

Todos los derechos reservados. Ninguna reproducción, copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito.

Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor o Copyright en el país aplicable y con base en la regulación vigente.

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos en SSAC para la realización de los trabajos contratados.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los proveedores y contratistas que tiene algún tipo de relación con la Organización Terpel

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	3
1. POLÍTICA DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTE ..	4
2. REQUISITOS GENERALES DE SSAC EN LA CONTRATACIÓN .....	5
2.1 Documentación Técnica .....	5
2.2 Régimen Jurídico .....	5
2.3 Obligaciones relativas a gestión Ambiental.....	6
2.4 Obligaciones relativas a Seguridad Industrial.....	6
2.5 Obligaciones del Contratista relativas a obras e instalaciones .....	12
2.6 Obligaciones relativas al personal .....	13
2.7 Obligaciones relativas a permisos de trabajo y Análisis de trabajo seguro (ATS) ..	14
2.8 Inspecciones.....	15
2.9 Recomendaciones en caso de emergencias .....	15
3. FICHAS PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS .....	17
3.1 Manejo de sustancias químicas .....	17
3.2 Manejo integral de residuos:.....	18
3.3 Manejo de vertimientos.....	19
3.4 Uso eficiente de los recursos naturales:.....	19
3.5 Trabajos en altura.....	20
3.6 Obras civiles .....	24
3.6.1 Excavaciones.....	24
3.6.2 Instalaciones eléctricas .....	25
3.6.3 Instalaciones Hidrosanitarias .....	28
3.6.4 Instalaciones de Gas.....	28
3.6.5 Equipos y herramientas manuales.....	29
3.7 Trabajos en espacios confinados: .....	29
3.8 Trabajos en caliente.....	30
4. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS.....	32
4.2 Servicio: “FUMIGACIONES” .....	34

4.3 Servicio: “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS” .....	35
4.4 Servicio: “MANTENIMIENTOS DE AIRES ACONDICIONADOS” .....	38
4.5 Servicio: “MONTAJES DE EQUIPOS, TUBERÍA Y MAQUINARIA” .....	39
4.6 Servicio: “SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL” .....	40
4.7 Servicio: “MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS” .....	43
4.8 Servicio “FONTANERÍA” .....	44
4.9 Servicio: “VIGILANCIA PRIVADA DE LAS INSTALACIONES” .....	45
4.10 Servicio: “MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES” .....	46
4.11 Servicio: “PROVEEDOR DE SUSTANCIAS QUÍMICAS” .....	48
4.12 Servicio: “TRANSPORTE DE MERCANCÍA PELIGROSA o CARGA” .....	49
4.13 Servicio: “TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS” .....	58
4.14 Servicio: “GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS” .....	61
4.15 Servicio: “GESTIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES” .....	64
4.16 Servicio: “MANTENIMIENTO DE EXTINTORES” .....	65
4.17 Servicio: “MANTENIMIENTO DE LANDFARMING, BORRAS, FITORREMEDIACIÓN” .....	66
4.18 Servicio: “MANTENIMIENTO DE LOS SEPARADORES API, CPI, TRAMPA DE GRASAS, “POZOS SÉPTICOS, DESARENADORES.” .....	67
4.19 Servicio: “LAVADO DE CONTENEDORES” .....	68
4.20 Servicio: “CARGUE Y DESCARGUE DE VEHÍCULOS” .....	70
4.21 Servicio: “MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS” .....	71
4.22 Servicio: “SEÑALIZACIÓN” .....	73
4.23 Servicio: “CONTRATACIÓN MANO DE OBRA” .....	74
4.24 Servicio: “CAFETERÍA, CASINO Y RESTAURANTE” .....	75
4.25 Servicio: “EVALUACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES” .....	76
4.26 Servicio: “MANTENIMIENTO A TANQUES” .....	76
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	79
6. CONTROL DE CAMBIOS .....	80
7. ANEXOS .....	80
ANEXO 1 .....	80
ANEXO 2 .....	81

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>		
<b>SE.M.01.COL - Gestión de Calidad</b>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	
	<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>	

## INTRODUCCIÓN

El control en la contratación de servicios es un elemento esencial de una buena administración en SISST (Seguridad Industrial y 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 legales.

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 Terpel, 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, en consecuencia, su violación es causa suficiente para que Terpel suspenda o de por terminado el contrato respectivo.

Cuando este documento haga alusión a “Terpel”, “Compañía” u “Organización” se refieren a Organización Terpel o sus empresas relacionadas. Igualmente cuando se mencione SSAC, se refiere al área de salud, seguridad, ambiente y calidad de Terpel.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

## 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 y lubricantes, preservando la salud e integridad de nuestro equipo humano, proveedores, contratistas, subcontratistas, visitantes, comunidades y demás grupos de interés, 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, cuando ello no exista, de 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: el control de los riesgos en el trabajo, la conformidad con el producto, la asignación y el uso adecuado de los recursos y la prevención de la contaminación.
- Identificar, evaluar, controlar y prevenir riesgos con el fin de minimizar situaciones que puedan afectar adversamente la salud de las personas, el medio ambiente o la buena imagen de la compañía desde cualquier ámbito.  
**Parágrafo:** La calidad de nuestros productos, la seguridad física de nuestro equipo humano y la prevención de la contaminación al medio ambiente serán siempre nuestra prioridad.
- Atender efectiva y oportunamente todos los eventos (emergencias, contingencias y crisis) que resulten del desarrollo de nuestros procesos.
- Promover permanentemente prácticas de operación más limpia en los diferentes centros de trabajo, buscando garantizar la sostenibilidad del negocio.
- Realizar nuestras operaciones con el objetivo final de generar progreso en las regiones donde tenemos presencia, relaciones de colaboración y respeto con nuestros proveedores y de sorprender positiva y permanentemente a nuestros clientes y a la comunidad con la que interactuamos.
- Medir y comunicar de forma sistemática nuestra gestión y trabajar para mejorar continuamente 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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

## 2. REQUISITOS GENERALES DE SSAC EN LA CONTRATACIÓN

### 2.1 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 industrial 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.

En casos especiales, como en tareas de alto riesgo Terpel puede requerir del Contratista demostración de la formación o instrucciones específicas recibidas por el personal para el correcto desarrollo del trabajo.

### 2.2 Régimen Jurídico

El presente manual tiene carácter contractual.

Todos los contratos se ajustaran al contenido del presente manual, cuyas cláusulas se consideraran parte integral de dichos contratos. El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos, de los documentos anexos, que forman parte del mismo, o de las instrucciones o normas de toda índole que sean expedidas o comunicadas por Terpel serán de aplicación en la ejecución de lo pactado y no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

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.

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, no lo exime de su cumplimiento y que en cualquier

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>		
<b>SE.M.01.COL - Gestión de Calidad</b>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	
	<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>	

momento la Compañía la haga exigible.

### **2.3 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 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.

### **2.4 Obligaciones relativas a Seguridad Industrial**

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 seguir los instructivos, procedimientos de la O.T. e indicaciones del interventor.

La utilización de otros equipos de protección dependerá del sitio y clase de trabajo a realizar. 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 leve que sea, debe ser reportado inmediatamente al Interventor de la obra y jefe del centro de trabajo o encargado de la obra por parte de Terpel y posteriormente en un plazo máximo de 5 días hábiles debe presentar un informe completo por escrito sobre la investigación del accidente; así mismo, se deberá dar aviso a la Administradora de Riesgos Laborales con la que cuente el Contratista.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

### **Requisitos básicos legales en Seguridad Industrial y 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 aplicable).
- Todo empleador debe afiliar 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 las mismas deberán 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 (dentro de los 10 primeros días de cada mes).
- 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 contratista deberá garantizar la identificación debida de sus trabajadores, incluyendo indumentaria de la empresa y carnet con el nombre de la persona, número de identificación, 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, estarán en la obligación de organizar y ejecutar 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 así como en las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores.
- Todo contratista deberá contar con un Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Todo contratista que tenga a su servicio 10 o más trabajadores deberá elaborar el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial 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 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 industrial 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) así como las demás normas que modifiquen o adicionen las anteriores.

- 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 y Determinación de Controles de los Riesgos.

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 el panorama de riesgos (matriz de peligros) de las actividades a desarrollar por fases del proyecto (obras de mantenimiento, remodelación de áreas, instalaciones, construcción de la cimentación, estructura y obras complementarias). Este panorama deberá 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).
- 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

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	<b>SE.M.01.COL - Gestión de Calidad</b>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

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.

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 e cinta, con cierre rápido y con bloqueador de cabeza tipo bloqueador.
  - 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 10 NFPA., con su respectiva señalización informativa de la ubicación del extintor y ubicado de acuerdo a 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.
- Matriz de EPP (Elementos de Protección Personal), de acuerdo al proceso o labor a desarrollar, el cual se presentara a la OT. Estos EPP deben ser de propiedad del contratista, en ningún caso la OT suministrara o prestara 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.
  - Programa de Mantenimiento Preventivo para máquinas, equipos 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, 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

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	<b>SE.M.01.COL - Gestión de Calidad</b>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

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 adiciones 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.
- El contratista deberá contar con un programa de señalización y será el responsable de su cumplimiento.

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.
- 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 seguridad industrial y seguridad y salud 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

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	<b>SE.M.01.COL - Gestión de Calidad</b>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

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 seguridad y salud en el trabajo, mínima de dos horas por semana para todo su personal y subcontratistas.
- 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 Industrial.
  - 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.
- 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).
  - 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 Procedimiento para Trabajo en Espacios Confinados el cual debe incluir:
  - Identificación de Tareas críticas que involucran espacios confinados.
  - Formación y Capacitación (Competencias del personal que desarrollara la tarea en espacios confinados)
  - 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.
  - Permiso de trabajo para espacio confinado.
  - Plan de Rescate para espacios confinados.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

- Todo el personal contratista deberá portar un carnet de identificación.
- Mensualmente el contratista presentara al encargado del centro de trabajo los soportes sobre el pago de la seguridad social y riesgos en la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA).
- Matriz de capacitación de acuerdo al proceso o labor que se prestara a Terpel (Incluye la capacitación obligatoria sobre el programa de permisos de trabajo definido por Terpel.)
- Todo Trabajador deberá portar el documento que acredite el cumplimiento de capacitación de acuerdo a los requerimientos solicitados por Terpel
- Siempre debe existir un representante del contratista en el sitio de ejecución de la obra. Para trabajos de alto riesgo se deberá contar con un representante con conocimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo, seguridad industrial y medio ambiente con el fin de que sean identificados y controlados todos los riesgos asociados.
- El contratista deberá mantener el área en el cual se realiza la obra en el mejor estado de funcionamiento, orden y aseo y responde ante cualquier inutilización, pérdida, deterioro y destrucción de material inventariado.
- Cronograma de actividades Seguridad Industrial y Seguridad y salud en el Trabajo. El contratista deberá presentar el avance de la ejecución del cronograma de actividades, en seguridad industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo semanal.

## **2.5 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 por medio de su Interventor o encargado, inspeccionará las obras e instalaciones a efectuar por el contratista
- Terpel 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.
- El contratista no tendrá sobre las instalaciones fijas, mas derecho que el de su utilización durante el periodo de vigencia del contrato. Al contratista no se le concede la posesión, que

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

seguirá siendo de Terpel S.A. 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 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 industrial.

## **2.6 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 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.
- 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, aseo y horario de trabajo.
- 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 o de cualquier otro género o enfermedad infecto-contagiosa.
- Queda rotundamente prohibido fumar en cualquier instalación de Terpel u obra que este contratada por esta.
- No utilizar ni portar teléfonos celulares, cámaras, radios u otros elementos en zonas de la operación en donde se encuentra prohibido. (Estos deben ser dejados en los locker's o vestieres).
- Abstenerse de operar, sin la debida autorización, maquinaria, equipos y herramientas de

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

Terpel. 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.
- Está terminantemente prohibido operar los equipos de Terpel. Si accidentalmente se causan daños a un equipo, se deberá avisar inmediatamente al supervisor del área y al interventor.
- El Contratista es responsable de fomentar campañas permanentes de Seguridad entre sus trabajadores (Charlas diarias de seguridad), así como de hacer 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 adecuadas que deben observarse en la ejecución de los mismos.
- 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.
- 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 Organización Terpel.

## **2.7 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 a la actividad a realizar. Del mismo modo debe diligenciar su propio formato de Análisis de Trabajo Seguro (Numeral 7, Artículo 2.2.4.6.12. del Decreto 1072 de 2015), identificando los riesgos en SSA de cada actividad y registrando los controles que se deben aplicar para evitarlos o mitigarlos. Después de diligenciar el ATS se deberá diligenciar el o los permisos correspondientes 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
- El contratista está en la obligación de asistir a las capacitaciones que se programen sobre este tema por parte de la Terpel. 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.

- 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.
- 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.

## 2.8 Inspecciones

El Interventor, el Supervisor de SSAC de la regional correspondiente o cualquier empleado de Terpel, hará 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 quedara consignada en un acta de revisión o en el libro de obra o bitácora respectiva.

## 2.9 Recomendaciones en caso de emergencias

- Antes de iniciar cualquier labor, el Contratista deberá coordinar con el Jefe de centro de trabajo o su representante, una inducción a los Trabajadores en donde se divulguen los procedimientos en caso de emergencia o evacuación del centro de trabajo de acuerdo 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. 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 la seguridad definida por el 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 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.
- 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

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

bloquear las salidas de los edificios, cruce de calles o entradas a las plantas.

- En caso de que los trabajos requieran la manipulación de producto, 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 del mismo.
- 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 e cinta, con cierre rápido y con bloqueador de cabeza tipo bloqueador.
  - 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 10 NFPA., con su respectiva señalización informativa de la ubicación del extintor y ubicado de acuerdo a lo establecido por la norma NFPA 10.
  - Transporte de heridos: Deberá garantizar e el sitio de trabajo, mecanismos para el traslado de heridos a centros asistenciales, previamente identificados.

### 3. FICHAS PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS

En este capítulo se presentan las reglas objetivas, justas, claras y completas 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 al servicio que se preste se deberá dar cumplimiento a cada una de las fichas que se presentan a continuación:

#### 3.1 Manejo de sustancias químicas

- El contratista es responsable de entregar al Interventor o responsable de la obra por parte de Terpel, el listado de sustancias químicas utilizadas durante la prestación del servicio con sus respectivas hojas 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 contara con todas las hojas de seguridad de todos los productos químicos. Estas deben estar en español, actualizadas y contar 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, control de acceso y deberá estar debidamente señalizado.
- El contratista utilizara estantes 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 mezcla 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 a 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 contara con 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 tener 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 hoja de seguridad al interventor responsable de la obra.

- El contratista no podrá almacenar en los centro de trabajo de Terpel sustancias químicas no aprobadas por la interventoría y en caso 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.
- El contratista deberá contar con un kit de derrames; los elementos que este deben estar acorde con las sustancias químicas que se vayan a utilizar.
- El contratista deberá contar con un ducha de emergencia y estación lavaojos, si no es posible tenerlas fijas deberá mínimo tener una estación lavaojos portátil o frascos lavadores de ojos.
- El contratista deberá contar con entrenamiento en manejo seguro de productos químicos y manejo de residuos de los mismos 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).

### 3.2 Manejo integral de residuos

Terpel presenta 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.

Definición de Residuos y código de colores:

- **ORDINARIOS.** Recipiente de color verde. A este grupo pertenecen sobrantes de alimentos, desechos de jardinería (flores, plantas), servilletas desechables, así como los residuos que no tienen potencial de aprovechamiento.
- **RECICLABLES.** Recipiente de color gris. Agrupa residuos como papel (revistas, cuadernos, periódicos), cartón, envases de vidrio, bolsas y recipientes plásticos, piezas de computador, chatarra que pueda ser aprovechable.
- **PELIGROSOS.** Recipiente de color rojo. A este grupo pertenecen, aceites usados, material contaminado con grasa, envases de sustancias químicas, sustancias químicas residuales, pilas, cartuchos de impresión agotados, entre otros.
- 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.
- Implementar un programa de gestión integral de residuos donde se garantice su segregación correcta en la fuente, su correcto almacenamiento y su adecuada disposición cumpliendo con los procedimientos de Terpel y 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.
- En caso que no se tenga información sobre cómo manejar un determinado residuo, debe informar al supervisor de SSAC de la región, quién dará instrucción precisa sobre su manejo.
- En caso de ser residuos de poda el contratista es responsable de realizar de forma adecuada el almacenamiento de los residuos previo a 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 al 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 los mismos.
- Todos los residuos peligrosos deberán estar etiquetados antes de entregarse a su disposición.

### 3.3 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 dispositor final autorizado por la entidad ambiental y aprobado por el interventor de la obra o supervisor SSAC de la regional.
- El contratista cuando vaya a presentar un servicio dentro de los centros de trabajo de Terpel 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 de lo servicio.
- Los sumideros, rejillas o alcantarillas aledañas a la obra que se esté realizando deben estar protegidos con una malla para evitar su saturación.

### 3.4 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 jala 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 debe instalar baños portátiles de acuerdo al 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.
- Procurar apagar y desconectar los aparatos que no esté utilizando, incluyendo los reguladores de voltaje.

- Al salir de su área de trabajo, apague la luz, computadores y todos los elementos eléctricos que se estén utilizando.

### 3.5 Trabajos en altura

Para realizar trabajo en Altura se debe tener en cuenta:

- Diligenciar sus propios formatos de permisos de trabajo y ATS (Análisis de Trabajo Seguro) de acuerdo a 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 en Alturas 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
- 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 toda la legislación nacional vigente en trabajo de alturas independientemente que haya salido después de la entrega del presente manual.
- Es obligatorio el uso de los Elementos de Protección Personal durante las actividades

que se estén desarrollando, de acuerdo a 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.
- Los funcionarios del contratista deben ser personal competente y con certificación para trabajo seguro en alturas emitido por el SENA o por cualquiera de las entidades privadas acreditadas por el SENA.
- El contratista debe ubicar tapa a todos los huecos con tapas 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 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

- Los andamios deben ser inspeccionados previo a su uso. Informe de la situación actual del andamio a los supervisores, lugar del andamio y estado físico del andamio (daños, deformación, rupturas de anclajes, etc.).
- 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 realizara 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 realizara 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 realizara una prueba antes de realizar la operación y se dejara 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

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

inspección realizada.

- Deber tener un sistema que impidan el desenrollado rápido del cable (Freno). Este sistema se revisara 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 60º 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 arriostraran 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.

### **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 realizaran 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 apoyara en una estructura firme dejando una distancia entre la superficie de la escalera y la estructura de apoyo de 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,

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

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.

### 3.6 Obras civiles

- El Interventor, ejecutor y encargado de la obra por parte de Terpel 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 a los lineamientos establecidos en el numeral 2.7 de este manual.

#### 3.6.1 Excavaciones

##### **Recomendaciones Seguridad Industrial**

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo en Excavación** y el ATS (**Análisis de Trabajo Seguro**), de acuerdo a 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 realizaran 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 acordonara 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, deberá 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 podrá 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 maquinas utilizadas en la operación.
- Los tractores, retroexcavadoras y/o equipos utilizados en la excavación contarán con pito y luces (licuadora) 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 realizara 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, tractores, pala cargadora), acorde con la legislación vigente. (ver capítulo transporte)

### **Recomendaciones Ambientales**

- Todo contratista debe abstenerse a romper 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 depositados en una escombrera autorizada, para lo cual el Contratistas debe presentar al Interventor la factura de recibo donde se registra la cantidad de escombro entregado y la autorización respectiva. Estos documentos deben archivar en la carpeta del proyecto como soporte.
- Todo material granulado 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 tapado para evitar emisiones de material particulado y regueros en la vía.
- 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.
- 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.

### **3.6.2 Instalaciones eléctricas**

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo Eléctrico** y el **ATS (Análisis de Trabajo Seguro)**, de acuerdo a 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.
- 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) y si el Jefe de centro 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 a la NTC 2050.
- Se guardará en un lugar seguro y se dejará 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 a la siguiente tabla.

<b>Distancias mínimas de seguridad en diferentes situaciones</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Tensión nominal entre</b>	<b>Distancia (m)</b>
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
	<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
	<1	7,5
Distancia vertical en el cruce a los conductores alimentadores de ferrocarriles electrificados, teleféricos, tranvías y trole-buses	500	4,8
	230/220	3,0
	115/110	2,3
	66/57,5	2,0
	44/34,5/33	1,8
	13,8/13,2/11,4/7,6	1,8
	<1	1,2
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.	500	12,9
	230/220	11,3
	115/110	10,6
	66/57,5	10,4
	44/34,5/33	10,2
	13,8/13,2/11,4/7,6	10,2
	< 1	9,6
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.	500	7,9
	230/220	6,3
	115/110	5,6
	66/57,5	5,4
	44/34,5/33	5,2
	13,8/13,2/11,4/7,6	5,2
	<1	4,6

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	500	14,6
	230/220	12,8
	115/110	12
	66/57,5	12
	44/34,5/33	12
	<1	12
Distancia mínima horizontal en cruce cercano a campos deportivos que incluyan infraestructura, tales como graderías, casetas o edificación	500	9,6
	230/220	7,8
	115/110	7
	66/57,5	7
	44/34,5/33	7

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

### 3.6.3 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 realizara inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre.
- Se rodearan 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.

### 3.6.4 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 realizara 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 utilizaran sopletes y/o mecheros durante la instalación de gas.
- Se rodearan 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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

- Las pruebas de gas se realizaran en presencia de personal especializado.
- Se dispondrá de 1 extintor Polvo Químico Seco Multipropósito ABC (20 lb.), cerca de los trabajos

### 3.6.5 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 con conexión a tierra.
- Todas las herramientas contarán con mangos de agarre en buenas condiciones
- Las herramientas corto punzantes deberán tener resguardos cuando no se utilicen.
- Las herramientas accionadas mediante compresor se utilizaran a distancia mínima de 10 mts, para evitar el riesgo por alto nivel acústico.

### 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 instalara en un sitio estable y firme de acuerdo a 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 abandonara 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 autoestables de la pluma), se instalaran arrastramientos corta vientos.
- Si se detienen las operaciones que se llevan a cabo con la torre grúa por cualquier motivo, se elevara a la máxima altura el gancho, se pondrá el carro portor lo más próximo a la torre, se dejara la pluma en veleta (en la misma dirección del viento dominante) y se desconectara la energía eléctrica.

### 3.7 Trabajos en espacios confinados

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo en Espacio Confinado** y el ATS (**formato Análisis de Trabajo Seguro**), de acuerdo a 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 a 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 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)
- 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.
- Máximo cada hora se realizaran 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 facilitaran 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.

### 3.8 Trabajos en caliente

- Diligenciar su propio **Permiso de Trabajo en Caliente** y el **ATS** (Formato Análisis de Trabajo Seguro), de acuerdo 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 a la Matriz de EPP (Elementos de Protección Personal) 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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

#### 4. 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 al instructivo de Terpel, para lo cual 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 antes de iniciar los trabajos.

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, con el apoyo del Supervisor de SSAC y el Supervisor del Área que solicita el servicio según los instructivos de identificación de aspectos, impactos ambientales, peligrosos y riesgos y evaluación de aspectos, impactos ambientales, peligros y 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.

**4.1 Servicio: “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA JARDINERÍA”****Descripción**

- Realizar limpieza en zonas las jardineras de propiedad de Terpel 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 a la normatividad vigente.

**Otros controles que le aplican al servicio**

- No transportar cantidades superiores a 3 galones de sustancias químicas.
- Contar con las MSDS de los productos químicos
- Usar mamparas o polisombras para controlar la proyección de materiales
- El contratista deberá portar EPP de acuerdo a 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 las la normatividad vigente y los instructivos de Terpel S.A.
- 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, previo aprobación del Interventor o encargado del trabajo por parte de Terpel.
- 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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Versión</td> <td style="text-align: center;">05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fecha</td> <td style="text-align: center;">29 de Junio de 2016</td> </tr> </table>	Versión	05	Fecha
Versión	05				
Fecha	29 de Junio de 2016				

*Ver requisitos legales específicos en el anexo 2.*

### Competencias

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

## 4.2 Servicio: “FUMIGACIONES”

### Descripción

Cumplir con el cronograma de fumigaciones establecido por la Organización Terpel 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 hojas 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, según lo solicitado por Terpel.
- Contar con los Elementos de Protección Personal de acuerdo a 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 las MSDS de los productos químicos

*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.

**4.3 Servicio: “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS”**
**Descripción**

Realizar la reparación, limpieza, acabados, inspección, revisión preventiva y correctiva de los equipos, maquinas, herramientas y equipos de comunicación 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.

Realizar mantenimiento mecánico correctivo y preventivo de la Caldera y montacargas de la Fábrica de Lubricantes para asegurar su manejo y correcto funcionamiento, de forma que se minimicen las posibles interrupciones en el proceso productivo por fallo en los mismos o riesgos al personal.

**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

**Riesgos Seguridad Industrial 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>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie
	<i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y 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.
	<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 máquinas (poleas, discos, rodillos).
	<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.
ELÉCTRICOS	<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.
SEGURIDAD	<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.
	<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.
	<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.

### Otros controles que le aplican al servicio

#### Ambientales

- Está prohibido el uso refrigerantes 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 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 purgaran mangueras asegurando que no se provoquen derrames o contaminación.

#### Seguridad Industrial 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 a 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 a utilizar para este control deben ser propiedad del contratista.

- Contar con las MSDS de los productos químicos que se utilicen
- Cualquier trabajo que se ejecute en una maquina 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 instalaran 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 activara 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.

### **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 a la Matriz de EPP (Elementos de Protección Personal) 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.
- 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 realizaran 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 ELÉCTRICAS” de este manual.

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.

## 4.4 Servicio: “MANTENIMIENTOS DE AIRES ACONDICIONADOS”

### Descripción

Realizar mantenimiento mecánico correctivo y preventivo de los aires acondicionados existentes en las instalaciones de Organización Terpel S.A. 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

### Otros controles que aplican al servicio

- Está prohibido el uso de refrigerantes 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 MSDS de los productos químicos.
- 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.
- 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.

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.

## 4.5 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 para el desarrollo de los trabajos no está autorizado.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

Ver requisitos legales específicos en el anexo 2.

### Competencias

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

## 4.6 Servicio: “SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL”

### Descripción

Realizar la construcción, remodelación y reparaciones mayores de las instalaciones físicas de Terpel S.A. 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 Seguridad Industrial y Seguridad y Salud 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 articulado (concreto, tierra, polvo).
BIOMECÁNICO	<i>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie
	<i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y 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>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	<i>Espacios confinados</i>

**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>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie
	<i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y 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>

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Versión</td> <td style="text-align: center;">05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fecha</td> <td style="text-align: center;">29 de Junio de 2016</td> </tr> </table>	Versión	05	Fecha
Versión	05				
Fecha	29 de Junio de 2016				

	<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:</i> Uso de equipos de soldadura

### Estructura en Concreto

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
FÍSICO	<i>Iluminación Deficiente:</i> Falta de iluminación dentro de la estructura construida
	<i>Ruido:</i> Contacto de los materiales, Maquinas, equipos, y tráfico vehicular del 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. Cemento
BIOMECÁNICO	<i>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie
	<i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y transporte de materiales, equipos y herramientas.
MECÁNICO	<i>Caída de Objetos:</i> Exposición a caída de material (trozos de concreto, elementos metálicos como varillas), herramientas de mano.
	<i>Manejo de máquinas y herramientas:</i> Manejo de herramientas de corte (sierras de disco).
	<i>Partes en movimiento:</i> Herramientas manuales y mecánicas
	<i>Superficies y elementos ásperos</i>
LOCATIVO	<i>Proyección de partículas:</i> Materiales, desgaste de equipo y herramientas.
	<i>Movimiento de Cargas Aéreas:</i> Movimiento de material (placas de concreto) con torre grúa.
	<i>Defectos del piso:</i> Irregulares
ELECTRICOS	<i>Colapso estructural</i>
	<i>Contacto con energía eléctrica:</i> Alta, media y baja tensión.
SEGURIDAD	<i>Trabajo en Alturas</i>
	<i>Incendio:</i> Manejo de material combustible (madera para la formación de columnas en concreto)

### 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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Versión</td> <td style="text-align: center;">05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fecha</td> <td style="text-align: center;">29 de Junio de 2016</td> </tr> </table>	Versión	05	Fecha
Versión	05				
Fecha	29 de Junio de 2016				

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.

## 4.7 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 Industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
FÍSICO	<i>Altas Temperaturas:</i> Exposición al sol
QUÍMICO	Gases y Vapores: Monóxido de carbono, trabajo en intemperie.
BIOMECÁNICO	<i>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie
	<i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y transporte de rollos de cable, transformadores.
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.

**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.

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.

**4.8 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.

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.

### 4.9 Servicio: “VIGILANCIA PRIVADA DE LAS INSTALACIONES”

#### Descripción

Prestar el servicio de vigilancia privada en las instalaciones de la Organización Terpel.

#### 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 la Organización Terpel.
- Realizar un recorrido en conjunto con el jefe del centro de trabajo 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 a los formatos aplicables que se les entreguen

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Cursos en vigilancia y seguridad privada de acuerdo 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).

### 4.10 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

DQO	Reflujo cerrado	Espectrofotómetro , Balanza, Horno
Sólidos Suspendidos		Horno
Sólidos Disueltos		Horno
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	Extracción Soxhlet	Cromatógrafo de gases

### Equipos para realizar medición de ruido

Prueba	Equipos
Ruido	Sonómetro

### Equipos para muestreo isocinetico

Prueba	Equipos
Muestreo Isocinetico	Muestreador Isocinetico

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### 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 isocinetico, contar con la acreditación ante el IDEAM vigente.

Experiencia mínima 1 año.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

#### 4.11 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 hojas 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.
- Garantizar que se entregan perfectamente envasadas y etiquetadas todas las sustancias químicas transportadas.
- 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 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.

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.

#### 4.12 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 la Organización Terpel 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 Industrial 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>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas sentado durante los desplazamiento en el vehículo.
	<i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento 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 vehiculó automotor
TRANSITO	<i>Choque de Vehículos:</i> Desplazamiento por vías nacionales.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

	<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	<i>Terrorismo, atentados, agresión con armas, disturbios civiles, actividades criminales (vandalismo, incendio premeditado, robo, fraude)</i>
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
- Hojas de seguridad y Tarjetas de Emergencia
- Certificado prueba hidrostática (vigencia 1 año)
- Certificación de aforo (vigencia 1 año)
- Certificado de prueba luz negra para quinta rueda y king pin (vigencia 1 año, aplica para vehículos articulados)

#### B. DOCUMENTOS Y ELEMENTOS DEL CONDUCTOR

- Licencia de Conducción vigente
- Afiliación a la EPS
- Afiliación a Aseguradora de riesgos laborales ARL
- 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.
  - 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 caso 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 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.
- Evidencias de pruebas prácticas de conducción en campo o vía
- El transportador deberá entregar a Terpel un plan o programa para el manejo de la fatiga durante la conducción
- Los conductores deben estar certificados por los entes autorizados para el trabajo seguro en alturas y para el transporte de mercancías peligrosas.

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

- Dos Extintores de 20 libras 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.
- Cable para descarga de estática (mercancías peligrosas)
- Botiquín de primeros auxilios. Se sugiere que deben tener como mínimo los siguientes elementos:

<b>ELEMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>CANTIDAD</b>
Solución yodopovidona espuma o jabón quirúrgico - frasco x 120 ml	1
Solución salina bolsa x 250 ml	1
Apósito de gasa estéril 20 cm x 8 cm - unidad	1
Gasa precortada estéril 4 cm x 4 cm - unidad	6
Cura/Vendita adhesiva impermeable estándar - caja x 30 unidades	1 Caja
Venda elástica rollo de 3" x 5 yardas - unidad	1
Venda de Gasa rollo de 4" x 5 yardas - unidad	1
Venda de Algodón rollo de 5" x 5 yardas - unidad	1
Venda Elástica rollo de 6" x 5 yardas - unidad	1
Venda Triangular Talla L - unidad	1
Tela adhesiva antialérgica o Esparadrupo color blanco rollo de 3" mm x 5 m (mediano) - unidad	1
Guantes de vinilo talla M - Par	4 par
Parche ocular tamaño adulto - unidad	4
Bajalenguas asépticos - paquete x 5 unidades	1
Aplicadores Asépticos - Paquete x 5 unidades	1

Tapabocas desechables - unidad	3
Tijera de Trauma o Universal - unidad	1
Pito tipo fox con cordel - unidad	1
Mascara facial de no retorno para RCP desechable - unidad	1
Inmovilizadores de cartón Laminado - paquete x 4 unidades	1
Bolsa plástica roja tamaño mediano - unidad	1
Jeringa de 10 cc - unidad	1
Maletín en lona roja de tres compartimientos - unidad	1
Lápiz y libreta pequeña - unidad	1
Manual de primeros auxilios- unidad	1

- 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):

<b>ACCESORIO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Barrera de contención oleofilica de 3 metros de longitud x 10 cm de diámetro.	3
Material absorbente a granel oleofilico por Kilogramo.	3
Paños oleofílicos en Tela no tejida biodegradables 40 x 50 cm	20
Tacos de Madera redondos	2
Martillo de Caucho	1
Masilla durepoxi	1
Guantes de nitrilo resistente a químicos	1 par
Respirador doble cartucho vapores orgánicos media cara	1
Monogafas	1
Chaleco Reflectivo Talla Largue color Naranja	1
Overol Tyvek para protección contra sustancias químicas Talla Largue	1
Recogedor antichispa compacto mango corto	1
Linterna Tipo Led intrínsecamente segura recargable.	1
Cinta de seguridad para señalización 40 metros	1
Paleta Pare y Siga	1
Bolsas rojas	4
Instructivo para control de derrames	1
Morral impermeable con cremallera de fácil transporte color amarillo identificado "Kit de derrames"	1

- 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 número 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)
- 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 número 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-

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

## **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 avalado por la entidad competente.
- 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 tiene 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 pre-operacionales 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 utilizaran 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 camabaja, 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 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 u 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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

- 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 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 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 y 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 punto críticos en la vía, puestos de control, puestos de ubicación en carretera de las empresas con 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 identificara 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 pre-operacionales al comboy 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 maquinas
  - 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.

## 4.13 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 Industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo

PELIGRO	FACTOR DE RIESGO
QUÍMICO	Gases y Vapores: Monóxido de carbono.
BIOMECÁNICO	<i>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas sentado durante los desplazamiento en el vehículo.
	<i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y transporte de equipaje, maletas.
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 MAL INTENCIONADOS POR TERCEROS	<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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

## Controles en SSAC que Aplican al Servicio

### Exigencias en Seguridad Industrial

- La empresa de transporte deberá contar un plan estratégico de seguridad vial avalado por la entidad competente.
- 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 utilizaran 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 Conductor vigente
  - Tarjeta de operación
  - Seguro obligatorio 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
  - 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



## MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

SE.M.01.COL - Gestión de Calidad

Versión

05

Fecha

29 de Junio de 2016

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.
- El número de personas que se transporten no debe exceder la capacidad de carga del vehículo.
- 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 pre-operacional 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.
- 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.

### 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.

**4.14 Servicio: “GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS”****Descripción**

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

**Aspectos Ambientales del Servicio**

<b>Aspecto gestión residuos peligrosos</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>RIESGO</b>
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

<b>Aspecto disposición tambores usados</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>RIESGO</b>
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 y/o supervisor de SSAC 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 Hoja 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 que sean incinerados debe enviarse la respectiva acta de incineración así mismo en la carta remisoria 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 antes del retiro de los mismos.
- 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 que éste ha sido correctamente dispuesto.
- Antes del retiro de los residuos deberán pesarse y entregar el certificado de calibración de

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

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.

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 o en instalaciones de esta última, 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 parar 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**

- 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.

### 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.

## 4.15 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

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

#### 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.

### 4.16 Servicio: “MANTENIMIENTO DE EXTINTORES”

#### Descripción

Realizar el mantenimiento de los extintores necesarios para atender situaciones de emergencia en las instalaciones de Terpel S.A.

#### 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 personal del contratistas debe retirar los extintores del sitio donde están ubicados para proceder a la recarga.
- Colocar un extintor propiedad del contratista con las mismas características del retirado, 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.
- Realizar la descarga del extintor en una zona aislada de la operación y definida conjuntamente con el Jefe del centro de trabajo y/o el Supervisor de SSAC y delimitarla evitar el acceso del personal no autorizado para realizar la labor, solo cuando sea estrictamente necesario realizarlo en el centro de trabajo.
- Recolectar los residuos de polvo químico seco generados y darles una disposición final segura y autorizada. Presentar 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.

- Se colocan etiquetas de identificación de la empresa responsable de la recarga, se coloca etiqueta que contenga identificación del proveedor, instrucciones de empleo correcto del equipo, fecha de vigencia de la carga, tipo y capacidad de agente extintor visibles y en idioma español. Así mismo, contar con etiqueta y sello de garantía.
- Retirar los extintores del contratista y ubicar correctamente los de propiedad de la Empresa.
- Entregar certificado de garantía.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2

### Competencias

Formación técnica en el área con experiencia de 1 año.

#### 4.17 Servicio: “MANTENIMIENTO DE LANDFARMING, BORRAS, FITORREMIEDIACIÓN”

##### Descripción

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.

**4.18 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 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 Industrial 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>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie. <i>Derivados de la Fuerza:</i> Transporte y levantamiento de equipos, máquinas y herramientas, desechos, entre otros.
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: Camiones, volquetas.</i>
	<i>Proyección de partículas: Materiales, desgaste de equipo y herramientas (motobombas, compresores).</i>
ELÉCTRICOS	<i>Contacto con energía eléctrica: Alta, media y baja tensión. Contacto con equipos eléctricos.</i>
LOCATIVO	<i>Caída de distinto Nivel: Limpieza, mantenimiento y lavado de trampas de grasas, separadores, pozos, tanques sumideros).</i>

### 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
- 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.

*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.

## 4.19 Servicio: "LAVADO DE CONTENEDORES"

### Descripción

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.

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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

#### 4.20 Servicio: “CARGUE Y DESCARGUE DE VEHÍCULOS”

### Descripción

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 la Organización Terpel, se realiza con el mínimo riesgo a la salud humana, seguridad industrial 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 que se presente una situación de emergencia, avisar al supervisor 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 hoja de seguridad de la sustancia peligrosa.
- 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.

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.

**4.21 Servicio: “MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS”**
**Descripción**

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**

<b>Aspecto</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>Grado del Impacto</b>
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 Industrial y Seguridad Salud en el Trabajo**

<b>TIPO DE RIESGO</b>	<b>FACTOR DE PELIGROSIDAD</b>
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>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie <i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y transporte de piezas de vehículos y herramientas.
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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

	<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 realizara con el motor frío y apagado.
- Solicite y realice el mantenimiento de acuerdo 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 purgaran 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 perdida 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 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 a 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 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 realizaran 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 dentro de los tanques de los vehículo 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.

### Competencias

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

## 4.22 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 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 a la actividad a ejecutar.

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

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

### Competencias

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

#### 4.23 Servicio: “CONTRATACIÓN MANO DE OBRA”

### Descripción

Garantizar el suministro de personal operativo y técnico que desarrolle labores en las instalaciones de Terpel 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 a los lineamientos de permisos de trabajo establecidos en el numeral 2.7 de este manual.

Ver Requisitos Legales específicos del servicio en el anexo 2.

### Competencias

Se definirán de acuerdo a las labores contratadas.

**4.24 Servicio: “CAFETERÍA, CASINO Y RESTAURANTE”****Descripción**

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 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 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 taparlas 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 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

## Competencias

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

### 4.25 Servicio: “EVALUACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES”

#### Descripción

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 los médicos 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 si le entregarán copia de sus resultados tanto de ayudas diagnósticas como médicos.

#### Competencias

Profesionales del área de la salud con tarjeta profesional  
Médicos y profesionales especializados con Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo

**4.26 Servicio: “MANTENIMIENTO A TANQUES”****Descripción**

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 Industrial 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>Derivados de la Postura:</i> Posturas prolongadas de pie. <i>Derivados de la Fuerza:</i> Levantamiento y transporte de herramientas.
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 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 a la Matriz de EPP (Elementos de Protección Personal) 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 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 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 realizaran 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.

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

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.

### **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

<b>Nombre del Documento</b>
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

**6. CONTROL DE CAMBIOS**

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 industrial, 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

**7. 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
CFC13	CFC-11	Triclorofluorometano
CF2Cl2	CFC-12	Diclorodifluorometano
C2F3Cl3	CFC-113	1,1,2-Tricloro- 1,2,2,-
C2F4Cl2	CFC-114	1,2 – Diclorotetrafluoroetano
C2F5Cl	CFC-115	Cloropentafluoroetano
Fórmula Química	Denominación Común	Nombre
CF3Cl	CFC-13	Clorotrifluorometano
C2FC15	CFC-111	Pentaclorofluoroetano
C2F2Cl4	CFC-112	Tetraclorodifluoroetano
C3FC17	CFC-211	Heptaclorodifluoroetano
C3F2Cl6	CFC-212	Hexaclorodifluoropropano
C3F3Cl5	CFC-213	Pentaclorotrifluoropropano
C3F4Cl4	CFC-214	Tetraclorotetrafluoropropano
C3F5Cl3	CFC-215	Tricloropentafluoropropano
C3F6Cl2	CFC-216	Diclorohexafluoropropano
C3F7Cl	CFC-217	Cloroheptafluoropropano

	<b>MANUAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>				
	SE.M.01.COL - Gestión de Calidad	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Versión</b></td> <td style="text-align: center;"><b>05</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Fecha</b></td> <td style="text-align: center;"><b>29 de Junio de 2016</b></td> </tr> </table>	<b>Versión</b>	<b>05</b>	<b>Fecha</b>
<b>Versión</b>	<b>05</b>				
<b>Fecha</b>	<b>29 de Junio de 2016</b>				

## ANEXO 2

### Normatividad Legal sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y Seguridad Industrial 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 1° 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 1° y 3° 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 2° 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 Industrial 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 de la ley 1010 de 2006.

- 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 se 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 transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.
- Ley 1335 de 2009; 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 del a 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; Po 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 párrafo 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 Industrial.
  - 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. 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 Republica.
- 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 al 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 2234
		NTC 1735
		NTC 1641
		NTC 1642
4.4	MANTENIMIENTOS 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 MAQUINARÍA	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
		4.6
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		

	Otros requisitos o guías sugeridas	NTP 125
4.7	MANTENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS	Decreto 2981 de 2013
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 1409 de 2012
		Resolución 2578 de 2012
		Resolución 1903 de 2013
4.8	FONTANERÍA”	Resolución 3368 de 2014
		Decreto Nacional 2981 de 2013
4.9	VIGILANCIA PRIVADA DE LAS INSTALACIONES	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Decreto 2981 de 2013
		Ley 697 de 2001
		Decreto 3683 de 2003
		Decreto 3102 de 1997
4.10	MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES	Ley 1539 de 2012
		Decreto 0738 de 2013
		Decreto 018 de 2015
		Decreto 2981 de 2013
4.11	PROVEEDOR DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	Decreto 3102 de 1997
		Decreto 1594 de 1984
		Decreto 3930 de 2010
		Ley 769 de 2002
		Resolución 8321 de 1983
		Decreto 4741 de 2005
4.12	TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS Y CARGA DE MATERIALES Y EQUIPOS	Resolución 1402 de 2006
		Decreto 1609 de 2002
		Decreto 198 2013
		Ley 55 de 1993
		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
	Otros requisitos o guías sugeridas	NTC 4517
		NTC 1692
		NTC 280
4.13	TRANSPORTE TERRESTRE DE PASAJEROS	Ley 769 de 2002
		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	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
	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
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
		Decreto 3695 de 2009
4.18	MANTENIMIENTO DE LOS SEPARADORES API, CPI, TRAMPA DE GRASA, POZO SEPTICO, DESARENADORES	Decreto 3930 de 2010
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 2309 de 1986
		Ley 1252 de 2008
		Resolución 3957 de 2009
4.19	LAVADO DE CONTENEDORES	Decreto 8321 de 1983
		Ley 769 de 2002
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Resolución 3957 de 2009
		Decreto 3930 de 2010
4.20	CARGUE Y DESCARGUE DE VEHÍCULOS	Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Decreto 1609 de 2002
		Decreto 198 de 2013
		Decreto 2981 de 2013
		Ley 55 de 1993
4.21	MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	Ley 1252 de 2008
		Decreto 4741 de 2005
		Resolución 1402 de 2006
		Ley 1259 de 2008
		Decreto 3695 de 2009
5.22	SEÑALIZACIÓN	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
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 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	Jessica Salgado	Maria Jose Garcia
Jefe SSC	Jefe SSC	Gerente Asuntos Legales