar y aplicar en todo momento, todas las normas de seguridad exigidas para el funcionamiento de equipos, máquinas, procesos e instalaciones que aseguren la máxima integridad física de personas y su entorno.
- El personal del contratista no debe circular por las áreas de trabajo donde no han sido autorizados.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.
- 

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

**Competencias**

Técnico o tecnólogo mecánico o civil certificado por el Sena u otro centro de enseñanzas formal con experiencia de 1 año.

**7.8 Servicio: "VIGILANCIA PRIVADA DE LAS INSTALACIONES"**
**Descripción**

Prestar el servicio de vigilancia privada en las instalaciones de la Organización Terpel y de Puertos del Caribe.

**Riesgos Ambientales del Servicio**

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de residuos no peligrosos (papel, vasos desechables, icopor)	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua.	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de energía eléctrica	2	1	Riesgo Aceptable
Generación de vertimientos domésticos	2	2	Riesgo Aceptable

**Otros controles que le aplican al servicio**

- Cumplir con las instrucciones para vigilantes impartidas por la Jefatura de SSC.
- Permitir el ingreso de visitantes cuando lo autorice la persona que normalmente tiene esa atribución e informar las normas de seguridad del centro de trabajo a todos los visitantes

- No permitir la salida de elementos, ni equipos que no hayan sido declarados al ingreso por el visitante y registrados en el formato de ingreso correspondiente.
- Abstenerse de dar cualquier información que no esté debidamente autorizada por Terpel o de Puertos del Caribe.
- Realizar un recorrido en conjunto con el jefe del centro de trabajo y/o interventor de contrato, con el fin de Inventariar los activos fijos que estarán bajo su responsabilidad, dejando las correspondientes evidencias fotográficas y los formatos con las firmas de las partes interesadas.
- El personal de seguridad debe cumplir las consignas particulares que hayan sido definidas por el jefe de centro trabajo y validadas por Jefatura de SSC.
- Todos los elementos inventariados y que son responsabilidad de la empresa se seguridad deben ser registrados en el libro de ingreso y salida de activos. Los elementos que ingresen de visitantes o contratistas de igual manera deben ser inventariados al ingreso y descargados a la salida.
- Participar activamente en los planes de emergencia del centro de trabajo.
- Implementar el programa de seguridad y salud en el trabajo el cual se incluya la capacitación mínima concertada en la licitación y que garantice procedimientos seguros para el desarrollo de las actividades, tal como es el caso del manejo de armas y entrega de turnos.
- En plantas y centros de trabajo que se requiera, realizar las inspecciones a los vehículos que ingresan a realizar cargue o descargue de combustible, de acuerdo con los formatos aplicables que se les entreguen
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Cursos en vigilancia y seguridad privada de acuerdo con a la Resolución Resolución No. 497 3 de 2011, expedida por la Superintendencia de vigilancia y Seguridad Privada.

Acreditar formación de guarda seguridad. Experiencia mínima de 2 años (Ley 1539 de 2012 - Por medio de la cual se implementa el certificado de aptitud psicofísica para el porte y tenencia de armas de fuego y se dictan otras disposiciones y sus decretos reglamentarios Decreto 0738 de 2013 y Decreto 018 de 2015).

## 7.9 Servicio: "MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES"

### Descripción

Realizar la medición de las variables ambientales necesarias para el seguimiento del sistema de gestión ambiental.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de residuos no peligrosos (guantes, papel absorbente, bolsas plásticas)	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua.	1	1	Riesgo Aceptable

Generación de residuos peligrosos.	3	3	Riesgo no aceptable
Consumo de energía	1	1	Riesgo aceptable
Generación de ruido	2	2	Riesgo aceptable

**Otros requisitos que le aplican al servicio**

- Entregar los soportes de calibración periódica que se encuentre vigente de los equipos e instrumentos utilizados para las mediciones antes del cobro del servicio.
- El laboratorio que se realicen las mediciones deberá estar y demostrar la certificación del IDEAM antes de ser contratado.
- Contar con todos los elementos para la ejecución del trabajo y para la refrigeración de las muestras en caso de aplicar.

**Equipos para realizar análisis de laboratorio para caracterización de vertimientos**

Prueba	Métodos	Equipos
pH	Potenciométrico	pHmetro
Temperatura	Potenciométrico	pHmetro
DBO	Incubación cinco días	Medidor para oxígeno disuelto, Incubadora Balanza de Precisión, Horno
DQO	Reflujo cerrado	Espectrofotómetro, Balanza, Horno
Sólidos Suspendidos		Horno
Sólidos Disueltos		Horn0
Grasas y Aceites	Gravimétrico	Extractor Solvex

**Equipos para realizar análisis de suelos**

Prueba	Métodos	Equipos
Nitrógeno	Kjeldahl	
Fósforo	Espectrofotométrico	Espectrofotómetro
Potasio	Absorción Atómica	Perkin Elmer 372

Hidrocarburos %TPH	Extracción Soxhlet	Cromatógrafo de gases
--------------------	--------------------	-----------------------

**Equipos para realizar medición de ruido**

Prueba	Equipos
Ruido	Sonómetro

**Equipos para muestreo isocinético**

Prueba	Equipos
Muestreo Isocinético	Muestreador Isocinético

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de puertos del Caribe.

**Competencias**

Técnico, Tecnólogo o Ingeniero Ambiental, Químico para realizar caracterizaciones de vertimientos IN SITU acreditado por el IDEAM o la empresa que lo certifique según la ley.

Técnico, Tecnólogo o Ingeniero Ambiental, Químico para realizar muestreo isocinético, contar con la acreditación ante el IDEAM vigente.

Experiencia mínima 1 año.

**7.10 Servicio: "PROVEEDOR DE SUSTANCIAS QUÍMICAS"**
**Descripción**

Realizar la entrega de las sustancias químicas solicitadas.

**Aspectos Ambientales del Servicio**

Aspecto	C	P	Riesgo
Riesgo de derrame de sustancias químicas	3	2	Riesgo Aceptable
Emisión de gases contaminantes por el funcionamiento del vehículo	2	3	Riesgo Aceptable

Generación de ruido por el funcionamiento del vehículo	2	2	Riesgo Aceptable
--	---	---	------------------

**Otros requisitos que le aplican al servicio**

- Entregar las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas que se transportan. Cumpliendo con lo establecido en el Decreto 1609 de 2002, y el Numeral 9, Artículo 2.2.4.6.12 del Decreto 1072 de 2015, así como del decreto 1496 de 2018 (Sistema Globalmente Armonizado)
- Garantizar que el transportador de sustancias químicas cumpla con la normatividad vigente en relación al transporte de mercancías peligrosas (Resolución 1223 de 2014).
- Contar con los dispositivos de sujeción para la mercancía que se transporta.
- El vehículo debe contar con los rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada.
- Los vehículos que transporten mercancías peligrosas en cilindros deben poseer dispositivo de cargue y descargue de los mismos.
- Contar con los elementos necesarios para atender situaciones de emergencia como botiquín, extintores, kit contra derrames. (ver capítulo transporte mercancías peligrosas).
- Contar con un programa de capacitación y entrenamiento sobre el manejo de prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue.
- Contar con un plan de emergencias y contingencias para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas.
- Garantizar las condiciones de seguridad de los vehículos.
- Prestar la ayuda técnica necesaria en caso de accidente dar toda la información que sobre el producto soliciten las autoridades y organismos de socorro.
- En caso de que se presente el derrame de una sustancia química en el momento del descargue, el contratista debe realizar las labores de limpieza necesarias del área afectada y realizar la disposición final segura de los residuos generados en esta eventualidad.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

**Competencias**

Ingeniero químico o Químico o estudios que lo autorice para prestar este tipo de servicios. Experiencia mínima de 1 año en prestación de este tipo de servicios.

**7.11 Servicio: "TRANSPORTE DE MERCANCÍA PELIGROSA o CARGA"**
**Descripción**

Distribuir en el territorio nacional los productos de Terpel a los clientes.

Realizar el desplazamiento vehicular de materiales, elementos y sustancias de Terpel y/ de Puertos del Caribe a nivel nacional desde y hacia cualquier centro de trabajo propio y/o tercero

**Aspectos Ambientales del Servicio**

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de emisiones atmosféricas por funcionamiento de vehículos.	3	3	Riesgo No Aceptable
Generación de ruido por funcionamiento de vehículos.	3	2	Riesgo Aceptable
Riesgo de derrame de sustancias derivadas del petróleo	4	3	Riesgo No Aceptable
Riesgo de incendio.	4	4	Riesgo No Aceptable

**Riesgos Seguridad en el Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo**

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
QUÍMICO	<i>Gases y Vapores:</i> Monóxido de carbono, gasolina corriente, extra y ACPM, Alcohol, Jet A-1.
	<i>Líquidos:</i> Contacto con sustancias químicas (Jet A-1, Alcohol, Diesel, gasolina corriente y extra).
	<i>Salpicaduras:</i> Conexión de la manguera para el descargue de combustible.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática:</i> Derivada de la postura, prolongada, mantenida, forzada,
	<i>Carga física dinámica:</i> Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas, y transporte de material, máquinas y equipos.
MECANICO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a caída de partes de máquinas, equipos, envases, recipientes, contenedor.
	<i>Contacto con superficies calientes:</i> Revisión de niveles del vehículo automotor
TRANSITO	<i>Choque de Vehículos:</i> Desplazamiento por vías nacionales.

	<i>Atropellamiento:</i> Desplazamiento por vías publicas
LOCATIVO	<i>Caída de Alturas:</i> Desplazamiento sobre el tanque del vehículo para el llenado.
ACTOS MAL INTENSIONADOS POR TERCEROS (AMIT)	<i>Terrorismo, atentados, agresión con armas, disturbios civiles, actividades criminales</i> (vandalismo, incendio premeditado, robo, fraude)
FISICO-QUIMICO	<i>Incendio y/o Explosión:</i> Transporte terrestre de sustancias químicas peligrosas.

**Otros controles que le aplican al servicio**
**A. DOCUMENTOS GENERALES DEL VEHÍCULO**

- Matricula o Tarjeta de propiedad (Cabezote y tráiler en caso de vehículos articulados)
- Permiso del Ministerio para el Transporte de Combustible (Si aplica)
- Póliza de Responsabilidad civil y extracontractual
- Seguro obligatorio - SOAT
- Revisión técnico-mecánica del vehículo
- Plan de Contingencia y Emergencia de la empresa transportadora
- Fichas de datos de seguridad y tarjetas de emergencia
- Certificado prueba hidrostática (vigencia 1 año para transporte contratado por Terpel)
- Tablas de aforo (vigencia 3 años para transporte contratado por Terpel)
- Certificado de prueba luz negra para quinta rueda y king pin (vigencia 1 año, aplica para vehículos articulados)
- Permiso Ley Frontera

**B. DOCUMENTOS Y ELEMENTOS DEL CONDUCTOR**

- Licencia de conducción vigente
- Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA): EPS y ARL
- Cédula
- Habeas data
- Equipo de protección personal:
  - ✓ Casco dieléctrico con barbuquejo.
  - ✓ Gafas de seguridad
  - ✓ Protección respiratoria para vapores orgánicos tipo doble cartucho certificado bajo normatividad NIOSH o CE.
  - ✓ Guantes de nitrilo resistentes a hidrocarburos.
  - ✓ Botas de seguridad dieléctrica con suela antideslizante.
  - ✓ Mascarilla con respirador para químicos
  - ✓ Arnés de cuerpo completo certificado bajo norma ANSI 359.1
  - ✓ Si la planta o EDS en donde carga o descarga no cuenta con líneas de vida en los techos o partes superiores, se debe contar con 2 eslingas de restricción de máximo 1.20 mts de longitud certificada bajo norma ANSI 359.1, para conectarse de las líneas de vida ubicadas en la canoa superior del tanque, en estos casos no está permitido el uso de una sola eslinga. - - Además una es eslinga de posicionamiento en "Y" cuya máxima longitud sea de 60 cms para conectarse



durante el ascenso por la escalera. NO está permitido el uso de extensiones para conectarse a las líneas auto-retráctiles ni de eslingas con absorbedor de energía.

- Curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.
- Equipos de protección contra caídas según lo estipulado en la ficha para ejecución de trabajos en alturas, en caso de que se requiera.
- Evidencias de asistencia a capacitación en Inducción a conductores y seguridad vial. Es obligación del transportador o contratista que todos sus conductores presenten estos cursos u otros que sean programados, bajo la metodología que establezca Terpel.
- Los conductores deben estar certificados por los entes autorizados para el trabajo seguro en alturas y para el manejo de mercancías peligrosas.

### **C. EQUIPOS DE SEGURIDAD E IDENTIFICACIÓN QUE DEBEN PORTAR LOS VEHÍCULOS**

- Dos Extintores de 10 libras cada uno de polvo químico seco tipo BC o ABC, ubicados en el tanque según el tipo de mercancía a transportar. además, un extintor mínimo de 10 libras tipo ABC ubicado en la cabina del vehículo o cercano a este.
- Botiquín de primeros auxilios. Debidamente dotado y con los elementos con fecha de vencimiento vigente. No se permite medicamentos.
- Cinturones de seguridad de 3 puntos.
- Conos para señalización (3).
- Kit de Herramientas y equipo de carretera.
- Cuñas para asegurar el vehículo.
- Llanta de repuesto en buen estado y mínimo con 3 mm de profundidad en el labrado.
- Kit contra Derrames (mercancías peligrosas)
- Rombos de seguridad según el producto a transportar e identificación UN (Numero de naciones unidas) según NTC 1692 y el decreto 1609 de 2002. Solo se debe contar con un numero UN, en Caso de transportar 2 o más sustancias peligrosas, se identificará con el número de la sustancia que represente mayor peligrosidad para la salud y el medio ambiente.
- Identificación de compartimentos (carga líquida).
- Equipo de comunicación.
- GPS (Sistema de seguimiento satelital). Para esto la empresa transportadora debe contar con un coordinador o persona encargada de realizar seguimiento a este sistema, incluyendo los excesos de velocidad.
- Espejos a los dos lados.
- Tanques en aluminio (carga líquida).
- Dimensiones del tanque 3% de capacidad de cada compartimiento libre para el transporte. (carga líquida).
- Señalización a los lados, delantera y trasera marcada para operaciones nocturnas.
- Marcación de los aforos del tanque (carga líquida).
- Cinta retro electiva de acuerdo con a la Resolución 3246 de 2018 del Ministerio de Transporte.
- Si se transportan sustancias químicas peligrosas en tracto mulas, el tanque del vehículo debe tener una placa con el fabricante, la norma o código de construcción, la fecha de fabricación, capacidad y numero de compartimientos, este último si aplica.
- Profundidad mínima de labrado en llantas de 3 mm.
- Los vehículos deben contar con dos faros en la parte delantera que proyecten haces de luz blanca plena, alta y media y en la parte trasera dos luces rojas de cola; dos luces rojas de freno; dos dispositivos rojos reflectantes; una luz blanca que ilumine la placa; una luz blanca que indique maniobras de reverso; por lo menos una luz de interior.
- Contar con un dispositivo sonoro o pito, que se active en el momento en el cual el vehículo se

encuentre en movimiento de reversa.

- Es obligatorio luces de marcación lateral en vehículos cuyo ancho sea mayor a 80 pulgadas y en todos los vehículos que exceden las 3000 libras de peso en capacidad de carga.
- Los remolques o semirremolques deben estar provistos de un dispositivo que le permita permanecer horizontal cuando no se encuentren apoyado en el tracto camión.
- Los vehículos que requieran trabajos en alturas deberán contar con dos líneas de vida en guaya de acero inoxidable de 8 mm que soporten 5.000 Lbs de caída, recubiertas con caucho y estarán ubicadas en la parte superior de la cisterna, una a cada lado, para el anclaje del personal que se encuentre sobre este.
- Todo vehículo de transporte que requiera trabajos en alturas debe contar con una escalera fija para el ascenso a la plataforma de la cisterna.
- Se debe garantizar el estado ideal de los vehículos en cuanto a imagen, mantenimientos preventivos y sistemas críticos de suspensión, frenos y eléctrico. El transportador deberá entregar a Terpel el plan/programa de mantenimiento preventivo con su respectivo cronograma de actividades.
- El contratista deberá contar con un formato de inspección pre-operacional del vehículo donde se determine que el vehículo se encuentra en óptimas condiciones.

**NOTA:** además de lo exigido en este ítem, también se deberá dar cumplimiento por parte del transportista de lo exigido por el decreto 1609 de 2002 y lo estipulado por la NTC 4786-2

#### **D. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES AL TRANSPORTE**

Aparte de las ya nombradas en el capítulo de “Generalidades” el Conductor o Contratista debe:

- La empresa de transporte deberá contar un plan estratégico de seguridad vial. El transporte de carga solo debe realizarse en vehículos adecuados para el tipo de carga a transportar y por conductores entrenados en el manejo de este vehículo.
- Está prohibido que lleve pasajeros, mascotas o acompañantes dentro de la planta o durante los trayectos.
- Las empresas de transporte deberán estar certificadas por el RUC Transporte a través del Consejo Colombiano de Seguridad. Las empresas que no estén certificadas en el RUC Transporte deberán evaluarse antes de los primeros 6 meses de ejecución del contrato y los resultados deberán ser presentados a Terpel. Para la atención de clientes tipo A se requieren evaluaciones superiores al 70% en el primer año de presentación.
- Si el transportador va a subcontratar, los ítems relacionados en el contrato tienen el alcance y aplicarán de igual manera al proveedor que este subcontrate.
- El transportador deberá entregar a Terpel el plan/programa de mantenimiento preventivo con su respectivo cronograma de actividades.
- El transportador deberá realizar inspecciones preoperacionales a sus vehículos y someterse a las inspecciones antes de ingresar a cualquier centro de trabajo de Terpel. En caso de incumplimiento de algunos de los ítems, el Supervisor de transporte avalara su ingreso o no al centro de trabajo. Igualmente, la empresa transportadora deberá realizar inspecciones mensuales a sus vehículos bajo el formato de Terpel, entregando evidencias al Supervisor de transportes. El incumplimiento de estas inspecciones será causal para negar la entrada del vehículo al centro de trabajo y por ende su cargue o descargue.
- La velocidad de desplazamiento del vehículo debe ser acorde a los límites de velocidad estipulado por el ministerio de Tránsito y Transporte y/o por las normas internas de Terpel.
- Durante el descargue deberá permanecer en el sitio de la operación sin descuidar en ningún momento ésta.
- Está prohibido que personal de la planta mueva su vehículo. No debe de alejarse de la Planta después que ha ingresado a ella.

- Los conductores sólo deben acceder a las áreas autorizadas.
- El lavado externo del vehículo y cambio de aceite debe efectuarse en una estación de servicio avalada para realizar esta actividad. Nunca dentro de las instalaciones de la empresa.
- Verificar que el vehículo vacío salga completamente limpio de cualquier tipo de residuo que haya podido quedar por derrames y/o escapes de la mercancía, después de las operaciones del descargue.
- En caso de daño del vehículo y/o unidad de transporte, debe sustituirse, a la mayor brevedad, por otro que cumpla con los requisitos físicos y mecánicos para la operación. Además, debe asegurar que, en las operaciones de transbordo de mercancías peligrosas, cuando fueren realizadas en vía pública, solo podrá intervenir personal que haya sido capacitado sobre la operación y los riesgos inherentes a su manejo y manipulación.
- Toda empresa de transporte de carga deberá acatar las normas de Seguridad Vial implementadas por el Ministerios de Tránsito y Transporte y el Ministerio de minas y energía.
- En ningún caso un vehículo cargado con sustancias peligrosas podrá circular con más de un remolque y/o semirremolque.
- Dispositivo de remolque: Los vehículos deberán contar con dispositivos adelante y atrás, que permitan su remolque en caso de desperfectos mecánicos o fuerza mayor.
- En ninguno de los casos un vehículo podrá transportar simultáneamente sustancias no compatibles.
- No se podrá transitar por las vías públicas con carga que sobresalga por su extremo delantero.
- Garantizar que la mercancía peligrosa a transportar se encuentre fija al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción utilizados especialmente para dicho fin, de tal manera que se garanticen la seguridad y estabilidad de la carga durante su transporte.
- El conductor NO debe abrir el embalaje, envase, recipiente, contenedor o cisterna que contenga mercancías peligrosas, entre los puntos de origen y destino, salvo por emergencia o inspección ordenada por una autoridad competente.
- No se permitirá transportar cargas suspendidas en el vehículo.
- Los vehículos se utilizarán solo para transportar material y NO personas.
- La carga en el vehículo deberá estar debidamente acomodada, estibada, apilada y sujeta de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas y el medio ambiente; que no se arrastre en la vía, no caiga sobre esta, no interfiera la visibilidad del conductor, no comprometa la estabilidad o conducción del vehículo, no oculte las luces, incluidas las de frenado, direccionales y las de posición.
- Para el transporte de maquinaria pesada como retroexcavadoras, deberán ser llevadas en vía pública sobre cama baja, a su vez deberá estar señalizada con avisos de precaución.
- Si se presenta el caso donde se deba transportar materiales, equipos o máquinas que sobresalga del vehículo, debe estar señalizado y con letreros adelante y atrás "PELIGRO CARGA LARGA", "CARGA ANCHA", o "productos.
- El material que se transportara no debe exceder la capacidad de carga del vehículo.
- En el caso de cargas que sean mayores a 3 m. de largo o 4,2 m. de ancho, se debe solicitar un vehículo escolta.
- Por ningún motivo la carga puede sobrepasar los 4,1 m de altura.
- Los desechos sólidos y líquidos peligrosos que se generen durante su operación de transporte deberán disponerse de acuerdo con al programa de Gestión de residuos dentro de la Planta o a la normatividad vigente si se hace fuera de ella.
- Los vehículos con goteos o fugas serán retirados de la operación hasta ser corregidos.
- No debe disponerse residuos como llantas usadas, recipientes que han contenido aceite, neumáticos al interior de las instalaciones de Terpel.
- Ningún conductor podrá realizar trabajos de mantenimiento en el vehículo dentro de las Plantas.
- Ningún conductor podrá realizar trabajos de alto riesgo dentro de la Planta sin el debido diligenciamiento del permiso de trabajo correspondiente.

- Todo vehículo deberá tener un nivel mínimo de combustible que le permita desplazarse sin interrupción hasta el sitio de destino.
- Todos los vehículos deben someterse a las revisiones diarias y trimestrales de acuerdo con a los formatos internos de Terpel o los que lo reemplacen. (Ver anexos)

## **E. PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS**

- La empresa de transportes debe tener un plan de contingencias y emergencias, el cual debe estar debidamente radicado ante las autoridades ambientales correspondientes para su aprobación y comunicado a los conductores con evidencias de capacitación recientes.
- En los casos en que se presente una emergencia, solo podrá ser atendida por personal capacitado y entrenado sobre la operación y los riesgos inherentes a su manejo y manipulación. Por este motivo el contratista deberá contar con su propio equipo para atención de emergencias y proveedor de servicio de grúas.
- En caso de presentarse un accidente con lesión en el trabajo, emergencia o contingencia, se deber reportar **inmediatamente** al Supervisor de Transportes de Terpel. Posteriormente el contratista deberá realizar el reporte a la correspondiente ARL y activar sus equipos para atención de emergencias / contingencias.
- En caso de derrames, el transportador está obligado a informar a las autoridades ambientales y a Terpel de acuerdo con al Plan Nacional de Contingencias adoptado por el decreto 321 de 1999. Así mismo, debe atender el evento, realizar la remediación de los recursos naturales afectados, mantener informado permanentemente de las acciones que se realicen y presentar el paz y salvo de la corporación ambiental a Terpel para garantizar que todo el evento ambiental quedo resuelto.
- El transportador deberá contar con una empresa idónea para la atención de los eventos ambientales que se le puedan presentar y que le atiendan el evento lo más pronto posible para evitar la extensión de la contaminación.
- El transportador deberá contar con un vehículo disponible para los casos en los que, por emergencias o contingencias, se requiera realizar un trasiego / trasbordo de combustible.
- El Transportista proporcionara a Terpel un rutagrama de su operación, especificando puntos críticos en la vía, puestos de control, puestos de ubicación en carretera de las empresas convenio para atención de emergencias sitios de alta accidentalidad o puntos que se consideren relevantes conocer para la prevención o atención de accidentes en carretera.

## **F. TRANSPORTE FLUVIAL**

- La empresa transportadora debe contar con plan de emergencias y contingencias. El plan de contingencias debe estar radicado ante las entidades ambientales correspondientes y enviar el soporte de radicación a la Organización Terpel como requisito para permitir el cargue o descargue en cumpliendo a lo descrito en la Ley 1242 de 2008 (Por la cual se establece el Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales y se dictan otras disposiciones).
- Rombos de seguridad según el producto a transportar e identificación UN (Numero de naciones unidas) según NTC 1692. Solo se debe contar con un numero UN, en Caso de transportar 2 o más sustancias peligrosas, se identificará con el número de la sustancia que represente mayor peligrosidad para la salud y el medio ambiente.

- Las barcasas deben contar con ficha de zafarrancho que hacen parte del plan de emergencias y contingencias.
- Contar con un plan de mantenimiento preventivo de los comboys (bongo y remolcador).
- Las barcasas deben tener un registro de inspección técnica cada 4 años realizada por los inspectores fluviales asignado por el ministerio de transporte.
- Los bongos utilizados para el transporte de combustible de Terpel deben contar con recamaras de aire, ranchos y relojas.
- Se deberá realizar prueba hidrostática a los bongos cada año, entregando evidencia de esta a Terpel.
- El transportador debe realizar inspecciones preoperacionales al combo y periódicas como mínimo cada 6 meses. Estas evidencias deben ser presentadas durante las auditorías realizadas por parte de Terpel.
- Se debe contar con una empresa especialista en control de derrames para la atención de emergencias y contingencias en el menor tiempo posible.
- Cada barcaza debe contar con un sistema de comunicación confiable para reportar a tierra cualquier novedad que se presente durante el transporte fluvial de combustible.
- Cada remolcador debe contar con barreras de contención con un tamaño igual o superior para cubrir la distancia entre el remolcador hasta el muelle en donde se realizará el cargue/descargue.
- Se debe contar con chalecos salvavidas en cantidades que superen al número de tripulantes. También se debe contar con 2 salvavidas de anillo cada uno con 30 mts de cuerda.
- Se debe contar con sus propios elementos de protección personal y equipos de protección contra caídas (sin estos no se permitirá el ingreso a la planta), los cuales son como mínimo:
  - ✓ Casco dieléctrico con barbuquejo.
  - ✓ Gafas de seguridad.
  - ✓ Protección respiratoria para vapores orgánicos tipo doble cartucho certificado bajo normatividad NIOSH o CE.
  - ✓ Guantes de nitrilo resistentes a hidrocarburos.
  - ✓ Botas de seguridad dieléctrica con suela antideslizante.
- Se debe contar con los siguientes elementos de respuesta a emergencias:
  - ✓ 1 extintor de 10 libras multipropósito en puesto de mando.
  - ✓ 1 extintor de Solkaflam en la cocina.
  - ✓ 1 extintor de Solkaflam en el cuarto de máquinas.
  - ✓ 2 extintores de mínimo 10 libras en pasillos.
  - ✓ 2 satélites tipo BC en el bongo.
  - ✓ 1 motobomba para sistema contra incendio.
  - ✓ 2 tramos de manguera contra incendios de 2" de 30 mts.
  - ✓ 2 boquillas de 2" para la manguera contra incendios.
  - ✓ 5 galones de espuma AFFF.
  - ✓ 1 eductor.
  - ✓ 2 kit derrames 55 galones, especial para retención de producto en agua, con barreras para retención de productos flotantes.
  - ✓ 2 bultos x 18 lbs de material absorbente.
  - ✓ 3 polimangas de 7 mts cada una.
  - ✓ 1 camilla.
  - ✓ 1 botiquín de primeros auxilios según lo especificado para transporte terrestre.
  - ✓ Estación lavaojos 16 oz.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Licencia de conducción categoría 5ta o 6ta dependiendo del tipo de vehículo vigente con experiencia certificable de 5 años. Curso de manejo defensivo con certificación de una intensidad de 8 horas. Curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.

## 7.12 Servicio: TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS

### Descripción

Realizar el desplazamiento vehicular de los colaboradores de Terpel a nivel nacional desde y hacia cualquier centro de trabajo propio y/o tercero.


### Riesgos Seguridad en el Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
QUÍMICO	Gases y Vapores: Monóxido de carbono.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática: Derivada de la postura, prolongada, mantenida,</i>
	<i>Carga física dinámica: Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas, transporte de equipaje, maletas.</i>
TRANSITO	<i>Choque de Vehículos:</i> Desplazamiento por vías nacionales.
	Atropellamiento: Desplazamiento por vías publicas
MECÁNICO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a caída de partes de máquinas y/o equipos.
	<i>Contacto con superficies calientes:</i> Revisión de niveles del vehículo automotor
ACTOS INTENCIONADOS POR TERCEROS (AMIT) MAL POR	<i>Terrorismo, atentados, agresión con armas, disturbios civiles, actividades criminales (vandalismo, incendio premeditado, robo, fraude).</i>
ORIGEN NATURAL	<i>Deslizamientos de tierra:</i> Desplazamiento por carreteras a nivel nacional.

### Controles en SSAC que Aplican al Servicio

#### Exigencias en Seguridad en el trabajo

- La empresa de transporte deberá contar un plan estratégico de seguridad vial avalado por la entidad competente.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>	
<b>SPO.M.01 - Gestión de Calidad</b>	<b>Versión</b>	<b>01</b>
	<b>Fecha</b>	<b>31 de marzo de 2022</b>

- El transporte de pasajeros solo debe realizarse en vehículos adecuados para tal fin y por conductores entrenados en el manejo de este vehículo.
- Los vehículos se utilizarán solo para transportar personas y no carga ni sustancias peligrosas (solo equipaje de los pasajeros).
- Todo vehículo o conductor deberá contar con un sistema de comunicación (teléfono celular, Avantel, radioteléfono) para la notificación inmediata de una emergencia o de cualquier evento.
- El conductor deberá portar números telefónicos para la notificación inmediata de una emergencia o evento.
- Los vehículos deben portar la siguiente documentación que garantice el cumplimiento de los requisitos de Salud, Seguridad y Ambiente, así como los requisitos legales:
  - Licencia de conducción del conductor vigente,
  - Tarjeta de operación.
  - Seguro obligatorios accidentes de tránsito vigente SOAT.
  - Inspección técnico mecánica vigente por un año
  - Póliza de transporte vigente
  - Póliza todo riesgo vehículo vigente
  - Copia contrato de trabajo
  - Rutagrama
  - Copia de pagos seguridad social
  - Certificado manejo defensivo vigente un año. Todo lo referente al PESV, reglamentado por la Ley 1503 de 2011, Resolución 1565 de 2014, el Decreto 1079 de 2015, y el Decreto 1906 de 2015.
- Está prohibido fumar en la cabina y operar el vehículo cuando realice tratamientos con medicamentos que produzcan somnolencia.
- En ningún caso un vehículo con pasajeros a bordo podrá remolcar o halar otro vehículo.
- Cuando por motivo de emergencia, falla mecánica o accidente el vehículo se detenga en un lugar diferente de su destino, debe permanecer señalizado y vigilado por su conductor y/o autoridad local y deberá informar inmediatamente a Terpel.
- La velocidad de desplazamiento del vehículo debe ser acorde a los límites de velocidad estipulado por el ministerio de Tránsito y Transporte y/o por las normas internas de Terpel.
- Todo vehículo deberá contar con un tablero visible para todos los pasajeros que identifique cual es la velocidad durante su desplazamiento.
- Cada vehículo de transporte debe contar mínimo con una puerta de emergencia o un dispositivo en las puertas de entrada y salida que permita la apertura rápida de las mismas en caso de tener que evacuar a los pasajeros.
- Cada vehículo contara mínimo con 2 ventanas de emergencia, debidamente señalizadas y con un elemento o dispositivo que permita romper las ventanas en caso de evacuación.
- Toda empresa de transporte de pasajeros deberá acatar las normas de Seguridad vial implementadas por el Ministerio de Tránsito y Transporte.
- Cada vehículo debe contar mínimo con 1 extintor portátil ABC Multipropósito de 10 lbs, ubicados en sitios de fácil acceso
- Cada vehículo debe contar con un botiquín de primeros auxilios con los elementos asignados en el código de tránsito, con fecha vigente y cero medicamentos.
- El número de personas que se transporten no debe exceder la capacidad de carga del vehículo y de acuerdo con a las medidas de prevención establecidas por Covid-19.
- Garantizar el aforo de pasajeros de acuerdo con a requisitos establecidos como medidas de prevención para Covid -19.
- No se admitirán pasajeros de pie en ningún caso. Cada pasajero ocupará puesto de acuerdo con la capacidad establecida en la ficha de homologación del vehículo y de la licencia de tránsito.
- El contratista deberá contar con un formato de inspección preoperacional del vehículo donde se determine que el vehículo se encuentra en óptimas condiciones previo a su desplazamiento.

Además, el vehículo deberá someterse al formato de inspección semanal para vehículos de pasajeros de Terpel.

- Los vehículos deben contar con dos faros en la parte delantera que proyecten haces de luz blanca plena, alta y media y en la parte trasera dos luces rojas de cola; dos luces rojas de freno; 4 luces amarillas que indiquen la dirección de giro del vehículo (2 en la parte delantera y 2 en la trasera), dos dispositivos rojos reflectantes; una luz blanca que ilumine la placa; una luz blanca que indique maniobras de reverso; por lo menos una luz de interior.
- El vehículo debe contar con un dispositivo sonoro de marcha atrás, para evitar posibles atropellamientos y choques.
- Es obligatorio luces de marcación lateral en vehículos cuyo ancho sea mayor a 80 pulgadas y en todos los vehículos que exceden las 3000 libras de peso en capacidad de carga.
- El vehículo deberá contar con las cintas retroreflectivas de acuerdo con a la resolución 3246 de 2018 del Ministerio de Transporte.
- Todo vehículo deberá portar el siguiente equipo:
  - Cinturones de seguridad de tres puntos para conductor
  - Cinturones de seguridad para cada pasajero.
  - Gato o elevador mecánico o hidráulico y cruceta.
  - Llanta de repuesto.
  - Juego de herramienta para reparaciones de emergencia.
  - Señales reflectivas.
  - Botiquín de primeros auxilios
- Equipo de carretera (linterna, pila repuesto, tacos de bloqueo, mecheros, señales, herramientas)
- Todo vehículo deberá tener un nivel mínimo de combustible que le permita desplazarse sin interrupción hasta el sitio de destino.
- Los vehículos de servicio público, oficial, escolar, y turístico, de manera obligatoria, deberán llevar un aviso visible que señale un número telefónico donde pueda informarse la manera como se conduce y/o se usa el vehículo correspondiente.
- Los conductores deberán someterse a pruebas de alcohol y/o drogas cada vez que sea requerido por Terpel, según lo estipulado en la política.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel.

### **Competencias**

Licencia de conducción categoría 4ta, 5ta o 6ta dependiendo del tipo de vehículo vigente con experiencia certificable de 5 años. Curso de manejo defensivo con certificación de una intensidad de 8 horas.

## **7.13 Servicio: "GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS"**

### **Descripción**

Realizar la recolección, transporte y disposición final segura de residuos sólidos y líquidos peligrosos.



**Aspectos Ambientales del Servicio**

Aspecto gestión residuos peligrosos	C	P	RIESGO
Riesgo de derrame de residuos líquidos peligrosos	3	3	Riesgo Aceptable
Emisión de gases contaminantes por el funcionamiento del vehículo	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de ruido por el funcionamiento del vehículo	2	2	Riesgo Aceptable

Aspecto disposición tambores usados	C	P	RIESGO
Riesgo de derrame de residuos líquidos peligrosos	2	2	Riesgo Aceptable
Emisión de gases contaminantes por el funcionamiento del vehículo	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de ruido por el funcionamiento del vehículo	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de Agua	4	2	Riesgo No Aceptable
Generación de vertimientos industriales	4	3	Riesgo No Aceptable
Generación de residuos peligrosos (lodos, aceite)	4	3	Riesgo No Aceptable

**Otros controles que le aplican al servicio**

- Verificar que se entregan perfectamente etiquetados todos residuos peligrosos a transportar.
- Cuando se presente un accidente ambiental al momento del cargue debe informarse inmediatamente al jefe del centro de trabajo, jefe, técnico, supervisor de SSAC y al responsable de la infraestructura portuaria para reportarlo en el formato respectivo y actuar según los procedimientos establecidos por la empresa.
- Contar con los elementos necesarios para atender situaciones de emergencia.
- Contar con un programa de capacitación y entrenamiento sobre el manejo de prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue.
- Contar con un plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas.
- Para efectos de disposición final de residuos peligrosos se debe realizar por las empresas avaladas legalmente por la autoridad ambiental.
- Para efectos de disposición final de escombros se deben disponer en una escombrera autorizada.
- Asegurarse de mantener al día el certificado de gases del vehículo.
- Garantizar que la mercancía peligrosa a transportar se encuentre fija al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción utilizados especialmente para dicho fin, de tal manera que se garanticen la seguridad y estabilidad de la carga durante su transporte.
- Identificar el vehículo de acuerdo con las normas vigente para el transporte de mercancía peligrosa.
- El vehículo debe contar con los elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para

recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo estipulado en la tarjeta de emergencia.

- El vehículo debe tener un sistema eléctrico con dispositivos que minimicen los riesgos de chispas o explosiones.
- Es necesario que en el vehículo se porte como mínimo dos (2) extintores tipo multipropósito de acuerdo con el tipo y cantidad de mercancía peligrosa transportada, uno en la cabina y los demás cerca de la carga, en sitio de fácil acceso y que se pueda disponer de él rápidamente en caso de emergencia.
- El vehículo debe contar con un dispositivo sonoro o pito, que se active en el momento en el cual el vehículo se encuentre en movimiento de reversa.
- Diseñar y ejecutar un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos y la unidad de transporte.
- Entregar al conductor la tarjeta de emergencia y la ficha de datos de seguridad en idioma español, la misma se solicita previamente al representante o fabricante de la mercancía peligrosa.
- Contar con el plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la tarjeta de emergencia.
- Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje.
- Seguir las indicaciones para el manejo seguro de los residuos peligrosos, así como la disposición final de los mismos.
- Realizar, obtener y portar el certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores que transporten mercancías peligrosas, aspecto que será reglamentado por el Ministerio de Transporte.
- Colocar en un lugar visible de la cabina del vehículo las respectivas tarjetas de emergencia antes de comenzar el viaje.
- Enviar los soportes de disposición final de los residuos recolectados y en caso de que sean incinerados debe enviarse la respectiva acta de incineración así mismo en la carta remisoría de la documentación mencione el número del manifiesto de la referencia, así como la fecha y el número del acta de incineración correspondiente.
- Es necesario que los residuos relacionados en el manifiesto correspondan con los valores consignados en los soportes de disposición final enviados por el gestor autorizado.
- Presentar la licencia ambiental otorgada por la autoridad competente al gestor autorizado de residuos peligrosos para almacenamiento, transporte y disposición final.
- El proveedor de recolección de residuos peligrosos deberá entregar el manifiesto de entrega de residuos a Terpel y/o Puertos del Caribe según sea el caso, antes del retiro de estos.
- En caso de que los residuos peligrosos sean coprocesados deberá entregar el manifiesto o acta con la fecha en que el residuo fue incorporado al nuevo proceso para garantizar a Terpel y/o Puertos del Caribe que éste ha sido correctamente dispuesto.
- Antes del retiro de los residuos deberán pesarse y entregar el certificado de calibración de la pesa en caso de requerirse por la empresa.
- Garantizar la limpieza de las zonas de trabajo una vez concluida la labor.
- Entrenar al personal encargado de las operaciones de cargue de los tambores.
- Cumplir con el instructivo de gestión integral de residuos de Terpel y Sociedad Portuaria.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### **Requisitos legales que aplican al coprocesamiento de residuos**

Para la disposición final de los residuos peligrosos que se generan en Terpel y/o Puertos del Caribe, se deben tener en cuenta las siguientes exigencias en materia ambiental:

- Contar con un permiso de emisiones atmosféricas otorgado por la autoridad ambiental competente. (Resolución 619 de 1997, Artículo 1).

- Contar con la licencia ambiental para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y disposición final de residuos peligrosos (Decreto 2041 de 2014).

**Requisitos legales que aplican al incinerador**

- Todas las plantas de incineración para residuos sólidos y líquidos, exceptuando aquellas que usan contenedores o empaques para residuos introducidos directamente a combustión, deben estar equipadas con zonas de almacenamiento provistas de extractores de aire. El aire aspirado allí, debe ser utilizado en el proceso de combustión del incinerador. En el caso que sea necesario para la planta, ninguno de los contenedores deberá ser abierto y el aire extraído, deberá ser llevado a la chimenea. (Resolución 058 de 2002 art. 23)
- Para el montaje de cualquier incinerador, el interesado deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente, la licencia ambiental y/o permisos ambientales, de conformidad con la normatividad ambiental vigente
- Todo incinerador debe contar con la licencia para la disposición de los residuos que maneja.

**Requisitos que aplican para la disposición de tambores impregnados de aceite para reproceso (no aplica para Puertos del Caribe)**

- Contar con el plan de manejo ambiental vigente y avalado por la autoridad ambiental competente.
- Contar con las actas de seguimiento producto de las visitas realizadas por la autoridad ambiental competente.
- Contar con un permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
- Contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales adecuado para el manejo de los vertimientos generados por el lavado de los tambores.
- Contar con un plan de mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Entregar a un gestor autorizado por la autoridad ambiental los lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales y conservar por cinco años los certificados que respalden dicha entrega.
- Contar con dispositivos ahorradores como mangueras con pistola, hidrolavadora, entre otras, para minimizar el consumo de agua durante las operaciones de lavado.
- Utilizar los elementos de protección personal
- El lavado externo del vehículo y cambio de aceite debe efectuarse en una estación de servicio avalada para realizar esta actividad. Nunca dentro de las instalaciones de la Empresa.
- Asegurarse de mantener al día el certificado de gases del vehículo.
- Mantener asegurados los tambores y en posición vertical de modo que impida la salida de producto residual contenido en dichos recipientes.
- El vehículo debe contar con los elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo estipulado en la tarjeta de emergencia.
- Contar con el plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la tarjeta de emergencia.
- Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje.
- Verificar que el vehículo vacío salga completamente limpio de cualquier tipo de residuo que haya podido quedar por derrames y/o escapes de la mercancía, después de las operaciones del descargue.

- Seguir las indicaciones para el manejo seguro de los residuos peligrosos, así como la disposición final de los mismos.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel.

### Competencia

Capacitación acreditada en manejo y manipulación de residuo peligroso, cargue y descargue, manejo de sustancias químicas, atención de emergencias y normatividad aplicable. Experiencia 1 año. Presentar plan de capacitación anual.

## 7.14 Servicio: "GESTIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES"

### Descripción

Realizar la recolección, transporte y disposición final de residuos reciclables.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de residuos reciclables	2	2	Riesgo Aceptable
Emisión de gases contaminantes por el funcionamiento del vehículo	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de ruido por el funcionamiento del Vehículo	2	2	Riesgo Aceptable

### Otros controles que le aplican al servicio

- Realizar las labores de embalaje, cargue, descargue de los residuos.
- Presentar acta de aprovechamiento de los residuos reciclables.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Capacitación acreditada en manejo y manipulación de residuos, cargue y descargue, clasificación de residuos, atención de emergencias y normatividad aplicable.

## 7.15 Servicio: "MANTENIMIENTO DE EXTINTORES"

### Descripción

Realizar el mantenimiento de los extintores necesarios para atender situaciones de emergencia en las instalaciones de Terpel S.A. y de Puertos del Caribe dando cumplimiento con la norma NFPA 10 para

extintores portátiles contra incendios. Capítulo 4 inspección, mantenimiento y recarga con el fin de asegurar la atención en el momento de un incendio.

Según definiciones de la Norma NFPA 10\_ tener en cuenta:

**Mantenimiento.** El mantenimiento es una "verificación completa" del extintor. Tiene el fin de dar la máxima seguridad de que el extintor funcionará efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite. Normalmente revela si se requiere una prueba hidrostática

**Recargas.** La recarga es el reemplazo del agente de extinción y también del expelente para ciertos tipos de extintores.

#### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Grado de Impacto
Generación de Residuos Peligrosos (Polvo químico seco, pintura)	4	3	Riesgo No Aceptable
Generación de Vertimiento por limpieza de la zona	3	3	Riesgo No Aceptable

#### Otros controles que le aplican al servicio

- El mantenimiento y la recarga deben ser practicadas por personas entrenadas que tengan a su disposición los manuales adecuados, los tipos apropiados de instrumentos, materiales de recarga, repuestos recomendados por el fabricante o las partes relacionadas específicamente para uso en el extintor
- El personal del contratista debe retirar los extintores del sitio donde están ubicados para proceder a la recarga.
- Ubicar en sitio de cada extintor retirado uno de propiedad del contratista con las mismas características con el objeto de que la empresa cuente con la protección en dicha área durante el periodo de recarga.
- Contar con vehículos acondicionados para el transporte de mercancía peligrosa, que se encuentren debidamente señalizados y tengan mecanismos de sujeción.
- Recolectar los residuos de polvo químico seco generados y darles una disposición final segura y autorizada. Presentar al centro de trabajo los certificados de disposición final del polvo químico con un ente certificado y autorizado por la autoridad ambiental.
- Garantizar la limpieza de las zonas de trabajo una vez concluido la labor. Para ello, renovar el extintor con el peso exacto de polvo químico seco nuevo, siempre.
- Se revisa que no presente fuga alguna, y se coloca el seguro para evitar disparos accidentales.
- Todo extintor debe contar con las etiquetas de identificación de la empresa responsable de la recarga, e instrucciones del correcto manejo del equipo, fecha de vigencia de la carga, tipo y capacidad de agente extintor visibles en idioma español. Así mismo, contar con etiqueta y sello de garantía.
- Durante el proceso de mantenimiento debe verificarse que el cilindro del extintor no presente abolladuras, la manguera no esté cristalizada o en mal estado, o que no tenga partes oxidadas, que el manómetro permita la lectura de presión, la pintura se encuentre en buen estado, para aquellos que son rodantes el estado de las ruedas debe estar en perfecto estado.
- Los manómetros de repuesto deben tener la presión de carga (servicio) adecuadamente indicada, estar marcados para uso con el agente del extintor, y ser compatibles con el material del cuerpo de la válvula del extintor.

- El manómetro usado para ajustar la fuente de presión regulada deberá calibrarse por lo menos anualmente.
- La prueba hidrostática debe ser ejecutada por personas que tengan un conocimiento práctico de los métodos de prueba de presión y sus precauciones, y que tengan disponible un equipo, facilidades adecuadas y manual(es) de servicio apropiados
- Retirar los extintores del contratista y ubicar correctamente los de propiedad de la Empresa.
- Entregar certificado de garantía.
- Los extintores deben estar sujetos a mantenimiento anualmente, cuando sea indicado específicamente por una inspección o en el momento de la prueba hidrostática
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2

### Competencias

Formación técnica en el área con experiencia de 1 año.

## 7.16 Servicio: "MANTENIMIENTO DE LANDFARMING, BORRAS, FITORREMIEDIACIÓN"

### Descripción – ( esta información no aplica a Puertos del Caribe)

Garantizar el mantenimiento del sistema de remediación o landfarming y borras con que cuenta la Fábrica de Lubricantes y otras instalaciones de Terpel para el manejo seguro de los aceites usados y residuos peligrosos.

Realizar el mantenimiento al sistema de fitorremediación con que cuenta la fábrica de lubricantes de Terpel para la disposición final segura de los aceites usados.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de abono	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de compuestos orgánicos volátiles	3	2	Riesgo Aceptable
Riesgo por la manipulación de las bacterias utilizadas	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos no peligrosos (corte de las plantas)	3	2	Riesgo Aceptable

### Otros controles que le aplican al servicio

- Utilizar todos los elementos de seguridad necesarios para la aplicación de las bacterias necesarias en el proceso y así evitar accidentes.

- Aplicar el instructivo de tratamiento de borras de Terpel.

Ver *Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.*

### Competencias

Capacitación en manejo de residuos, en sustancias químicas.

## 7.17 Servicio: “MANTENIMIENTO DE LOS SEPARADORES API, CPI, TRAMPA DE GRASAS, POZOS SÉPTICOS, DESARENADORES”

### Descripción

Garantizar el mantenimiento de los sistemas API, CPI, Trampas de grasa, pozo séptico, desarenadores con que cuenta Terpel y Puertos del Caribe en sus instalaciones para realizar la remoción de grasas y sólidos de las aguas aceitosas generadas por su actividad.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de residuos peligrosos (lodos aceitosos, aceite para reproceso, agua hidrocarburada)	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de compuestos orgánicos volátiles	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de vertimientos industrial	4	2	Riesgo No Aceptable

### Riesgos Seguridad en el Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo

TIPO DE RIESGO	FACTOR DE PELIGROSIDAD
FÍSICO	<i>Ruido:</i> Contacto de los materiales, Maquinas (motobombas, compresores), equipos, y tráfico vehicular del área.
	<i>Altas Temperaturas:</i> Exposición al sol.
QUÍMICO	<i>Sólidos:</i> Contacto con materiales peligrosos lodos, borras, filtros, tarros de aciertos, material absorbente, entre otros. <i>Líquidos:</i> Contacto con combustibles, aceites, lubricantes, natas. <i>Gases y Vapores:</i> Exposición a combustible contaminado (trampa de grasas, separadores, pozos).
QUÍMICO-SEGURIDAD	<i>Espacios Confinados:</i> Ejecución de actividades en trampas de grasas, pozos, separadores, tanques sumideros y otros).

BIOLÓGICOS	<i>Hongos, virus, bacterias, desechos:</i> Limpieza, lavado; mantenimiento de pozos sépticos, caseta de lodos. <i>Animales:</i> Exposición a mordeduras, picaduras de animales por control de plagas (serpientes, roedores, e insectos).
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática: Derivada de la postura, prolongada, mantenida, forzada, Carga física dinámica: Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas</i>
MECÁNICO	<i>Atropellamiento:</i> Trabajos en estaciones de servicio durante el desplazamiento de vehículos en el sitio.
	<i>Choque de vehículos:</i> Desplazamiento por vías nacionales.
	<i>Caída de objetos:</i> Exposición a caída de elementos en Trabajos subterráneos (trampas de grasas, separadores, pozos escombros entre otros).
	<i>Manejo de máquinas y herramientas:</i> Uso de herramientas de corte, torsión, presión (motobombas).
	<i>Partes en movimiento:</i> Maquinas para extracción de residuos (motobombas, compresores).
	<i>Transporte de material en vehículos pesados de carga:</i> Camiones, volquetas.
ELÉCTRICOS	<i>Contacto con energía eléctrica:</i> Alta, media y baja tensión. Contacto con equipos eléctricos.
LOCATIVO	<i>Caída de distinto Nivel:</i> Limpieza, mantenimiento y lavado de trampas de grasas, separadores, pozos, tanques sumideros).

**Otros controles que le aplican al servicio**

- Contar con recipientes metálicos debidamente etiquetados para almacenar el aceite o agua con hidrocarburo que se recolecte del API.
- Contar con recipientes metálicos debidamente etiquetados para almacenar los lodos, que se recolecte en la limpieza o disponerlos en los sitios definidos por el supervisor.
- Ubicar extintores en el sitio de trabajo.
- Diligenciar los permisos y ATS del contratista, y renovar cuando las condiciones o el personal cambien.
- de trabajo requeridos para la realización de la actividad.



- Disponer los residuos peligrosos con entes autorizados por la autoridad ambiental.
- Dejar en nivel operativo los sistemas antes de retirarse del sitio.
- Dejar completamente limpia la zona después que realice las actividades de mantenimiento.
- Contar con un programa para espacios confinados.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y Puertos del Caribe

*Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.*

### Competencias

Capacitaciones en seguridad certificadas por el contratante en espacios confinados, sustancias químicas, manejo de residuos.

Experiencia de 1 año en realizar trabajos similares.

## 7.18 Servicio: "LAVADO DE CONTENEDORES"

### Descripción – (esta actividad no aplica para Puertos del Caribe)

Garantizar la limpieza óptima de los contenedores que han contenido aceite para ser usados nuevamente en el almacenamiento de producto terminado.

### Aspectos Ambientales del servicio

Aspecto	C	P	Riesgo
Generación de Residuos Peligrosos	3	3	Riesgo No Aceptable
Consumo de agua	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de vertimientos aceitosos	4	2	Riesgo No Aceptable
Generación de lodos aceitosos	3	3	Riesgo No Aceptable
Generación de emisiones atmosféricas por funcionamiento de vehículos	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de ruido por funcionamiento de vehículos	2	2	Riesgo Aceptable

### Otros controles que le aplican al servicio

- Contar con un permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
- Contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales adecuado para el manejo de los vertimientos generados por el lavado de los contenedores.
- Entregar a un gestor autorizado los lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales y conservar por cinco años los certificados que respalden dicha entrega.

- Contar con dispositivos ahorradores como mangueras con pistola, hidrolavadora, entre otras, para minimizar el consumo de agua durante las operaciones de lavado.
- Utilizar los elementos de protección personal
- El lavado externo del vehículo y cambio de aceite debe efectuarse en una estación de servicio avalada para realizar esta actividad. Nunca dentro de las instalaciones de la Empresa.
- Mantener asegurados los contenedores y en posición vertical de modo que impida la salida de producto residual contenido en dichos recipientes.
- El vehículo debe contar con los elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia.
- Contar con el Plan de Contingencia para la atención de eventos ambientales durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia.
- Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje.
- Verificar que el vehículo vacío salga completamente limpio de cualquier tipo de residuo que haya podido quedar por derrames y/o escapes de la mercancía, después de las operaciones del descargue.
- Seguir las indicaciones para el manejo seguro de los residuos peligrosos, así como la disposición final de los mismos.
- Entrenar al personal encargado de las operaciones de cargue de los contenedores.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel

Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Capacitaciones en seguridad certificadas por el contratante en sustancias químicas, manejo de residuos y vertimientos.

Experiencia de 1 año en realizar trabajos similares.

### 7.19 Servicio: "CARGUE Y DESCARGUE DE VEHÍCULOS"

#### Descripción – ( esta información no aplica para Puertos del Caribe)

Garantizar que las actividades de cargue y descargue de materiales y productos de carga seca, así como el funcionamiento del programa de reciclaje al interior de las Instalaciones de Terpel, se realiza con el mínimo riesgo a la salud humana, seguridad en el trabajo y el medio ambiente.

#### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Grado del Impacto
Generación de residuos no peligrosos	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos	3	2	Riesgo Aceptable
Riesgo de derrame de sustancias combustibles	3	2	Riesgo Aceptable

Riesgo de incendio

3

2

Riesgo Aceptable

**Otros controles que le aplican al servicio**

- Fijar la mercancía peligrosa al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción utilizados especialmente para dicho fin, de tal manera que se garanticen la seguridad y estabilidad de la carga durante su transporte
  - En caso de que se presente una situación de emergencia, avisar al supervisor del centro de trabajo y seguir las instrucciones del mismo. No debe participar en la atención de la emergencia, salvo bajo orden del supervisor y que cuente con capacitación adecuada, de lo contrario debe ir al punto de encuentro correspondiente
  - Conocer los riesgos a los que se está expuesto por la manipulación de la carga, los cuales se encuentran en la ficha de datos de sustancia química
  - Realizar la limpieza del vehículo después de las operaciones de descargue de la mercancía peligrosa, para ello, los derrames pequeños deben recolectarse con el material oleofílico y depositar en bolsa roja identificada como residuo peligroso y llevarlo al cuarto de almacenamiento temporal de residuos.
  - Ser responsable de la conservación y buen uso de los equipos y accesorios utilizados durante las operaciones de cargue y descargue, además debe garantizar que toda la mercancía a cargar se encuentre debidamente rotulada.
  - Verificar que los envases y materiales de embalaje se encuentran en buen estado, minimizando los riesgos en el manejo de la mercancía peligrosa.
  - Contar con el plan de contingencia para la atención de eventos ambientales durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia.
  - Contar con el rutagrama de las rutas asignadas.
  - El vehículo debe contar con los elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo estipulado en la tarjeta de emergencia.
  - El conductor del vehículo deberá contar con una mascarilla para vapores.
  - Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
  - Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel
- Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

**Competencias**

Capacitación en manejo de cargas, descargue y cargue de mercancía peligrosa, manejo de sustancias químicas y control de derrames.

**7.20 Servicio: "MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS"**
**Descripción –( Esta actividad no aplica para Puertos del Caribe)**

Realizar la reparación, cambio, inspección, revisión preventiva y correctiva de los vehículos propios de Terpel, para asegurar su manejo y correcto funcionamiento, de tal forma, que se minimicen las posibles interrupciones en los procesos de cualquier centro de trabajo por fallo en los mismos.

**Aspectos Ambientales del Servicio**

Aspecto	C	P	Grado del Impacto
Generación de residuos no peligrosos	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos	3	3	Riesgo No Aceptable
Riesgo de derrame de sustancias químicas	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de energía	2	2	Riesgo Aceptable

**Riesgos Seguridad en el Trabajo y Seguridad Salud en el Trabajo**

TIPO DE RIESGO	FACTOR DE PELIGROSIDAD
FÍSICO	<i>Ruido:</i> Encendido de los vehículos para prueba, uso de compresores y equipos para reparación o desmonte de piezas.
QUÍMICO	<i>Gases y Vapores:</i> Monóxido de carbono, pinturas, aditivos, desengrasantes, desinfectantes. <i>Salpicaduras:</i> Exposición a residuos de combustibles, pinturas, aditivos, desengrasantes, desinfectantes, sustancias químicas.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática:</i> Derivada de la postura, prolongada, mantenida, forzada, <i>Carga física dinámica:</i> Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas
MECÁNICO	<i>Contacto con superficies calientes:</i> Manipulación de parte del vehículo para cambio, reparación y/o revisión (radiadores, tubo de escape o exhosto, motores, entre otros),
	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a desprendimiento de partes de los vehículos durante la revisión, reparación y/o cambio.
	<i>Manejo de máquinas y herramientas:</i> Uso de herramientas de movimiento, torsión, cortopunzantes.
	<i>Partes en movimiento:</i> Herramientas manuales, mecánicas y eléctricas y partes de los vehículos (ventiladores, poleas, correas).
	<i>Proyección de partículas:</i> Piezas metálicas de vehículos, desgaste de partes, puesta en marcha de vehículos.
ELÉCTRICOS	<i>Contacto con energía eléctrica,</i> Alta, media y baja tensión. Contacto directo, indirecto y/o estática con: baterías, controles eléctricos durante los mantenimientos, reparaciones y ajustes.

SEGURIDAD	<i>Espacios Confinados:</i> Limpieza, lavado, desgasificación y separación de tanques de los vehículos.
	<i>Trabajo en Alturas:</i> Limpieza y reparación de los carrotanques.
	<i>Incendio y Explosión:</i> Sobre cargas eléctricas de los controles de mando de los vehículos, residuos de combustible en los tanques durante los mantenimientos.

### Otros controles que le aplican al servicio

#### Mantenimiento Mecánico

- Para operaciones en donde se realicen labores de limpieza, lubricación, desatasque, mantenimiento correctivo y preventivo a vehículos, se debe contar con un programa de control de energías residuales (Bloqueo y etiquetado).
- Todo trabajo de mantenimiento en vehículo se realizará con el motor frío y apagado.
- Solicite y realice el mantenimiento de acuerdo con al manual del vehículo.
- Cualquier trabajo que se ejecute a un vehículo se deberá acordonar el área con cita de seguridad, conos y/o colombinas.
- Se deberá liberar cualquier tipo de presión existente en los vehículos (exhostos, frenos, pistones, sistemas internos del vehículo).
- Se purgarán mangueras asegurando que no se provoquen derrames o contaminación.
- Se deberá drenar los sistemas de tubería para prevenir el flujo de materiales peligrosos.
- Las partes hidráulicas o neumáticas que puedan moverse por pérdida de presión se deberán bloquear.
- El proveedor contara con equipos de medición para asegurar que ya no existe energía. Ej. Multímetro, medidores de presión, manómetro, detector de gases, exposímetro, etc.
- Si se utilizan equipos de soldadura para trabajos en el vehículo, se deberá encerrar el área con mamparas para evitar la proyección de chispas al personal y el contacto con material combustible. No sin antes verificar que el vehículo no contenga sustancias combustibles ni que se encuentre en un área clasificada.

#### Lavado de Tanques en los Vehículos

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo en Espacios Confinados** y el ATS (**Análisis de Trabajo Seguro**), de acuerdo con a los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal durante las actividades que se estén desarrollando, de acuerdo con a la matriz de EPP por proceso o labor presentada por el contratista.
- El contratista deberá contar con un procedimiento de rescate para los casos en que una persona pueda quedar atrapado dentro del espacio confinado.
- El contratista dispondrá de un equipo de medición de gases de su propiedad debidamente calibrado y certificado por una entidad especialista en el tema.
- Durante los lavados de tanque en la cual un trabajador se encuentre al interior de este, se deberá contar con un supervisor o una persona encargada de velar por la seguridad de la persona(s) ejecutante y de informar y apoyar cualquier anomalía que se presente.
- Se deberá utilizar equipos, máquinas y herramientas intrínsecamente seguras al interior del espacio, para así evitar fuentes de calor que generen incendio y/o explosión.

- Previo a la realización de cualquier tarea en un espacio confinado, se debe realizar una medición de gases, de oxígeno y de explosividad para determinar el nivel de atmósfera contaminada y así determinar en qué momento puede ingresar la persona ejecutante.
- Máximo cada hora se realizarán mediciones de gases en el espacio confinado, esto dependiendo del nivel de riesgo identificado en los permisos de trabajo, en el ATS y en la medición de gases.
- El proveedor deberá contar con un programa para espacios confinados
- Antes de iniciar las labores se debe realizar el auto reporte de condiciones de salud
- Para las operaciones de lavado dentro de los tanques de los vehículos se deberá utilizar únicamente equipo de aire bombeado.
- Los equipos de aire bombeado que se utilicen deben ser certificados y calibrados, en la cual notifique que dichos equipos se encuentran en óptimas condiciones para realizar la tarea.
- Para tareas en las cuales se requiere la generación de fuentes de calor como uso de equipo de soldadura, es obligatorio una previa desgasificación del espacio confinado.
- Por ningún motivo se podrá soldar con plomo en lugares cerrados, deberá existir una corriente de aire.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel

### Competencias

Técnico, Tecnólogo, Ingeniero Mecánico, Electrónico. Capacitación en manejo de residuos y vertimientos. Experiencia: 1 año en este tipo de trabajos.

## 7.21 Servicio: "SEÑALIZACIÓN"

### Descripción

Garantizar la señalización de vías internas, así como tanques de almacenamiento y equipos rutas de evacuación, información de seguridad y de medio ambiente en las instalaciones de Terpel y de Puertos del Caribe con las normas técnicas.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Grado del Impacto
Generación de residuos no peligrosos	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos	3	3	Riesgo No Aceptable
Riesgo de derrame de sustancias químicas	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de energía	2	2	Riesgo Aceptable

**Otros controles que le aplican al servicio**

- Cumplir con los requisitos generales definidos en el presente manual y de acuerdo con a la actividad a ejecutar.
- Cumplir con el programa de permisos de trabajo
- Dar cumplimiento a las normas de seguridad establecidas en los centros de trabajo al momento de realizar la instalación de señales si aplica el caso.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y Puertos del Caribe

*Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.*

**Competencias**

Capacitación en manejo de residuos y sustancias químicas.  
 Experiencia de 1 año en este tipo de trabajos.

**7.22 Servicio: "CONTRATACIÓN MANO DE OBRA"**
**Descripción**

Garantizar el suministro de personal operativo y técnico que desarrolle labores en las instalaciones de Terpel y Puertos del Caribe a través de personal contratado, cooperado y/o asociado.

**Aspectos Ambientales**

Aspecto	C	P	Riesgo
Consumo de agua	3	2	Riesgo Aceptable
Consumo de energía	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos especiales (escombros)	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos (recipientes de pintura, solventes)	3	2	Riesgo no Aceptable
Consumo de sustancias químicas	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos no peligrosos (chatarra, papel, madera)	2	2	Riesgo Aceptable

**Controles en SSAC que Aplican al Servicio**

- Solicitar al contratante tenga en cuenta los parámetros definidos por cada uno de los cargos existentes en la empresa para la selección del personal para cada caso.
- Entregar los soportes de la hoja de vida del personal que ingresa a laborar a la empresa, incluyendo afiliación a ARL, EPS y fondo de pensiones.
- Garantizar las habilidades y competencias del personal a contratar incluyendo la variable ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

- Recibir y asistir a las charlas de SSAC que proporcione la compañía a sus contratistas, proveedores, personal temporal o asociado
- Utilizar los elementos de protección personal definidos en la matriz, según la labor a realizar.
- Diligenciar sus propios permisos de trabajo y ATS según la tarea a realizar, de acuerdo con a los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y de Puertos del Caribe.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Se definirán de acuerdo con a las labores contratadas.

## 7.23 Servicio: "CAFETERÍA, CASINO Y RESTAURANTE"

### Descripción – ( esta actividad no aplica en Puertos del Caribe)

Brindar el servicio de alimentación para el personal que labore en Terpel S.A.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Grado de Impacto
Generación de residuos sólidos ordinarios	3	2	Riesgo Aceptable
Generación de vertimientos domésticos por lavado	3	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	3	2	Riesgo Aceptable
Consumo de gas	3	2	Riesgo Aceptable

### Otros controles que le aplican al servicio

- Retirar todo el material sólido y depositarlo en los recipientes de residuos ordinarios, luego enjabonar con la llave cerrada los vasos y platos y enjuagar con el menor consumo de agua.
- Evitar arrojar material sólido por el alcantarillado, para evitar taponamientos en el desagüe.
- Asegurar que los sellos o empaques de la puerta de los refrigeradores y neveras estén limpios y cierren apropiadamente, además de que se encuentren lejos de las fuentes de calor. Cualquiera falla en los equipos debe avisarse en forma inmediata al jefe del centro de trabajo y/o interventor del contrato, para que ordene su reparación y evite que esta situación puede generar un consumo de hasta tres veces más de la energía necesaria.
- Cerrar los pilotos y graduar el nivel de la llama (ajustando el tubo de salida de la hornilla) para un uso eficiente del gas, en caso de que aplique.
- Utilizar ollas y sartenes de diámetro similar al de la hornilla y con el fondo totalmente plano para una mejor distribución del calor.
- Utilizar de preferencia las ollas de presión, de esta manera los alimentos se cuecen mejor y más rápido ahorrando así hasta el 50% de gas. En el caso de ollas normales procura tapparlas bien para que no se desperdicie el calor.



- Sacar con anticipación del congelador los alimentos que va a preparar, así evita consumir gas para descongelarlos.
- Informar al jefe del centro de trabajo y/o interventor del contrato cuando se presente una fuga de agua para proceder a arreglarla inmediatamente.
- Contar con manuales o instrucciones escritas sobre inspección, desinfección, limpieza y preparación de alimentos.
- Tener registros de controles sobre inspección, desinfección, limpieza de elementos e instalaciones.
- Realizar segregación de residuos en la fuente mediante bolsas de colores.
- Todos los empleados que manipulan los alimentos deben llevar uniforme adecuado de color claro y limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable
- Cumplir con los requisitos del sistema globalmente armonizado (SGA) en sitio donde se cuente con servicio de casinos.
- Dar cumplimiento a las normas de buenas prácticas de inocuidad dados en la resolución 2674 de 2013 donde se establecen los requisitos sanitarios en cuanto a la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento y transporte de alimentos o materias primas
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel

### Competencias

Curso acreditado para manipulación de alimentos con carne vigente para esta manipulación.

## 7.24 Servicio: "EVALUACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES"

### Descripción – (Esta actividad no aplica en Puertos del Caribe)

Garantizar la ejecución de las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, retiro, periódicos, post incapacidad y por cambio de cargo con los estándares legales.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Grado del Impacto
Generación de residuos peligrosos	2	1	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	1	Riesgo Aceptable
Consumo de energía	2	1	Riesgo Aceptable

### Otros controles que le aplican al servicio

- Las IPS y/o profesionales que realicen las evaluaciones médicas ocupacionales obligatoriamente deberán tener Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo. La IPS debe contar con habilitación por parte de la Secretaría de Salud local para la prestación específica de este servicio
- Las IPS y/o profesionales que realicen las evaluaciones médicas ocupacionales obligatoriamente deberán tener Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Los residuos peligrosos que se generen de los exámenes de los laboratorios serán manejados en un guardián y la IPS se encargará de la disposición final dando cumplimiento a la legislación vigente.

- Las historias clínicas serán custodiadas por el proveedor de las evaluaciones médicas dando cumplimiento a la legislación nacional vigente. A Terpel solo le entregará el certificado médico de aptitud y las recomendaciones laborales. Al trabajador deberán entregar copia de sus resultados, incluyendo evaluaciones médicas y paraclínicos.

### Competencias

Profesionales del área de la salud con tarjeta profesional

Médicos y profesionales especializados con Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo

## 7.25 Servicio: "MANTENIMIENTO A TANQUES"

### Descripción – ( esta actividad no aplica en Puertos del Caribe)

Garantizar la óptima limpieza, pintura, lavado, inspección, revisión preventiva y correctiva de los tanques fijos propios de Terpel, para asegurar su manejo y correcto funcionamiento, de tal forma, que se minimicen las posibles interrupciones en los procesos de cualquier centro de trabajo por fallo en los mismos.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Grado del Impacto
Generación de residuos no peligrosos	2	2	Riesgo Aceptable
Generación de residuos peligrosos	3	3	Riesgo No Aceptable
Derrame de sustancias químicas	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	2	2	Riesgo Aceptable
Consumo de energía	2	2	Riesgo Aceptable

### Riesgos Seguridad en el Trabajo y Seguridad Salud en el Trabajo

TIPO DE RIESGO	FACTOR DE PELIGROSIDAD
QUÍMICO	<i>Gases y Vapores:</i> Monóxido de carbono, pinturas, aditivos, desengrasantes, desinfectantes, combustibles. <i>Salpicaduras:</i> Exposición a residuos de combustibles, pinturas, aditivos, desengrasantes, desinfectantes, sustancias químicas.
BIOMECÁNICO	<i>Carga física estática:</i> Derivada de la postura, prolongada, mantenida, forzada. <i>Carga física dinámica:</i> Derivada de movimientos, desplazamientos, manipulación de cargas

LOCATIVO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a desprendimiento de partes al interior o fuera del tanque.
	<i>Superficies irregulares:</i> Piso húmedo durante la permanencia la interior del tanque.
MECÁNICO	<i>Atrapamiento:</i> Retiro de manholes de los tanques
	<i>Manejo de máquinas y herramientas:</i> Uso de herramientas de movimiento, torsión, cortopunzantes.
SEGURIDAD	<i>Espacios Confinados:</i> Limpieza, lavado, desgasificación y reparación de tanques de los centros de trabajo.
	<i>Trabajo en Alturas:</i> Limpieza, pintura y reparación de los tanques.
	<i>Incendio y Explosión:</i> Sobre cargas eléctricas de los controles de mando de los vehículos, residuos de combustible en los tanques durante los mantenimientos.

#### Otros controles que le aplican al servicio

- Contar con un procedimiento específico para la actividad por parte del contratista.
- Diligenciar su propio **permiso de trabajo en espacios confinados, alturas y desacople de equipos** y el ATS (**Análisis de Trabajo Seguro**), de acuerdo con los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.
- Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal durante las actividades que se estén desarrollando, de acuerdo con a la matriz de EPP por proceso o labor presentada por el contratista.
- El trabajador del contratista que ingresa al tanque debe utilizar un arnés específico para espacios confinados el cual estará conectado a una línea de seguridad externa para casos de extracción rápida (máximo 2 personas pueden ingresar al tanque a la vez).
- El contratista debe contar con un extintor de 20 lbs ABC cerca al tanque a intervenir.
- El máximo tiempo al interior del tanque será de 10 minutos, luego los trabajadores deberán salir por 5 minutos o más. El tiempo de permanencia al interior del tanque depende de la temperatura en la cual se esté realizando la operación y los resultados de las mediciones permanentes de contenido de gases en el área.
- El contratista deberá contar con un programa para espacios confinados.
- El contratista deberá contar con un procedimiento de rescate en espacios confinados y en alturas en casos de emergencias.
- El contratista dispondrá de un equipo de medición de gases de su propiedad debidamente calibrado y certificado por una entidad especialista en el tema.
- Previo a cualquier actividad al interior de un tanque es necesario desocupar el tanque seguido del tiempo suficiente para su desgasificación.
- Se deben retirar todos los manholes para desgasificar el tanque y acordonar el área con cinta de seguridad.
- Durante los lavados de tanque en la cual un trabajador se encuentre al interior de este, se deberá contar con un supervisor o una persona encargada de velar por la seguridad de la persona(s) ejecutante y de informar y apoyar cualquier anomalía que se presente.
- Se deberá utilizar equipos, máquinas y herramientas intrínsecamente seguras al interior del tanque, para así evitar fuentes de calor que generen un incendio y/o explosión.

- Previo al inicio de las actividades se debe realizar un auto reporte de condiciones de salud.
- Previo a la realización de cualquier tarea al interior del tanque, se debe realizar una medición de oxígeno, gases explosivos y tóxicos para evaluar el nivel de atmósfera contaminada y así determinar en qué momento puede ingresar la persona ejecutante.
- Máximo cada hora se realizarán mediciones de gases al interior del tanque, esto dependiendo del nivel de riesgo identificado en los permisos de trabajo, en el ATS y en la medición de gases.
- Para cualquier actividad de lavado, limpieza o inspección al interior del tanque se deberá utilizar únicamente equipo de aire bombeado.
- Los equipos de aire bombeado que se utilicen deben ser certificados y calibrados, en la cual notifique que dichos equipos se encuentran en óptimas condiciones para realizar la tarea.
- Para tareas en las cuales se requiere la generación de fuentes de calor como uso de equipo de soldadura, es obligatorio una previa desgasificación del espacio confinado.
- Por ningún motivo se podrá soldar con plomo en lugares cerrados, deberá existir una corriente de aire.
- Seguir las indicaciones para el manejo seguro de los residuos peligrosos, así como la disposición final de los mismos.
- Si se va a utilizar equipos de elevación como andamios fijos o colgantes se deben seguir los requisitos para el uso de estos elementos al igual que los de trabajo en alturas establecidos en este manual.
- El contratista deberá tener en cuenta los requisitos de la resolución 1409 de 2012 sobre trabajo seguro en alturas y resolución 0491 de 2020 sobre espacios confinados
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel

Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Capacitaciones en seguridad certificadas por el contratante en sustancias químicas, espacios confinados manejo de residuos y vertimientos.

Certificado de trabajo seguro en alturas nivel avanzado

Experiencia de 1 año en realizar trabajos similares.

**Nota.** Aquellas condiciones u obligaciones que no se encuentren contenidas o descritas en el presente manual y que sean exigidas por la normatividad vigente aplicable, deberán ser cumplidas por el Contratista.

Las disposiciones contenidas en el presente manual complementan las disposiciones que se encuentren establecidas en el contrato, oferta o acuerdo que el Contratista tenga suscrito o vigente con Terpel y en ningún momento las modifican o derogan.

## 7.26 Servicio: "AUDITORIAS"

### Descripción

Garantizar la ejecución de las auditorias, para el mejoramiento de los procesos y el cumplimiento de los requisitos legales vigentes.

### Aspectos Ambientales del Servicio

Aspecto	C	P	Grado del Impacto
---------	---	---	-------------------

Generación de residuos no peligrosos	1	1	Riesgo Aceptable
Consumo de agua	1	1	Riesgo Aceptable
Consumo de energía	1	1	Riesgo Aceptable

### Otros controles que le aplican al servicio

- Para auditorías internas, la empresa o proveedor debe acreditar curso como auditor interno y experiencia en la realización de auditorías en el sector correspondiente.
- Para el caso de auditorías de segunda parte la empresa o proveedor debe acreditar curso como auditor y experiencia en la realización de auditorías en el sector de (hidrocarburos, energía, alimentos, transporte, obras civiles, operación Portuaria, entre otros).
- Presentar los informes de auditorías en el tiempo estipulado por Terpel y/o Puertos del Caribe.
- Es obligatorio el uso de los elementos de protección personal durante las actividades que se estén desarrollando en los centros de trabajo en áreas operativas, tales como casco, botas de seguridad, gafas, protectores auditivos.
- Contar con la aprobación del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL y Terpel SSC, así como dar cumplimiento con las medidas de prevención establecidas para evitar propagación del Covid -19.
- Cumplir con los requisitos establecidos de prevención para Covid-19 al interior de Terpel y Puertos del Caribe.

### Competencias

Auditor interno mínimo un año y experiencia en auditorias del sector hidrocarburos y sector correspondiente para los proveedores de SSC.

## DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Nombre del Documento
Análisis de trabajo seguro ATS
Formato permiso de trabajo en espacio confinado
Formato permiso de trabajo para desacople de equipos
Formato permiso de trabajo para excavación
Formato permiso de trabajo Alturas
Formato permiso de trabajo eléctrico
Formato permiso de trabajo en caliente
Formato de permiso de trabajo general
Formato de buenas prácticas en el trabajo

Este documento reemplaza la siguiente documentación:

Nombre del documento	Código	Versión	Descripción de Cambios
Manual del contratista y de proveedores	PA.HE.SE.M.01 .COL	01	Complementación de requisitos especialmente en transporte de mercancías peligrosas, carga y fluvial. Inclusión de nuevo formato para trabajos en alturas, manual de Seguridad en el Trabajo, manual de gestión ambiental y manual de salud ocupacional.
Manual del contratista y de proveedores	PA.HE.SE.M.01 .COL	03	Actualización de requisitos legales. Se dan lineamientos: los contratistas deben tener sus propios permisos de trabajo y no utilizar el logo de Terpel.
Manual del contratista y de proveedores	SE M 01 COL	04	Actualización de requisitos legales. Se sustituye la frase Salud Ocupacional por Seguridad y Salud en el Trabajo. Se incluyó el servicio de mantenimiento de tanques. Se cambia la sigla del cargo del de la Jefe SST por Jefe o jefatura SSC
Manual del contratista y de proveedores	SE M 01 COL	05	Se incluyen riesgos psicosociales y por carga física estática y dinámica.

<b>SPO.M.01 - Gestión de Calidad</b>	<b>Versión</b>	<b>01</b>
	<b>Fecha</b>	<b>31 de marzo de 2022</b>

Manual de proveedores y contratistas	<b>SE.M.01.COL</b>	06	<p>Inclusión de directrices versión 07 de la política SSAC.</p> <p>Inclusión de directrices versión 09 de la política de prevención consumo sustancias psicoactivas.</p> <p>Se realiza actualización de requisitos legales aplicables a temas de contratistas.</p> <p>Se incluye requisitos de la resolución 1496/2018 referente al SGA – Sistema Globalmente Armonizado.</p> <p>Se amplía la información frente a requisitos para contratación de carro grúa, canastilla.</p> <p>Se realiza actualización de acuerdo con la resolución 2184 de 2019. Nueva codificación de colores- PGIRS).</p> <p>Se complementa a nivel de espacios confinados los requisitos que se relacionan en la resolución 491 de 2020.</p>
--------------------------------------	--------------------	----	--

Manual de proveedores y contratistas	<b>SE.M.01.COL</b>	06	<p>Para servicios de cafetería, casino, se incluye tener en cuenta los requisitos dados en la resolución 2674 de 2013 donde se establecen los requisitos sanitarios en cuanto a la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento y transporte de alimentos o materias primas.</p> <p>Se incluye los servicios de auditoría.</p> <p>Cambio de código.</p>
--------------------------------------	--------------------	----	--

## 9. ANEXOS

### ANEXO 1

#### LISTA DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE OZONO

Se sugiere el uso del refrigerante (freon 134 A), como refrigerante para los aires acondicionados, el cual está permitido por el protocolo de Montreal.

Fórmula Química	Denominación común	Nombre
CFCI3	CFC-11	Triclorofluorometano
CF2CI2	CFC-12	Diclorodifluorometano
C2F3CI3	CFC-113	1,1,2-Tricloro- 1,2,2,-
C2F4CI2	CFC-114	1,2 – Diclorotetrafluoroetano
C2F5CI	CFC-115	Cloropentafluoroetano
CF3CI	CFC-13	Clorotrifluorometano
C2FCI5	CFC-111	Pentaclorofluoroetano
C2F2CI4	CFC-112	Tetraclorodifluoroetano
C3FCI7	CFC-211	Heptaclorodifluoroetano
C3F2CI6	CFC-212	Hexaclorodifluoropropano
C3F3CI5	CFC-213	Pentaclorotrifluoropropano
C3F4CI4	CFC-214	Tetraclorotetrafluoropropano
C3F5CI3	CFC-215	Tricloropentafluoropropano
C3F6CI2	CFC-216	Diclorohexafluoropropano
C3F7CI	CFC-217	Cloroheptafluoropropano



**ANEXO 2****Normatividad Legal sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y Seguridad en el Trabajo para la Prestación del Servicio**

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Decreto 1108 de 1994; Por lo cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicoactivas.
- Circular 00000038 de 2010; Espacios libres de humo y de sustancias psicoactivas (spa) en las empresas.
- Ley 1239 de 2008; Por medio de la cual se modifican los artículos 106 y 107 de la ley 769 de 2 de Agosto de 2002 y se dictan otras disposiciones.
- Código Sustantivo del Trabajo.
- Resolución 1016 de 1989; Organización, Funcionamiento y Forma de los Programas de Salud Ocupacional.
- Decreto 614 de 1984; Por lo cual se determinan las bases para la organización de Salud Ocupacional en el país.
- Ley 1523 de 2012; Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2309 de 1986; Por lo cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título III de la parte 4ª del libro 1º del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los títulos I, III y XI de la 09 de 1979, en cuanto a residuos especiales.
- Ley 55 de 1993; Por lo cual se aprueba el “Convenio 170 y la recomendación 177 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo”, adoptados por la 77ª reunión de la conferencia general de la OIT Ginebra 1990.
- Decreto 1609 de 2002; Por lo cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Ley 378 de 1997; Por medio de la cual se aprueba el “Convenio 161, sobre los servicios de salud en el trabajo” adoptado por la 71 reunión de la conferencia general de la OIT, Ginebra 1985.
- Ley 769 de 2002; Por lo cual se expide el código nacional de tránsito terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2953 de 1999; Por el cual se promulga el “Convenio 174 sobre la prevención de accidentes industriales mayores”.
- Resolución 4016 de 2006; Por lo cual se modifican los artículos 1º y 3º de la Resolución 4007 de 2005 que adopto una medida tendiente a mejorar la seguridad vial de las carreteras nacionales y departamentales y se deroga el artículo 2º de dicha resolución.
- Resolución 19200 de 2002; Por lo cual se reglamenta el uso e instalación del cinturón de seguridad de acuerdo con el artículo 82 del código nacional de tránsito terrestre.
- Resolución 156 de 2005; Por lo cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 180928 de 2006; Por lo cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio que suministran gas natural comprimido para uso vehicular.
- Resolución 2013 de 1986; Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo en los lugares de trabajo.
- Circular 004 de 2004; Unificar las instrucciones para la vigilancia, control y administración del sistema general de riesgos profesionales.
- Resolución 2346 de 2007; por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 2844 de 2007; Por lo cual se adoptan las guías de atención integral de salud ocupacional.
- Resolución 6398 de 1991; Por lo cual se establece procedimientos en material de salud ocupacional.

- Resolución 1075 de 1992; Por lo cual se reglamentan actividades en materia de salud ocupacional.
- Ley 962 de 2005; Por lo cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos
- Ley 776 de 2002; Por lo cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales.
- Resolución 1792 de 1990; Por lo cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
- Resolución 8321 de 1983; Por lo cual se dictan normas para la protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de producción y emisión de ruidos.
- Ley 378 de 1997; Por medio de la cual se aprueba el “Convenio número 161, sobre los servicios de salud en el trabajo” adoptado por la 71 reunión de la conferencia general de la organización internacional del trabajo OIT, Ginebra, 1985.
- Decreto 873 de 2001; Por lo cual se promulga el “Convenio número 161, sobre los servicios de salud en el trabajo”, adoptado por la 71ª reunión de la conferencia general de la OIT, Ginebra, 1895.
- Decreto 1072 de 2015; Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo.
- Decreto 1607 de 2002; Por lo cual se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones.
- Ley 828 de 2003; Por lo cual se expiden normas para el control a la evasión del sistema de seguridad social, publicada en el diario oficial número 45.248 del lunes 14 de julio de 2003 pág., 21 y 22.
- Ley 789 de 2002; Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo.
- Decreto 2585 de 2003; Por el cual se reglamenta el contrato de aprendizaje y se adiciona el Decreto 933 de 2003.
- Decreto 2585 de 2003; Por lo cual se reglamenta el contrato de aprendizaje y se adiciona el decreto 933 de 2003.
- Resolución 1747 de 2008; Por lo cual se modifica la Resolución 634 de 2006.
- Resolución 1995 de 1999; Por lo cual se establecen normas para el manejo de la historia clínica.
- Ley 1010 de 2006; Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar al acoso laboral.
- Resolución 734 de 2006; Por medio de la cual se establece el procedimiento para adoptar los reglamentos de trabajo a las disposiciones del a ley 1010 de 2996.
- Resolución 002646 de 2008; Por lo cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo sicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
- Ley 44 de 1975; Por lo cual se aprueba el convenio internacional del trabajo, relativo a la protección contra riesgos de intoxicación por el benceno, adoptado por la conferencia general de la OIT, Ginebra, 1971.
- Decreto 1274 de 1997; Por lo cual de promulga el “Convenio 136 relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno”, “adoptado por la conferencia general de la OIT, el 23 de junio de 1971”.
- Decreto 2177 de 1989; por lo cual se desarrolla la Ley y 82 de 1988, aprobatoria del convenio número 159, suscrito con la OIT, sobre readaptación profesional y el empleo de personas invalidas.
- Ley 50 de 1990; Por lo cual se introducen reformas al código sustantivo del trabajo y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 1127 de 1991; Por el cual se reglamentan los artículos 3 y 21 de la Ley 50 de 1990.
- Ley 181 de 1995; por lo cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el sistema nacional del deporte.
- Decreto 2644 de 1994; Por el cual se expide la tabla única para las indemnizaciones por la pérdida de la capacidad laboral entre el 5% y el 49.99% y la prestación económica correspondiente.
- Resolución 4050 de 1994; reglamento de eximentes de ingreso.
- Resolución 3716 de 1994; Por lo cual se establece un procedimiento en materia de salud ocupacional.
- Sentencia C-174 de 2009.
- Sentencia C-273 de 2003.
- Sentencia C-663 de 2009.
- Ley 320 de 1996; Por medio del a cual se aprueba el “Convenio 171 sobre trabajo nocturno”, adoptado en la reunión 77 del 26 de junio de 1990”, el “Convenio 174 sobre la prevención de accidentes industriales mayores” y la “Recomendación 181 sobre la prevención de accidentes industriales mayores”.
- Decreto 1703 de 2002; Por el cual se adoptan medidas para promover y controlar la afiliación en el sistema general de seguridad social en salud.
- Ley 100 de 1993; Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- Ley 361 de 1997; Por lo cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1918 de 2009; Por lo cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 180790 de 2002; Por lo cual se establecen los requisitos de la calidad, de almacenamiento, transporte y suministro de combustible de aviación para motores tipo turbina y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1355 de 2009; Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no trasmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.
- Ley 1335 de 209; por medio de la cual se previenen daños a la salud de los menores de edad.
- Decreto 1477 de 2014; Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.
- Decreto 092 de 2011; Por el cual se modifica el Decreto 926 de 2010.
- Decreto 2525 de 2010; Por el cual se modifica el Decreto 926 de 2010 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1521 de 1998; Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio.
- Decreto 283 de 1990; Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustible líquidos derivados del petróleo y el transporte por carrotaques de petróleo crudo.
- Ley 1438 de 2011; Por medio del cual se reforma el sistema general en salud y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1429 de 2010; Por la cual se expide la ley de formalización y generalización de empleo.
- Ley 1383 de 2010; Por lo cual se reforma la Ley 769 de 2002, código nacional de tránsito y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2923 de 2011; Por lo cual se establece el sistema de garantía de calidad del sistema general de riesgos profesionales.
- Ley 1503 de 2011; por lo cual promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía y se dictan otras disposiciones,
- Resolución 009 de 2009; por lo cual se subroga la Resolución 019 de 2008.
- Decreto 0019 de 2012; Por lo cual se dictan normas para suprimir p reformar regulaciones,

- procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública.
- Decreto 318 de 2003; Por lo cual se reglamenta el almacenamiento transitorio de ACPM, en condiciones especiales de abastecimiento.
  - Ley 1523 de 2012: Por el cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones.
  - Resolución 652 de 2012; Por el cual se establece la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
  - Decreto 884 de 2012; Por medio de la cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones.
  - Resolución 180540 de 2010; Por lo cual se modifica el reglamento técnico de iluminación y alumbrado público – retilap, se establecen los requisitos de eficacia mínima de vida útil de las fuentes lumínicas y se dictan otras disposiciones.
  - Ley 1414 de 2010; Por lo cual se establecen medidas especiales de protección para las personas que padecen epilepsia, se dictan los principios y lineamientos para su atención integral.
  - Ley 1468 de 2011; Por el cual se modifican los artículos 547, 58, 236, 239 del código sustantivo del trabajo y se dictan otras disposiciones.
  - Ley 1575 de 2012; Por medio de la cual se establece la ley general de bomberos de Colombia.
  - Resolución 1409 de 2012; por el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
  - Ley 1562 de 2012; Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
  - Resolución 1903 de 2013; Por el cual se modifica el numeral 15 del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones.
  - Ley 1610 de 2013; Por lo cual se regulan algunos aspectos sobre las inspecciones de trabajo y los acuerdos de formalización laboral.
  - Ley 1618 de 2013; Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
  - Decreto 93 de 1998; Por el cual se adopta el plan nacional para la prevención y atención de desastres.
  - Decreto 2177 de 1989; por el cual se desarrolla la Ley 82 de 1988, aprobada del convenio número 159, suscrito con la OIT, sobre la readaptación profesional y el empleo de personas invalidas.
  - Resolución 4225 de 1992; Por la cual se adoptan unas medidas de carácter sanitario al tabaquismo.
  - Decreto 2569 de 1999; Por lo cual se reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia, dentro del sistema de seguridad social en salud.
  - Acuerdo 341 de 2008; por el cual se adiciona el acuerdo 30 de 2001 y se establece la realización de un simulacro de actuación en caso de un evento de calamidad pública de gran magnitud con la participación de todos los habitantes de la ciudad.
  - Ley 1221 de 2008; Por lo cual se establecen normas para promover y regular el teletrabajo y se dictan otras disposiciones.
  - Resolución 1677 de 2008; por lo cual se señalan las actividades consideradas como peores formas de trabajo infantil y se establece la clasificación de actividades peligrosas y condiciones de trabajo nocivas para la salud e integridad física o psicológica de las personas menores de 18 años de edad.
  - Ley 1280 de 2009; Por lo cual se adiciona el número 10 del artículo 57 del código sustantivo del trabajo y se establece la licencia por luto.
  - Ley 1393 de 2010; Por lo cual se definen rentas de destinación específica para la salud, se adoptan medidas para promover actividades generadoras de recursos para la salud, para evitar

la evasión y la elusión de aportes a la salud, se redireccionan recursos al interior del sistema de salud y se dictan otras disposiciones.

- Ley 1397 de 2010; Por medio de la cual se modifica la Ley 769 de 2002.
- Ley 1482 de 2011; Por lo cual se garantiza la protección de los derechos de una persona, grupo de personas, comunidad o pueblo, que son vulnerados a través de los actos de racismo o discriminación.
- Resolución 1356 de 2012; Modifica los artículos 3, 4, 9, y 14 de la resolución 652 de 2012, en cuanto a la cantidad de integrantes, la cantidad de comités par empresa, las fechas para las reuniones y la ampliación del plazo para su constitución.
- Ley 1566 de 2012; Por lo cual se dictan normas para garantizar la atención integral a personas que consumen sustancias psicoactivas.
- Ley 1574 de 2012; Por lo cual se regula la condición de estuante para el reconocimiento de la pensión de sobrevivientes.
- Ley 1580 de 2012; Por lo cual se crea la pensión familiar.
- Decreto 2245 de 2012; Por lo cual se reglamenta el inciso primero del parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 100 de 1993.
- Resolución 4502 de 2012; Por lo cual se establece el procedimiento para obtener o renovar la licencia en salud ocupacional las personas naturales o jurídicas que ofertan a nivel nacional servicios en seguridad y salud en el trabajo.
- Resolución 90708 de 2013; Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
- Ley 9 de 1979; Normas para preservar, conservar, y mejorar la salud de los Individuos en sus ocupaciones.
- Resolución 2400 de 1979; estatuto de Seguridad en el Trabajo.
- Decreto Ley 1295 de 1994; Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Ley 52 de 1993; Por medio de la cual se aprueban el "Convenio No. 167 y la Recomendación No. 175 sobre seguridad y salud en la construcción, adoptados por la 75a<sup>a</sup>. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra 1988 - Congreso de Colombia.
- Ley 697 de 2001; Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2413 de 1979; Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción, de las excavaciones, de los vehículos.
- Resolución 541 de 1994; Por lo cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales elementos concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de la excavación.
- Decreto 1843 de 1991; Reglamenta parcialmente los Títulos III, V, VII y XI de la ley 9 de 1979 sobre uso y manejo de plaguicidas.
- Resolución 1401 de 2007; Por la cual se reglamente la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 00001903 del 7 de junio de 2013; Por la cual se modifica el numeral 5° del artículo 10 y el parágrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 90980 de 2013; Por la cual se modifica y adiciona el reglamento técnico de iluminación y alumbrado público- RETILAP.
- Decreto 2616 de 2013; Por medio del cual se regula la cotización a seguridad social para trabajadores dependientes que laboran por períodos inferiores a un mes, se desarrolla el mecanismo financiero y operativo de que trata el artículo 172 de la Ley 1450 de 2011 y se dictan disposiciones tendientes a lograr la formalización laboral de los trabajadores informales - Presidencia de la República.
- Decreto 2851 de 2013; Por el cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones - Presidencia de la República.
- Decreto 2943 de 2013; Por el cual se modifica el parágrafo 1° del artículo 40 del Decreto 1406 de 1999 - Presidencia de la República.

- Ley 1696 de 2013; Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas - Congreso de la República.
- Resolución 3597 de 2013; Por la cual se señalan y actualizan las actividades consideradas como peores formas de trabajo infantil y se establece la clasificación de actividades peligrosas y condiciones de trabajo nocivas para la salud e integridad física o psicológica de las personas menores de 18 años de edad - Ministerio del Trabajo.
- Resolución 6045 de 2014; Por el cual se adopta el plan nacional de seguridad y salud en el trabajo - Ministerio del Trabajo.
- Ley Estatutaria 1751 de 2015; Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones - Congreso de la República.
- Decreto 1072 de 2015; por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector trabajo - Ministerio de Trabajo.
- Decreto 1507 de 2015; Por el cual se modifica el Decreto 1072 de 2015, único reglamentario del sector trabajo, en lo referente al plazo para obtener el registro único de intermediarios del sistema general de riesgos laborales - Ministerio de Trabajo.
- Decreto 1528 de 2015; Por el cual se corrigen unos yerros del Decreto 1072 de 2015, Decreto único reglamentario del sector trabajo, contenidos en los artículos 2.2.4.2.1.6., 2.2.4.6.42. y 2.2.4.10.1. del título 4 del libro 2 de la parte 2, referente a Riesgos Laborales - Ministerio de Trabajo.
- Decreto 2362 de 2015; Por el cual se adiciona al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1072 de 2015, Decreto único reglamentario del sector trabajo, un Capítulo 4 que establece la celebración del día del trabajo decente en Colombia - Presidencia de la República.
- Decreto 2509 de 2015; Por el cual se modifica el Capítulo 9 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, referente al sistema de compensación monetaria en el sistema general de riesgos laborales - Presidencia de la República.
- Decreto 17 de 2016; Por el cual se adiciona al Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto único reglamentario del sector trabajo, un capítulo 9 que reglamenta el procedimiento para la convocatoria e integración de tribunales de arbitramento en el Ministerio del Trabajo - Presidencia de la República.
- Decreto 036 de 2016; Por el cual se modifican los artículos 2.2.2.1.16 al 2.2.2.1.23 y se adicionan los artículos 2.2.2.1.24 al 2.2.2.1.32 del capítulo 1 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto único reglamentario del sector trabajo, y se reglamentan los artículos 482, 483 Y 484 del código Sustantivo de trabajo - Presidencia de la República.
- Decreto 171 de 2016; Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto único reglamentario del sector trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) - Presidencia de la República.
- Resolución 384 de 2014; Por la cual se establece el apoyo de sostenimiento de aprendices en la fase práctica para el año 2014. Ministerio de Trabajo.
- Decreto 055 de 2015; Por la cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al sistema general de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones - Presidencia de la República.
- Resolución 225 de 2015; Por la cual se crea la planilla “K estudiantes” y los tipos de cotizantes 23 “Estudiantes Decreto055 de 2015” y 55 “Afiliado partícipe – dependiente” en la planilla Integrada de liquidación de aportes (PILA) - Ministerio de Salud y Protección Social.
- Decreto 056 de 2015; Por el cual se establecen las reglas para el funcionamiento de la Subcuenta del Seguro de Riesgos Catastróficos y Accidentes de Tránsito (ECAT), y las condiciones de cobertura, reconocimiento y pago de los servicios de salud, indemnizaciones y gastos derivados de accidentes de tránsito, eventos catastróficos de origen natural, eventos terroristas o los demás eventos aprobados por el Ministerio de Salud y Protección Social en su calidad de Consejo de Administración del Fosyga, por parte de la Subcuenta ECAT del Fosyga y de las entidades aseguradoras autorizadas para operar el SOAT - Presidencia de la República.

- Decreto 057 de 2015; Por el cual se modifica el artículo 14 del Decreto número 1703 de 2002 - Resolución 673 de 2015 - Ministerio de Salud y Protección Social todos Por la cual se modifican los artículos 7º, 8º y 11 de la Resolución 1747 de 2008(PILA) - Presidencia de la República.
- Decreto 301 de 2015; Por medio del cual, el Ministerio del Trabajo estableció estándares para revelación de información financiera de Administradoras de Riesgos Laborales - Ministerio de Trabajo.
- Decreto 1507 de 2014; Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la capacidad laboral y ocupacional - Presidencia de la República.
- Resolución 181 de 2015; Por la cual se adopta la "Guía para la Medición Indirecta de Alcoholemia a Través de aire espirado - Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
- Ley 1575 de 2012; Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia - Congreso de la República.
- Resolución 0661 de 2014; Por medio de la cual se establecen y dictan los lineamiento técnicos asociados con la liquidación de tarifas públicas institucionales para los Cuerpos de Bomberos que trata la Ley 1575 del 21 de agosto de 2012, en el ejercicio de: Visitas Técnicas Oculares, Pruebas Hidráulicas en Sistemas de Protección Contra Incendios y Revisión de Diseños en Proyectos de Construcción, cuyo énfasis se determina por la necesidad de fortalecer financieramente los cuerpos de Bomberos y generar las acciones primarias para la atención integral del riesgo en todo el territorio nacional conforme con los siguientes parámetros - Junta Nacional de Bomberos de Colombia.
- Resolución 0256 de 2014; Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las Brigadas Contra incendios de los sectores energéticos, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia - Dirección Nacional de Bomberos.
- Resolución 3368 de 2014; Por la cual se modifica parcialmente la resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones - Ministerio de Trabajo.
- Decreto 2089 de 2014; Por el cual se adoptan medidas especiales para garantizar la vinculación de mano de obra local a proyectos de exploración y producción de hidrocarburos - Presidencia de la República.
- Resolución 1231 de 2016; Por la cual se adopta el documento guía para la evaluación de los planes estratégicos de seguridad vial – Ministerio de Transporte.
- Decreto 1607 de 2002; Por el cual se establece la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales

De acuerdo con el decreto de 1607 de 2002, de la legislación colombiana, se establecen los códigos de las todas las actividades económicas presentes en nuestro país, con el objeto de mantener dichas actividades estandarizadas en el sistema general de riesgos profesionales. Por ello se define en este documento los servicios requeridos por la Organización Terpel, en acuerdo al presente decreto:

#### ASOCIACIÓN DE REQUISITOS LEGALES SISST Y AMBIENTAL

NÚMERO	SERVICIO	NORMATIVIDAD
4.1	Mantenimiento y conservación de la jardinería	Decreto 2981 de 2013
		Ley 1252 de 2008
		Decreto 3102 de 1997
4.2	Fumigaciones	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006

		Ley 1252 de 2008
		Ley 55 de 1993
4.3	Mantenimiento de equipos	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
		Resolución 1188 de 2003
		Resolución 415 de 1998
		Decreto 3683 de 2003
		Ley 697 de 2001
		Decreto 3102 de 1997
		Ley 55 de 1993
		Decreto 8321 de 1983
		Ley 30 de 1990
		Resolución 90707 de 2013
		Resolución 90708 de 2013
		Resolución 1409 de 2012
		Resolución 2578 de 2012
		Resolución 1903 de 2013
		Resolución 3368 de 2014
	Resolución 2400 de 1979	
		Otros requisitos o guías sugeridas
	NTC 1735	
	NTC 1641	
	NTC 1642	
4.4	Mantenimiento de aires acondicionados	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
		Ley 55 de 1993
		Resolución 415 de 1998
		Resolución 1409 de 2012
		Resolución 2578 de 2012
		Resolución 1903 de 2013
Resolución 3368 de 2014		
4.5	Montajes de equipos, tubería y maquinaria.	Ley 697 de 2001
		Decreto 3683 de 2003
		Decreto 3102 de 1997
		Decreto 2981 de 2013
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008



		Ley 55 de 1993
		Resolución 1409 de 2012
		Resolución 2578 de 2012
		Resolución 1903 de 2013
		Resolución 3368 de 2014
		Resolución 0491 de 2020
		Decreto 3102 de 1997
		Ley 697 de 2001
		Resolución 541 de 1994
		Resolución 8321 de 1983
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
		Ley 55 de 1993
		Decreto Nacional 2981 de 2013
		Resolución 2413 de 1979
		Resolución 2400 de 1979
		Convenio 167 de 1991
		Resolución 1792 de 1990
		Resolución 8321 de 1983
		Ley 769 de 2002. Modificado por el art. 8, Ley 1310 de 2009, Modificado por el art. 2, Ley 1383 de 2010
		Resolución 90708 de 2013
		Decreto 112 de 1994
		Ley 697 de 2001
		Resolución 1409 de 2012
		Resolución 2578 de 2012
		Resolución 1903 de 2013
		Resolución 3368 de 2014
		Decreto 283 de 1990
4.6	Servicios de construcción de obra civil	
	Otros requisitos o guías sugeridas	NTP 125
4.7	Mantenimiento de redes eléctricas	Decreto 2981 de 2013
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 1409 de 2012
		Resolución 2578 de 2012
		Resolución 1903 de 2013
		Resolución 3368 de 2014
4.8	Fontanería	Decreto Nacional 2981 de 2013
		Decreto 4741 de 2005

		Resolución 1402 de 2006
		Decreto 2981 de 2013
		Ley 697 de 2001
		Decreto 3683 de 2003
		Decreto 3102 de 1997
		Ley 1539 de 2012
		Decreto 0738 de 2013
		Decreto 018 de 2015
4.9	Vigilancia privada de las instalaciones.	Decreto 2981 de 2013
		Decreto 3102 de 1997
		Decreto 1594 de 1984
		Decreto 3930 de 2010
4.10	Monitoreo de variables ambientales	Ley 769 de 2002
		Resolución 8321 de 1983
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Decreto 1609 de 2002
		Decreto 198 2013
		Ley 55 de 1993
4.11	Proveedor de sustancias químicas	Ley 769 de 2002
		Ley 1310 de 2009, Art. 8.
		Ley 1383 de 2010, Art. 2.
		Resolución 8321 de 1983
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Decreto 1609 de 2002
		Decreto 198 de 2013
		Decreto 321 de 1999
		Resolución 1016 de 1989
		Decreto ley 1295 de 1994
		Ley 100 de 1993
		Ley 1252 de 2008
		Resolución 1402 de 2006
		Ley 1259 de 2008
		Ley 9 de 1979
		Resolución 2400 de 1979
		Ley 105 de 1993
		Resolución 1401 de 2012
		NTC 4517
		NTC 1692
		NTC 280
4.12	Transporte de mercancías peligrosas y carga de materiales y equipos	Ley 769 de 2002
	Otros requisitos o guías sugeridas	
	Transporte	

4.13	terrestre de pasajeros	Ley 1310 de 2009, Art. 8.
		Ley 1383 de 2010, Art. 2.
		Ley 105 de 1995
		Decreto Nacional 2263 de 1995
		Decreto 174 de 2001
		Decreto 198 de 2013
4.14	Gestión de residuos peligrosos - PGIRS	Ley 769 de 2002
		Ley 1310 de 2009, Art. 8.
		Ley 1383 de 2010, Art. 2.
		Resolución 8321 de 1983
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
		Decreto 886 de 2003
		Resolución 1362 de 2007
		Decreto 3695 de 2009
		Ley 1259 de 2008
	Resolución 2184 de 2019	
	Cooprocesamiento de residuos	Resolución 619 de 1997
		Decreto 2041 de 2014
		Ley 1252 de 2008
		Resolución 1402 de 2006
	Incinerador de residuos	Resolución 058 de 2002
Resolución 886 de 2004, derogados los		
Resolución 909 de 2008		
Ley 1252 de 2008		
Ley 1259 de 2008		
Decreto 3695 de 2009		
4.15	Gestión de residuos reciclables	Ley 769 de 2002
		Ley 1310 de 2009, Art. 8.
		Ley 1383 de 2010, Art. 2.
		Resolución 8321 de 1983
		Decreto 2981 de 2013
		Ley 1259 de 2008
		Decreto 3695 de 2009
4.16	Mantenimiento de extintores	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
		Ley 1259 de 2008
		Decreto 3695 de 2009

		NFPA 10
4.17	Mantenimiento del sistema landfarming, borras, fitorremediación.	Decreto 3930 de 2010
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Decreto 2981 de 2013
		Ley 1252 de 2008
		Ley 1259 de 2008
4.18	Mantenimiento de los separadores API, CPI, trampa de grasa, pozo séptico, desarenadores.	Decreto 3695 de 2009
		Decreto 3930 de 2010
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
4.19	Lavado de contenedores	Resolución 3957 de 2009
		resolución 0491 de 2020
		Decreto 8321 de 1983
		Ley 769 de 2002
		Decreto 4741 de 2005
4.20	Cargue y descargue de vehículos	Resolución 1402 de 2006
		Decreto 3930 de 2010
		Decreto 4741 de 2005
		Decreto 1609 de 2002
		Decreto 198 de 2013
4.21	Mantenimiento de vehículos	Decreto 2981 de 2013
		Ley 55 de 1993
		Ley 1252 de 2008
		Decreto 4741 de 2005
5.22	Señalización	Resolución 1402 de 2006
		Ley 1259 de 2008
		Decreto 3695 de 2009
		Decreto 3102 de 1997
		Ley 697 de 2001
		Decreto 3683 de 2003
		Resolución 2309 de 1986
Ley 1252 de 2008		
Ley 1259 de 2008		
Decreto 3695 de 2009		
Ley 55 de 1993		
Decreto 2981 de 2013		

4.23	Contratación mano de obra	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Decreto 2981 de 2013
		Ley 55 de 1993
		Ley 1252 de 2008
4.24	Cafetería, casino y restaurante	Decreto 2981 de 2013.
		Decreto 3930 2010
		Decreto 3102 de 1997
		Decreto 539 de 2014
		Resolución 2674 de 2013
4.26	Mantenimiento a tanques	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
		Ley 55 de 1993
		Resolución 0491 de 2020
4.25	Evaluaciones médicas ocupacionales y manejo de historia clínica	Resolución 1409 de 2012
		Resolución 2578 de 2012
		Resolución 1903 de 2013
		Resolución 3368 de 2014
		Resolución 2400 de 1979
		Resolución 1401 de 2012
		Decreto 283 de 1990

**Nota.** En los aspectos no contemplados en el presente documento deberá estarse a lo dispuesto en la ley. Las disposiciones contenidas en el presente documento están sujetas a cambios en la legislación, evento en el cual primará lo dispuesto en la ley vigente. Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Código Civil Colombiano: Artículo 9º. Ignorancia de la Ley. La ignorancia de las leyes no sirve de excusa.

<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
Jessica Salgado	Jose Carlos Barreto Barrios	Jose Carlos Barreto Barrios
Jefe SSC	Vicepresidencia de Logística y Operaciones	Vicepresidencia de Logística y Operaciones