

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>SECCIÓN 1</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>SECCIÓN 2</b>	<b>4</b>
<b>ALCANCE</b>	<b>4</b>
<b>SECCIÓN 3</b>	<b>5</b>
<b>DEFINICIÓN DE TÉRMINOS</b>	<b>5</b>
<b>SECCIÓN 4</b>	<b>9</b>
<b>POLITICAS SISO</b>	<b>9</b>
<b>4.3 POLITICA DE SEGURIDAD VIAL</b>	<b>10</b>
<b>SECCIÓN 5</b>	<b>12</b>
<b>OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:</b>	<b>12</b>
<b>5.1 GENERALES</b>	<b>12</b>
<b>SECCIÓN 6</b>	<b>14</b>
<b>NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>14</b>
<b>6.1 PLAN ESPECÍFICO DE SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>14</b>
<b>6.1.1 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>	<b>14</b>
<b>6.2.1 SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL</b>	<b>23</b>



---

<b>6.2.2 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO</b>	<b>23</b>
<b>SECCIÓN 7</b>	<b>25</b>
<b>NORMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS</b>	<b>25</b>
<b>SECCIÓN 8</b>	<b>26</b>
<b>OTRAS DEPOSICIONES</b>	<b>26</b>
<b>8.1 DISPOSICIONES PARA EL PERSONAL CONTRATADO POR ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, Y ESTUDIANTES EN PRÁCTICA.</b>	<b>26</b>
<b>8.2 REQUISITOS DE ACCESO PARA VISITANTES Y CONTRATITAS</b>	<b>26</b>
<b>8.2.1 REQUISITOS PARA LOS DISTRITOS DE TGI SA ESP:</b>	<b>26</b>
<b>8.2.2 REQUISITOS PARA LA SEDE ADMINISTRATIVA DE TGI SA ESP.</b>	<b>27</b>
<b>8.3 DISPOSICIONES FINALES</b>	<b>27</b>



**MANEJO SOCIO AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**  
Manual SISO y Ambiental para Contratistas

Código: MASI-02  
Revisión: Definitivo 2  
Emisión : 27-Ago- 2009

---

**SECCIÓN 1**

---

**OBJETIVO**

El presente documento tiene por finalidad ofrecer a los colaboradores de la **Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP** una guía sobre las obligaciones en materia de Salud Ocupacional (Seguridad Industrial, Higiene y Medicina Preventiva y del Trabajo) y Gestión Ambiental para las empresas contratistas y subcontratistas.



**MANEJO SOCIO AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**  
Manual SISO y Ambiental para Contratistas

**Código:** MASI-02  
**Revisión:** Definitivo 2  
**Emisión :** 27-Ago- 2009

---

**SECCIÓN 2**

---

**ALCANCE**

Este documento es de obligatorio cumplimiento para todos los colaboradores, interventores de contratos, contratistas y subcontratistas de TGI SA ESP.

### SECCIÓN 3

#### DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

##### 3.1 ARP:

Designación que se da en el Sistema de Riesgos Profesionales de la Ley 100/93 y Decreto 1295/94 a las entidades que administran este sistema.

##### 3.2 Aspecto Ambiental:

Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

##### 3.3 Beneficiarios:

Denominación genérica que se da a los miembros del grupo familiar de un afiliado al sistema de seguridad social que tienen derecho a recibir pensión de sobrevivientes por el fallecimiento del afiliado.

##### 3.4 Comité Paritario de Salud Ocupacional:

Nombre dado por el nuevo sistema de riesgos profesionales al antiguo "comité de medicina, higiene y seguridad industrial de la empresa"

##### 3.5 Programa de Salud Ocupacional:

Consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene industrial y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria..

##### 3.6 Cotizaciones:

Nombre que se da en la seguridad social a los aportes, de naturaleza fiscal, con los cuales se financian los beneficios del sistema de seguridad social.

##### 3.7 Departamento de Gestión Ambiental:

Entiéndase por Departamento de Gestión Ambiental, el área especializada, dentro de la estructura organizacional de las empresas a nivel industrial responsable de establecer e implementar acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental de la empresa; velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental; prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes; promover prácticas de producción más limpia y el uso racional de los recursos naturales; aumentar la eficiencia energética y el uso de combustible más limpios; implementar opciones para la reducción de emisiones de gases de efectos invernadero; y proteger y conservar los ecosistemas. (Artículo 4 del Decreto 1299 de 2008).

##### 3.8 EPP:

Elemento de Protección Personal

##### 3.9 EPS:

Nombre que se da a las entidades promotoras de salud del nuevo sistema general de seguridad social en salud.

##### 3.10 Espacio Confinado:

Se define como espacio confinado a cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y de ventilación desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos, o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

### **3.11 Impacto Ambiental:**

Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial, como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.

### **3.12 Impacto Ambiental Significativo:**

Aquellos impactos que después de haber sido aplicados los criterios de valoración definidos en este procedimiento se consideran relevantes para la organización y requieren ser controlados y/o mejorado en su desempeño.

### **3.13 Incidente:**

Evento relacionado con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal.

NOTA 1. Un accidente es un incidente que da lugar a lesión, enfermedad o víctima mortal

NOTA 2. Un incidente en el que no hay lesión, enfermedad ni víctima mortal también se puede denominar como casi-accidente (situación en la que casi ocurre un accidente)

NOTA 3. Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

Fuente: NTC-OHSAS 1800.

### **3.14 IPS:**

Nombre que se da a las instituciones prestadoras de servicios de salud en el sistema general de seguridad social en salud.

### **3.15 MEDEVAC:**

Plan de emergencias médicas y de evacuación

### **3.16 Medicina preventiva y del trabajo:**

Subprograma del Programa de Salud Ocupacional, que tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo ocupacionales.

### **3.17 Medio Ambiente:**

Entorno en el que opera una organización que incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.

### **3.18 NFPA:**

National Fire Protection Association (Asociación nacional estadounidense para la protección contra incendios)

### **3.19 Obligaciones de seguridad social:**

Son los deberes del empleador establecidos de manera general en el régimen de seguridad social.

### **3.20 Obligaciones laborales:**

Las que se derivan del contrato de trabajo y que están contenidas en el código sustantivo del trabajo.

### **3.21 Pérdida de capacidad laboral:**

Pérdida del conjunto de las habilidades, destrezas, aptitudes y/o potencialidades de orden físico, mental y social, que le permiten desempeñarse en un trabajo habitual. Decreto 917 de 1999.

### **3.22 Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA):**

Comprende los programas: programa de mejoramiento de las condiciones ambientales y calidad del aire, programa de uso eficiente y ahorro de energía, programa de Gestión integral de residuos, programa de uso eficiente y ahorro de energía y programa de uso eficiente y ahorro de agua.

### **3.23 POS:**

Designación que se da al plan obligatorio de salud, es decir, el conjunto de servicios de salud que deben garantizar las EPS a los afiliados, y que se anuncian con cargo a las cotizaciones.

### **3.24 Procedimiento:**

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.  
Fuente: NTC-OHSAS 18001

### **3.25 Registro:**

Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas

### **3.26 Riesgo:**

Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el (los) evento(s) o exposición(es).

Fuente: NTC-OHSAS 18001

### **3.27 Seguridad y Salud Ocupacional (SISO):**

Condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los colaboradores u otros trabajadores (incluidos los trabajadores temporales y personal por contrato), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

Fuente: NTC-OHSAS 18001

### **3.28 Sistema de Seguridad Social Integral:**

Nombre genérico del sistema de seguridad social en su conjunto, creado por la Ley 100 de 1993 en desarrollo de los conceptos constitucionales de seguridad social. Comprende los sistemas de pensiones, salud y riesgos profesionales.

### **3.29 Sistema General de Pensiones:**

Conjunto de normas y procedimientos e instituciones que tienen la finalidad de garantizar a los afiliados, las pensiones de vejez, invalidez y sobrevivientes, a través de la afiliación y cotizaciones en los términos que legalmente se establecen.

### **3.30 Sistema General de Riesgos Profesionales:**

Conjunto de normas y procedimientos e instituciones que tienen por finalidad garantizar a los trabajadores afiliados a la protección contra los incidentes y enfermedades que se produzcan por causa o con ocasión del trabajo, mediante las prestaciones asistenciales y económicas que legalmente se establecen.

### **3.31 Sistema General de Seguridad Social en Salud:**

Es el conjunto de normas y procedimientos e instituciones que tienen por finalidad garantizar a los afiliados la atención en salud y los subsidios económicos por enfermedad y maternidad, en la forma que legalmente se establece.

### **3.32 Trabajo en alturas:**

Toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior  
Fuente: Resolución 03773 de 2008.



**MANEJO SOCIO AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**  
Manual SISO y Ambiental para Contratistas

**Código:** MASI-02  
**Revisión:** Definitivo 2  
**Emisión :** 27-Ago- 2009

---

Incluir conceptos generales del procedimiento de aspectos e impactos ambientales.

## SECCIÓN 4

### POLITICAS SISO

#### 4.1 POLITICA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

La política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional establece que la Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá está comprometida con la protección de la vida, la integridad y la salud de sus colaboradores. Por lo anterior, controla los factores de riesgo identificados y desarrolla programas y planes de gestión en seguridad y salud ocupacional.

**Principios:** La política de La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá se enmarca dentro de los siguientes principios:

- **Prevención de lesiones y enfermedades:** La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá adopta las medidas necesarias para que en los lugares de trabajo se identifiquen y controlen los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, o, en caso que no sea posible, para que tales riesgos se reduzcan.
- **Participación de los colaboradores:** La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá promueve la participación de sus colaboradores en el desarrollo de los programas de gestión en seguridad y salud ocupacional y en todo lo que pueda afectar su salud en el trabajo y en el desarrollo de las acciones necesarias para su protección.
- **Cumplimiento legal:** La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá aplica y exige el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad y salud ocupacional al interior de las mismas, a sus colaboradores y a sus proveedores.
- **Cultura de auto cuidado:** La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá trabaja por generar cultura de compromiso, individual y colectivo, de auto cuidado, en cada uno de los colaboradores.
- **Mejoramiento continuo:** La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá promueve la mejora continua en la gestión de seguridad y salud ocupacional, como variable fundamental del desempeño de la empresa.

#### Objetivos del SISO

Son objetivos del Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional:

- Implementar medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y de salud, acorde con los factores de riesgo identificados.
- Definir y desarrollar estándares de trabajo seguros para la ejecución de las tareas críticas que contribuyan con la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomenten la participación activa de los trabajadores en general.

#### 4.1 POLITICA AMBIENTAL

La Política Ambiental de la Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá, establece los lineamientos con los que las empresas del Grupo se comprometen a orientar su gestión ambiental para generar calidad ambiental.

La gestión ambiental de la Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro de las empresas que conforman el Grupo Energía de Bogotá se enmarca dentro de la iniciativa del "Pacto Global" de las Naciones Unidas

que busca promover un enfoque preventivo, fomentar la responsabilidad ambiental y favorecer las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

La política ambiental responde a propósitos de la responsabilidad social corporativa del Grupo Energía de Bogotá, que establece los compromisos con sus grupos de interés y las partes interesadas.

#### **Alcance**

La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo Energía de Bogotá, declara su compromiso con la sostenibilidad ambiental mediante el respeto y la protección ambiental para lo cual planean, construyen y mantienen su infraestructura en armonía con el medio ambiente y promueven actividades que contribuyen al desarrollo sostenible.

#### **Objetivos ambientales**

- Implementar las acciones para prevenir, mitigar y remediar los impactos ambientales generados por las actividades de las empresas.
- Desarrollar instrumentos de seguimiento que contribuyan al mejoramiento de la gestión ambiental de la Empresa.
- Promover programas y proyectos ambientales que contribuyan al mejoramiento y calidad ambiental.
- Promover la aplicación y difusión de prácticas respetuosas del medio ambiente.
- Crear y divulgar la cultura ambiental en la Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP, como miembro del Grupo de Energía de Bogotá.

#### **4.2 POLITICA DE ESTUPEFACIENTES Y ARMAS**

TGI S.A. ESP incluye, como prioridad dentro de sus lineamientos corporativos, la protección a la salud e integridad de las personas, el ambiente y la infraestructura por lo cual, en aras de dar estricto cumplimiento a la legislación colombiana, ha incorporado a su programa de Salud Ocupacional, el control del consumo de alcohol, tabaco y drogas ilícitas, así como el porte ilegal de armas.

Tomando conciencia de que el consumo habitual de alcohol y drogas deteriora la salud de las personas, ocasionando un rendimiento irregular, ausentismo laboral, variaciones de ánimo, problemas en su relación familiar e interpersonal e incidentes en general, TGI S.A. ESP, ha establecido las medidas de control preventivo para evitar su consumo, implementando programas de capacitación relacionados con estos temas para todos los estamentos de la Empresa.

#### **Aspectos Mandatorios:**

- Está absolutamente prohibido dentro de las instalaciones de la Empresa y/o durante la jornada de trabajo, el consumo de bebidas embriagantes y de drogas alucinógenas, los estados de embriaguez y acudir al trabajo bajo el influjo de estupefacientes y/o en estado de post-embriaguez.
- Está absolutamente prohibido el porte y utilización de armas dentro de las instalaciones de la Empresa, a excepción de los que se hagan en cumplimiento de funciones específicas (vigilantes, escoltas) con los permisos expedidos por las autoridades competentes.
- En TGI S.A. ESP se respira un ambiente libre de humo de tabaco.

Las directivas implementarán los controles necesarios para asegurar el cumplimiento de ésta política.

#### **4.3 POLITICA DE SEGURIDAD VIAL**

TGI S.A. ESP incluye, como prioridad dentro de sus lineamientos corporativos la protección a la salud e integridad de las personas, el ambiente y la infraestructura por lo cual, y en aras de dar estricto cumplimiento a la legislación colombiana, se compromete a verificar que en toda actividad en la cual esté involucrada la conducción de vehículos, se cumpla lo relacionado en cuanto a normas de tránsito, transporte y el ambiente, así como las normas al interior de la organización que sobre el tema se dicten con el fin de lograr altos estándares de seguridad industrial. Por lo tanto, tanto TGI S.A. ESP, como sus colaboradores, contratistas y sub contratistas se comprometen a:

- Verificar el estado técnico mecánico de los vehículos
- Ejercer control sobre el transporte de residuos y/o mercancías peligrosas
- Realizar la limpieza de sus vehículos en sitios autorizados, con el fin de no contaminar.
- Cumplir el código Nacional de Tránsito
- Cumplir con los parámetros para poder ejercer el cargo o la función de conductor de un vehículo.
- Reportar todo incidente y/o acto y/o condición insegura.
- Cumplir con el programa de seguridad vial y realizar seguimiento a las acciones de mejora adoptadas.
- Cumplir las normas de tránsito cuando se actúe como conductor o como peatón.

Las directivas implementarán los controles necesarios para asegurar el cumplimiento de ésta política.

## SECCIÓN 5

### OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

#### 5.1 GENERALES

- Todas y cada una de las disposiciones de este manual tienen la misma importancia para TGI S.A. ESP y deben ser tratadas de la misma manera por los contratistas, subcontratistas, interventores de contratos y colaboradores, y cualquier incumplimiento será motivo de suspensión o terminación del contrato sin perjuicio de las obligaciones a que haya lugar para TGI S.A. ESP.
- El CONTRATISTA se obliga a cumplir con todas las disposiciones legales y demás normas aplicables en materia de Salud Ocupacional, entre los cuales están los propios Reglamentos de Higiene y Seguridad Industrial del CONTRATISTA, la Resolución 1016 de 1989, la Resolución 2013 de 1986, Resolución 03773 de 2008 de 2008 y el Decreto Ley 1295 de 1994, por medio del cual se crea el Sistema General de Riesgos Profesionales e involucra en él la Salud Ocupacional como parte fundamental. Para lo cual, el contratista deberá elaborar una matriz de identificación de requisitos legales, la cual debe actualizarse periódicamente y evidenciar su cumplimiento.
- El CONTRATISTA se obliga a cumplir con todas las disposiciones legales en materia ambiental, entre los cuales se encuentran el Código Nacional de Recursos Naturales 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1594 de 1984, Decreto 1843 de 1991, Decreto 1220 de 2005 y demás normas aplicables de acuerdo con las actividades objeto del contrato.
- El interventor de cada contrato, en el momento de suscripción de la orden de inicio, establecerá el compromiso por parte del contratista para el cumplimiento de las disposiciones del presente manual.
- EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría del contrato el organigrama del personal a cargo del contrato a ejecutar, sus roles y funciones en materia de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental incluyendo el compromiso gerencial de su empresa.
- EL CONTRATISTA se compromete a asistir a la inducción de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental, en el centro operacional o a la base de trabajo respectiva de TGI SA ESP., para recibir en las fechas establecidas por la Empresa, sin ésta inducción no se permitirá el inicio de actividades. También deberá entregar al respectivo jefe del centro operacional o de la base de trabajo y al interventor del contrato, todos los documentos referentes a: EPS, ARP, Listado de personal, RH del personal, MEDEVAC, planeación del trabajo con el respectivo permiso de ingreso al Derecho de Vía o permiso de trabajo, según aplique.
- El CONTRATISTA se obliga a ejecutar el contrato en forma tal que identifique los riesgos y establezca acciones para minimizar los riesgos de muertes o lesiones a cualquier persona, ya sea de su propio equipo de trabajo o de su Empresa, o terceros, para lo cual, el contratista deberá elaborar una matriz de identificación de riesgos siguiendo los lineamientos del análisis de la matriz RAM. Esta matriz deberá ser revisada por parte de TGI S.A. ESP, previamente al inicio de actividades.
- El CONTRATISTA se obliga a dar cumplimiento a los requisitos legales y otros requisitos suscritos en SISO y en la Gestión Ambiental, evaluando periódicamente (mínimo cada tres meses) de acuerdo con el procedimiento PAJU-07 Identificación, Acceso y Cumplimiento de Requisitos Legales, el cumplimiento de los mismos y presentando dichos resultados al TGI SA ESP.
- El contratista se obliga a ejecutar los controles operacionales asociados a los riesgos y los impactos ambientales significativos asociados a la actividad. Cuando se requiera el desarrollo de actividades adicionales, que no estén identificadas en las matrices de peligros y riesgos y aspectos e impactos ambientales de TGI S.A. ESP, el contratista deberá identificar los peligros y riesgos y aspectos e impactos ambientales y realizar las acciones requeridas, de acuerdo a las metodologías establecidas en los procedimientos de la Empresa (PASI-13 Identificación, evaluación y control de riesgos y PASI-16 Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales)

- El CONTRATISTA atenderá con especial empeño y dedicación lo relacionado con salud ocupacional y gestión ambiental. Para tal efecto, afirma que conoce y aplica las políticas de la Empresa, las cuales son ampliamente conocidas por sus empleados y sus subcontratistas
- EL CONTRATISTA se asegurará del cumplimiento de este manual por parte de sus subcontratistas.
- EL CONTRATISTA deberá dotar a todo su personal de los elementos de protección adecuados para la labor que desarrollen (casco, botas, guantes, overoles, cinturones de seguridad, etc), los cuales deben cumplir los requisitos establecidos en el instructivo IASI-08 de Elementos de Protección Personal. El CONTRATISTA deberá tener en cuenta los costos que ésta obligación genere dentro del valor de la propuesta y por tanto no implicará costos adicionales a TGI S.A. ESP., el contratista debe elaborar una matriz de elementos de protección personal en donde incluya los cargos u oficios de sus empleados y las características de calidad de los mismos referenciando las normas que deben cumplir en cantidad, normativas de uso, periodicidad de entrega. Deberá capacitar a sus empleados sobre el uso adecuado de los elementos entregados y entregará constancia de su capacitación al interventor del contrato. Los anteriores requisitos deben ser presentados y aprobados por el interventor del contrato.
- El CONTRATISTA autoriza a TGI y este a su vez, se reserva el derecho de realizar inspecciones u otras acciones en cualquier momento y lugar a los programas y controles operacionales que sean necesarios para evaluar el cumplimiento y la aplicación de las normas de protección de Salud Ocupacional y de la Gestión Ambiental.
- El CONTRATISTA asumirá las sanciones legales impuestas por cualquier infracción a las normas en Salud Ocupacional y Gestión Ambiental, contenidas en la legislación Colombiana, en las Cláusulas del presente manual o en los documentos contractuales. Adicionalmente, si la infracción no fuere corregida inmediatamente, TGI S.A. ESP se reserva el derecho de imponer las multas estipuladas o suspender el contrato hasta que dicha infracción sea corregida, corriendo el CONTRATISTA con todos los costos y riesgos que se deriven de la suspensión. En caso de reincidencia, TGI S.A. ESP podrá dar por terminado el contrato unilateralmente, sin lugar a indemnización alguna.
- Toda modificación a las condiciones de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental de este manual, serán acordadas con la interventoría del contrato, previa revisión por el encargado o grupo encargado del manejo de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental de TGI S.A ESP, firmando un acta que se anexará a la carpeta del expediente del contrato. El interventor del contrato informará a todas las partes interesadas acerca de las modificaciones realizadas.
- Cuando el desarrollo del contrato requiera la realización de medición de variables tales como: calidad del aire, monitoreo de ruido y caracterización de aguas, entre otros, se debe presentar por parte del CONTRATISTA los certificados de calibración de los equipos utilizados para dichas mediciones, garantizando la trazabilidad de los patrones utilizados y la certificación por parte de los organismos competentes, cumpliendo con los protocolos dispuestos por la legislación ambiental vigente.
- EL CONTRATISTA, tendrá disponibles en el sitio de los trabajos, todos los equipos para realizar mediciones y/o pruebas que se requieran para la verificación de los trabajos, por ejemplo: explosímetros, sonómetros, luxómetros, termocuplas, multímetros, etc, cuando aplique. Estos equipos deben tener su respectivo certificado de calibración, el cual debe ser entregado a la interventoría para su validación por el especialista de medición de TGI S.A ESP. Además cumplirá estrictamente con lo establecido en los permisos de trabajo, según la labor a desarrollar.
- El CONTRATISTA debe documentar la conformación y funcionamiento del Comité de Salud Ocupacional de su Empresa, o del vigía Ocupacional y debe mantener y promover el funcionamiento de dicho comité o vigía
- Todo contratista debe demostrar, cuando aplique, la conformación del departamento ambiental de su empresa de acuerdo con la resolución 1299 de 2008.
- Para contratos de construcción, el CONTRATISTA debe incluir dentro de su matriz de requisitos legales la resolución 2413 de 1979, ley 52 de 1993.

## SECCIÓN 6

### NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

El CONTRATISTA debe presentar al interventor al inicio del contrato el Programa de Salud Ocupacional vigente en su empresa, documentando la gestión realizada; por ejemplo: estadísticas de accidentalidad, registros de capacitación, resultados de las auditorías, etc., de acuerdo con lo establecido en el contrato.

#### 6.1 PLAN ESPECÍFICO DE SALUD OCUPACIONAL

El CONTRATISTA debe preparar y presentar un **Plan de Salud Ocupacional** para el desarrollo específico del contrato de acuerdo con las características de la labor y debe presentar el respectivo programa de salud ocupacional y las pautas para el desarrollo de los subprogramas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial

Este plan debe incluir como mínimo lo siguiente:

##### 6.1.1 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

###### 6.1.1.1 Evaluación de Riesgo

- El CONTRATISTA deberá presentar un Panorama de Riesgos propios del trabajo a desarrollar, siguiendo el modelo de la matriz RAM. Este Panorama debe revisarse y ajustarse durante el desarrollo de la obra y especialmente cuando haya cambios en las condiciones de trabajo, diseños, procedimientos, personal.
- El panorama de riesgos será la base para la planeación y el desarrollo de las actividades del plan específico.
- Este panorama de riesgos debe contener como mínimo: identificación de las actividades a realizar, tanto las específicas del contrato, como las derivadas del contrato, como desplazamientos, trabajos de oficina, manejo de sustancias químicas, riesgo público y también se debe tener en cuenta el factor endémico, biológico (serpientes, pitos, alacranes, amebas, parásitos, etc) de las regiones en las cuales se realicen trabajos,
- Clasificación de las actividades como rutinarias y no rutinarias
- Personal involucrado en cada actividad, se deben incluir los subcontratistas y visitantes.
- Medidas de control establecidas, discriminadas en: eliminación, sustitución, métodos de control de ingeniería, medidas administrativas, EPP.
- Valoración del riesgo antes y después de controles actuales, RAM

Una vez analizado el panorama de riesgos, el contratista deberá asegurar que los controles establecidos para la eliminación o minimización del riesgo sean aplicados durante la ejecución del contrato, deberá especificar los programas de vigilancia epidemiológica a implementar y los controles operativos respectivos

El contratista debe tomar como referencia lo establecido en la resolución No. 2400 del 22 de mayo de 1979 y demás normatividad que actualiza algunos de sus aspectos, por medio de la cual se crea el estatuto de seguridad industrial con artículos que tratan sobre instalaciones locativas, normas sobre riesgos físicos, químicos y biológicos, ropa, equipos y elementos de protección, establece un código de colores de seguridad, medidas de prevención de incendios, herramientas y materiales, transporte de los materiales de trabajo. Normas de gran importancia por su parte técnica en procesos de responsabilidad civil por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales para probar la culpa del empleador que incumple normas de salud ocupacional.

###### 6.1.1.2 Programa de Inducción, Capacitación y Entrenamiento

El CONTRATISTA debe presentar un Programa de Inducción, capacitación y entrenamiento para todo su personal y el de sus Sub-Contratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación ofrecida, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario y las ayudas a emplear.

Adicionalmente, el CONTRATISTA debe planear charlas diarias de Seguridad Industrial, en las cuales se discutirán las normas específicas de los trabajos a ejecutar, los actos y condiciones inseguras identificadas, los incidentes ocurridos y las experiencias adquiridas.

#### **6.1.1.3 Motivación y Divulgación**

El CONTRATISTA debe presentar sus metas de desempeño en Seguridad Industrial para el contrato, e identificar claramente los mecanismos de promoción, control y reconocimiento para alcanzar su logro.

De igual forma, deberá presentar un plan de señalización preventiva del sitio de trabajo, con base en las necesidades identificadas en el panorama de riesgos y describir los medios de divulgación. Ej. Cartelera, folletos, afiches, destinados a afianzar la actitud positiva y el conocimiento y cumplimiento de las normas y procedimientos.

La señalización debe incluir la marcación de productos químicos según NFPA 704 y la divulgación de las hojas de seguridad MSDS de los productos.

#### **6.1.1.4 Procedimientos Seguros de trabajo**

El CONTRATISTA debe presentar el conjunto de procedimientos para las actividades que va a adelantar en desarrollo del contrato, Procedimientos para:

- Izaje y maniobra de cargas pesadas.
- Trabajos Eléctricos en Equipos y Líneas de Transmisión.
- Trabajos en alturas.
- Excavaciones.
- Manejo de herramientas manuales.
- Manejo de químicos peligrosos.
- Trabajo en caliente
- Trabajos en espacios confinados

Y demás actividades que dentro del panorama de riesgos se clasifiquen como de alto riesgo.

#### **6.1.1.5 Programa de Seguridad Vial, cuando aplique**

El CONTRATISTA debe presentar un Programa de Seguridad Vial que contemple como mínimo los siguientes aspectos:

1. Una política respaldada por su Gerencia en este aspecto.
2. Normas acerca del consumo de alcohol y drogas, uso de cinturón de seguridad, velocidades máximas, transporte de personal, transporte de carga, transporte de sustancias peligrosas.
3. Un sistema para la selección de conductores de los vehículos que incluya los exámenes médicos ocupacionales acordes con el perfil del cargo y un examen técnico de conducción por un centro de reconocimiento de conductores, además el conductor debe estar avalado por el SENA.
4. Un plan de entrenamiento anual en conducción segura y defensiva; primeros auxilios, extinción de incendios, normas de seguridad vial, orden y aseo, farmacodependencia, responsabilidad civil del conductor.
5. Un sistema para inspección, mantenimiento y certificación de vehículos.

TGI S.A. ESP, requiere para sus servicios y los de sus CONTRATISTAS, vehículos dotados con equipo de carretera, cinturón de seguridad, alarma de reverso y protección antivuelco (la protección antivuelco nunca debe ir unida a la carrocería de la camioneta en las barandas del pick-up o en los tapabarros del mismo sino únicamente al piso del pick-up en lo posible en una línea con las barras del chasis).

La operación del equipo pesado automotor (grúas, retroexcavadores, motoniveladores, etc.) debe hacer parte del mismo programa y adicionalmente, debe incluir los procedimientos de operación segura de cada equipo y la competencia específica de los conductores de dichos vehículos.

Para la movilización del equipo pesado se debe tener en cuenta el acompañamiento de un carro-escolta.

El contratista deberá tener en cuenta la legislación para el transporte de maquinaria pesada existente en el país.

#### **Requisitos ergonómicos vehículos**

Las sillas delanteras deben ser individuales, de tal manera que el conductor pueda asumir una postura adecuada sin interferir con la postura del ocupante de la silla acompañante

#### **Requisitos de seguridad**

Todo vehículo debe estar equipado con su correspondiente extintor multipropósito de 20 Lb, debidamente cargado y verificado, e instalado en un sitio de fácil acceso.

Vehículos Diesel o a gas con antigüedad no superior a 1 año.

Las camionetas de platón deben llevar malla de seguridad en la parte exterior del vidrio trasero.

Carpa para el platón.

Cintas reflectivas verdes en los bordes exteriores de las camionetas/ automóviles de 4 cm de ancho

4x4 para terrenos de difícil acceso

Sirena para casos de emergencia (licuadora)

Velocímetro de seguridad

#### **Contenido del Botiquín en vehículos**

El contenido del botiquín en vehículos se realizará de acuerdo con el instructivo uso y control de botiquín IASI-08.

##### **6.1.1.6 Programa de Inspecciones**

El CONTRATISTA debe presentar un Plan de Inspecciones para evaluar la gestión administrativa en Salud Ocupacional, incluyendo la periodicidad y seguimiento de las recomendaciones.

De igual forma se suministrará un informe mensual de los resultados de las inspecciones y los formatos de revisión de mantenimiento de equipos y herramientas. Este informe se presentará ante el interventor de cada contrato, quien remitirá la información a cada Centro Operacional y al Profesional SISO o Administrativo de TGI SA ESP.

##### **6.1.1.7 Elementos de Protección Personal**

Los Elementos de Protección personal deben estar acorde con la matriz de elementos de protección personal del contratista y acorde con la matriz de riesgos.

La INTERVENTORÍA tendrá plenas facultades para retirar de la obra a los trabajadores que se encuentren laborando sin los Elementos de Protección Personal, sin que esto represente costo alguno para TGI S.A. ESP, ni argumento para solicitar prórroga en el plazo de ejecución del contrato.

El CONTRATISTA debe dejar constancia escrita del recibo del equipo de protección personal por parte del trabajador.

##### **6.1.1.8 Investigación y Reporte de incidentes**

El CONTRATISTA debe presentar su sistema de Investigación y reporte de incidentes, el cual debe incluir:

Reporte de todos los incidentes (con o sin tiempo perdido) al representante de TGI S.A. ESP, Profesional SISO o Administrativo, dentro de las 24 horas siguientes al incidente, así como el respectivo formato de reporte diligenciado recibido por parte de la ARP.

Debe realizar investigación de todo incidente ocurrido en formato "Investigación Incidentes" que será entregado al CONTRATISTA.

El proceso de investigación del incidente y el reporte correspondiente, con la información detallada, debe ser realizado dentro de los tres (3) días siguientes al evento. La investigación será remitida al interventor de cada contrato y este remitirá el informe al centro operacional respectivo y al Profesional SISO o Administrativo de TGI S.A. ESP.

#### **6.1.1.9 Plan de Respuesta a Emergencias**

El CONTRATISTA presentará un plan indicando la organización, las brigadas de respuesta, los recursos disponibles para su ejecución, las líneas de comunicación y las categorías de emergencia, el programa de simulacros y entrenamiento, incluyendo los siguientes escenarios, según los que se puedan presentar:

1. Fugas, o Explosión o incendio en campamentos, frentes de trabajo o estaciones.
2. Derrames de combustibles o químicos.
3. Transporte de sustancias peligrosas
4. Actividad sísmica, deslizamientos, inundaciones o emergencias naturales.
5. Accidentes mayores u otras emergencias médicas. MEDEVAC

#### **6.1.1.10 Otros aspectos**

##### **Fumar**

No es permitido fumar ni prender fuego, ni portar encendedores o cerillas en el área de proceso y áreas prohibidas. Las instalaciones de TGI S.A. ESP son ambientes libres de humo. El contratista debe acatar lo establecido en la legislación colombiana respecto al tabaquismo.

##### **Equipos**

El CONTRATISTA deberá revisar sus equipos para asegurarse de que estén en buen estado: equipos móviles, máquinas de soldar, equipos para cortar, herramientas, etc.

El interventor podrá solicitar que se retire del sitio de la obra la maquinaria de propiedad del CONTRATISTA, que no se encuentre en perfecto estado de funcionamiento, o que pueda generar riesgos o impactos ambientales significativos durante su operación.

##### **Cables a tierra de las máquinas de soldar**

Los cables a tierra de las máquinas de soldar se deben conectar, preferiblemente, a los equipos o líneas que se estén soldando.

##### **Disolventes inflamables**

Está prohibido usar productos inflamables para limpieza, especialmente gasolina.

##### **Excavaciones y movimientos de tierra**

Toda excavación debe ser señalizada y protegida para evitar que el personal se resbale y caiga. Además, se deben colocar letreros y barreras de prevención para impedir accidentes causados por tránsito de vehículos y peatones.

Todo CONTRATISTA debe abstenerse de romper concreto rojo subterráneo, ya que éste representa líneas eléctricas. En caso de encontrarlo, debe suspender la excavación e informar al Interventor de TGI S.A. ESP.

Los bordes de zanjas de más de 1.5 metros de profundidad, deben estar entibados o protegidos internamente por armazones de madera o metálicos, cuando en ellas entren personas, a trabajar, para evitar accidentes causados por derrumbes. Las herramientas, el equipo, las piedras y la tierra excavada deben estar por lo menos a un metro de distancia de los bordes de la zanja.

El contratista identificará y determinará las acciones relacionadas con los requisitos de la legislación Colombiana aplicables a los trabajos de excavaciones

Para excavaciones superiores a 3 metros, la excavación deberá realizarse en terrazas, teniendo en cuenta el tipo de terreno en donde se está realizando el trabajo.

Al hacer excavaciones el CONTRATISTA debe estar atento para no maltratar las líneas de proceso. Se permitirán excavaciones con máquina hasta 50 cm por encima de la cota superior de la tubería Si alguna se dañase, debe suspender la excavación y notificar inmediatamente al interventor de TGI S.A ESP.

Cuando se trate de trabajos de movimiento de tierra (construcción de rellenos, explanaciones, etc.), el CONTRATISTA deberá colocar las señales preventivas, balizamiento, correspondientes, en las vías aledañas a la obra y sitios estratégicos por tránsito de vehículos, equipos pesados o peatones, de igual forma debe marcar el eje de la tubería y la profundidad de enterramiento en la zona donde se va a ejecutar la excavación

#### **Máquinas de soldar**

Para los trabajos de soldadura en las áreas de proceso únicamente se podrán utilizar equipos con motor tipo diesel o eléctrico. Los de gasolina sólo podrán ser utilizados en talleres y áreas donde no ofrezcan riesgos de incendio o explosión.

Toda máquina de soldar deberá tener instalado polo a tierra. Todo aparato eléctrico deberá tener instalado polo a tierra.

#### **Vehículos de motor de explosión**

Antes de tanquear un vehículo, debe apagarse el motor y los ocupantes bajarse de él.

NO pueden entrar a las instalaciones del proyecto vehículos que no tengan silenciador o que lo tengan en mal estado.

Antes de entrar un vehículo a las áreas en donde se requiere permiso en caliente, se le debe hacer la correspondiente prueba de gas.

Todo vehículo debe estar equipado con su correspondiente extintor multipropósito y debe estar vigente

Las distancias para parqueo de vehículos serán las siguientes:

DESDE	HASTA	DISTANCIA PARQUEO (m)
Equipo de proceso de gas natural	Parqueo	30
Tea		100
Válvulas de bloqueo, trampas de raspadores		30
Compresor ( potencia < 1000 hp)		50
Compresor ( potencia >1000 hp)		150
Tambores con odorantes, lubricantes u otros combustibles líquidos		30

#### **Equipos eléctricos**

Todo equipo eléctrico debe tener conexión a tierra. Está prohibido el uso de artefactos eléctricos de tipo resistencia.

Toda conexión deberá ser autorizada por el interventor de TGI S.A. ESP de acuerdo con el área; el interventor deberá exigir equipo eléctrico clasificado.

#### **Limpieza de tanques (pozos)**

Cuando se van a ejecutar trabajos de limpieza de tanques, el CONTRATISTA deberá seguir fielmente las instrucciones de la Empresa para ejecutar este trabajo en forma segura.

Los trabajadores que sean contratados para llevar a cabo este trabajo deben ser examinados por el médico del CONTRATISTA y los exámenes se presentarán al área de Recursos Humanos de TGI S.A ESP, antes de empezar la labor.

Deberá diligenciar el permiso de trabajo para espacios confinados y se deberá asegurar por parte del CONTRATISTA el cumplimiento de la legislación colombiana vigente para la realización de esta actividad.

### Orden y limpieza

Al finalizar diariamente la jornada de trabajo, como también al finalizar las obras, los trabajadores deberán transportar y depositar todos los desechos y sobrantes en los sitios que indique la interventoría. El sitio de trabajo deberá mantenerse en buenas condiciones de higiene y limpieza; por ningún motivo se permitirá la acumulación de residuos; el CONTRATISTA debe ubicar, en sitios estratégicos, recipientes adecuados para su recolección y disposición.

### Sistema contraincendio

El CONTRATISTA debe disponer de los equipos y los extintores requeridos para la atención de situaciones de emergencia y equipos necesarios para el adecuado funcionamiento del proyecto.

### Trabajos en alturas.

El contratista deberá adoptar lo establecido en la legislación colombiana referente a trabajos en alturas, y en especial la, Resolución 03773 de 2008 y a la reglamentación que la modifique y/o complemente

#### 6.1.1.11 Personal SISO y médico del contratista

TGI S.A. ESP, revisará las hojas de vida propuestas y se encuentra en total libertad de rechazar aquellas que no cumplan con las especificaciones exigidas.

El CONTRATISTA debe asegurar que todas las personas que trabajen para la organización o en nombre de ella, sean medicamente aptos para la labor a desempeñar de acuerdo con la legislación colombiana vigente

Sin importar la duración, el número de trabajadores, o el monto del contrato, el contratista debe contar en su equipo de trabajo con un asesor propio o contratado con licencia en salud ocupacional.

Matriz de requerimientos de personal según número de trabajadores y nivel de riesgo.

Número de trabajadores	Nivel de Riesgo de la actividad a realizar según panorama de riesgos (RAM)		
	I	II- III	IV-V
1 a 10	A	B	C
11 a 50	B	C	D
51 a 100	C	D	E
101 a 150	D	E	F
151-200	E	F	G
201-250	F	G	H
251 a 300	G	H	I
300 en adelante	I	I	I

Interpretación matriz

	<b>PERSONAL SISO</b>	<b>PERSONAL MEDICO ( art 317 CST)</b>	<b>OTROS</b>
<b>A</b>	1 técnico o tecnólogo en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 1 año	-	Sin importar el número de trabajadores, el contratista se asegurará que en caso de una emergencia médica el personal sea atendido en un centro médico, para lo cual debe incluir dentro del MEDEVAC las distancias a los centros de salud de I, II y III nivel más cercanos, las rutas y medios para llegar hasta ellos, así como los medios de comunicación efectivos, deberá incluir dentro de su propuesta la disponibilidad de ambulancias y otros medios de transporte tanto aéreos o fluviales según la ubicación geográfica del sitio de trabajo, así como los instrumentos adecuados para que los médicos y/o enfermeros puedan controlar emergencias médicas.
<b>B</b>	1 técnico o tecnólogo en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 3 años	-	
<b>C</b>	1 técnico o tecnólogo en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 5 años	-	
<b>D</b>	1 Profesional con licencia en salud ocupacional y experiencia específica comprobada de al menos 3 años y 1 técnico o tecnólogo en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 3 años	1 Enfermero profesional con licencia en salud ocupacional	
<b>E</b>	1 Profesional con licencia en salud ocupacional y experiencia específica comprobada de al menos 3 años y 1 técnico o tecnólogo en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 3 años	2 Enfermeros profesionales con licencia en salud ocupacional	
<b>F</b>	2 Profesionales con licencia en salud ocupacional y experiencia específica comprobada de al menos 3 años y 1 técnico o tecnólogo en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 3 años	1 Médico con licencia en salud ocupacional	
<b>G</b>	2 Profesionales con licencia en salud ocupacional y experiencia específica comprobada de al menos 3 años y 1 técnico o tecnólogo en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 3 años	1 Médico con licencia en salud ocupacional y 1 enfermero profesional con licencia en salud ocupacional.	
<b>H</b>	2 Profesionales con licencia en salud ocupacional y experiencia específica comprobada de al menos 3 años y 2 técnicos o tecnólogos en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 3 años	1 Médico con licencia en salud ocupacional y 1 enfermero profesional con licencia en salud ocupacional.	
<b>I</b>	3 Profesionales con licencia en salud ocupacional y experiencia específica comprobada de al menos 3 años y 3 técnicos o tecnólogos en SISO con experiencia específica comprobada de al menos 3 años, se adicionará 1 tecnólogo por cada 50 trabajadores en el área de trabajo.	1 Médico con licencia en salud ocupacional y 2 enfermero profesional con licencia en salud ocupacional. Se adicionará 1 enfermero por cada 50 trabajadores en el área de trabajo	

REEMPLAZOS. El contratista deberá prever personal adicional para los reemplazos derivados de turnos de trabajo, vacaciones, domingos, festivos, incapacidades y otros eventos que se puedan presentar. El personal de reemplazo debe cumplir con los mismos requerimientos exigidos para el cargo original

Las hojas de vida de cada empleado serán revisadas y auditadas por TGI S.A ESP antes de la ejecución de los trabajos.

#### 6.1.1.12 Registro de Estadísticas

- El CONTRATISTA debe documentar sus sistemas de registro y estadísticas médicas. Una vez adjudicado el contrato se deben mantener actualizados los datos y enviar un informe mensual a TGI S.A ESP sobre: morbilidad, mortalidad y actividades en Salud Ocupacional, desarrolladas en el periodo y planeadas para el siguiente, para lo cual deberá diligenciar el formato suministrado por TGI S.A ESP, y deberá reportarlo a su interventor los días 25 de cada mes, el interventor de cada contrato, remitirá copia del registro estadístico a cada Centro Operacional y al Profesional SISO o Administrativo de TGI S.A ESP.

- Adjunto al formato resumen mensual SISO, el contratista deberá adjuntar informe que contenga las actividades que en materia SISO se hayan ejecutado durante el mes o el periodo de duración del contrato (para contratos menores a 1 mes), el resumen de los incidentes, investigación de incidentes, toma de acciones preventivas y/o correctivas, reporte de actos y/o condiciones inseguras, capacitaciones con sus respectivos registros, simulacros, etc.

#### **6.1.1.13 Atención Médica General**

- El CONTRATISTA debe atender, en lo pertinente, lo dispuesto por el Código Sustantivo del Trabajo, especialmente en los Artículos 320 y 321 de dicho estatuto.
- Igualmente cumplirá con los requisitos legales de afiliación de todos los colaboradores al Sistema General de Riesgos Profesionales, garantizando la atención para sus colaboradores.

#### **6.1.1.14 Atención de emergencia**

- El CONTRATISTA debe presentar un esquema del Plan de Emergencias Médicas.
- Este plan debe garantizar la atención de cualquier herido o enfermo hasta la solución del problema si es de baja complejidad o hasta su ingreso al centro hospitalario adecuado.
- Como mínimo debe contar con:
  - ⇒ Un sistema organizado de brigada de primeros auxilios.
  - ⇒ Un sistema de atención y traslado de paciente.
  - ⇒ Una actualización mensual del plan que incluya vías de comunicación, medios de transporte, personal designado y centros de remisión.
- Toda emergencia e incidente o evacuación debe ser informada a TGI S.A. ESP, dentro de las 24 horas posteriores a la ocurrencia del hecho.

Sin importar el número de trabajadores, el contratista se asegurará que en caso de una emergencia médica el personal sea atendido en un centro médico, para lo cual debe incluir dentro del MEDEVAC las distancias a los centros de salud de I, II y III nivel más cercanos, las rutas y medios para llegar hasta ellos, así como los medios de comunicación efectivos, deberá incluir dentro de su propuesta la disponibilidad de ambulancias y otros medios de transporte tanto aéreos o fluviales según la ubicación geográfica del sitio de trabajo, así como los instrumentos adecuados para que los médicos y/o enfermeros puedan controlar emergencias médicas.

#### **6.1.1.15 Infraestructura y Dotación**

- Una vez adjudicado el Contrato, los siguientes recursos deben estar instalados y funcionando antes de iniciarse el contrato.
  - ⇒ Enfermería: Se debe contar con enfermerías en los sitios de trabajo dotadas con los equipos adecuados para la atención y estabilización de pacientes críticos, al igual que dotación para la consulta médica, cuando según la clasificación de la matriz de requerimientos de personal SISO y médico indique la presencia de personal médico
  - ⇒ Botiquines: Profesionales de primeros auxilios (Trauma KITS) disponibles permanentemente en cada sitio de trabajo, deben incluir lo necesario para el control del riesgo biológico
  - ⇒ Botiquines de primeros auxilios para las brigadas y para las oficinas. Los botiquines se mantendrán dotados de suministros disponibles en todo momento.
  - ⇒ Botiquines para vehículos
  - ⇒ En caso de no existir personal médico, no se permite la existencia de medicamentos en los botiquines.
  - ⇒ Extintores según normativa NFPA 10

#### **6.1.1.16 Señalización**

El contratista deberá proveer e instalar toda la señalización necesaria para la ejecución del contrato, según lo establece la Resolución 1016 de 1989. El Artículo 11 (Numeral 17), Res. 2400 de 1979 Título V. Artículo 202. Código de colores, y en la norma ICONTEC 1461.

Además proveerá de la iluminación necesaria y suficiente para la ejecución de los trabajos.

Toda la señalización debe ser reflectiva y visible al menos a 50 metros de distancia.

En caso de requerirse se debe efectuar el **BALIZAMIENTO**, que consiste en la delimitación de una zona de trabajo para evitar el paso de personal. Esto puede efectuarse por varios métodos, como los siguientes:

- Banderolas, banderas o estandartes, generalmente en plástico e impresas con pintura reflectante. Deben tener el color de seguridad correspondiente a lo que se quiere indicar, con figuras o leyendas en el color de contraste.
- Barandillas o barreras: Estructuras apoyadas sobre el piso, a las que van unidas elementos horizontales que impiden el paso. Normalmente van pintadas en amarillo y negro.
- Cintas de delimitación: Son cintas plásticas que se colocan sobre varas o elementos clavados en el suelo para delimitar una zona.
- Luces: Consiste en la delimitación de áreas mediante un circuito de lámparas fijas o intermitentes.

#### **6.1.1.17 Obligaciones Particulares del contratista y sus trabajadores**

- El programa o plan de salud ocupacional deberá ser realizado de acuerdo con las reglamentaciones del Ministerio de la Protección Social (artículo 30 del decreto 614 del 14 de marzo de 1984, Resolución 2013 de junio 6 de 1986 y Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989).
- Cumplir con todas las normas de Salud Ocupacional que tenga establecidas por la Empresa en los sitios de trabajo, incluidas las normas de saneamiento básico, previstas en la legislación Colombiana vigente; para lo cual deberán acatar fielmente lo prescrito en el presente manual, así como las órdenes e instrucciones que para tales efectos imparta la Empresa y las recomendaciones que sobre el particular tenga establecidas el Ministerio de la Protección Social.
- Usar correctamente los EPP (elementos de protección personal) y demás dispositivos para la prevención y control de los riesgos profesionales, velar por su conservación, y mantener el orden y aseo en los lugares de trabajo.
- Informar inmediatamente a la Interventoría sobre cualquier riesgo o peligro que se encuentre en las instalaciones de la Empresa o sitio de trabajo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los sitios de trabajo, ni presentarse o permanecer en los sitios de trabajo en estado de embriaguez o bajo los efectos de cualquier otro género de intoxicación o enfermedad infectocontagiosa.
- Abstenerse de operar, sin la debida autorización del supervisor del CONTRATISTA, vehículos, maquinaria, equipos y herramientas.
- Asistir a todas las capacitaciones programadas en materia de salud ocupacional

## **6.2.1 SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL**

El contratista deberá desarrollar actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes y factores de riesgo que se puedan presentar dentro de los ambientes de trabajo.

### **6.2.1.1 Saneamiento Básico**

Si el proyecto incluye alimentación, El CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones para que los Sub-Contratistas de este servicio cumplan con los requisitos legales y se sometan a los controles sanitarios y de salud ocupacional expresados en las políticas del CONTRATISTA.

En forma adicional se debe tener en cuenta que:

- El comedor deberá estar ubicado fuera de los lugares de trabajo, separado de otros locales.
- Se debe disponer de agua potable para el cocimiento de las comidas y para el lavado de los utensilios de cocina.
- Los campamentos y oficinas (en caso de ser requeridos) se mantendrán en todo momento limpios y en orden; el sitio de trabajo debe conservar buenas condiciones de higiene y limpieza.
- Se deben mantener los más altos índices de saneamiento e higiene en el alojamiento, servicios sanitarios y manejo de desechos, haciendo énfasis en el control de plagas y vectores.
- En caso de no existir campamentos permanentes, el contratista deberá suministrar los servicios sanitarios temporales o portátiles suficientes según el número de trabajadores y se asegurará de la correcta disposición de los residuos.

### **6.2.1.2 Manejo de sustancias químicas**

El contratista elaborará un listado de la totalidad de las sustancias químicas utilizadas durante la ejecución del contrato, anexará las hojas de seguridad de todos los productos y divulgará el contenido de las mismas a todo el personal. Las hojas de seguridad estarán disponibles a todo el personal.

Adicionalmente, el contratista deberá proveer todos los medios para el control de derrames de sustancias químicas y/o escenarios de intoxicación o contacto que establezcan las propias fichas de seguridad.

Todos los productos químicos deben ser rotulados según normativa NFPA 704 y los colaboradores deben conocer el significado de la norma.

Respecto al transporte de sustancias químicas, el contratista se remitirá a la legislación colombiana referente al transporte y tramitará a su costa todos los permisos que se requieran o la subcontratación de empresas autorizadas para el transporte de sustancias restringidas en el país.

El manejo de sustancias químicas se implementará según lo establecido en el Instructivo Manejo de Sustancias Químicas IASI- 23.

## **6.2.2 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO**

El contratista debe asegurar que en este Subprograma se integren las acciones de Medicina Preventiva y Medicina del Trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral y teniendo en cuenta los resultados de Diagnóstico de Condiciones de Salud

### **6.2.2.1 Exámenes Médicos Ocupacionales**

Los exámenes ocupacionales deberán ser realizados por un médico titulado con licencia vigente en salud ocupacional.

- Deben incluir un enfoque del control de los riesgos para la salud y contemplar los requisitos de ley.
- Exámenes de Ingreso y Egreso:

Deben practicarse a todas las personas que trabajen en el proyecto incluyendo CONTRATISTAS y Sub-Contratistas y deben incluir como mínimo:

⇒ Examen médico general: Enfocado a la detección de características de relevancia según las características de trabajo a desarrollar y de los riesgos identificados. Estos exámenes deben ser realizados por médicos graduados con registro médico, de preferencia con formación en salud ocupacional.

⇒ El CONTRATISTA debe presentar los requisitos y criterios de salud preestablecidos para las diversas ocupaciones a desempeñar.

⇒ Laboratorio y Paraclínicos: Como mínimo debe incluir cuadro hemático, parcial de orina, glicemia y hemoclasificación.

⇒ Según los riesgos identificados se deben definir y presentar los otros exámenes que se practicarán a las personas expuestas (ej: audiometría, optometría, etc.)

⇒ Vacunación: Como mínimo todas las personas deberán ser vacunadas contra: fiebre amarilla y tétano, el contratista deberá presentar a la interventoría el esquema de vacunación para cada cargo.

⇒ Para el personal de salud además de las anteriores, la Hepatitis B.

⇒ Se debe llevar un registro de las personas vacunadas.

⇒ El contratista deberá realizar los exámenes de ingreso y periódicos para los trabajadores que realicen trabajos en alturas según la resolución 3673 de 2008.

---

## SECCIÓN 7

---

### **NORMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS**

- Todo proveedor de productos químicos, combustibles, grasas, aceites, lubricantes, disolventes etc. debe transportar los productos cumpliendo con los parámetros establecidos en el decreto 1609 de 2002 para transporte mercancías peligrosas y licencia ambiental según aplique al tipo de producto con el decreto 1220 de 2005, el vehículo debe estar identificado con los rombos de seguridad, número de Naciones Unidas, kit contra derrames, carnet de capacitación de manejo de sustancias peligrosas en caso de emergencias.
- Para los proveedores de materiales de origen mineral (gravas, arenas etc.) para los centros operacionales debe contar con las respectivas licencias de explotación y licencias ambientales expedidas por las autoridades competentes para cada caso. De la misma manera los contratistas de obras civiles deberán adquirir estos insumos en sitios donde tengan la documentación de acuerdo a la legislación colombiana vigente.
- Todo contratista que esté dentro de las instalaciones de TGI S.A. ESP que realice derrames de combustibles (fugas de vehículos, trasiego de combustibles etc.) deberá limpiar de acuerdo al Programa de Gestión Ambiental (PIGA) de TGI S.A. ESP.
- Cualquier contratista que realice trabajos para TGI S.A. ESP y que genere residuos deberá recoger, organizar, clasificar y disponer los residuos que genere, de acuerdo a la legislación ambiental vigente y los lineamientos establecidos en el Programa de Gestión Ambiental (PIGA) y que pueda ser revisado por un colaborador de TGI S.A. ESP. con los respectivos soportes.
- Todo CONTRATISTA debe conocer las consecuencias de la no aplicación de controles operacionales derivados de las actividades ejecutadas.

## SECCIÓN 8

### OTRAS DEPOSICIONES

#### 8.1 DISPOSICIONES PARA EL PERSONAL CONTRATADO POR ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, Y ESTUDIANTES EN PRÁCTICA.

Todo personal contratado por orden de prestación de servicios, incluidos estudiantes en práctica deberá recibir la inducción en Salud Ocupacional y Gestión Ambiental (PIGA) previamente al inicio de sus actividades.

Será responsabilidad del interventor dirigirse a las personas encargadas de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental en la empresa, quienes divulgarán los peligros y riesgos y aspectos e impactos ambientales de TGI SA ESP, de acuerdo a las actividades requeridas para el cumplimiento del objeto de la orden de servicio. Será responsabilidad de TGI S.A ESP. brindar todos los medios para el control de los riesgos e impactos ambientales determinados en las matrices de peligros y riesgos y aspectos e impactos, quedando un acta firmada por las partes interesadas.

Igualmente está obligado a reportar cualquier tipo de incidente y actos y/o condiciones inseguras y participará en la investigación de dichos incidentes.

De igual manera, deberá acreditar antes del inicio de su trabajo, la afiliación a EPS, ARP y prestaciones sociales de ley de acuerdo con la modalidad de contrato suscrito.

Conocerá el programa de salud ocupacional y los programas de gestión ambiental y se comprometerá a cumplir con los lineamientos establecidos allí y participará activamente en todas las actividades que la empresa destine para el cumplimiento del mismo.

#### 8.2 REQUISITOS DE ACCESO PARA VISITANTES Y CONTRATISTAS

##### 8.2.1 REQUISITOS PARA LOS DISTRITOS DE TGI SA ESP:

- Cualquier visita y/o trabajo debe ser autorizado por TGI SA ESP .
- Todo visitante y/o contratista debe recibir la inducción de seguridad, ambiente (PIGA) y social antes del inicio de cualquier actividad, por lo que debe reportarse previamente al centro operacional respectivo y/o estación compresora.
- En caso estar establecida la prueba de alcoholemia, esta debe ser realizada.
- La firma de la planilla de entrada y salida significa el haber leído y recibido esta inducción y estar de acuerdo con la misma.
- Documentación a presentar:
  - Copia del pago de la ARP vigente
  - Copia del pago de salud vigente
  - Documento de identificación
- Es obligatorio el uso del equipo básico de protección personal para el ingreso a las instalaciones:
- Visitantes:
  - ⇒ Camisa manga larga 100% algodón, jean de trabajo 100% algodón, casco, botas de seguridad, gafas de seguridad, protección auditiva ( si aplica ).
- Contratistas:
  - ⇒ Los elementos de protección personal deben estar acorde con la labor a ejecutar, por lo que previo a la realización de labores debe entregar al interventor del contrato el listado de EPP's con su respectiva especificación de calidad para ser aprobado por SISO. Esta información será verificada en campo por cualquier funcionario de TGI SA ESP.
- Todo visitante y/o contratista debe estar siempre en compañía de un funcionario de TGI SA ESP.
- Está prohibido fumar y/o el porte de fósforos, encendedores, etc. En cualquier área de las instalaciones, como: centros operacionales, city gates, válvulas, etc.
- Ninguna persona puede ingresar celulares, buscapersonas, o radios de comunicación encendidos en las instalaciones industriales si estos no son a prueba de explosión. También se prohíbe el ingreso de bolsos de mano y portacomidas.
- Está prohibido el porte de alcohol o drogas ilegales y el ingreso de personas que estén bajo el efecto de las mismas.

- Está prohibido el ingreso de cámaras fotográficas y/o de video, salvo que sea autorizado por TGI S.A. ESP. Para su utilización en áreas operativas se requiere de un permiso.
- Toda persona que conduzca vehículo de la empresa y lo haga dentro de las instalaciones de la misma, debe respetar los límites establecidos y tener su respectivo permiso de acceso y pase de autorización interna.
  - No se permite la circulación en el área industrial de vehículos que funcionen con gasolina.
- Los vehículos serán revisados a la entrada y salida por nuestros vigilantes. Estos deben ser ubicados únicamente en zonas demarcadas y parqueados en reversa.
- Antes de iniciar cualquier trabajo se debe realizar y documentar el respectivo análisis de riesgo.
- Todo paquete será revisado a la entrada y salida de las instalaciones de TGI SA ESP.
- Se debe solicitar el permiso de trabajo y verificar las condiciones del lugar antes de iniciar cualquier labor.
- Siempre se debe bloquear o aislar cualquier fuente de energía al intervenir un equipo.
- la notificación, investigación y divulgación de incidentes es obligatoria.
- Señor contratista, usted es responsable por su seguridad y por la del personal a su cargo.
- En caso de emergencia conserve la calma, siga las instrucciones del personal de seguridad y diríjase al punto de reunión.
- Toda persona dentro de las instalaciones de la empresa debe portar su identificación en lugar visible.

### **8.2.2 REQUISITOS PARA LA SEDE ADMINISTRATIVA DE TGI SA ESP.**

- Cualquier visita y/o trabajo debe ser autorizado por TGI SA ESP.
- Todo visitante y/o contratista por medio de la presentación del video institucional SISO y Ambiental (PIGA) recibirá la inducción de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente antes del inicio de cualquier actividad, para lo cual deberá firmar el formato control de asistencia a suministrar por el vigilante de la portería principal de la sede administrativa, lo cual garantizará el haber recibido esta inducción y estar de acuerdo con la misma.
- Documentación a presentar:
  - Copia del pago de Riesgos Profesionales vigente
  - Copia del pago de salud vigente
  - Documento de identificación
- Los elementos de protección personal deben estar acorde con la labor a ejecutar, previo a la realización de labores el contratista debe entregar al interventor del contrato y/o supervisor de la orden de servicio o compra, el listado de EPP's con su respectiva especificación de calidad para ser aprobado por el responsable del Programa de Salud Ocupacional.
- Todo visitante y/o contratista debe estar siempre en compañía de un funcionario de TGI SA ESP.
- Está prohibido fumar y/o el porte de fósforos, encendedores, etc. En cualquier área de las instalaciones.
- Está prohibido el porte de alcohol o drogas ilegales y el ingreso de personas que estén bajo el efecto de las mismas.
- Antes de iniciar cualquier trabajo que requiera análisis de riesgo se debe diligenciar el respectivo formato. Por ejemplo: Permiso de trabajo en frío IASI-05-F-2 o en caliente IASI-05-F-1 y verificar las condiciones del lugar antes de iniciar cualquier labor.
- Todo paquete será revisado a la entrada y salida de las instalaciones de TGI SA ESP.
- Siempre se debe bloquear o aislar cualquier fuente de energía al intervenir un equipo.
- La notificación, investigación y divulgación de incidentes es obligatoria de acuerdo con el procedimiento PASI-17 Incidente –Accidente de Trabajo, el cual debe ser reportado al interventor del contrato y/o supervisor de la orden de servicio o compra. Así como cualquier condición insegura que observe durante la realización de la obra o desarrollo de la visita.
- En caso de emergencia conserve la calma, siga las instrucciones del personal de seguridad y diríjase al punto de reunión.
- Toda persona dentro de las instalaciones de la empresa debe portar su identificación en lugar visible.

**Recuerde: la seguridad es responsabilidad de todos.**

### **8.3 DISPOSICIONES FINALES**

El CONTRATISTA debe presentar al interventor de TGI S.A. ESP mensualmente, un informe consolidado sobre el avance y estado de cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional, el formato mensual resumen SISO entregado por TGI SA ESP, un resumen de los incidentes (al nivel del personal y a nivel ambiental), con anexos fotográficos que ilustren las acciones de manejo ambiental y las soluciones o medidas, tomadas y/o propuestas. Este informe debe ser presentado al interventor del contrato, quien se encargará de socializarlo con el Centro Operacional o base de trabajo respectiva.

Cualquier empleado de TGI S.A ESP, deberá reportar al interventor del contrato cualquier condición o acto inseguro, a fin de que este exija el cumplimiento de las obligaciones en materia de salud ocupacional y gestión ambiental y si es el caso proceda a detener los trabajos hasta obtener condiciones de trabajo seguro.

El contratista debe tener su propio sistema de permisos de trabajo y el sistema de control. En los casos en donde aplique y la presencia del personal de TGI S.A. ESP sea permanente, deberá reportarse a TGI S.A. ESP el respectivo permiso de trabajo.

El interventor de cada contrato, deberá realizar la verificación SISO a contratistas aplicando el formato Verificación Siso a Contratistas MASI-03-F-24. Esta verificación deberá ser realizada antes del inicio de las labores, y en cualquier momento durante la ejecución de las mismas, al menos una vez, y al final del contrato, estas verificaciones serán parte del expediente del contrato.

De igual manera los Profesionales Ambientales, el Profesional SISO y el Profesional administrativo encargado de salud ocupacional, podrán realizar esta verificación en cualquier momento, informando al interventor del contrato sobre los hallazgos encontrados. El interventor del contrato se asegurará del cumplimiento de las acciones preventivas y/o correctivas a que haya lugar.

NOTA: El formato de verificación SISO a contratistas, es solamente una guía que contempla los aspectos básicos, mínimos a tener en cuenta. El Manual SISO y Ambiental a contratistas deberá ser leído, entendido y cumplido en su totalidad.

**Elaboró:** GIN/Laura V. Infante G.- Jairo E. Jaimes Q.  
**Revisó:** GIN/Fredí López Sierra ADM/Jorge Enrique Salcedo  
**Aprobó:** PRE/ Jorge E. Pineda S. VEJ/Juan Nicolas Manrique

**Lista de distribución:**

◇ Manual Documento ASI