

## ANEXO HSE

### REQUERIMIENTOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y GESTIÓN SOCIO -AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS

#### CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>ALCANCE .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>OBJETIVO .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>CUMPLIMIENTO NORMATIVO.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>DEFINICIONES .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>1. POLÍTICA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA.....</b>               | <b>8</b>  |
| <b>2. PLANIFICACIÓN .....</b>  | <b>8</b>  |
| 2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES..... | 8         |
| 2.2. GESTIÓN DEL CAMBIO EN SST.....  | 9         |
| 2.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS.....  | 9         |
| 2.4. OBJETIVOS Y PROGRAMAS.....  | 9         |
| 2.5. INDICADORES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....                                 | 10        |
| <b>3. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN .....</b>   | <b>10</b> |
| 3.1. RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD .....                              | 10        |
| 3.1.1. Subcontratos .....  | 11        |
| 3.1.2. Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo.....                                  | 11        |
| 3.1.3. Competencia, formación y toma de conciencia .....                                 | 13        |
| 3.1.4. Comunicación, participación y consulta .....                                      | 14        |
| 3.1.5. Sistema de Observación para la Identificación de Actos y Condiciones Inseguras .  | 14        |
| 3.1.6. Recursos Básicos en los Sitios de Trabajo.....                                    | 15        |
| 3.2. DOCUMENTACIÓN .....   | 17        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 3.3.      | CONTROL OPERACIONAL .....   | 17        |
| 3.4.      | AFILIACIÓN AL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL .....                    | 17        |
| 3.4.1.    | <i>Contratación de Personal Extranjero .....</i>                                  | 17        |
| 3.5.      | REQUISITOS DE INGRESO PARA CONTRATISTAS Y VISITANTES .....                        | 18        |
| 3.6.      | PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA.....                      | 19        |
| 3.7.      | PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS .....                                    | 20        |
| 3.7.1.    | <i>Atención de Urgencias .....</i>  | 20        |
| 3.8.      | USO DE VEHÍCULOS.....   | 21        |
| 3.9.      | MANTENIMIENTO, USO E INSPECCIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....        | 21        |
| 3.10.     | ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO .....                          | 22        |
| 3.11.     | SALUD PÚBLICA EN LA REGIÓN Y VACUNACIÓN .....                                     | 22        |
| 3.12.     | CONTROL OPERATIVO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....                        | 23        |
| 3.12.1.   | <i>Procedimiento de Permisos de Trabajo .....</i>                                 | 23        |
| 3.12.2.   | <i>Procedimientos Seguros de Trabajo .....</i>                                    | 24        |
| 3.12.3.   | <i>Trabajo en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas.....</i>          | 24        |
| 3.12.4.   | <i>Trabajo en Alturas .....</i>   | 25        |
| 3.12.5.   | <i>Trabajos en excavaciones y movimiento de tierras .....</i>                     | 25        |
| 3.12.6.   | <i>Trabajos en espacios confinados.....</i>                                       | 27        |
| 3.12.7.   | <i>Manejo de sustancias químicas .....</i>  | 29        |
| 3.12.8.   | <i>Izaje de cargas .....</i>  | 31        |
| 3.12.9.   | <i>Transporte de Mercancías Peligrosas.....</i>                                   | 31        |
| 3.12.10.  | <i>Exposición a Radiaciones Ionizantes.....</i>                                   | 32        |
| 3.12.11.  | <i>Trabajos con incidencia de energías peligrosas .....</i>                       | 32        |
| 3.12.12.  | <i>Trabajos en Caliente .....</i>   | 33        |
| 3.12.13.  | <i>Trabajos de obras civiles y construcción.....</i>                              | 34        |
| 3.12.14.  | <i>Señalización y demarcación de nueva infraestructura.....</i>                   | 35        |
| <b>4.</b> | <b>VERIFICACIÓN.....</b>  | <b>35</b> |
| 4.1.      | INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES ..... | 35        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 4.2.      | SISTEMA INTEGRAL DE EVALUACIÓN, CONTROL Y CUMPLIMIENTO LEGAL .....         | 35        |
| <b>5.</b> | <b>MEJORAMIENTO .....</b>  | <b>36</b> |
| 5.1.      | MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO .....                                 | 37        |
| 5.2.      | INFORMES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....                          | 37        |
|           | <b>GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL .....</b>                                    | <b>39</b> |
| <b>1.</b> | <b>ASPECTOS GENERALES .....</b>  | <b>39</b> |
| <b>2.</b> | <b>ASPECTOS ESPECIFICOS .....</b>  | <b>41</b> |
| 2.1.      | COMPONENTE FÍSICO.....   | 41        |
| 2.1.1.    | <i>Recurso Agua .....</i>  | <i>41</i> |
| 2.1.2.    | <i>Recurso atmosférico.....</i>  | <i>42</i> |
| 2.1.3.    | <i>Recurso Suelo .....</i>   | <i>42</i> |
| 2.1.4.    | <i>Manejo de Mercancías Peligrosas .....</i>                               | <i>43</i> |
| 2.1.5.    | <i>Gestión de Residuos .....</i>   | <i>43</i> |
| 2.1.6.    | <i>Contingencias Ambientales.....</i>                                      | <i>46</i> |
| 2.2.      | COMPONENTE SOCIO - ECONÓMICO .....   | 47        |
| 2.3.      | COMPONENTE BIÓTICO .....   | 49        |
| 2.3.1.    | <i>Manejo de fauna, coberturas vegetales y ecosistemas sensibles .....</i> | <i>49</i> |
| 2.3.2.    | <i>Uso de Fibras Naturales.....</i>  | <i>49</i> |
| <b>3.</b> | <b>INFORMES.....</b>   | <b>50</b> |

## INTRODUCCIÓN

La Transportadora de Energía de Centroamérica S.A., -TRECSA S.A.- en adelante **LA EMPRESA**, establece lineamientos mínimos en la gestión responsable de las actividades y procesos para facilitar la implementación de las disposiciones legales y normativas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), cumplimiento ambiental y social dentro de las obras y áreas de trabajo. Estos requerimientos mínimos, forman parte integral del contrato que ejecuta **EL CONTRATISTA**, siendo un documento referencia, que complementa las obligaciones específicas definidas en el documento de solicitud de oferta (si aplica), el Contrato y los demás Anexos contractuales, sin embargo, estas especificaciones no reemplazan las obligaciones de Ley aplicables que debe cumplir el **CONTRATISTA**.

El Grupo Energía de Bogotá, casa matriz de **LA EMPRESA**, mantiene un sistema de gestión integral certificado de acuerdo a los requerimientos de las normas ISO 9001, NTC-GP1000, ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO 50001 en las versiones vigentes. De acuerdo al sistema de gestión de su casa matriz, **LA EMPRESA** considera a **EL CONTRATISTAS** como pilar fundamental en el desarrollo de su objeto misional, por tanto, todas sus actividades deben estar alineadas con las directrices que en este sentido establezca **LA EMPRESA**.

## ALCANCE

El presente anexo, de cumplimiento en temas de Seguridad y Salud, Ambiente y Social, aplica a Contratistas y sus subcontratistas; y es un instrumento de control para los Interventores de los contratos realizados por **LA EMPRESA**. Los lineamientos establecidos en el presente anexo deben considerarse desde la etapa de planificación de los procesos contractuales y considerándolos como criterio de evaluación del desempeño de los contratistas.

## OBJETIVO

El presente documento tiene por objeto establecer los requisitos mínimos que deben cumplir las empresas Contratistas y Subcontratistas de **LA EMPRESA**, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiente y relacionamiento Social, durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato, no obstante, no reemplaza las obligaciones legales que sean aplicables.

## CUMPLIMIENTO NORMATIVO

**EL CONTRATISTA** se obliga a cumplir y hacer cumplir la legislación nacional en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, cumplimiento Ambiental y Social, que se encuentre vigente durante la ejecución del contrato y que le sea aplicable al mismo de acuerdo al tipo de actividad, alcance y objeto contractual. **EL CONTRATISTA** es el responsable por cualquier incumplimiento en los aspectos considerados en este anexo y sus implicaciones legales, en relación con sus trabajadores y con sus subcontratistas.

**EL CONTRATISTA** debe contar con un sistema de gestión alineado o compatible con cualquiera de los estándares de las normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 vigentes. Los aspectos específicos relacionados con: requisitos, estructura, dimensión, alcance, profundidad y certificación requeridos para el sistema de gestión de **EL CONTRATISTA**, son establecidos en la solicitud de oferta y demás documentos contractuales, de acuerdo al objeto del contrato, alcance y actividades a desarrollar. Toda la documentación asociada a los sistemas de gestión del contratista puede ser susceptible de revisión por parte de **LA EMPRESA**, **EL CONTRATISTA** y debe garantizar su disponibilidad cuando se requiera.

**EL CONTRATISTA** se obliga a conocer, acoger, divulgar y aplicar las políticas del Grupo Energía de Bogotá y las específicas de **LA EMPRESA**, además debe garantizar que sus contratistas, subcontratistas, proveedores o semejantes, sin perjuicio de sus propios sistemas de gestión, tengan como referencia normativa los lineamientos de **LA EMPRESA** que hacen parte integral de este anexo. En marco de su sistema de gestión **EL**

**CONTRATISTA** debe dejar evidencia de la divulgación de las políticas del grupo y **LA EMPRESA**, las versiones actualizadas de dichas políticas pueden ser consultadas por **EL CONTRATISTA** en la página web de **LA EMPRESA**.

En caso de incumplimiento y/o desviación de los requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambientales y Sociales, establecidos por ley, en este documento, el documento de solicitud de oferta o el respectivo contrato, **LA EMPRESA** podrá suspender la ejecución de los servicios o actividades contratadas hasta tanto se acredite su adecuado cumplimiento. Si luego de la suspensión, los trabajos continúan ejecutándose, es responsabilidad de quien los autorice en sitio, las consecuencias que cualquier incumplimiento y/o desviación produzcan. El ejercicio de esta facultad no generará modificación alguna a los plazos de ejecución pactados o suma adicional alguna a cargo de **LA EMPRESA** por concepto de *stand-by* o indemnizaciones de cualquier tipo.

En todo caso, **EL CONTRATISTA** se obliga a amparar, defender y mantener indemne a **LA EMPRESA**, a sus directores, colaboradores, representantes y/o empleados, frente a todo reclamo, demanda, litigio, acción judicial o extrajudicial, que se entable o pueda entablarse contra cualquiera de ellos por parte de terceros, cuando cause un daño con ocasión de la ejecución del objeto contractual.

Cualquier cambio de los compromisos contractuales de **EL CONTRATISTA** en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiental y Social, debe ser previamente aprobado por **LA EMPRESA**, antes de iniciar cualquier actividad. **LA EMPRESA** no asume ninguna responsabilidad y no reconocerá mayores costos causados por omisiones de **EL CONTRATISTA** en su oferta en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo, Cumplimiento Ambiental y Social.

Todo colaborador de **LA EMPRESA** que evidencie un acto o condición insegura, debe reportarlo al interventor a fin de que este exija el cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiental o Social, y si es el caso, proceda a suspender la ejecución de los trabajos hasta tanto no se garanticen las condiciones adecuadas para la ejecución. En caso de que se evidencie un incumplimiento en los temas expuestos en el anexo, el colaborador o área que la evidencia debe dar aviso al interventor del contrato y al autorizado para contratar respectivo.

## DEFINICIONES

**EPP:** Elemento de Protección Personal

**HSE:** Salud Ocupacional, Seguridad y Ambiente (Por sus siglas en inglés Health, Safety, Environment). De acuerdo a lo dispuesto por la normatividad de Guatemala y en los

lineamientos de la empresa, para este documento se usarán la categoría de Salud y Seguridad Ocupacional, Gestión Ambiental, Ambiente y Social.

**MEDEVAC:** Procedimiento médico de evacuación de emergencia.

**MSDS:** Material Safety Data Sheet, en español Hoja de Datos de Seguridad de Materiales, para el anexo se usa en anglicismo por ser ampliamente conocido.

**No conformidad:** No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

**SG-SST:** Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

**SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo según la categoría definida por la norma OHSAS 18001. Para Guatemala esta categoría se asocia a Salud y Seguridad Ocupacional, de acuerdo a lo dispuesto por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

**SSSI:** Sistema de Seguridad Social Integral

**Trabajos de alto riesgo:** Es toda actividad que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición a peligros, que de no tomarse los controles necesarios podrían materializarse unos riesgos con consecuencias para las personas, los procesos y las empresas que pueden ser graves, mortales o catastróficos. Para **LA EMPRESA** los trabajos de alto riesgo son: Trabajos en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas, trabajo en alturas, trabajos en excavaciones y movimientos de tierra, trabajos en espacios confinados, manejo de sustancias químicas, izaje de cargas, transporte de mercancías peligrosas, trabajos con exposición a radiaciones ionizantes, trabajos con incidencia de energías peligrosas y trabajos en caliente.

**VLP:** Valor límite permisible

## GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### 1. POLÍTICA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA

**EL CONTRATISTA** debe establecer una política que evidencie el compromiso con la Seguridad y Salud en el Trabajo, dicha política debe estar alineada con las políticas y disposiciones de **LA EMPRESA** y dar alcance a lo establecido en la ley.

### 2. PLANIFICACIÓN

#### 2.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

**EL CONTRATISTA** debe demostrar, mediante una metodología sistemática dándole alcance a todos sus procesos y actividades rutinarias y no rutinarias, internas o externas, máquinas y equipos, a todos los centros de trabajo y a todos los trabajadores independiente de su forma de contratación, que posee un documento con la continua identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos. Esto con el fin de priorizarlos, gestionarlos y establecer los controles necesarios para la ejecución del objeto del contrato, en el cual debe contemplar a sus subcontratistas, proveedores y visitantes. Este documento debe ser presentado al Interventor o a quien **LA EMPRESA** designe.

El documento de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos debe mantenerse actualizado conforme a la metodología adoptada por **EL CONTRATISTA** y conforme a lo establecido por la ley.

De acuerdo al tipo de trabajo a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe usar la Metodología de análisis ATS (Análisis de Trabajo Seguro) u otra metodología validada, para garantizar la continua identificación de peligros, valoración de riesgos, aspectos e impactos y determinación de controles en el desarrollo de sus actividades, incluyendo los trabajos que ejecuten sus subcontratistas.

**EL CONTRATISTA** debe demostrar, durante la ejecución del Contrato, que ha implementado las medidas de control de riesgos y que evalúa su cumplimiento, eficacia y eficiencia, de acuerdo a las normas aplicables. Los controles que implemente **EL CONTRATISTA** pueden ser más restrictivos que los establecidos en la ley y por **LA EMPRESA**, pero no pueden ser menos restrictivos que los estipulados por ellas. **LA EMPRESA** puede realizar verificaciones de este requisito en cualquier momento sin que **EL CONTRATISTA** pueda manifestar negativa al respecto.



**EL CONTRATISTA** debe cumplir con los procedimientos de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos por **LA EMPRESA** para sus contratistas. Los formatos y su documentación asociada deben ser allegados en los tiempos establecidos por **LA EMPRESA**, so pena de no aprobar los trabajos.

## 2.2. Gestión del cambio en SST

**EL CONTRATISTA** debe implementar y mantener un procedimiento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambio en los métodos de trabajo, cambios en instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud en el trabajo, entre otros), para establecer los controles necesarios que permitan el manejo del cambio en forma adecuada. Antes de implementar cambios internos se debe informar y capacitar a los trabajadores que se verán impactados por las modificaciones.

## 2.3. Requisitos legales y otros requisitos

**EL CONTRATISTA** debe documentar, identificar y plasmar en una matriz legal y un procedimiento, los requisitos normativos aplicables en Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al alcance y tipo de trabajos que desarrolle, debe asegurar su cumplimiento y evaluar periódicamente su actualización. Este requerimiento debe garantizarlo también para sus Subcontratistas, proveedores de bienes y servicios que emplee para el desarrollo de las actividades en marco del desarrollo del contrato.

## 2.4. Objetivos y programas

De acuerdo al objeto, alcance del contrato y a la actividad desarrollada, **EL CONTRATISTA** debe establecer, implementar y mantener documentados sus objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo, de forma consecuente con las funciones y niveles definidos para la ejecución de las actividades contractuales con **LA EMPRESA**. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** llevar a cabo una revisión periódica de los objetivos y garantizar un plan de trabajo para su cumplimiento.

Los objetivos deben ser claros, medibles, cuantificables y tener metas definidas para su cumplimiento, consistentes con las políticas en materia de SST de **LA EMPRESA**, incluidos los compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades laborales, el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable y la mejora continua. Dichos objetivos deben ser comunicados periódicamente a todos los trabajadores y contratistas.

De acuerdo a los requerimientos de ley, **EL CONTRATISTA** debe establecer, implementar y mantener documentados un(os) programa(s) de gestión para lograr sus objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo. De acuerdo al alcance y tipo de actividad, dichos

programas pueden ser ajustados dentro la ejecución del Contrato. El (los) programa(s) debe(n) incluir como mínimo: La asignación de roles, responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes dentro de la ejecución del Contrato y las actividades y cronograma establecido para el logro de los objetivos de SST.

## 2.5. Indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo al alcance y tipo de actividades a desarrollar, **EL CONTRATISTA** debe establecer, implementar y mantener documentados los indicadores que evalúen su gestión en SST y debe hacer el seguimiento a los mismos. Dichos indicadores deben ser coherentes con los lineamientos de **LA EMPRESA**, deben ser reportados y calculados periódicamente y deben estar disponibles cuando sean requeridos para revisión por parte de **LA EMPRESA**. **EL CONTRATISTA** debe alinearse con las metas de accidentalidad que **LA EMPRESA** defina y será su responsabilidad destinar todos los recursos necesarios para cumplirlas.

**EL CONTRATISTA** debe calcular y reportar como mínimo: Horas Hombre Trabajadas, promedio de trabajadores, Número de accidentes, Numero de días perdidos por accidentes, Índice de Frecuencia, Índice de Severidad y Tasa de ausentismo de enfermedad general, para las actividades en marco del contrato. En caso de presentarse una enfermedad con origen laboral durante el desarrollo de las actividades contractuales, **EL CONTRATISTA** debe reportarla al interventor y al responsable SST de **LA EMPRESA**. Para el cálculo de los indicadores **EL CONTRATISTA** usará la constante 240.000 con una media móvil de 12 meses y/o un cálculo mensual con la constante ajustada a un mes.

## 3. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

### 3.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

**EL CONTRATISTA** debe establecer, asignar, documentar y divulgar las responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo, en todos los niveles jerárquicos de su organización. La responsabilidad del desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo es de la alta gerencia de **EL CONTRATISTA**, su personal sustentará el desempeño y actividades, de acuerdo a los roles y responsabilidades que se definan.

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** definir, documentar y garantizar la asignación de recursos humanos, físicos, financieros y de cualquier índole, que se requieran para la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Antes del inicio de la ejecución de las actividades contractuales, **EL CONTRATISTA** debe presentar al Interventor del Contrato de **LA EMPRESA**, una relación completa de los cargos indicando las funciones, responsabilidades y decisiones que puede tomar en cuanto a SST y los recursos de comunicación definidos para cada uno, de acuerdo al objeto contractual y las actividades a desarrollar. Dando alcance a los requisitos normativos y en marco de su

sistema de gestión, periódicamente **EL CONTRATISTA** debe realizar y documentar una rendición de cuentas según las responsabilidades definidas en SST.

**LA EMPRESA** podrá verificar la asignación de recursos de acuerdo a los requisitos establecidos por ley, en este anexo y contractualmente, cuando no se cumplan los requisitos establecidos en SST, **LA EMPRESA** podrá solicitar los planes de acción a los que haya lugar para garantizar el cumplimiento.

**EL CONTRATISTA** garantizará un relacionamiento continuo con los representantes de SST de **LA EMPRESA** y de otros contratistas que estén articulados con las actividades contractuales o estén presentes en los sitios de trabajo, para compartir lecciones aprendidas y minimizar/controlar oportunamente los riesgos de SST.

#### 3.1.1. Subcontratos

En caso de subcontratación, previa aprobación de la **EMPRESA** según lo previsto en el Contrato, **EL CONTRATISTA** es el único responsable ante **LA EMPRESA** por el cumplimiento de los requisitos de SST de sus subcontratistas y trabajadores.

Los requisitos y responsabilidades contenidas en el documento de solicitud de oferta o el Contrato deben ser extendidos y cumplidos por los respectivos subcontratistas, por lo cual, en cualquier subcontrato se deben incluir y cumplir los mismos requisitos y compromisos en materia de SST contenidas en la Solicitud de Oferta, el Contrato y el presente Anexo.

**EL CONTRATISTA** debe garantizar que la prestación de los servicios de sus subcontratistas, sean por empresas que tengan integrados, en proceso de implementación o implementados a sus procesos un sistema de gestión en SST. Los aspectos relacionados con: requisitos, estructura, dimensión, alcance, profundidad y certificación requeridos para el sistema de gestión de los subcontratistas, serán establecidos de acuerdo al tipo de trabajo que el subcontratista desarrolle.

#### 3.1.2. Personal de Seguridad y Salud en el Trabajo

**EL CONTRATISTA** debe garantizar una estructura de soporte en Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el número de empleados, lugar donde preste los servicios, frentes de trabajo, tipo de actividad a desarrollar, magnitud y riesgo de la actividad, exigencias legales, requerimientos de la solicitud de oferta y contractuales. Cualquier cambio en el personal de SST debe ser comunicado oportunamente y será aprobado por **LA EMPRESA** luego de verificar los soportes de experiencia y formación del personal propuesto.

Sin perjuicio de los requerimientos de personal que se establezcan contractualmente, toda Empresa que sea seleccionada para ejecutar un contrato, debe tener un Monitor en Salud y Seguridad Ocupacional de acuerdo a lo dispuesto en el acuerdo gubernativo 229-2014 y

el acuerdo gubernativo 33-2016, así también un coordinador SST, responsable de coordinar las actividades de Salud y Seguridad Ocupacional para el contrato, incluidas las relacionadas con los programas que establece el mencionado acuerdo.

El perfil base del Monitor en Salud y Seguridad Ocupacional de **EL CONTRATISTA** debe ajustarse a:

- Enfermero, Auxiliar de enfermería o Técnico, con estudios certificados en Salud y Seguridad Ocupacional y experiencia específica de dos (2) años en actividades similares a las del objeto del contrato.

El perfil base del coordinador SST del **EL CONTRATISTA** debe ajustarse a:

- Profesional en ingeniería o áreas afines al objeto del contrato, con estudios certificados en Salud y Seguridad Ocupacional y experiencia específica de dos (2) años en gestión de aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, en actividades similares a las del objeto del contrato.

**EL CONTRATISTA** dentro de su proceso de evaluación de riesgos y de acuerdo a los requerimientos legales, definirá la cantidad de tiempo que el Monitor en Salud y Seguridad Ocupacional debe permanecer en los sitios de trabajo, sin embargo, debe garantizar como mínimo su acompañamiento en sitio de acuerdo a la siguiente tabla:

| # Trabajadores en actividades de construcción o alto riesgo | Acompañamiento SST en sitio   |
|---|---|
| 1-25  | 1 Monitor en Salud y Seguridad Ocupacional  |
| 26-50   | 2 Monitores en Salud y Seguridad Ocupacional  |
| 51-80   | 3 Monitores en Salud y Seguridad Ocupacional  |
| >81   | 1 Monitor en Salud y Seguridad Ocupacional adicional por cada 50 trabajadores adicionales |

**AL CONTRATISTA** obligado a tener personal responsable de SST de forma permanente durante la ejecución de los trabajos, no se le permitirá el desarrollo de actividades sin la presencia de éstos, por lo que se deben considerar los respectivos relevos que garanticen el acompañamiento permanente. Es importante mencionar que **LA EMPRESA** deberá de verificar la hoja de vida de los monitores y coordinadores previo a su incorporación al proyecto para garantizar que éstos cumplen con el perfil y los requisitos antes mencionados.

Para trabajos que no contemplen actividades de construcción o de alto riesgo, pero que se ejecuten en campo, **EL CONTRATISTA** debe garantizar un acompañamiento inicial en sitio por parte del Monitor en Salud y Seguridad Ocupacional, que como mínimo debe comprender el adecuado establecimiento de los controles operacionales. De acuerdo al alcance y tipo de trabajos que se estén ejecutando, **LA EMPRESA** podrá solicitar acompañamiento adicional por parte del/los responsables de SST, sin que esto genere cargos o cobros adicionales.

**EL CONTRATISTA** debe respetar la jornada máxima laboral definida por ley y garantizará para todos sus trabajadores los reemplazos a los que haya lugar cuando esta pueda ser excedida.

### 3.1.3. Competencia, formación y toma de conciencia

**EL CONTRATISTA** se compromete a asistir a la inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo en la sede que **LA EMPRESA** determine. Sin el cumplimiento de este requisito **EL CONTRATISTA** no podrá iniciar la ejecución las actividades objeto del contrato. En caso se requiriera deberá cumplir con las capacitaciones e inducciones indicadas en el contrato, cumpliendo con la documentación respectiva.

**EL CONTRATISTA** debe tener en cuenta que las actividades o trabajos objeto del contrato, pueden ser ejecutados en marco del proceso de transmisión de energía eléctrica en alta y/o extra alta tensión, en infraestructura energizada o susceptible de ser energizada, es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** tomar las medidas de SST necesarias para la ejecución de los trabajos bajo estas condiciones. De acuerdo al tipo de trabajo y alcance de las actividades a realizar, **EL CONTRATISTA** debe asegurar que el personal asignado para ejecutar los trabajos sea competente, en función de su educación, formación, experiencia y habilidades para las funciones que va a desempeñar. Estas competencias deben incluir las relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo.

**EL CONTRATISTA** debe establecer y garantizar el cumplimiento de un programa de capacitaciones en aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluya la atención de situaciones de emergencia. Dicho programa debe estar alineado con las políticas y programas de **LA EMPRESA** y tendrá como objetivo proporcionar el conocimiento para identificar peligros y controlar riesgos relacionados con el trabajo, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** mantener los registros asociados al programa de capacitaciones, charlas y reuniones, atendiendo las disposiciones legales relacionadas y facilitar su revisión cuando sea requerido por **LA EMPRESA**.

Dentro de su programa de capacitaciones **EL CONTRATISTA** debe realizar una inducción y/o reinducción previa que incluya todos los trabajadores, contratistas y subcontratistas, sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con las características

de la empresa, aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y disposiciones relativas a las situaciones de emergencia.

De acuerdo al tipo y alcance de los trabajos, **EL CONTRATISTA** debe planear y ejecutar charlas diarias y capacitaciones en SST, reuniones semanales de SST, Convivencia y Responsabilidad Laboral, en las cuales se discutan las normas específicas de los trabajos a ejecutar, las situaciones inseguras identificadas, los incidentes ocurridos y las lecciones aprendidas, entre otros.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar un adecuado proceso de divulgación y control de la normativa vigente referente a los ambientes libres de humo de tabaco, al Código de Salud y demás leyes relacionadas. **EL CONTRATISTA** debe implementar también un sistema de divulgación y control para sus trabajadores, que garantice que no se introduzcan bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los sitios de trabajo, ni que se presenten en estado de embriaguez, post embriaguez o bajo los efectos de cualquier sustancia psicoactiva. Para los trabajadores de **EL CONTRATISTA** que desarrollen actividades de conducción u operación de vehículos se debe controlar el tipo de medicamentos que pueden estar consumiendo asociados a enfermedad común, si estos afectan su capacidad física o mental, deben ser reportados de inmediato a **LA EMPRESA** y garantizar el esquema de reemplazos que sea necesario.

#### 3.1.4. Comunicación, participación y consulta

**EL CONTRATISTA** debe establecer, implementar y mantener un procedimiento que garantice canales efectivos para que sus trabajadores, contratistas y subcontratistas eleven sus inquietudes, ideas y aportes en relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo, cuenten con mecanismos de auto reporte de condiciones de trabajo y salud, estén involucrados de manera integral en el tratamiento de los temas relacionados con la accidentalidad y los demás aspectos que deban ser incluidos para garantizar una gestión adecuada.

#### 3.1.5. Sistema de Observación para la Identificación de Actos y Condiciones Inseguras

**EL CONTRATISTA** debe elaborar e implementar un sistema para la identificación y comunicación de actos y condiciones inseguras que se puedan presentar en su lugar de trabajo. Todo el personal de **EL CONTRATISTA** debe estar en capacidad de observar, identificar, intervenir y reportar actos y condiciones inseguras. **EL CONTRATISTA** debe brindar el entrenamiento necesario para garantizar un buen nivel de aplicación del sistema de observación e identificación. Cuando **EL CONTRATISTA** ejecute actividades en centros de trabajo de **LA EMPRESA** debe verificar la disponibilidad de un sistema propio y se ajustara al mismo.



**EL CONTRATISTA** debe reportar de manera periódica, de acuerdo a las condiciones del contrato y/o a lo definido por el interventor, la estadística de actos y condiciones Sub Estándar/Inseguras durante la ejecución de los trabajos asociados al contrato, al interventor o la persona designada por **LA EMPRESA**. Adicionalmente, debe realizar la gestión de los reportes y generar los planes de acción para cada uno de los actos reportados. Los registros de dicha gestión deben estar disponibles para ser revisados por **LA EMPRESA**.

### 3.1.6. Recursos Básicos en los Sitios de Trabajo

De acuerdo al objeto del contrato y el alcance de las actividades, **EL CONTRATISTA** debe proveer las condiciones, elementos y equipos en los sitios de trabajo, para garantizar en todo momento la seguridad del personal, la gestión de los riesgos, el control de los accidentes y el cumplimiento de las condiciones establecidas en Seguridad y Salud en el Trabajo y la Gestión Ambiental. Las instalaciones y sitios de obra de **EL CONTRATISTA** serán susceptibles de ser revisadas por **LA EMPRESA** quien hará las observaciones que considere necesarias, las cuales deben ser acatadas por **EL CONTRATISTA** de acuerdo a los requerimientos legales, los criterios contractuales y las condiciones establecidas en la solicitud de oferta.

Los sitios de trabajo deben cumplir a satisfacción con todos los requisitos sanitarios y de seguridad que prescriba la Ley o que puedan ser necesarios para mantener adecuadas condiciones laborales, se debe ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores y el ambiente. Si **EL CONTRATISTA** no cumple con estos requisitos, **LA EMPRESA** podrá suspender el trabajo hasta tanto se atienda dicha obligación o tomar las medidas que considere necesarias y exigirle a **EL CONTRATISTA** que pague por todos los costos causados.

Como mínimo en los sitios de trabajo de **EL CONTRATISTA** se debe garantizar:

- a) Publicación y divulgación de políticas, reglamentos y documentación asociada a SST.
- b) Señalización informativa, de advertencia, de obligación y de prohibición.
- c) Puntos para la clasificación y disposición de residuos.
- d) Instalaciones sanitarias fijas o móviles, separadas por género, la cantidad se definirá de acuerdo a la cantidad de trabajadores.
- e) Señalización de rutas de evacuación, punto de encuentro, equipos para la atención de emergencia, área de almacenamiento, señalización de advertencia, entre otras.
- f) Cuando exista el riesgo de ingreso de personal no autorizado o de la comunidad a los sitios de trabajo u obra, se debe garantizar una adecuada demarcación y señalización de las áreas donde se desarrollen las actividades, advirtiendo y previniendo cualquier tipo de impacto a las personas, causado por las actividades

que esté desarrollando **EL CONTRATISTA**.

- g) Inspecciones pre-operacionales y hojas de vida (en sitio) de la maquinaria y los equipos que se usen para la ejecución de las actividades.
- h) Cuando sea necesario el almacenamiento de sustancias químicas, se debe disponer de un lugar o área específica con la respectiva matriz de incompatibilidad evitando así cualquier tipo de reacción. Así mismo se debe contar con las hojas de seguridad o MSDS de cada una de ellas, las cuales deben ser publicadas y divulgadas a todos los trabajadores. En los casos donde se manipulen sustancias químicas, se debe contar con un kit anti derrame y garantizar personal capacitado para su uso, además de los requerimientos específicos del acuerdo gubernativo 229-2014 y su modificación 33-2016.
- i) Sistemas y elementos para atención de emergencia y evacuación:
- **Botiquines y camillas:** los botiquines se mantendrán dotados de elementos para la atención de incidentes conforme a la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos llevada a cabo por **EL CONTRATISTA** y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 304 del acuerdo gubernativo 229-2014 y su modificación en el decreto 33-2016.
  - **Extintores:** de acuerdo a la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, llevada a cabo por **EL CONTRATISTA**. Cada frente y/o centro de trabajo debe mantener un número de extintores adecuado para proteger las instalaciones en caso de incendio, según su nivel de riesgo y los materiales combustibles en el lugar, cumpliendo lo establecido en el acuerdo gubernativo 229-2014 y su modificación en el decreto 33-2016.
  - **Vehículos o medios de transporte:** de acuerdo al tipo de actividad y el sitio en el que se desarrolle, todos los grupos de trabajo de **EL CONTRATISTA** debe contar con los medios y recursos efectivos para transportar al personal en caso de emergencia.
- j) **EL CONTRATISTA** debe suministrar agua potable para consumo de sus trabajadores y subcontratistas.
- k) Los campamentos y oficinas se mantendrán en todo momento limpio y en orden.
- l) Al finalizar diariamente la jornada de trabajo, como también al finalizar las obras, **EL CONTRATISTA** debe garantizar que se depositen todos los desechos y sobrantes en los sitios acordados con el Interventor, los cuales deben seguir los lineamientos de **LA EMPRESA**. En todo momento los sitios de trabajo deben mantenerse en buenas condiciones de higiene y limpieza.



### 3.2. Documentación

**EL CONTRATISTA** y sus subcontratistas deben establecer un procedimiento que garantice un sistema para el control y gestión de registros y documentos en Seguridad y Salud en el Trabajo, alineado con los estándares del Sistema de Gestión de Calidad de **LA EMPRESA**. La elaboración de planos y documentos técnicos debe atender a los procedimientos, documento de solicitud de oferta y obligaciones contractuales establecidas por **LA EMPRESA**.

De acuerdo al objeto, alcance del contrato y tipo de actividad, **EL CONTRATISTA** debe garantizar la disponibilidad de todos los documentos relacionados con la gestión SST, los cuales serán susceptibles de verificación por parte de **LA EMPRESA**:

### 3.3. Control operacional

### 3.4. Afiliación al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

**EL CONTRATISTA** está obligado a cumplir con los compromisos legales referentes a afiliación y pago de aportes a las entidades de seguridad social y tener los registros disponibles para revisión de **LA EMPRESA**, bien sea por solicitud directa, programación de inspecciones o auditorias, previo al inicio de cualquier actividad objeto del contrato o previo al ingreso a las instalaciones en donde se vayan a desarrollar las actividades contractuales. El estricto cumplimiento de esta obligación se extiende a sus trabajadores dependientes y contratistas.

**EL CONTRATISTA** no podrá iniciar actividades sin que asegure el cumplimiento de este requisito, así como tampoco podrá facturar sus servicios sin previo cumplimiento de los mismos. En caso de que sea radicada la respectiva factura o cuenta cobro sin los soportes referentes a esta obligación, **LA EMPRESA** podrá abstenerse de tramitar y pagar el valor respectivo hasta que **EL CONTRATISTA** allegue los documentos respectivos. Por lo que se establece que de manera mensual se deberá enviar a **LA EMPRESA**, la planilla respectiva de pago, garantizando que todos los trabajadores directos y aquellos que trabajen en nombre de **LA CONTRATISTA** se encuentren en la misma.

En caso que **LA EMPRESA** lo considere necesario podrá solicitar los registros de pago de salarios y compensaciones para los trabajadores que ejecuten actividades en marco del contrato, es obligación de **EL CONTRATISTA** mantenerlos disponibles y allegarlos cuando le sean solicitados.

#### 3.4.1. Contratación de Personal Extranjero

**EL CONTRATISTA** se obliga a cumplir los requisitos y los trámites migratorios necesarios en el evento de vincular personal extranjero en sus actividades y garantizar el cumplimiento

legal de las obligaciones de afiliación y pago al sistema de seguridad social que apliquen. **EL CONTRATISTA** debe garantizar que en caso de vincular personal extranjero para la ejecución de actividades contractuales o en la infraestructura de **LA EMPRESA**, sin importar si existe o no un contrato laboral específico para dicho personal en el territorio nacional, se le constituya un seguro de vida que cubra los riesgos de vida, incapacidad permanente, gastos médicos y servicios funerarios, incluidos los que se originen por la ejecución de las actividades contractuales, el cual podrá ser expedido por una compañía de seguros extranjera, siempre y cuando tenga cubrimiento en Guatemala. La vigencia de dicho seguro será por el plazo de ejecución del Contrato o trabajo específico, si se desarrollan actividades adicionales se extenderá su vigencia para darle cubrimiento a las mismas.

**EL CONTRATISTA** debe garantizar que el personal extranjero cumpla con todas las normas de SST nacionales e internacionales que apliquen y a la regulación específica para las tareas consideradas de alto riesgo (trabajos en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas, trabajo en alturas, trabajos en excavaciones y movimientos de tierra, trabajos en espacios confinados, manejo de sustancias químicas, izaje de cargas, transporte de mercancías peligrosas, trabajos con exposición a radiaciones ionizantes y trabajos con incidencia de energías peligrosas).

### 3.5. Requisitos de ingreso para contratistas y visitantes

Teniendo en cuenta los controles operacionales establecidos para la protección a la vida y mitigación de los riesgos que genera la operación y mantenimiento de la infraestructura en el proceso de transmisión de energía eléctrica, se debe tener en cuenta el siguiente protocolo de ingreso:

- Cualquier visita o trabajo, debe ser informado previamente (*mínimo con 2 días hábiles de anticipación*) al interventor del contrato, al responsable operativo de la infraestructura, al responsable SST o al responsable de la Gerencia de Operación. **EL CONTRATISTA** o visitante debe garantizar que se ha realizado un Análisis de Riesgo (ATS, AST o AR), se han aprobado los planes de trabajo, tramitado los permisos de trabajo respectivos y se tienen disponibles los certificados vigentes de pago de aportes de Seguridad Social y documentos de identificación que apliquen.
- **EL CONTRATISTA** o visitante que llegue en vehículos a las instalaciones, debe cumplir el procedimiento de ingreso establecido por **LA EMPRESA**.
- En todo momento **EL CONTRATISTA** o visitante debe seguir las recomendaciones de seguridad impartidas por los vigilantes de las instalaciones, el personal operativo y/o el personal SST y reportar al mismo cualquier acto, condición insegura, incidente o accidente dentro de las instalaciones.

- Es obligatorio el uso del equipo básico de protección personal para el ingreso a las instalaciones, de acuerdo a las exigencias de **LA EMPRESA** y al lugar en el cual se desarrolle la actividad.
- Todo paquete será revisado a la entrada y salida de las instalaciones de **LA EMPRESA**.
- Para conservar la protección a la vida, la integridad y la salud de **EL CONTRATISTA**, los visitantes y el personal de **LA EMPRESA**, está prohibido:
  - a. Fumar, portar fósforos, encendedores y demás objetos que puedan generar chispa, en áreas clasificadas.
  - b. Ingresar o portar armas de fuego o corto punzantes a las instalaciones de **LA EMPRESA**, salvo el personal de vigilancia, de seguridad y fuerza pública.
  - c. Presentarse a las instalaciones o a trabajos de **LA EMPRESA** bajo el efecto de alcohol o drogas alucinógenas.
  - d. Hacer uso de radios o teléfonos celulares en áreas restringidas y durante actividades consideradas de alto riesgo.
  - e. Tomar videos o fotografías dentro de las instalaciones operativas de **LA EMPRESA** sin autorización.

### 3.6. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del Contratista

**EL CONTRATISTA** que ejecute actividades de construcción, alto riesgo o que sus actividades hagan parte del objeto misional de **LA EMPRESA**, debe elaborar un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para el contrato; dicho plan puede ser susceptible a verificación y aprobación por parte de **LA EMPRESA**.

Como referencia los aspectos que debe contemplar el plan SST son:

- a) Descripción y alcance del contrato.
- b) Políticas de la empresa Contratista.
- c) Objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Lineamientos de Higiene y Seguridad Industrial.
- e) Identificación de Peligros, evaluación y valoración de riesgos específica para las actividades del contrato.
- f) Cumplimiento del Sistema de Seguridad Social Integral.
- g) Sistema de Implementación y Operación (Funciones, Recursos, responsabilidades).
- h) Descripción del Control Operacional: Trabajos de alto riesgo, permisos de trabajo, etc.
- i) Formación del personal.
- j) Sistema de comunicación y participación.

- k) Control en la documentación.
- l) Definición de todos los procedimientos y formatos aplicables al proyecto.
- m) Descripción de los Programas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo:

### 3.7. Preparación y respuesta ante emergencias

**EI CONTRATISTA** debe elaborar, implementar y mantener un plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, que se pueden generar como consecuencia propia de su trabajo, este debe tener cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y a todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación.

El personal de **EL CONTRATISTA** debe estar organizado y vinculado a los planes de emergencia de **LA EMPRESA** y dispuesto a trabajar en las brigadas de respuesta de éste, en caso que así se requiera.

Los trabajos de alto riesgo (Trabajos en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas, Trabajo en alturas, Trabajos en excavaciones y movimientos de tierra, Trabajos en espacios confinados, Manejo de sustancias químicas, Izaje de cargas, Transporte de mercancías peligrosas, Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes y Trabajos con incidencia de energías peligrosas) y aquellos con requerimientos específicos de ley, deben tener asociado un plan de rescate y emergencias, con todos los equipos y elementos necesarios para su ejecución. Éste formará parte integral del plan general de coordinación de respuesta a emergencias.

**EL CONTRATISTA** debe atender los requerimientos que haga **LA EMPRESA** para el desarrollo de programas de ayuda mutua si en marco del contrato se evidencian amenazas de interés común.

#### 3.7.1. Atención de Urgencias

**EI CONTRATISTA** debe presentar un esquema del plan de evacuación para emergencias médicas (MEDEVAC) ajustado de acuerdo a los parámetros definidos por **LA EMPRESA**, que incluya las responsabilidades, esquema de actuación, posibilidades de comunicación efectiva, personas contacto, recursos disponibles para atención, distancias de traslado, centros de atención médica, así como la disponibilidad de ambulancias y otros medios de transporte tanto aéreos o fluviales según la ubicación geográfica del sitio de trabajo, entre otros.

Toda emergencia y evacuación debe ser informada de inmediato al interventor del contrato y al responsable en SST por parte de **LA EMPRESA**.

**EL CONTRATISTA** es responsable de informar a **LA EMPRESA** y a las autoridades locales de salud sobre todos los casos de reporte obligatorio. Además, debe cumplir con todos los procedimientos legales en el evento de levantamiento y transporte de cadáveres, informando al interventor del Contrato de **LA EMPRESA**.

### 3.8. Uso de vehículos

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que cada uno de los vehículos empleados durante las actividades del contrato, tenga vigente toda la documentación legal que aplique de acuerdo al tipo de vehículo y la actividad desarrollada. Así mismo garantizar que las personas asignadas a conducir los mismos cumplan con la legislación nacional vigente y porten los documentos que lo acrediten.

Sólo se permitirá el transporte de personal en vehículos que estén habilitados para tal fin y no se debe exceder la capacidad establecida. Bajo ninguna circunstancia se debe permitir el transporte de trabajadores en maquinaria pesada (retroexcavadoras, motoniveladoras, vibrocompactador, etc.).

**EL CONTRATISTA** debe implementar un programa de mantenimiento de todos sus vehículos, en el que se incluya: la frecuencia de operación, revisiones de ley, registros de documentación, mantenimiento preventivo y correctivo, registros de mantenimiento, inspecciones pre-operacionales y periódicas, hojas de vida, entre otros.

### 3.9. Mantenimiento, uso e inspección de maquinaria, equipos y herramientas

De acuerdo al alcance y tipo de actividad, **EL CONTRATISTA** debe garantizar que la maquinaria, los equipos y herramientas a ser utilizadas para la ejecución de las actividades en marco del contrato, tengan un programa de mantenimiento e inspección que asegure óptimas condiciones operativas. **EL CONTRATISTA** debe asegurar el cumplimiento de los criterios de inspección, certificación y calibración, establecidos normativamente y por ley, para la maquinaria, equipos y herramientas. Igualmente, debe tener un sistema que asegure el rechazo de la maquinaria, equipos y herramientas defectuosas.

El programa de mantenimiento debe contemplar aspectos de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, y contar con sus respectivos documentos de soporte, hojas de vida y hojas de inspección, las cuales estarán sujetas a programas de inspecciones y auditorías realizadas por parte de **LA EMPRESA**.

### 3.10. Elementos de Protección Personal y ropa de trabajo

**EL CONTRATISTA** debe elaborar e implementar un plan de entrega, control de uso, mantenimiento y reposición de los elementos de protección personal, para la totalidad de sus trabajadores presentes en el sitio de trabajo y de conformidad con la previa identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos, y los requerimientos legales. **EL CONTRATISTA** debe disponer de una matriz que contemple los riesgos asociados al cargo y los EPP necesarios, esta debe estar disponible para revisión de **LA EMPRESA** cuando se solicite.

Es obligación de **EL CONTRATISTA** entregar ropa de trabajo adecuada a la labor, condiciones de clima y género de su empleado, con la identificación solicitada por **LA EMPRESA**, para trabajos en o próximos a líneas y subestaciones eléctricas de alta y/o extra alta tensión energizadas, la ropa de trabajo entregada debe ser 100% de algodón y sin ningún elemento metálico. Ningún trabajador de **EL CONTRATISTA** o Subcontratista, podrán estar en el lugar de ejecución sin portar o usar los elementos de protección personal y la ropa de trabajo definidos. En caso de incumplir este requerimiento, el trabajador será retirado del área hasta tanto se subsane la deficiencia.

La ropa de trabajo y los elementos de protección personal deteriorados, dañados o en mal estado serán reemplazados de forma inmediata cada vez que sea necesario, sin importar el tiempo de uso del mismo. El control de este proceso es responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, así como la disposición final de los elementos de protección personal en desuso.

**EL CONTRATISTA** debe capacitar y entrenar al personal sobre el uso de los elementos de protección personal y colectiva, y los riesgos y las medidas de seguridad para trabajos en o próximos a líneas y subestaciones eléctricas de alta y/o extra alta tensión energizadas. Para actividades en infraestructura operativa de **LA EMPRESA**, como mínimo los trabajadores de **EL CONTRATISTA** deben contar con: Botas de seguridad (dieléctricas cuando aplique), guantes, gafas de seguridad, protección auditiva (doble cuando sea requerido), casco tipo 1 clase E y ropa de trabajo tipo overol o pantalón y camisa tipo industrial, además de todos los elementos y equipos que se requieran para la ejecución de las actividades contractuales.

Todos los elementos de protección personal que **EL CONTRATISTA** suministre a sus trabajadores deben estar certificados y homologados bajo las normas específicas que defina la ley y/o los reglamentos técnicos que apliquen de acuerdo a la actividad a desarrollar.

### 3.11. Salud pública en la región y vacunación



De acuerdo al objeto contractual y al alcance de las actividades, **EL CONTRATISTA** debe tener un plan para la prevención y control de las enfermedades endémicas propias de la región del lugar de los trabajos, debe mantener actualizada la información sobre enfermedades y epidemias, ajustando sus planes de salud de acuerdo a las características de la región. Dentro de los planes para la prevención **EL CONTRATISTA** debe aplicar los esquemas de vacunación necesarios de acuerdo a la caracterización de enfermedad endémica y salud pública de dichos lugares.

### 3.12. Control operativo en Seguridad y Salud en el Trabajo

**EL CONTRATISTA** debe tener disponibles en el sitio de los trabajos, todos los equipos para realizar mediciones o pruebas que se requieran para la verificación de los trabajos, por ejemplo: explosímetros, sonómetros, luxómetros, termocuplas, equipos de medición de variables eléctricas, etc., cuando aplique. Estos equipos deben tener su respectivo certificado de calibración o verificación o ambos, los cuales deben ser entregados al Interventor para su validación por los responsables de SST de **LA EMPRESA**, según la zona.

Cuando el desarrollo del contrato requiera la realización de la medición de variables de Seguridad y Salud en el Trabajo, tales como: iluminación, material particulado, calidad del aire, monitoreo de ruido y caracterización de aguas, entre otros; **EL CONTRATISTA** debe presentar al interventor del contrato o al área que **LA EMPRESA** designe, los certificados de calibración de los equipos utilizados para dichas mediciones, garantizando la trazabilidad de los patrones utilizados y la certificación y/o acreditaciones por parte de los organismos competentes, cumpliendo con los protocolos dispuestos por la legislación vigente.

#### 3.12.1. Procedimiento de Permisos de Trabajo

**EL CONTRATISTA** debe garantizar un procedimiento propio sobre permisos de trabajo que de alcance a lo dispuesto por la normatividad que apliquen de manera particular a las actividades que se desarrollen en marco del contrato. **EL CONTRATISTA** debe establecer claramente la asignación de roles y responsabilidades de la totalidad de sus trabajadores dentro del esquema de permisos de trabajo (p.ej. supervisores de área, operador de área específica, inspector de atmósferas, ejecutores, etc.) y seguir los procedimientos seguros y de rescate específicos para cada tipo de trabajo.

Previo a la ejecución de cualquier actividad, **EL CONTRATISTA** debe llevar a cabo una identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y establecimiento de controles, para las personas, el medio ambiente y la infraestructura, esta actividad debe tener un registro verificable.

### 3.12.2. Procedimientos Seguros de Trabajo

De acuerdo a los requerimientos de ley, el objeto contractual y las actividades asociadas al desarrollo del contrato, **EL CONTRATISTA** debe elaborar, implementar y mantener Procedimientos Seguros de Trabajo. Para la ejecución de trabajos de alto riesgo (Trabajos en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas, Trabajo en alturas, Trabajos en excavaciones y movimientos de tierra, Trabajos en espacios confinados, Manejo de sustancias químicas, Izaje de cargas, Transporte de mercancías peligrosas, Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes y Trabajos con incidencia de energías peligrosas), es un requisito indispensable el desarrollo e implementación de los mencionados procedimientos.

### 3.12.3. Trabajo en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas

Para la ejecución de actividades contractuales en o cerca de instalaciones eléctricas energizadas se debe dar estricto cumplimiento a lo consignado en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus modificaciones en el Acuerdo Gubernativo 33-2016.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que en ningún caso se llevarán a cabo trabajos en instalaciones eléctricas sin la capacitación y autorización respectiva. Sólo las personas calificadas pueden realizar actividades de mantenimiento, modificación y reparación de las instalaciones y/o equipos eléctricos, así como tener acceso a los mismos.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que para cualquier tipo de trabajo en o cerca a instalaciones eléctricas energizadas, los ejecutores cuenten con todos los equipos y herramientas necesarias para la labor. De acuerdo al alcance de las actividades contractuales, se debe contemplar entre otros: equipo de comunicaciones, equipos para dar cumplimiento a reglas de oro (Corte efectivo de las fuentes de tensión, Enclavamiento o bloqueo, Comprobación de ausencia de tensión, Puesta a tierra y en corto circuito, Señalización y delimitación), guantes dieléctricos y herramientas dieléctricas de acuerdo al nivel de tensión de la instalación a intervenir, todos los equipos y herramientas deben ser certificadas y cumplir con las pruebas y normas técnicas que garanticen sus características y efectividad en la protección. Adicionalmente debe garantizar la elaboración y divulgación de un plan de emergencia específico para la actividad, que contemple los riesgos de origen eléctrico y la disponibilidad de todos los elementos y equipos necesarios para atender cualquier tipo de contingencia que se presente, de acuerdo al nivel de tensión de la instalación en la que se está trabajando.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que toda actividad de construcción, mantenimiento y operación donde se intervengan equipos e instalaciones eléctricas sea adecuadamente planeada, programada, ejecutada y supervisada por personal calificado y autorizado por las instancias técnicas y administrativas de **LA EMPRESA**, y estén alineadas con los criterios y procedimientos que **LA EMPRESA** establezca. No se debe ingresar a instalaciones



eléctricas sin la debida autorización y sin cumplir los procedimientos de permisos de ingreso y ejecución que **LA EMPRESA** establezca.

**LA EMPRESA** se reservará el derecho a suspender en cualquier momento los trabajos o actividades, si no se está cumpliendo con los procedimientos seguros establecidos, las normas de SST, de señalización y de distancias mínimas (riesgo eléctrico), establecidas en cada caso.

#### 3.12.4. Trabajo en Alturas

**EL CONTRATISTA** que desarrolle trabajos con peligro de caída en alturas superiores a 1.8 metros, debe contar en sitio con los elementos y sistemas de protección requeridos para la actividad, Plan de Rescate y personal competente para desarrolla dichas actividades.

**EL CONTRATISTA** debe garantizar que todos sus trabajadores que ejecuten trabajos en altura sean competentes y dispongan como mínimo de los siguientes elementos: arnés de cuerpo completo con argolla pectoral, eslinga con y sin absorbedor de choque, línea de vida, conectores, casco clase E tipo II. Se debe contar con un protocolo de emergencias y un procedimiento de rescate específico para la actividad, además de los elementos de ingeniería necesarios para aplicar dicho procedimiento. Todos los equipos para trabajo en alturas deben estar certificados y homologados bajo las normas específicas que defina la ley y/o los reglamentos técnicos que apliquen. En el caso de que los trabajos sean próximos a instalaciones eléctricas energizadas **LA EMPRESA** podrá solicitar el uso de Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC) dieléctricos, sin que esto genere costos adicionales a los pactados contractualmente.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que todos los sistemas de acceso para trabajo en alturas, tales como: andamios, escaleras, elevadores de personal, grúas con canasta y todos aquellos medios cuya finalidad sea permitir el acceso y/o soporte de trabajadores a lugares para desarrollar trabajo en alturas, cumplan con los criterios de certificación, inspección y selección establecidos por ley.

#### 3.12.5. Trabajos en excavaciones y movimiento de tierras

Los sitios de excavación que superen los 1.2 m de profundidad, deben contar con un sistema de acceso y evacuación, operativo mientras se estén ejecutando las actividades. Dicho sistema debe contemplar una línea de vida auxiliar y un sistema de evacuación y/o rescate en caso de emergencia. Cuando la excavación supere una distancia lineal de 7 m, la distancia del sitio de trabajo al punto de salida no debe superar los 7 metros. Todas las escaleras de evacuación deben sobresalir 1 m de los bordes de la excavación. Todas las excavaciones deben estar adecuadamente entibadas o protegidas internamente por armazones de madera o metálicos, para evitar accidentes causados por derrumbes,

Cuando las zanjas tengan una profundidad de ochenta centímetros (80 cms.) a un metro con treinta centímetros (1.30mts.), debe entibarse en forma horizontal, en un terreno con suficiente cohesión que le permita ser auto estable mientras se efectúa la excavación; cuando las zanjas tengan profundidades de un metro con cincuenta centímetros (1.50mts.) a un metro con ochenta centímetros (1.80mts.), debe entibarse en forma vertical, cuando el terreno no presenta la suficiente cohesión o no se tenga garantía de ello. Las herramientas, el equipo, las piedras y la tierra excavada deben estar por lo menos a dos metros de distancia de los bordes de la zanja.

Se debe contar con la señalización adecuada y las barreras físicas y/o visuales para evitar acercamiento y/o caída de personal dentro de la excavación, así como también con las condiciones de iluminación adecuadas para la ejecución del trabajo. En los casos que aplique se deben colocar letreros y barreras de prevención para impedir accidentes causados por tránsito de vehículos y peatones.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que para la ejecución de toda actividad de excavaciones y movimiento de tierras, la documentación de gestión de SST específica para la actividad sea diligenciada y esté disponible para revisión y aprobación, se debe garantizar como mínimo la disponibilidad de: Análisis de Trabajo Seguro (ATS), certificados de inspección de equipos, entre otros.

Si la excavación no tiene estudio de suelos debe tener menos de 6 metros de profundidad, más de 0.60 metros de ancho y un talud de al menos 1.5:1 metros de inclinación a cada lado. Con excepción de las excavaciones en donde las restricciones técnicas o de diseño lo impidan, toda excavación con una profundidad superior a tres (3) metros, debe realizarse en terrazas, teniendo en cuenta el tipo de terreno en donde se está realizando el trabajo.

Cuando se trate de trabajos de movimiento de tierra (construcción de rellenos, explanaciones, etc.), **EL CONTRATISTA** debe colocar las señales preventivas y balizamiento correspondientes, en las vías aledañas a la obra y sitios estratégicos por tránsito de vehículos, equipos pesados o peatones. De presentarse lluvias durante la ejecución de obras de excavación o remoción de tierras que generen riesgo de deslizamientos, se deben suspender las obras hasta tanto el terreno presente condiciones óptimas de drenaje y estabilidad.

Para actividades de excavación, se debe contar con un protocolo de emergencias y un procedimiento de rescate específico, además de los elementos de ingeniería necesarios para aplicar dicho procedimiento, tales como: trípodes, poleas, escaleras, andamios, manilas, etc. En excavaciones a más de 1.8 metros de profundidad, los equipos de protección personal serán como mínimo: arnés de cuerpo completo con argolla dorsal, eslingas con y sin absorbedor de choque, línea de vida, conectores, casco clase E tipo II y todos los equipos necesarios para la ejecución del procedimiento de rescate, y todos los adicionales que defina la regulación vigente. De acuerdo al tipo y lugar de excavación se

deben construir barreras y/o zanjas de conducción de aguas lluvias o de escorrentía para garantizar las condiciones técnicas y de seguridad dentro de la excavación.

En el interior de las excavaciones se debe contar con una medición periódica de contaminantes, sustancias inflamables y niveles de oxígeno. La periodicidad será definida por **EL CONTRATISTA** de acuerdo al tipo de trabajo y de la profundidad de la excavación, esta periodicidad debe ser consignada en el análisis de riesgos para la tarea. Todos los equipos de medición o control usados deben contar con certificación y calibración vigentes. En caso de que las condiciones de calidad de aire no sean óptimas, se debe instalar un sistema de ventilación forzada que garantice la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de la tarea.

En caso que la excavación presente riesgo de trabajo en espacio confinado, se debe dar cumplimiento a las medidas adicionales establecidas en el ítem de Trabajo en espacio confinado, numeral 4.9.6.

### 3.12.6. Trabajos en espacios confinados

Será trabajo en espacio confinado todas las actividades que se desarrollen en condiciones físicas de accesos estrechos, limitados o restringidos y que presente algunas de las siguientes condiciones:

- a) Espacio no diseñado para su ocupación continua por personas.
- b) Contiene o es posible que contenga una atmósfera peligrosa.
- c) Contiene un material que tiene el potencial de rodear a la persona que entra al espacio.
- d) Tiene una configuración interna que podría causar que una persona que ingrese quede atrapada o se asfixie por paredes convergentes hacia el interior o por un piso con pendiente hacia abajo y que se angosta hacia una sección transversal más pequeña.

De acuerdo al objeto del contrato y alcance de las actividades, **EL CONTRATISTA** debe garantizar que sean ejecutados y supervisados por personal competente. Se debe designar un vigía o ayudante exterior que verifique y controle las condiciones de seguridad específicas para la ejecución de los trabajos en el espacio confinado y pueda iniciar los procedimientos ante una emergencia.

Los sitios de trabajo en espacios confinados que superen los 1.8 m de profundidad o altura, deben contar con un sistema de evacuación para trabajos en alturas, operativo mientras se estén ejecutando las actividades. Dicho sistema debe contemplar una línea de vida auxiliar y un sistema de evacuación y/o rescate en caso de emergencia. Se debe contar con la señalización adecuada y las barreras físicas y/o visuales para evitar acercamiento y/o caída de personal dentro del espacio confinado, así como también con las condiciones de

iluminación adecuadas para la ejecución del trabajo, en caso de presencia de atmosferas explosivas o estar en un área clasificada, los equipos de iluminación deben ser intrínsecamente seguros.

Se debe contar con un protocolo de emergencias y un procedimiento de rescate específico para la actividad, además de los elementos de ingeniería necesarios para aplicar dicho procedimiento, tales como: trípodes, poleas, escaleras, andamios, manilas, etc. Los equipos de protección personal serán como mínimo: arnés de cuerpo completo con argolla dorsal, eslingas con y sin absorbedor de choque, línea de vida, conectores, casco clase E tipo II y todos los equipos necesarios para la ejecución del procedimiento de rescate en espacios confinados, y todos los adicionales que defina la regulación vigente.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que para la ejecución de toda actividad en espacios confinados, la documentación de gestión SST específica para la actividad sea diligenciada y esté disponible para revisión y aprobación, se debe garantizar como mínimo la disponibilidad de: Análisis de Trabajo Seguro (ATS), Permisos de Trabajo, certificados de inspección de equipos, entre otros.

Se debe contar con una medición permanente de contaminantes, sustancias inflamables y niveles de oxígeno dentro del espacio confinado. Todos los equipos de medición o control usados deben contar con certificación y calibración vigentes.

De acuerdo a las recomendaciones internacionales los espacios confinados serán clasificados como sigue:

- a) **Clase A:** Son aquellos donde existe inminente peligro para la vida o la salud. Generalmente incluyen riesgos atmosféricos (gases inflamables y/o tóxicos, deficiencia o enriquecimiento de oxígeno). Adicional a lo definido en este apartado para los trabajos en espacios confinados, en el nivel A todo trabajo que se ejecute debe tener ventilación mecánica forzada y supervisión el 100% del tiempo por personal SST.
- b) **Clase B:** En esta clase, los peligros potenciales dentro del espacio confinado pueden ser de lesiones que no comprometen la vida ni la salud y pueden controlarse a través de los elementos de protección personal. Por ejemplo: se clasifican como espacios confinados clase B aquellos cuyo contenido de oxígeno, gases inflamables y/o tóxicos, y su carga térmica están dentro de los límites permisibles. Adicional a lo definido en este apartado para los trabajos en espacios confinados, en el nivel B todo trabajo que se ejecute debe tener supervisión el 100% del tiempo por personal SST y garantizar una ventilación natural o mecánica que garantice los niveles establecidos en la tabla siguiente.

- c) **Clase C:** Esta categoría, corresponde a los espacios confinados donde las situaciones de peligro no exigen modificaciones especiales a los procedimientos normales de trabajo o el uso de EPP adicionales. Por ejemplo: tanques nuevos y limpios, fosos abiertos al aire libre, cañerías nuevas y limpias, etc. En el nivel C se deben garantizar todas las condiciones establecidas en este apartado.

**EL CONTRATISTA** debe garantizar que durante la ejecución de trabajos en espacios confinados se conserven los siguientes parámetros:

| PARÁMETRO                               | CLASE C               | CLASE B                              | CLASE A                     |
|---|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| TIPO DE GAS                             | CONCENTRACIÓN EN AIRE |                                      |                             |
| Oxígeno                                 | Entre 19.5% y 21.5%   | Entre 16%-19.5% o entre 21.5% y 25 % | Menor a 16%, o mayor a 25%. |
| H <sub>2</sub> S                        | <10ppm                | 10ppm-100ppm                         | > 100ppm                    |
| CO                                      | < 35 ppm              | 35 ppm - 350 ppm                     | > 350 ppm                   |
| % LEL (Límite Inferior de Explosividad) | LEL inferior a 10%    | LEL entre 10% y 19.9%                | LEL mayor a 20%             |

Para la ejecución de trabajos en espacios confinados, debe establecerse y divulgarse un protocolo de emergencia y actuación para cuando se detecte la presencia de gases o vapores inflamables y/o tóxicos o bajos niveles de oxígeno, en caso de que los niveles están fuera de los rangos establecidos los trabajos deben detenerse y los trabajadores evacuados del área.

### 3.12.7. Manejo de sustancias químicas

De acuerdo al objeto del contrato y alcance de las actividades a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe tener un procedimiento de manejo de sustancias químicas, el cual debe incluir y mantener actualizado durante todo el tiempo de la ejecución del objeto del Contrato. **EL CONTRATISTA** debe mantener en los lugares de uso las hojas de seguridad (MSDS) correspondientes a cada una de las sustancias químicas utilizadas en marco de las actividades del contrato y deben ser socializadas a todos los trabajadores expuestos.

**EL CONTRATISTA** debe presentar la información básica sobre materiales y sustancias químicas y peligrosas con respecto a inventarios, sistemas de identificación y clasificación,

etiquetado, EPP, hojas de datos de seguridad del material y tarjetas de emergencia para el transporte. Toda sustancia química que sea reenvasada debe ser inmediatamente identificada, controlada y adecuadamente almacenada. Para la identificación de sustancias químicas peligrosas se usará la clasificación establecida en la NFPA 704.

También se debe asegurar que la documentación de gestión SST específica para la actividad sea diligenciada, esté disponible para revisión y aprobación e incluya el riesgo asociado y las sustancias específicas que son objeto de manejo, se debe garantizar como mínimo la disponibilidad de: Análisis de Trabajo Seguro (ATS), Permisos de Trabajo, entre otros.

**EL CONTRATISTA** debe cumplir con los procedimientos establecidos por las normas legales vigentes aplicables y por **LA EMPRESA** para la compra e ingresos de materiales peligrosos, transporte, almacenamiento, uso, manipulación, disposición de residuos y respuesta a emergencias. El personal de **EL CONTRATISTA** que usa y manipula estos materiales debe ser incluido en los programas de entrenamiento y competencia específicos que debe llevar a cabo **EL CONTRATISTA**.

Para la ejecución de actividades que involucren el manejo de sustancias químicas, **EL CONTRATISTA** debe presentar un Plan de Emergencias específico que contemple entre otros los riesgos, esquema de actuación, responsabilidades y demás aspectos que garanticen la gestión adecuada de cualquier emergencia en marco de los trabajos. Se debe asegurar que todo el personal conozca el procedimiento de manejo de productos químicos, el plan de emergencia y los procedimientos seguros para garantizar una ejecución óptima, en ese sentido **EL CONTRATISTA**, debe realizar diariamente una charla de seguridad antes de iniciar los trabajos, con el fin de analizar los riesgos específicos de la tarea a realizar, divulgar los procedimientos, los controles requeridos, los roles, responsabilidades, entre otros.

Cuando exista la necesidad de almacenamiento de sustancias químicas, se debe disponer de un lugar o área específico con la respectiva matriz de incompatibilidad evitando así cualquier tipo de reacción. Así mismo, en el sitio de almacenamiento, se debe contar con las hojas de seguridad o MSDS de cada una de ellas, las cuales deben ser publicadas y divulgadas a todos los trabajadores. **EL CONTRATISTA** debe 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. En todos los casos debe garantizar la disponibilidad de un Kit de anti-derrame, con los elementos necesarios para la atención de cualquier contingencia. Además, debe asegurarse que toda sustancia química se encuentre debidamente identificada, clasificada y etiquetada y debe realizar una adecuada disposición de sustancias químicas clasificadas como residuos peligrosos.



### 3.12.8. Izaje de cargas

De acuerdo al objeto del contrato y alcance de las actividades a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe cumplir con todas las normas nacionales e internacionales para las actividades que comprendan Izaje de Cargas, así mismo debe asegurar que exista un Procedimiento Seguro para ejecución de la tarea (incluido un plan de izaje cuando aplique), adecuadamente divulgado y entendido por todos los colaboradores involucrados en los trabajos, se debe garantizar la disponibilidad y adecuado uso de los Elementos de Protección Personal específicos para la ejecución segura.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que la documentación de gestión SST específica para la actividad sea diligenciada y esté disponible para revisión y aprobación, se debe garantizar como mínimo la disponibilidad de: Análisis de Trabajo Seguro (ATS), Permisos de Trabajo, certificados de inspección de equipos, entre otros.

Todo el personal operativo que este asociado a los trabajos debe tener claros sus roles, responsabilidades y cumplir con los criterios de certificación y experiencia de acuerdo a la actividad a desempeñar, entre otros se debe demostrar la competencia de: supervisor, Operador de equipo para izaje o grúa y aparejador/Señalero. Las grúas, equipos de izaje, aparejos, dispositivos sensor, dispositivos de control de carga, herramientas y demás elementos para la ejecución, deben contar con las certificaciones e inspecciones que aseguren condiciones operativas adecuadas.

Para la ejecución de este tipo de actividades **EL CONTRATISTA** debe presentar un Protocolo de Emergencias específico que contemple entre otros los riesgos, esquema de actuación, responsabilidades y demás aspectos que garanticen la gestión adecuada de cualquier emergencia en marco de los trabajos. Se debe asegurar que todo el personal conozca el mencionado protocolo y los procedimientos seguros para garantizar una ejecución óptima, en ese sentido **EL CONTRATISTA**, debe realizar diariamente una charla de seguridad antes de iniciar los trabajos, con el fin de analizar los riesgos específicos de la tarea a realizar, divulgar los procedimientos, los controles requeridos, los roles, responsabilidades, entre otros.

### 3.12.9. Transporte de Mercancías Peligrosas

**EL CONTRATISTA** y sus Subcontratistas deben cumplir estrictamente toda la normatividad nacional e internacional que reglamenta el manejo de transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas, operaciones y condiciones relacionadas con la movilización de estos productos, la seguridad en los envases y embalajes, la preparación, envío, carga, segregación, trasbordo, trasiego, almacenamiento en tránsito, descarga y recepción en el destino final.

### 3.12.10. Exposición a Radiaciones Ionizantes

La manipulación de fuentes de radiaciones ionizantes debe ser realizada tan solo por personal certificado y los equipos generadores de radiaciones ionizantes contarán con protocolos para su almacenamiento, transporte, inspección, mantenimiento y uso.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar el estricto cumplimiento de las normas nacionales e internacionales sobre protección radiológica que apliquen al tipo de fuente que utilice. Se debe garantizar que el nivel de exposición de los trabajadores este siempre por debajo de los VLP establecidos por norma internacional, **EL CONTRATISTA** debe asegurar una metodología validada para calcular los niveles de exposición laboral de los trabajadores expuestos y garantizar el cumplimiento de los límites definidos.

### 3.12.11. Trabajos con incidencia de energías peligrosas

De acuerdo al objeto del contrato y alcance de las actividades a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe cumplir con todas las normas nacionales e internacionales, en especial la OSHA 1910.147, para las actividades que impliquen la incidencia de energías peligrosas. Todos los trabajadores deben conocer el Procedimiento de la tarea antes de ejecutarla y debe contar con los EPP requeridos para la ejecución de la labor, así mismo se debe asegurar que los trabajadores, comprendan y acojan las disposiciones aplicables del procedimiento de control de energías peligrosas. **EL CONTRATISTA** debe garantizar que su procedimiento este alineado con las disposiciones y con el procedimiento de control de energías peligrosas que implemente **LA EMPRESA**.

Con base en su procedimiento, **EL CONTRATISTA** debe asegurar que las fuentes de energía se encuentren aisladas cuando se realice mantenimiento de maquinaria o equipos donde se pueda producir arranques/encendido, o liberación de energía que pueda causar daños a las personas. Cualquier aislamiento de sistemas de energía mecánico, eléctrico, de proceso, hidráulico, neumático, térmico, etc. debe ser ejecutado por personal competente y se utilizará el sistema de bloqueo y etiquetado adecuado, este proceso debe estar enmarcado en la aplicación de un sistema de control de Energías Peligrosas, basados en el uso de bloqueos, candados y tarjetas.



**EL CONTRATISTA**, debe asegurar que las herramientas, equipos y maquinaria a utilizar para el desarrollo de esta actividad sean inspeccionados y se encuentren en perfectas condiciones, además de tener disponibilidad en sitio de los elementos necesarios para la realización de bloqueo y etiquetado seguro en los equipos y sistemas a intervenir

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que para la ejecución de toda actividad con la incidencia de energías peligrosas, la documentación de gestión SST específica para la actividad sea diligenciada y esté disponible para revisión y aprobación, se debe garantizar como mínimo la disponibilidad de: Análisis de Trabajo Seguro (ATS), Permisos de Trabajo, certificados de inspección de equipos, entre otros.

Para la ejecución de actividades con la incidencia de energías peligrosas, **EL CONTRATISTA** debe presentar un Plan de Emergencias específico que contemple entre otros los riesgos, esquema de actuación, responsabilidades y demás aspectos que garanticen la gestión adecuada de cualquier emergencia en marco de los trabajos. Se debe asegurar que todo el personal conozca el procedimiento de manejo de energías peligrosas, bloqueo, etiquetado, el plan de emergencia y los procedimientos seguros para garantizar una ejecución óptima, en ese sentido **EL CONTRATISTA**, debe realizar diariamente una charla de seguridad antes de iniciar los trabajos, con el fin de analizar los riesgos específicos de la tarea a realizar, divulgar los procedimientos, los controles requeridos, los roles, responsabilidades, entre otros.

### 3.12.12. Trabajos en Caliente

Dentro de las actividades contractuales cuando exista presencia de atmósferas explosivas, **EL CONTRATISTA** debe cumplir con los controles operacionales definidos para este tipo de riesgo y amparar todos los trabajos bajo un Permiso de trabajo en caliente. Estos controles operacionales deben ser definidos y aplicados de manera específica en las actividades o labores que impliquen el uso de equipos y/o procesos que generen llama abierta, produzcan chispa o calor, como por ejemplo corte con soplete, soldadura, esmerilar, limpieza con chorro de arena (Sand Blasting), picar concreto, corte con oxiacetileno, excavaciones en áreas de proceso, entre otros.

**EL CONTRATISTA** debe considerar como trabajo en caliente también la operación de vehículos, grúas, montacargas, equipos portátiles que tengan como fuentes de energía baterías, suministros temporales de energía y el uso de cualquier equipo de combustión interna, en las áreas con presencia de atmósferas explosivas.

Durante el desarrollo de trabajos en caliente, **EL CONTRATISTA** debe realizar monitoreo constante de Atmósfera Explosiva, controlando el rango LED <5% y/o O<sub>2</sub> en un rango de 19.5%-23.5%, dejando registro de dicha medición. El equipo de medición utilizado debe tener como máximo 12 meses desde el último mantenimiento y calibración, y este certificado debe estar en disposición para consulta por **LA EMPRESA**.

Dentro de su proceso de gestión de riesgos **EL CONTRATISTA** debe evaluar la cantidad y tipo de los equipos de extinción de incendios portátiles que deben suministrarse en los sitios de ejecución. En ningún caso se podrá ejecutar trabajo en caliente sin que en el sitio de trabajo se cuente con los equipos de extinción necesarios.

Todos los equipos de comunicación usados en presencia de atmosferas explosivas deben ser intrínsecamente seguros, de no contar con esta característica se debe llevar a cabo el control operacional de monitoreo de atmósferas antes de proceder con su uso.

### 3.12.13. Trabajos de obras civiles y construcción

**EL CONTRATISTA** debe cumplir con toda la legislación vigente relacionada con las actividades de construcción, asegurando la gestión adecuada y el control de los riesgos asociados, además de establecer una estrategia de manejo y atención de emergencias durante las actividades, debe también definir estrategias de inspección, monitoreos, evaluación y actualización de escenarios críticos identificados durante la construcción.

Para el inicio de cualquier obra de construcción **EL CONTRATISTA** debe contar con un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional, en la que deben constar todas las medidas de seguridad que se van a adoptar en el transcurso de la construcción, el cual debe ser presentado o remitido al Departamento de Salud y Seguridad del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o a la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, cuando corresponda a patronos inscritos al régimen de seguridad social. El plan incluirá todos los aspectos que define el Art 371 del acuerdo gubernativo número 229-2014.

EL CONTRATISTA debe realizar una señalización de preaviso, la cual se instala en proximidades a la obra y consiste en señales colocadas en trípodes o elementos similares, y una señalización de posición la cual se coloca en el entorno inmediato de la obra y estará compuesta por conos, cintas reflectivas de demarcación y señales de restricción de acceso.

El contratista debe señalar los riesgos que sean identificados en el sitio de trabajo, por ejemplo:

- a) Ruido
- b) Desniveles
- c) Excavación
- d) Paso de maquinaria
- e) Paso de peatones
- f) Caída de objetos

#### 3.12.14. Señalización y demarcación de nueva infraestructura

**EL CONTRATISTA** debe garantizar que la infraestructura que se construya en marco del proceso de transmisión de energía eléctrica, cumpla con los requisitos normativos de señalización, demarcación y pintura, de acuerdo a los requerimientos legales vigentes.

### 4. Verificación

#### 4.1. Investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales

**EL CONTRATISTA** debe contar con un procedimiento de investigación y reporte de accidentes e incidentes de acuerdo con los requerimientos legales, además de contar con personal capacitado en investigación de accidentes e incidentes.

En caso de ocurrir un accidente o incidente que afecte al personal, el ambiente, los equipos o el patrimonio de **LA EMPRESA**, del contratista, subcontratistas o de terceros, en marco de las actividades asociadas al contrato, **EL CONTRATISTA** debe dar aviso inmediato al interventor, responsables en SST y responsables de la Gestión Ambiental de **LA EMPRESA**, y enviar por escrito dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al hecho, un informe completo indicando el sitio, día y hora en que ocurrió, nombre de la/las personas afectadas, lesiones sufridas, causas probables, daños causados y toda la información que considere necesaria para el conocimiento de los hechos. En todos los casos **EL CONTRATISTA** debe hacer el reporte respectivo, presentar la investigación, los planes de acción y la lección aprendida según los términos de su procedimiento de investigación y análisis de accidente e incidentes, que debe dar alcance a la normatividad vigente. Todo accidente ocurrido en marco del desarrollo de las actividades contractuales debe ser adecuadamente socializado por parte de **EL CONTRATISTA** a todos los trabajadores que tenga relación con la actividad ejecutada.

**LA EMPRESA** puede pedir ampliaciones o correcciones en las investigaciones o planes de acción, que de acuerdo a su criterio no estén acorde a la potencialidad y/o consecuencia del accidente o incidente. Si la documentación asociada a accidentes no es enviada a **LA EMPRESA** de acuerdo a los plazos establecidos y los planes de acción no son cerrados en los tiempos fijados, será causal de sanción de acuerdo a las condiciones contractuales y/o suspensión de los trabajos sin que haya lugar a indemnizaciones o ampliaciones del plazo de ejecución.

#### 4.2. Sistema Integral de Evaluación, Control y Cumplimiento Legal

**EL CONTRATISTA** debe atender y estar alineado con los requerimientos de **LA EMPRESA** respecto a su programa de auditoría integral. **LA EMPRESA**, bien sea directamente o a

través de un tercero, podrá efectuar las auditorías que considere necesarias para asegurar los parámetros de Seguridad y Salud en el Trabajo, durante la ejecución de las actividades del objeto del contrato.

Las auditorías realizadas por **LA EMPRESA** identificarán no conformidades, observaciones u oportunidades de mejora, las cuales serán plasmadas en un plan de acción correctivo o preventivo, del cual **EL CONTRATISTA** debe realizar seguimiento y reportar periódicamente de manera escrita el avance respecto a las actividades definidas en el plan de acción, ajustado a su propio sistema de gestión. Si el plan de acción no se implementa por **EL CONTRATISTA** en los plazos establecidos con el interventor del contrato, **LA EMPRESA** puede suspender las actividades del contrato sin que esto genere cobros o indemnizaciones por parte de **EL CONTRATISTA**.

**EL CONTRATISTA** autoriza a **LA EMPRESA** para verificar y examinar, directamente o a través de auditores designados por ella, durante el plazo contractual y hasta por tres (3) años más, el cumplimiento de sus obligaciones legales, contractuales relacionados con aspectos laborales de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las revisiones pueden efectuarse en las oficinas del **EL CONTRATISTA** y/o en el mismo sitio de las obras, servicios y/o trabajos operaciones, en horas habituales de trabajo. **EL CONTRATISTA** se compromete a poner a disposición de **LA EMPRESA** toda la información que ésta le solicite y que sea necesaria para corroborar el cumplimiento de sus obligaciones. **EL CONTRATISTA** debe atender oportunamente los reclamos justificados que hiciera **LA EMPRESA** como resultado de las auditorías. Si **EL CONTRATISTA** rehusare facilitar el acceso a los auditores de **LA EMPRESA** o rehusare atender reclamos razonables, **LA EMPRESA** tendrá derecho para retener cualquier suma en discusión, descontándola de las facturas pendientes de pago.

## 5. MEJORAMIENTO

**EL CONTRATISTA** debe establecer un sistema para la identificación de No conformidades o desviaciones de los requisitos de SST y el registro y seguimiento del cierre de acciones correctivas y preventivas, garantizando la correcta y oportuna identificación e implementación de las Acciones Correctivas y/o Preventivas.

De acuerdo al objeto y el alcance de las actividades contractuales, **EL CONTRATISTA** debe garantizar la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora, que hayan sido definidas por cualquier mecanismo, herramienta, procedimiento, plan de auditoría, revisión o supervisión, por parte de **LA EMPRESA**, **EL CONTRATISTA** u otra entidad externa que pudiera tener relación con el desarrollo de las actividades contractuales. La revisión y aseguramiento de las acciones preventivas, correctivas o de mejora por parte de **EL CONTRATISTA** serán verificadas por el interventor, el responsable del SST o a quien **LA EMPRESA** designe.

## 5.1. Medición y seguimiento del desempeño

Los Interventores del Contrato y los responsables en SST por parte de **LA EMPRESA**, establecerán los mecanismos para llevar a cabo el seguimiento a las actividades en SST desarrolladas por **EL CONTRATISTA** y verificar su cumplimiento. Los criterios definidos para el seguimiento y control deben ser garantizados por **EL CONTRATISTA** respecto a sus subcontratistas cuando haya sido autorizado por **LA EMPRESA** para subcontratar.

**EL CONTRATISTA** se obliga a entregar la información necesaria para evidenciar el cumplimiento de los requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo, en los plazos que señale **LA EMPRESA**.

## 5.2. Informes en Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo al objeto contractual, el alcance de las actividades, los requisitos legales, la solicitud de oferta y el contrato, **EL CONTRATISTA** debe reportar al interventor, a los responsables en SST o a al Sistema de Gestión Integrado de **LA EMPRESA**, los aspectos que esta defina en sus esquemas o formatos de reporte para contratistas, entre los cuales se encuentran:

- a) Reporte mensual de actividades ejecutadas y estadísticas de incidentalidad y accidentalidad (personal del **CONTRATISTA** y Subcontratistas), actos y condiciones subestandar más relevantes del personal que hace parte de la ejecución del contrato y cumplimiento del plan de SST del contrato. Se deben reportar además las enfermedades de origen laboral y común del personal asociado. Este reporte se debe realizar en el formato que establezca **LA EMPRESA** y su límite de reporte será el quinto día calendario de cada mes.
- b) Para contratos cuya duración sea inferior a un mes, **EL CONTRATISTA** debe enviar un resumen de los incidentes/accidentes, investigación de incidentes/accidentes, toma de acciones preventivas y/o correctivas, reporte de actos y/o condiciones inseguras, capacitaciones con sus respectivos registros, simulacros, etc.
- c) Reporte mensual de personal asociado al contrato, se deben adjuntar los registros de: certificados de aptitud médica, inducciones, entrega de EPP, certificados de vacunación, afiliaciones y/o pagos al SSSI y certificados de competencia laborales según aplique.
- d) Actividades en SST ejecutadas en el periodo, incluyendo capacitaciones impartidas al personal en sitio, permisos de trabajo asociados, análisis de riesgos, entre otros.
- e) Reporte semestral emitido por **EL CONTRATISTA** y sus Subcontratistas sobre los eventos reportados en ese periodo de tiempo.
- f) Reporte mensual de vehículos usados en marco del contrato. Se debe adjuntar los

soportes de mantenimientos, inspecciones, requisitos legales, entre otros.

- g) Para el caso de contratos en los que el personal de **EL CONTRATISTA** permanezca dentro de las instalaciones de **LA EMPRESA**, debe entregar al interventor del contrato, mensualmente indicadores de Seguridad y Salud en el trabajo, los cuales serán como mínimo: Índice de frecuencia de incidentes y accidentes de trabajo, Índice de Severidad, Cumplimiento del Plan de Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el caso de contratos de Prestación de Servicios con personas naturales que no generan subcontratación, **LA EMPRESA** los incluirá dentro de su SG-SST.

## GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

### 1. ASPECTOS GENERALES

- a) **EL CONTRATISTA** está obligado al cumplimiento de toda la legislación social y ambiental vigente y debe adoptar medidas oportunas para su estricto cumplimiento, bien sea para el trabajo a desarrollar o para el entorno en que este se desarrolle.
- b) En todo caso **EL CONTRATISTA** es el único responsable ante **LA EMPRESA** y ante las autoridades nacionales ambientales y locales por el cumplimiento de los requisitos sociales y ambientales. Los requisitos y responsabilidades deben ser extendidos y deben ser cumplidos por sus subcontratistas, por lo cual cualquier subcontrato debe incluir y cumplir los mismos requisitos del contrato. **EL CONTRATISTA** es el responsable por cualquier incumplimiento de tipo social o ambiental en relación con sus trabajadores y con sus subcontratistas.
- c) **EL CONTRATISTA** y sus subcontratistas deben cumplir con las obligaciones del contrato y además, las exigencias y requerimientos establecidos los Instrumentos Ambientales y Resoluciones Ambientales, los Planes de Manejo Forestal, Planes de Manejo de Vida Silvestre, Convenios de Registro y Rescate Arqueológico, los Planes de Manejo Ambiental, los permisos ambientales y demás disposiciones que expidan las Autoridades Ambientales, como lo son el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y el Instituto de Antropología e Historia –IDAEH-, sin que ello implique aumento en el valor del contrato, ni prórroga en el plazo para la ejecución de los trabajos.
- d) **EL CONTRATISTA** debe ejecutar con responsabilidad social y adecuada calidad ambiental, las actividades relacionadas con el objeto y alcance del contrato. La calidad ambiental se traduce en evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos sociales y ambientales negativos.
- e) **EL CONTRATISTA** debe presentarse, previo al inicio de las actividades objeto del contrato, al proceso de inducción en Gestión Social y Ambiental a la que se refiere el presente anexo, el cual será coordinado por **LA EMPRESA**.
- f) De acuerdo al objeto contractual, el alcance de las actividades, los requisitos legales, la solicitud de oferta, contrato, **EL CONTRATISTA** debe realizar antes del inicio de los trabajos, charlas informativas dirigidas a los trabajadores que participen en la ejecución de las actividades, con el objeto de informarlos sobre las obligaciones y prohibiciones existentes para el desarrollo de los trabajos.



- g) Responder ante **LA EMPRESA**, autoridades y particulares, por no adoptar las medidas necesarias para garantizar la calidad ambiental. **LA EMPRESA** no compensará o cubrirá los costos que puedan resultar del incumplimiento de las medidas de gestión social, ambiental o de los requisitos legales aplicables.
- h) Aquellos servicios o actividades que requieran uso o aprovechamiento de recursos naturales, deben ser avisados a **LA EMPRESA**.
- i) Solamente se autoriza la construcción de campamentos para la infraestructura cuya resolución ambiental o Instrumento Ambiental lo tengan autorizado, y se deben implementar las medidas de manejo ambiental allí establecidas.
- j) No contaminar el suelo, agua y aire ni agotar los cuerpos de agua.
- k) No alterar, ni bloquear el flujo normal de las corrientes.
- l) Inspeccionar y controlar el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos, principalmente en lo relacionado con el ruido, control de posibles escapes de combustibles, líquidos o lubricantes.
- m) Programas de Aseo Limpieza y Orden. **EL CONTRATISTA** y/o Subcontratista, al finalizar diariamente la jornada de trabajo y/o las actividades programadas debe efectuar una jornada de aseo, limpieza y orden del sitio, de igual forma transportar y depositar todos los desechos y sobrantes en los sitios que indique el Interventor. De acuerdo al tipo y alcance del contrato **EL CONTRATISTA** debe cumplir con todos los instructivos y procedimientos establecidos por **LA EMPRESA** para el adecuado desarrollo de los trabajos.
- n) En relación con la protección de los recursos históricos y culturales, **EL CONTRATISTA** está obligado a respetar y cumplir la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación así como o todas aquellas normas que las deroguen, modifiquen, amplíen o las sustituyan, respetando las disposiciones que se encuentren dentro del Reglamento de investigación arqueológica y disciplinas a fines (Acuerdo ministerial 01-2012 del Ministerio de Cultura y Deportes), así como la demás normativa aplicable en la materia.
- o) Todas las áreas en las cuales se ejecutaron trabajos o movilización de personal, deben ser entregadas totalmente despejadas de residuos y materiales, en todo caso, se deben contemplar la rehabilitación de paisaje de todas las zonas intervenidas.



- p) Las dudas que surjan en el terreno con la aplicación de las especificaciones técnicas ambientales, deben clarificarse con la Interventoría sin que este hecho lo exima de su responsabilidad.

## 2. ASPECTOS ESPECIFICOS

### 2.1. Componente Físico

#### 2.1.1. Recurso Agua

- a) **EL CONTRATISTA** debe informar y acreditar, previo al inicio de los trabajos, el origen y/o proveedor del recurso agua a utilizar para el desarrollo del contrato, el cual no debe corresponder a fuentes naturales, sino a acueductos municipales, o empresas de comercialización de agua en bloque, que cuenten en su permiso de venta y distribución, con el volumen de captación necesario para soportar los consumos locales más los requeridos para las actividades del contrato. **EL CONTRATISTA** debe remitir al interventor para aprobación por parte de **LA EMPRESA**, los siguientes documentos:
- Copia de carta de autorización e información de la fuente de suministro de agua a utilizar para la obra, en donde se indique las coordenadas de ubicación de la fuente y las condiciones del suministro establecidas entre el propietario/proveedor y el contratista. La carta debe ser firmada por ambas partes y las coordenadas de la fuente deberán ser presentadas en proyección GTM o UTM.
  - Copia de la factura, recibo o contrato del transporte del agua al sitio de acceso a la obra (cuando se realice) y registro fotográfico del transporte menor de la misma al sitio de obra.
  - A mes vencido o para efectos de aprobación de pagos parciales, **EL CONTRATISTA** debe entregar el registro de cantidades suministradas para el desarrollo de las obras, y la constancia o certificación del suministro.

Si en la zona de los trabajos no se puede obtener un proveedor que pueda cumplir este requerimiento, **EL CONTRATISTA** debe presentar a consideración de **LA EMPRESA** otras alternativas de suministro del agua para garantizar el cumplimiento legal del suministro de éste recurso.

- b) No se permite el lavado de vehículos y maquinaria en áreas cercanas a los cauces de los ríos o dentro de ellos. Los jabones, grasa, aceites, y demás residuos líquidos afectan negativamente la calidad del agua y deterioran el sistema acuático.

- c) En caso de utilización de equipos y/o maquinaria que requieran carga de combustible y/o lubricantes, **EL CONTRATISTA** debe implementar las medidas necesarias con el objeto de evitar la contaminación a los suelos y cuerpos de agua cercanos a la zona de los trabajos. Se debe disponer adecuadamente de lubricantes usados y residuos de limpieza. En ningún caso se podrán usar los cursos de agua para tal fin.
- d) Realizar monitoreos hidrobiológicos, físico-químicos y microbiológicos en las corrientes de aguas identificadas para el desarrollo del contrato.
- e) No realizar la intervención de cuerpos de agua, sin el permiso de ocupación de cauces expedido por la autoridad ambiental competente y en tal caso, **EL CONTRATISTA** debe establecer acciones que mitiguen la alteración de la dinámica hidrológica del área, la interrupción de cuerpos de agua, la contaminación hídrica y la afectación de las especies hídricas.
- f) No obstaculizar, rellenar con tierra ni alterar el cauce natural de los ríos.

#### 2.1.2. Recurso atmosférico

- a) Todos los vehículos utilizados en desarrollo del contrato deben contar con revisión técnico mecánica y de gases vigente, la copia de constancias de mantenimiento de vehículos debe ser entregada al interventor
- b) Abstenerse de hacer fogatas o quemas controladas.
- c) Durante el transporte y almacenamiento se debe cubrir los materiales de construcción (gravas, arenas, etc.), así como el suelo orgánico y mineral de excavaciones, para prevenir el aporte de material particulado.
- d) **EL CONTRATISTA** que suministren aires acondicionados, debe cumplir con las disposiciones establecidas en el protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono y el Manual de Procedimientos de la Unidad Técnica Especializada en Ozono del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, aprobada a través del acuerdo número 383-2014 del 9 de octubre de 2014.

#### 2.1.3. Recurso Suelo

- a) **EL CONTRATISTA** debe informar y acreditar, previo al inicio de los trabajos, el origen y/o proveedor de los materiales de construcción (gravas, arenas etc.) a través de proveedores que cuenten con Licencia Ambiental expedidas por las autoridades

competentes para cada caso. De la misma manera, los contratistas de obras civiles deben adquirir estos insumos en sitios donde tengan la documentación de acuerdo a la Ley de Minería, su reglamento y leyes relacionadas.

**EL CONTRATISTA** debe remitir al interventor, para aprobación de **LA EMPRESA**, los siguientes documentos:

- Copia del Registro Minero del (los) proveedor(es) de materiales de origen mineral
  - Copia de la Licencia Ambiental del (los) proveedor(es) de materiales de origen mineral.
  - Copia de Patentes de Comercio y Registro mercantil del (los) proveedor (es) de origen mineral.
  - A mes vencido o para efectos de aprobación de pagos parciales, **EL CONTRATISTA** debe entregar el registro de cantidades suministradas para el desarrollo de las obras, y la constancia o certificación del suministro.
- b) Cuando la obra o actividad requiera la ejecución de excavaciones, se deben realizar por etapas considerando los horizontes del suelo, es decir que la capa orgánica del mismo no debe ser mezclada con el material inerte y debe ser almacenada o dispuesta temporalmente en un sitio adecuado hasta su reutilización en la fase de recuperación de la cobertura vegetal. Construir estructuras de contención para evitar derrumbes y aporte de sedimentos a las aguas.
- c) No se podrá emplear suelo o material inerte de “préstamo” de zonas adyacentes a las obras sin los permisos ambientales definidos en la normatividad vigente.

#### 2.1.4. Manejo de Mercancías Peligrosas

- a) **EL CONTRATISTA** que realice transporte terrestre de químicos, combustibles, grasas, aceites, lubricantes, disolventes, entre otros, debe transportar los productos cumpliendo con los parámetros establecidos en la Ley de Comercialización de Hidrocarburos.
- b) **EL CONTRATISTA** y/o Subcontratista es responsable de construir los sistemas de contención para tanques de combustible, generadores de energía, almacenamiento temporal de combustibles y demás sustancias líquidas que puedan generar impactos negativos al ambiente. Los diques deben cumplir con la Ley de Hidrocarburos, Ley de Comercialización de Hidrocarburos, sus Reglamentos y demás normativa vigente.

#### 2.1.5. Gestión de Residuos

- a) **EL CONTRATISTA** es responsable de manejar y disponer todos los tipos de residuos producto de su operación de acuerdo a lo establecido en la legislación Guatemalteca, incluyendo residuos peligrosos. **EL CONTRATISTA** es responsable

del traslado de todo tipo de residuos que genere o tenga el deber de disponer, debidamente clasificados.

- b) **EL CONTRATISTA** debe efectuar una correcta disposición de los residuos, dependiendo del tipo, origen y estado en que se encuentren, y que obedezcan a lo establecido en el Código Municipal, la Política Nacional Para el Manejo Integral de los Residuos y Derechos Tóxicos, contenida en el Acuerdo Gubernativo número 111-2005 del 4 de abril de 2005, la Política Nacional para la Gestión Ambiental Racional de Productos Químicos y Desechos Peligrosos en Guatemala, contenida en el Acuerdo Gubernativo 311-2013 del 20 de agosto de 2013, y demás leyes que regulan la materia.
- c) En relación con el manejo y disposición de los residuos no peligrosos y residuos peligrosos, **EL CONTRATISTA** debe acogerse a la clasificación de los códigos de color establecidos internacionalmente, o aquellos definidos dentro de su modelo de gestión o adoptar aquellos establecidos por **LA EMPRESA** y contar con áreas seleccionadas para su almacenamiento que cumplan con lo estipulado la Política Nacional Para el Manejo Integral de los Residuos y Derechos Tóxicos, contenida en el Acuerdo Gubernativo número 111-2005 del 4 de abril de 2005, la Política Nacional para la Gestión Ambiental Racional de Productos Químicos y Desechos Peligrosos en Guatemala, contenida en el Acuerdo Gubernativo 311-2013 del 20 de agosto de 2013, y demás leyes que regulan la materia y que garantice el 100% de almacenamiento de los residuos según la logística de evacuación que establezcan, así como todas aquellas normas que rijan la materia.

#### 2.1.5.1. Manejo de Residuos Sólidos

- Prevención y mitigación de la generación de residuos.
- Aprovechamiento de los materiales reciclables.
- Realizar la correspondiente inducción a todo el personal sobre el adecuado manejo de residuos ordinarios, reciclables y peligrosos.
- Establecer un plan de capacitación y entrenamiento, sobre manejo y disposición final de residuos sólidos.
- Identificar, clasificar y cuantificar los residuos generados.
- Analizar las alternativas para el manejo de los residuos.
- Adecuar en un lugar de las instalaciones o centros operativos, recipientes debidamente señalizados, cumpliendo lo establecido en la Política Nacional Para el Manejo Integral de los Residuos y Derechos Tóxicos, contenida en el Acuerdo Gubernativo número 111-2005 del 4 de abril de 2005..

- **EL CONTRATISTA** debe gestionar la recolección y transporte se realizará a través de la(s) empresa(s) de servicios públicos de los municipio en los cuales se encuentra(n) la(s) sede (es) de **LA EMPRESA**, quienes dispondrán los mismos en un relleno sanitario autorizado. Esta actividad puede ser contratada con un gestor autorizado para manejo de residuos.

#### 2.1.5.2. Manejo de Residuos Líquidos

- Efectuar una correcta disposición de los residuos líquidos, dependiendo del tipo, origen y estado en que se encuentren, dando cumplimiento a la normatividad vigente.
- Adecuar en un lugar donde se realicen los trabajos, recipientes debidamente señalizados con el código de colores adoptado por **LA EMPRESA** y estratégicamente ubicados, evitando que queden a la intemperie.
- Se recomienda la ubicación de una barrera y/o canal colector alrededor de los recipientes, como medida preventiva durante la maniobrabilidad de los residuos.
- **EL CONTRATISTA** que producto de pruebas hidrostáticas, pilotajes, mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales, entre otras actividades, y genere aguas residuales, debe implementar los sistemas de evacuación y almacenamiento, planear su transporte y realizar la disposición final de los mismos en una planta de tratamiento de aguas residuales o a través de un gestor de residuos peligrosos, cuya licencia o permisos ambientales le permita el tratamiento de dichos residuos.
- No deben arrojarse ni esparcirse sobre el suelo los lodos o sustancias extraídas producto de las actividades objeto del contrato, excepto en los casos en que cuente con el correspondiente permiso de vertimientos, para lo cual debe, de manera previa al vertimiento, realizar los análisis físico-químicos, bacteriológicos y biológicos necesarios antes y después del sitio de vertimiento. Igualmente, debe realizar los análisis de calidad de vertimiento exigidos en el permiso, de manera que se garantice el cumplimiento de los parámetros de calidad previo al vertimiento.

#### 2.1.5.3. Manejo de Residuos Peligrosos

**EL CONTRATISTA** debe presentar y conservar los certificados de la disposición adecuada de los residuos especificando las cantidades, tratamiento y disposición final de los mismos y las licencias vigentes de los gestores utilizados. En todo caso **EL CONTRATISTA** debe remitir a **LA EMPRESA** la información y soportes relacionados con la gestión de residuos peligrosos, establecidos en la sección correspondiente a Informes.

**EL CONTRATISTA** para el servicio de transporte, debe contratar los servicios de mantenimiento en concesionarios y/o centros de lubricación, verificando que cuenten con

los permisos ambientales necesarios para el almacenamiento de lubricantes usados (cuando aplique). Igualmente, **EL CONTRATISTA** debe gestionar un certificado emitido por el concesionario y/o centro de lubricación, en el cual se describa el proceso que adelantan en desarrollo de su actividad, para el almacenamiento, transporte, tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos generados por la prestación del servicio de mantenimiento. Así mismo **EL CONTRATISTA** debe presentar mensualmente al interventor del contrato, los soportes de los mantenimientos realizados en dichos establecimientos.

Para el caso de residuos peligrosos (Baterías plomo ácido) o de manejo especial (llantas) que cuenten con programa de manejo post-consumo, **EL CONTRATISTA** debe gestionar una constancia del establecimiento donde se entrega el residuo, en el cual se indique el manejo post consumo que implementan. Los receptores finales definidos en dicha constancia deben encontrarse en los listados del Programa post-consumo de Residuos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

#### 2.1.6. Contingencias Ambientales

- a) **EL CONTRATISTA** debe establecer el adecuado manejo y atención de emergencias durante la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura, teniendo en cuenta las siguientes disposiciones:
  - Establecer un cuadro de posibles emergencias que se presenten.
  - Diseñar las medidas de atención oportuna y certera a tales emergencias.
  - Definir los mecanismos de interacción con las autoridades ambientales a nivel Nacional, Regional y Local para la prevención y atención de emergencias.
  - Fijar y mantener actualizado los procedimientos operacionales para la atención de emergencias (base de datos).
  - Definir estrategias de inspección, monitoreos, evaluación y actualización de escenarios críticos identificados en la Infraestructura de **LA EMPRESA**.
- b) El contratista deberá reportar a la Empresa dentro de las 12 horas siguientes la ocurrencia de emergencias ambientales y presentar un informe con las acciones de contingencia implementadas.
- c) **EL CONTRATISTA** debe establecer el adecuado manejo y atención de contingencias durante la operación de la infraestructura, teniendo en cuenta las siguientes disposiciones:
  - Actualización de la base de Datos del Plan de Contingencia.
  - Elaboración del Manual de funciones y responsabilidad de los colaboradores frente al “Plan de Contingencia”.



- Realización y actualización del Manual de Bolsillo "Plan para Atención de Emergencias".
  - Reeducción, evaluación y realización de simulacros con los colaboradores de **LA EMPRESA**, la comunidad, autoridades locales, organismos de apoyo sobre las actividades relacionadas en el Plan de Contingencia.
  - Simulacros de preparación para atención de emergencias.
  - Para la realización de las actividades anteriormente descritas se debe tener en cuenta lo establecido en la 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.
- d) Todo el personal de **EL CONTRATISTA** debe conocer las consecuencias de la no aplicación de controles operacionales derivados de las actividades ejecutadas.

## 2.2. Componente Socio - Económico

- a) **EL CONTRATISTA** se compromete a contratar de primera opción la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos, con personal de las áreas de influencia directa (AID) donde se desarrollarán las actividades del contrato, cumpliendo los perfiles requeridos por **LA EMPRESA** teniendo en cuenta el mercado local. El proceso de preselección de candidatos a las opciones de empleo a generar lo realizan a través de los Consejos Comunitarios, Comités de Empleo o similar establecidos por las comunidades o autoridad local, de tal manera que **EL CONTRATISTA** realizará la selección acorde a los perfiles requeridos y/o establecidos por **LA EMPRESA**. **EL CONTRATISTA** deberá coordinar esta actividad con **LA EMPRESA** a través del Gestor Social de la zona para validar el proceso a implementar y **EL CONTRATISTA** debe dejar evidencia de la gestión realizada.

Una vez realizado el proceso de selección de mano de obra en el AID y no se tenga cubierta la necesidad de personal para el desarrollo de los trabajos, **EL CONTRATISTA** debe referirse a las comunidades vecinas y deberá coordinar esta actividad con **LA EMPRESA** a través del Gestor Social de la zona para validar el proceso a implementar y **EL CONTRATISTA** debe dejar evidencia de la gestión realizada.

**EL CONTRATISTA** debe llevar y presentar en los informes periódicos, el registro de la mano de obra no calificada contratada durante la ejecución de los trabajos objeto de la presente solicitud, registrando el nombre, número de identificación, género, edad, aldea, municipio y teléfono. Una vez adjudicado el contrato, **EL CONTRATISTA** se obliga a informar y a coordinar con el personal de Gestión Social de **LA EMPRESA**, los requerimientos de personal no calificado.

- b) **EL CONTRATISTA** se compromete a contratar en aquellos donde exista la opción los bienes y servicios locales y regionales para el desarrollo de las actividades del contrato, tales como transporte, alimentación alojamiento, alquiler u operación de maquinaria, soldadura, topografía y demás disponibles, que cumplan con las especificaciones del contrato, los perfiles requeridos por **LA EMPRESA** y que se encuentren dentro de los precios de mercado para el servicio a contratar.
- c) **EL CONTRATISTA** se compromete a establecer, mantener y garantizar la conservación de las mejores relaciones con las comunidades de las zonas de influencia de **LA EMPRESA**, con las que interaccione en el desarrollo de las actividades contratadas, e informar acerca de compromisos que adquiera con grupos de interés del área donde se desarrollarán las actividades del contrato, los cuales serán de su responsabilidad.
- En el caso de requerir permisos de acceso a predios de particulares, sobre los cuales debe realizar alguna labor para el cumplimiento del contrato, es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** gestionarlos de manera oportuna.
  - Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** cumplir con los compromisos de pagos por los bienes, servicios y/o reparaciones por daños, y cualquier otra obligación comercial contraída durante el desarrollo del contrato. **EL CONTRATISTA** debe entregar a **LA EMPRESA** copia de los Paz y Salvo firmados por propietarios de predios donde se genera afectaciones por el desarrollo del contrato, por los servicios de alimentación, transporte, alojamiento y demás servicios contraídos en marco del contrato.
- d) Se utilizarán las vías de acceso existentes para la movilización de vehículos, maquinaria y equipos. Previo a la utilización de las vías de acceso existentes para la movilización de vehículos de carga, maquinaria y equipos, se realizará conjuntamente con los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), Autoridades Comunitarias y locales un recorrido para levantar un acta donde se evidencie el estado en que se encontraban estas, la cual servirá de referente a **EL CONTRATISTA** para el mantenimiento, arreglo y/o reconocimiento de daños de las vías, aspecto que será incluido dentro del PAZ Y SALVO a revisar previo a la conclusión del pago de del contrato por parte de **LA EMPRESA**.
- No obstaculizar las vías o caminos existentes ni interferir con las actividades desarrolladas por los vecinos de la región.
- e) **EL CONTRATISTA** y/o Subcontratistas participarán a solicitud de **LA EMPRESA** en las actividades de socialización del proyecto y/o Contrato, dirigidas a la comunidad y/o autoridades locales.

- f) **EL CONTRATISTA** debe prever y manejar posibles conflictos con la población local, por la afectación y/o alteración de fuentes de abastecimiento de agua o interrupción temporal de accesos, entre otros.
- g) Se deben evitar daños a estructuras u obras existentes de propiedad de las comunidades, de entidades territoriales o de la nación. **EL CONTRATISTA** es el responsable de dichos daños y debe reponer, reparar o pagar los bienes dañados a total satisfacción de los afectados.
- h) **EL CONTRATISTA** debe coordinar con los propietarios y/o la comunidad para la construcción de estructuras y obras necesarias para no obstaculizar las labores internas de los predios.
- i) **EL CONTRATISTA** y/o Subcontratista debe atender y dar respuesta oportuna a las comunicaciones, solicitudes, quejas y/o reclamos que eventualmente se puedan presentar de parte de algún miembro de la comunidad y/o autoridades y que se encuentren relacionadas con la ejecución del objeto del Contrato, dejando los debidos soportes que demuestren su trámite, seguimiento y cierre.
- j) El CONTRATISTA y/o Subcontratista deberá realizar sus actividades respetando y apegándose a las costumbres y tradiciones de los vecinos en las áreas de trabajo; especialmente las de los pueblos indígenas. Deberá tomar en cuenta y coordinar los procedimientos de ingreso a las comunidades, establecidos por Gestión Social en la Guía para trabajadores de Campo y Manual de Comunicaciones.

## 2.3. Componente Biótico

### 2.3.1. Manejo de fauna, coberturas vegetales y ecosistemas sensibles

Si con ocasión al contrato se requiere suministro de madera para formaleas u otros elementos, **EL CONTRATISTA** debe remitir certificación de suministro de la madera, o en su defecto copia de la factura del depósito proveedor de la madera. Igualmente debe solicitarle al depósito copia de la Nota de envío de Bosque según corresponda, cuyo destino final sea el municipio en el cual se localiza el depósito del proveedor de la madera, y debe coincidir la especie comercializada con la relacionada en los soportes de movilización.

No está permitido realizar talas para suministro de madera sin el debido permiso de aprovechamiento forestal otorgado por la autoridad ambiental competente.

No está permitido extraer especies de fauna o flora de su hábitat, ni comercializarlas. No se debe cazar, ni usar trampas o armas con esa finalidad.

### 2.3.2. Uso de Fibras Naturales

**EL CONTRATISTA** debe hacer uso de fibras naturales donde su uso sea técnicamente viable o en caso de ejecutarse actividades como: sacos suelos para rellenos; obras de

revegetalización y/o empradización, obras de geotecnia; soporte para construcción de troncales y líneas de flujo, estabilización, protección y recuperación de suelos, estructuras para manejo de aguas y las que estén determinadas por las licencias ambientales o Planes de Manejo Ambiental.

### 3. INFORMES

De acuerdo al alcance y tipo de actividad **EL CONTRATISTA** debe presentar un informe periódico mensual de las actividades realizadas para la gestión ambiental asociadas al proyecto, obra o actividad contratada, entre otros debe contener los aspectos que apliquen de:

- Intervención de cobertura vegetal en el sitio de trabajo, previamente autorizados.
- Cargue y descargue de sustancias químicas peligrosas.
- Almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- Uso de maquinaria y equipo:
  - Tipo de maquinaria y/o equipos (listado)
- Manejo de materiales.
- Utilización de gases efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's, SF<sub>6</sub>)
- Aspectos de uso de agua:
  - Volumen mensual de agua suministrado a la obra.
  - Proveedor o fuente de suministro.
  - Constancia de suministro.
  - Transporte al sitio de trabajo: (descripción y registro fotográfico)
- Volumen mensual de agregados pétreos utilizados en obra:
  - Proveedor(es) o fuente de materiales.
  - Constancia(s) de suministro.
  - Licencia Ambiental.
- Madera utilizada en obra:
  - Proveedor(es).
  - Constancia(s) de suministro.
  - Nota (s) de envío de bosque
  - Cantidad mensual de madera suministrada.
- Generación y Manejo de Residuos
  - Recolección de residuos ordinarios.
  - Material inerte (escombros) generado en el mes.
  - Material inerte (escombros) dispuesto en el mes.
  - Receptor.
  - Número y fecha de certificado.
  - Permisos Ambientales.

- Generación de Residuos Peligrosos
  - Tipo.
  - Cantidad generada.
  - Sitio de almacenamiento temporal.
- Disposición de Residuos Peligrosos
  - Tipo
  - Cantidad Receptor final.
  - Número y fecha de certificado.
  - Tipo de tratamiento.
  - Permisos Ambientales
- Residuos (líquidos, sólidos y/o semisólidos) por efluentes domésticos
  - Cantidad Generada.
  - Cantidad de residuos dispuestos.
  - Cantidad.
  - Receptor final.
  - Número y fecha de certificado.
  - Tipo de tratamiento.
  - Permisos Ambientales.
- Registro de capacitaciones realizadas en Medio Ambiente por **EL CONTRATISTA** (cuando aplique, anexar registros)
- Incidentes Ambientales: Descripción detallada de los incidentes ambientales que se presentaron en el periodo, tipo de incidente, origen, impactos, actividades realizadas, planes de acción, de acuerdo con el formato definido por **LA EMPRESA** para el Reporte incidentes ambientales.
- Reporte de Personal: Todo el personal vinculado al contrato, diferenciando aquel contratado en la región, registrando el nombre, número de identificación, género, edad, aldea, municipio y teléfono.
- Reporte de compras, bienes y servicios locales contratados.
- Reporte de pagos al personal contratado y proveedores locales de diferentes servicios.
- Reporte de vehículos alquilados en la zona por **EL CONTRATISTA**.
- En el informe final **EL CONTRATISTA** debe presentar Paz y Salvo firmados por:
  - Propietarios de predios donde se genera afectaciones por el desarrollo del contrato.
  - El personal vinculado durante el desarrollo del contrato.
  - Por los servicios de alimentación, transporte, alojamiento y demás servicios contraídos en marco del contrato.
- Registros adicionales
  - Constancias de suministro de madera, agua y materiales.
  - Permisos ambientales requeridos.

- Certificados de disposición y/o tratamiento final de residuos.
- Hojas de seguridad de sustancias químicas almacenadas y/o utilizadas.

**FIN DOCUMENTO**