

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN 1	4
<hr/>	
OBJETO	
SECCIÓN 2	4
<hr/>	
ALCANCE	
SECCIÓN 3	5
<hr/>	
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	
SECCIÓN 4	17
<hr/>	
OBLIGACIONES GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, AMBIENTAL Y SOCIAL	
4.1. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS.....	17
4.2. REQUISITOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	19
4.2.1. CLASIFICACIÓN GRADO DE RIESGO CONTRATISTA.....	20
4.2.2. REQUISITOS MINIMOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	21
4.3. AUTOEVALUACIÓN ESTÁNDARES MÍNIMOS DE SST.....	22
4.4. CERTIFICADO RUC.....	23
4.5. CONTRATACIÓN PERSONAS NATURALES.....	23
4.6. MANUAL DE CONTRATACIÓN (CONTRATISTAS).....	23
4.7. FORMACIÓN, CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN EN SST.....	24
4.8. CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS CORPORATIVAS DE TGI.....	25
4.9. FUNCIONES, ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD EN SST.....	25
4.10. PROGRAMA DE AUDITORÍAS Y RENDICIÓN DE CUENTAS	
26	
4.11..... SANCIONES	
27	
4.12. GESTIÓN DEL CAMBIO	27
4.13. PAZ Y SALVO SST, AMBIENTAL Y SOCIAL	28
SECCIÓN 5	28
<hr/>	
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
5.1. RECURSOS.....	28
5.1.1. POLÍTICA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA	28
5.1.2. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST.....	29
5.1.2.1 Recursos.....	29
5.1.2.2. Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	30
5.1.2.3. Evacuación Médica.....	33
5.1.2.4. Competencia, Toma de Conciencia y Formación.....	34
5.1.2.5. Sistema de Observación para la Identificación de Actos y Condiciones Inseguras.....	35
5.1.2.6. Control de documentación y registros en Seguridad y Salud en el Trabajo.....	35
5.2. CONTROL OPERACIONAL.....	36

5.2.1. PLANIFICACION	36
5.2.1.1. Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	36
5.2.1.2. Contratación personal extranjero	36
5.2.1.3. Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en SST	37
5.2.1.4. Objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo	38
5.2.1.5. Indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo	38
5.2.2 APLICACIÓN.....	39
5.2.2.1 Requisitos de ingreso para contratistas y visitantes	39
5.2.2.2. Plan de seguridad, salud en el trabajo, gestión social y ambiental de contratistas	40
5.2.2.3. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias	41
5.2.2.4 Atención de urgencias	42
5.2.2.5 Seguridad vial	43
5.2.2.6 Mantenimiento, uso e inspección de maquinaria, equipo y herramientas	44
5.2.2.7. Elementos de protección personal y ropa de trabajo	44
5.2.2.8. Evaluación medicas ocupacionales	45
5.2.2.9 Salud publica en la región y vacunación	46
5.2.2.10 Implementación y operación de seguridad y salud en el trabajo	46
5.2.2.11. Procedimiento de permisos de trabajo	47
5.2.2.12. Procedimientos seguros de trabajo	48
5.2.2.13 Trabajo en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas	49
5.2.2.14 Trabajo en Alturas	53
5.2.2.15 Trabajo en excavaciones y movimientos de tierra	54
5.2.2.16. Trabajo en espacios confinados	56
5.2.2.17. Manejo de sustancias químicas	59
5.2.2.18. Izaje de cargas	62
5.2.2.19 Transporte de mercancías peligrosas	64
5.2.2.20. Exposición a radiaciones ionizantes	64
5.2.2.21 Trabajo con incidencia de energías peligrosas	64
5.2.2.22 Trabajo en Caliente	65
5.2.2.23 Trabajo de obras civiles y construcción	66
5.2.2.24. Señalización y demarcación de nueva infraestructura	66
5.2.2.25. Identificación de actividades, equipos y sistemas críticos (seguridad de procesos).....	67
5.2.3 AUDITORIA	68
5.2.3.1 Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales	68
5.2.4 MEJORAMIENTO	669
5.2.4.1 Medición y seguimiento del desempeño	69
5.2.4.2. Informes en seguridad y salud en el trabajo	70

SECCIÓN 6 **70**

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA PARA CONTRATISTAS

6.1 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	70
6.2 REQUISITOS LEGALES.....	70
6.3 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	72
6.4 DEPARTAMENTO AMBIENTAL.....	726.5
CHARLAS INFORMATIVAS Y SOCIALIZACIONES.....	73
6.6 CONTROL DE DERRAMES.....	73
6.7 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	73
6.8 PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS DE ACTIVIDADES.....	74
6.9 LA CALIDAD AMBIENTAL O JERARQUÍA DE LA MITIGACIÓN	74
6.10 JORNADA DE ASEO, LIMPIEZA Y ORDEN DEL SITIO	74
6.11 DUDAS EN TERRENO	74

6.12 PROGRAMA DE GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	74
6.13 PERMISOS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	74
6.14 MEDICIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES Y ENERGÉTICA	74
6.15 REQUISITOS COMPONENTE FÍSICO	75
6.15.1 RECURSO AGUA	75
6.15.1.1 Permisos y Concesiones de Agua.....	75
6.15.1.2 Lavado de Vehículos y Maquinaria	75
6.15.1.3 Carga De Combustible y/o Lubricantes	75
6.15.1.4 Monitoreos Hidrobiológicos, Físico-Químicos y Microbiológicos	76
6.15.1.5 Intervención de Cuerpos De Agua	76
6.15.2 RECURSO ATMOSFÉRICO.	76
6.15.2.1 Revisión Técnico-Mecánica y de Gases Vigente.....	76
6.15.2.2 Revisión Maquinaria y Equipos.....	76
6.15.2.3 Fogatas o Quemadas Controladas	76
6.15.2.4 Transporte y Almacenamiento de Materiales de Construcción	76
6.15.2.5 Suministro de Aires Acondicionados.....	76
6.15.2.6 Mediciones de Calidad de Aire	76
6.15.3. RECURSO SUELO.	77
6.15.3.1 Permisos de Materiales de Construcción.....	77
6.15.3.2 Protección de Materiales de Construcción.....	77
6.15.3.3 Excavaciones	77
6.15.3.4 Lavado de vehículos y maquinaria	78
6.15.3.5 Materiales de relleno	78
6.16 REQUISITO COMPONENTE BIÓTICO. 786.16.1. FAUNA, COBERTURAS VEGETALES Y ECOSISTEMAS SENSIBLES.	78
6.16.2. USO DE FIBRAS NATURALES.	79
6.17 MANEJO DE MERCANCIAS PELIGROSAS.	79
6.17.1 TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCIAS PELIGROSAS.....	79
6.17.2 SISTEMAS DE CONTENCIÓN PARA TANQUES DE COMBUSTIBLE.....	79
6.18. GESTIÓN DE RESIDUOS.	79
6.18.1 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	79
6.18.2 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	80
6.18.3 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.	80
6.19 CONTINGENCIAS AMBIENTALES.....	81
6.20. INFORMES.....	82

SECCIÓN 7 **82**

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE GESTIÓN SOCIAL, DERECHOS HUMANOS, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

7.1. OBJETIVO.....	82
7.2. ALCANCE	83
7.3. GRUPOS DE INTERÉS EXTERNOS	83
7.4. CRITERIOS GENERALES PARA LA GESTIÓN SOCIAL.....	84
7.5. ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN.....	86
7.6. ESTRATEGIA DE EMPLEO LOCAL Y REGIONAL	86
7.7. ESTRATEGIA DE BIENES Y SERVICIOS LOCALES Y REGIONALES (B&S).....	88
7.8. ESTRATEGIA DE MANEJO DE VÍAS.....	88
7.9. ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES Y MANEJO DE CRISIS	89
7.10. RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA.....	89
7.11. SEGUIMIENTO Y CIERRE	90

SECCIÓN 8

90

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

8.1. CONTENIDO PLAN DE LA CALIDAD.....	91
8.1.1. REQUISITOS Y ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD.....	91
8.1.2. OBJETIVOS DE LA CALIDAD.....	91
8.1.3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	91
8.1.4. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS	91
8.1.5. PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES, RECURSOS HUMANOS, MATERIAS PRIMAS, EQUIPOS Y PROCEDIMIENTOS	91
8.1.6. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO Y COMUNICACIÓN	91
8.1.7. PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO.....	92
8.1.8. COMPRAS	92
8.1.9. INDICADORES DE GESTIÓN Y CONTROL ADMINISTRATIVO.....	93
8.1.10. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD.....	93
8.1.11. AUDITORÍAS INTERNAS	93
8.1.12. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.....	94
8.1.13. CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS.....	94

SECCIÓN 9

95

OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR/SUPERVISOR DEL CONTRATO

LISTADO DE ANEXOS

- ANEXO 1. Requisitos de la Gestión Ambiental y energética, Social y Calidad por tipo de Proveedor o contratista.
- ANEXO 2: Requisitos de Seguridad y salud en el Trabajo por su nivel de permanencia y por su nivel de riesgo.
- ANEXO 3: Matriz valoración de riesgos SST de TGI SA ESP.
- ANEXO 4: Requisitos de ingreso de vehículos y conductores a Instalaciones de TGI S.A E.S.P
- ANEXO 5: Flujograma de reporte de incidentes, accidentes y enfermedad laboral.

SECCIÓN 1

OBJETO

El presente manual tiene como objetivo establecer de manera clara y precisa, los requisitos y las obligaciones que adquiere y debe cumplir las personas naturales y jurídicas; que se sean proveedores, o contratistas y/o subcontratistas de proyectos, actividades o bienes y servicios de la Transportadora de Gas Internacional S.A ESP (en adelante **LA EMPRESA**), en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental y Energética, Social y Calidad en todas las etapas contractuales del objeto del contrato, en el marco del cumplimiento de la normatividad legal y Políticas vigentes de **LA EMPRESA**.

SECCIÓN 2

ALCANCE

El presente manual aplica para personas naturales y jurídicas; que se sean proveedores, o contratistas y subcontratistas de bienes y servicios; incluyendo interventores/supervisores de contratos, de toda actividad contractual que comprenda: oferta mercantil, contratos, y convenios, realizadas por TGI S.A ESP., en el marco del cumplimiento de la normatividad legal y Políticas vigentes de **LA EMPRESA**

Los lineamientos establecidos en el presente manual deben considerarse desde la etapa de planificación de los procesos contractuales y forma parte del criterio de selección, contratación y evaluación del desempeño.

Todas y cada una de las disposiciones de este Manual tienen la misma importancia y deben ser tratadas de la misma manera por los proveedores, contratistas y subcontratistas de **LA EMPRESA**, y cualquier incumplimiento será motivo de suspensión o terminación del contrato sin perjuicio de las obligaciones a que haya lugar por parte de **LA EMPRESA**.

Se debe tener en cuenta el Anexo 1 y 2, el cual contiene los requisitos específicos para cada tipo de oferta mercantil, contrato o convenio; nivel de riesgo y permanencia; y los proveedores, contratistas y subcontratistas de LA EMPRESA se obliga a conocer, acoger, aplicar las políticas y procedimientos de TGI S.A. ESP y garantizar la aplicación del presente manual dejando evidencia de ello. en el marco del cumplimiento de la normatividad legal y Políticas vigentes de **LA EMPRESA**

ANEXO 1: Requisitos de la Gestión Ambiental y energética, Social y Calidad por tipo de Proveedor o contratista.
ANEXO 2: Requisitos de Seguridad y salud en el Trabajo por su nivel de permanencia y por su nivel de riesgo.

SECCIÓN 3

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Accidente de Trabajo: todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión; de acuerdo en el artículo 3 de la Ley 1562 de 2012.

Actividad: Un elemento de trabajo desarrollado durante el curso de un proyecto. Una actividad normalmente tiene una duración esperada, un costo esperado, y unos requerimientos esperados de recursos. Las actividades generalmente se subdividen en tareas.

Afectación Ambiental: Grado de alteración favorable o desfavorable en el medio ambiente o en alguno de los componentes de este, producida por una acción o actividad (ANLA, 2020).

ARL: Administradora de Riesgos Laborales. Designación que se da en el Sistema General de Riesgos Laborales a las entidades que administran este sistema de acuerdo con la Ley 1562 de 2012.

Área de influencia (AI): se entiende como el conjunto de unidades sociopolíticas en las cuales **LA EMPRESA**, tiene o proyecta desarrollar infraestructura como centros operativos, estaciones de compresión, gasoductos, válvulas, etc., necesaria para el adecuado desarrollo de su objeto social. Así mismo, se tiene en cuenta la siguiente definición de ANLA¹: zona en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios.

Arco eléctrico: Haz luminoso producido por el flujo de corriente eléctrica a través de un medio aislante, que produce radiación y gases calientes.

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

Bienes y servicios (B&S): todo producto, servicio o bien que **LA EMPRESA** o sus contratistas requieran para el desarrollo de su objeto social o proyecto específico. Entre estos se encuentran servicios de alojamiento, alimentación, transporte, materiales de ferretería, eléctricos, de obra civil, guía en terreno, etc. La participación priorizada de bienes y servicios será obligatoria y establecida de acuerdo con las dinámicas de la región y ajustada en las actas de inicio con cada contratista.

Calidad: Conjunto de características de un bien o servicio que satisface las necesidades de los clientes. El Grupo Energía Bogotá- GEB considera que la calidad contribuye de forma continua a la mejora progresiva de todos los elementos que conforman el Sistema de Gestión de las Empresas. Para los servicios públicos que se encuentran

¹ ANLA. Guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia. 2019. Recuperado de http://acmineria.com.co/acm/wpcontent/uploads/2019/03/2_AI_SectorMinero_21_03_2019.pdf

regulados, la ley está definida por la normatividad vigente que interpreta las necesidades y los atributos que el cliente valora.

Cambio climático: Cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables. Incluye, fluctuaciones de largo plazo de la temperatura, las precipitaciones, los vientos y todos los demás componentes del clima de la tierra. (Convención marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMCC).

Centro de trabajo: Toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada. Decreto 1530 de 1996 Artículo 1.

Certificación: Proceso mediante el cual una entidad certificadora realiza auditorías a la empresa y verifica si cumple con lo documentado en su Sistema de Gestión, de acuerdo con la norma de referencia. El Grupo Energía Bogotá en visión de ser reconocido como Grupo de clase mundial, busca el mejoramiento continuo de sus sistemas de gestión certificados y la obtención de nuevas certificaciones internacionales que mejoren la competitividad de las empresas del Grupo.

Clientes: Empresas, entidades o personas que adquieren un bien o servicio ofrecido por las empresas del grupo.

Coexistencia: para los proyectos que se pretendan construir en interferencia con la infraestructura de **LA EMPRESA** y cuyas áreas se superpongan, deberán garantizar que pueden coexistir sin afectar a las personas, la comunidad, el medio ambiente, las instalaciones, infraestructura y/o la imagen corporativa.

Contratista: persona natural o jurídica que suscriba un contrato de bienes o servicios con **LA EMPRESA**.

Constancia de Habilitación: Documento que se expide al final del Programa de Habilitación en el cual se informa que una persona cursó y aprobó la capacitación y entrenamiento y que lo hace apto para desarrollar la actividad, función o rol que requiere habilitación.

Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST: Organismo al interior de las empresas que constituye un medio importante para promocionar la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en todos los niveles, buscan acuerdos con las directivas y responsables del Sistema de seguridad y Salud en el trabajo en función del logro de metas y objetivos concretos, divulgan y sustentan prácticas saludables y motivan la adquisición de hábitos seguros.

Competitividad: Conjunto de acciones coordinadas que permiten el mejoramiento de las condiciones económicas de una región por medio del trabajo articulado entre los diferentes actores y partes interesadas

Comunidad: Corresponde a la población localizada en el ámbito local, bien sea por los estudios de impacto ambiental o por decisiones empresariales, cuyos vínculos se constituyen en virtud de relaciones de parentesco, la convivencia cotidiana, definiciones político-administrativas o procesos de organización social.

Condiciones de Salud: Conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socio culturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos, la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
- b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores.

d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Contratista persona natural: Persona natural que contrata la ejecución de una o varias obras o la prestación de servicios a favor de un beneficiario por un precio determinado, asumiendo todos los riesgos, para realizarlos con sus propios medios y con libertad y autonomía técnica y directiva, se entiende por contratistas a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con una duración superior a un (1) mes. Decreto 723 de 2013.

Contrato: Es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas (Artículo 1495 Código Civil).

Conservación: Protección y administración racional de los recursos naturales (suelo, agua, vida silvestre) de forma continua, con el fin de asegurar la obtención de óptimos beneficios, tanto sociales como económicos.

Consumo de energía: Cantidad de energía utilizada.

Contaminación: Alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza en cantidades o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente.

Convenio: Acuerdo en el que priman actividades de fomento, colaboración ayuda o asistencia, en el cual cada una de las partes efectúa aportes, con el fin de aunar esfuerzos en el desarrollo de causas comunes relacionadas con su objeto. También podrá denominarse acuerdos y/o pactos entre otras.

Costos ambientales: Se entiende por costos ambientales los efectos adversos de las actividades de producción y consumo que degradan y agotan los recursos naturales más allá de la capacidad de carga de los ecosistemas, generando una pérdida de sus funciones que afecta el bienestar de las personas y la sociedad.

Cultura Ambiental: Es la actitud o el comportamiento de los funcionarios de **LA EMPRESA y LOS CONTRATISTAS**, frente al Medio Ambiente.

DEI: Acrónimo para Diversidad, Equidad e Inclusión

Decreto: Disposición emanada de la Rama Ejecutiva del Poder Público, con el objeto de desarrollar y cumplir con los deberes y obligaciones asignadas a esta y, especialmente para la ejecución y aplicación de la ley. Forma que deben revestir las decisiones de las autoridades de la rama ejecutiva siempre que aprueben disposiciones de carácter general de rango inferior a la Ley.

Derecho de Servidumbre: Es un gravamen impuesto sobre un predio el cual es utilizado como Derecho de Vía de un proyecto.

Derecho de Vía: Espacio necesario y suficiente para adelantar todas las actividades constructivas y de mantenimiento en los sistemas de transporte, con base en el diámetro de la tubería.

Desarrollo Sostenible: Consiste en satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

Desempeño Ambiental: Resultados medibles del sistema de Administración Ambiental, relativos al control de los aspectos ambientales de la organización.

Desempeño Energético: Resultados medibles relacionados con la eficiencia energética, el uso de la energía y el consumo de la energía (En el contexto de los sistemas de gestión de la energía los resultados pueden medirse respecto a la política, objetivos y metas energéticas y a otros requisitos de desempeño energético. El desempeño energético es uno de los componentes del desempeño de un sistema de gestión de la energía).

Diálogo inclusivo: Tipo de interlocución en la cual se tienen en cuenta todas las partes interesadas en un tema específico y no solamente las más obvias o evidentes. Se buscan consensos a partir de la identificación de lugares comunes que permitan construir relaciones de confianza y cooperación para resolver en un futuro posibles conflictos o diferencias de opinión.

Diversidad: Es la multiplicidad de características visibles e invisibles que nos hacen únicos/as.

Diversidad biológica o biodiversidad: Es la variedad de formas de vida y de adaptaciones de los organismos al ambiente que se encuentran en la biosfera. El concepto abarca a la diversidad de especies de plantas y animales que viven en un sitio, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

Ecología: Es la ciencia que estudia las relaciones de los organismos o grupos de organismos vivos con su medio circundante.

Economía Circular: Sistema de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible.

Ecosistema: Unidad básica funcional y estructural de la naturaleza; la cual incluye tanto a los organismos como al medio ambiente no viviente.

Eficiencia energética: Proporción u otra relación cuantitativa entre el resultado en términos de desempeño, de servicios, de bienes o de energía y la entrada de energía.

Efecto Invernadero: La acumulación y el atrapamiento del calor en la atmósfera (tropósfera) cerca de la superficie de la Tierra. Parte del calor que regresa desde la superficie de la Tierra hacia el espacio es absorbido por los gases de efecto invernadero en la atmósfera y después es irradiado de nuevo hacia la superficie de la Tierra. Si las concentraciones de estos gases de efecto invernadero aumentan en la atmósfera, la temperatura promedio de la atmósfera baja aumentará gradualmente.

Energía: Electricidad, combustibles, vapor, calor, aire comprimido y otros similares. La energía se refiere a varias formas de energía, incluyendo la renovable, la que puede ser comprada, almacenada, tratada, utilizada en equipos o en un proceso o recuperada. La energía puede definirse como la capacidad de un sistema de producir una actividad externa o de realizar trabajo.

Equidad: Trato justo en el acceso a oportunidades, a partir del reconocimiento de las condiciones y características de las personas.
Equilibrio Natural: Es la aparente estabilidad de las relaciones entre las especies de poblaciones que constituyen una comunidad biótica.

Erosión: Proceso de degradación del suelo y transporte de los sedimentos por la acción mecánica del agua de los ríos, del agua lluvia, del viento y corrientes marinas que se puede acelerar directa o indirectamente por la acción del hombre.

Epífita: Cualquier planta que crece sobre otro vegetal u objeto usándolo solamente como soporte (musgos, líquenes, orquídeas, helechos, bromelias).

EPP: Elemento de Protección Personal. Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. Se entienden como EPP's también los Sistemas de Protección Contra Caídas. Los EPP's deben ser netamente de tipo personal, no compartidos.

EPS: Entidad Promotora de Salud. Nombre que se da a las entidades promotoras de salud en el sistema general de seguridad social en salud.

Espacio Confinado: Son aquellos que No están diseñados para la ocupación continua del trabajador; Tiene medios de entrada y salida restringidos (dimensión y/o forma) o limitados (cantidad); Son lo suficientemente grandes y configurados, como para que permitan que el cuerpo de un trabajador pueda entrar. Su clasificación está catalogada en Tipo 1 y Tipo 2. Así mismo los espacios confinados se pueden dividir en Grado A, Grado B y Grado C. Resolución 0491 de 2020.

Estrategia: Opción o manera elegida por la empresa para utilizar sus recursos y dirigir sus esfuerzos hacia el logro de los objetivos, considerando sus propias fortalezas y debilidades y las oportunidades y amenazas que caracterizan su entorno.

Estudio de Impacto Ambiental (EIA): Es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento.

Frente muerto: Parte de un equipo accesible a las personas y sin partes activas expuestas.

Gases de Efecto Invernadero (GEI): Se denominan gases de efecto invernadero (GEI) o gases de invernadero a los gases cuya presencia en la atmósfera contribuye al efecto invernadero.

Gestión de la Calidad: Conjunto de reglas y forma de trabajo que siguen las empresas para satisfacer las necesidades de los clientes.

Gestión Ambiental y Energética: Consiste en administrar el uso óptimo de un recurso renovable sin reducir la productividad y la calidad ambiental de tal modo de que se mantengan las comunidades biológicas, para el beneficio continuado del hombre.

Gestión del Riesgo: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia de este, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción.

Gestión Integral de Residuos: Conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Gestión Social: Se basa en la construcción permanente de relaciones de confianza entre **LA EMPRESA** y los grupos de interés para promover el desarrollo sostenible del entorno y generar viabilidad operacional.

GTC 45: Guía Técnica Colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.

Grupos de interés: Se entiende por grupo de interés cualquier individuo o grupo (interno o externo a la organización) que pueda afectar o ser afectado por las políticas, objetivos, decisiones y acciones de la empresa. Los grupos de interés relevantes son: (a) Accionistas e Inversionistas, (b) Empleados, pensionados y sus familiares, (c) Contratistas y sus empleados, (d) Clientes, (e) Socios, (f) Sociedad y comunidad y (g) Estado.

Grupos de interés externos: Son aquellas personas o grupos de personas que tienen o tendrán alguna relación con el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. De manera general, se identifican a ONG's, autoridades civiles, regulatorias y militares, organismos multilaterales, otras industrias y comunidades vecinas.

Guía en terreno: Hace relación a las actividades donde se requiera el apoyo de baquianos o guías locales.

Hito: Punto de referencia que marca un evento importante de un proyecto y se usa para realizar seguimiento del progreso del proyecto.

HSEQ: Higiene industrial y Salud en el Trabajo, Seguridad industrial, Protección ambiental y Calidad (Occupational Health, Industrial Safety, Environment and Quality)

Impacto: cambio en un sistema, ya sea físico, biológico, social o político el cual genera una reacción, puede ser positiva y/o negativa dependiendo del manejo y control que se tenga sobre el mismo.

Impacto Ambiental: Cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad (Artículo 2.2.2.3.1.1. del Decreto 1076 de 2015).

Impacto Ambiental Significativo: Aquellos impactos que después de haber sido aplicados los criterios de valoración definidos por **LA EMPRESA** se consideran relevantes para la organización y requieren ser controlados y/o mejorado en su desempeño.

Impacto Acumulativo: Son los impactos que resultan del efecto incremental de una acción, agregado a los efectos de acciones pasadas, presentes y razonablemente previsibles en el futuro. Estos pueden ocurrir debido a efectos colectivos de acciones menores individuales a través de un período de tiempo.

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos, de acuerdo la Resolución 1401 de 2017.

Inclusión: Tener entornos donde las personas se sientan valoradas, tratadas en igualdad de oportunidades.

Interventor/supervisor: Persona natural o jurídica que representa a **LA EMPRESA** en el contrato, encargada de vigilar su ejecución y hacer cumplir las obligaciones que de éste se deriven.

Instalación eléctrica: Conjunto de aparatos eléctricos, conductores y circuitos asociados, previstos para un fin particular: Generación, transmisión, transformación, conversión, distribución o uso final de la energía eléctrica.

Interferencia: área en que converge la infraestructura de **LA EMPRESA** con otras infraestructuras (vial, férrea, eléctrica, telecomunicaciones, operadores de Oil & Gas y servicios públicos domiciliarios) o zonas con vocación de explotación o producción agroindustrial y minería, en situaciones de cruce y/o paralelismo, sean temporales o permanentes.

Izaje de cargas: Un Izaje es la operación que permite el levantamiento y suspensión de cargas de gran tamaño y peso. Un Izaje permite elevar o bajar cargas de manera segura, ya que previamente se realiza una planeación y cálculos precisos que involucran tablas de carga de los equipos, resistencia de accesorios, espacio, clima, entre otros aspectos. El izaje de cargas es una operación de alto riesgo dadas las condiciones involucradas, como el peso mismo de las cargas, las fuerzas requeridas, la necesidad de coordinación entre todos los participantes y el correcto funcionamiento de equipos y accesorios

IPS: Se refiere Institución Prestadora de Salud. Nombre que se da a las instituciones prestadoras de Servicios de Salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Legislación: Es el conjunto de normas jurídicas que conforman el ordenamiento jurídico, dictadas por los órganos correspondientes del Estado; es decir, que además de la ley comprende las normas superiores (Constitución) o inferiores (Decretos, Resoluciones, Reglamento, Circulares, etc.), en la escala jerárquica, que tengan carácter general.

Ley: es una declaración de la voluntad soberana manifestada en la forma prevenida en la Constitución Nacional. El carácter general de la ley es mandar, prohibir, permitir o castigar.

Licencia Ambiental: Autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Línea de base energética: Referencia cuantitativa que proporciona la base de comparación del desempeño energético. (Una línea de base energética refleja un período especificado. Una línea de base energética puede normalizarse utilizando variables que afecten al uso y/o al consumo de la energía, por ejemplo, nivel de producción, grados-día (temperatura exterior), etc. La línea de base energética también se utiliza para calcular los ahorros energéticos, como una referencia antes y después de implementar las acciones de mejora del desempeño energético.)

Localidad: Definición territorial con identidad propia y en algunos casos con jurisdicción político-administrativa, delimitada por las autoridades e instancias competentes y dentro de la cual se pretende localizar el área de influencia.

Mano de obra formada (MOF): Se refiere a los trabajadores que cuentan con formación o certificación en algún arte o labor específica, la cual es corroborable. Los requerimientos para su perfil se ajustarán dependiendo de las necesidades específicas de la labor a desarrollar.

Mano de obra no formada (MONF): Se refiere a los trabajadores que no cuentan con una formación o certificación de estudios en algún arte o labor específica.

MEDEVAC: De refiere al Plan de emergencias médicas y de evacuación

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

Medidas de corrección: Acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.

Medidas de mitigación: Acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Medidas de prevención: Acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que puedan generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Mejoramiento Continuo: Proceso para lograr un mejoramiento en el desempeño al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, ambiental y de la calidad en concordancia con las políticas.

Meta Energética: Requisito detallado y cuantificable del desempeño energético, aplicable a la organización o parte de ella, que tiene origen en los objetivos energéticos y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

Multiplicador: Colaborador de la empresa contratista con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y autorizado por TGI, para realizar la inducción requerida para el inicio de las actividades objeto de todos los contratos suscritos por la empresa.

Necesidad de Contratación de Mano de Obra: Es definida como una variable para el obligatorio cumplimiento de este manual y hace referencia al Contratista que para desarrollar su proyecto, obra o actividad requiera de mano de obra. De acuerdo con su necesidad, en caso de que sea Mano de Obra No Formada deberá contratarse en su totalidad de manera local. En caso de Mano de Obra Formada, deberá contratarse de acuerdo con los perfiles propios estipulados por el Contratista y aprobados por **LA EMPRESA** (Para ampliar esta información ver en este documento: estrategia de empleo local y regional. Tener en cuenta: *Lineamiento de Impulso y Dinamización de las Economías Regionales y Locales*).

Necesidad de contratación/ compra de Bienes y Servicios (B&S): Es definida como una variable para el obligatorio cumplimiento de este manual y hace referencia al Contratista que para desarrollar su proyecto, obra o actividad requiera de algún bien o servicio que sea ofertado a nivel local (Para ampliar esta información Ver en este documento: Estrategia de Bienes y Servicios Locales y Regionales (B&S). Tener en cuenta: *Lineamiento de Impulso y Dinamización de las Economías Regionales y Locales*).

Normas Ambientales: Es un precepto legal por medio del cual la Autoridad Ambiental competente, establece los reglamentos que sirven de pauta o patrón de la manera de actuar, en el desarrollo de una actividad que pueda ocasionar deterioro al Medio Ambiente o al Paisaje.

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

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

Obligaciones laborales: Las que se derivan del contrato de trabajo y que están contenidas en el Código Sustantivo del Trabajo.

Objetivo Ambiental: Propósitos y lineamientos Ambientales Globales que surgen de lo determinado en el Plan de Gestión Ambiental de la Empresa y lo definido en la política Corporativa.

Objetivo Energético: Resultado o logro especificado para cumplir con la política energética de la organización y relacionado con la mejora del desempeño energético.

Obras de Geotecnia: Tratamientos técnicos que se realiza al terreno para el control de erosión y protección ambiental en obras donde se tengan movimientos de tierras o se intervenga el medio ambiente.

OT: Es una orden de trabajo formal que se utiliza para autorizar o asignar tareas específicas al interior de TGI, empresas contratistas, proveedores, subcontratistas. Este documento detalla el trabajo que debe realizarse, incluyendo especificaciones técnicas, cantidades, materiales, tiempos estimados de ejecución y cualquier otro requisito necesario para completar la tarea.

Parte interesada: Persona o grupo cuyos intereses pueden ser afectados, positiva o negativamente por el desempeño de **LA EMPRESA**.

Peligro: Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos. Este término se usa para describir algo presente en el lugar de trabajo que tiene el potencial de causar una lesión a los trabajadores, ya sea un accidente de trabajo o una enfermedad profesional laboral.

Plan de Manejo Ambiental - PMA: Es un conjunto de acciones de ingeniería y planeación tendientes a mitigar los efectos negativos y magnificar los efectos positivos que ocasiona un proyecto en sus diferentes etapas sobre el medio ambiente.

Planes de Seguimiento y Monitoreo: se busca alcanzar los objetivos definidos en los programas planteados en el Plan de Manejo Ambiental, lo que permitirá, si se requiere, ajustarlos a las nuevas condiciones que se vayan presentando durante la construcción de las obras y la operación del proyecto

Plan Estratégico de Seguridad Vial: Es el conjunto de acciones, mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito que se realiza con el fin de proteger la vida de los usuarios de las vías vehiculares. En consecuencia, el Plan Estratégico de Seguridad Vial tiene como objetivo reducir el índice de accidentalidad vial de toda organización

Permisos ambientales: Son autorizaciones que entregan determinadas entidades ambientales nacionales o regionales con jurisdicción sobre el área del proyecto como aval para la ejecución de determinada actividad.

Permiso de Trabajo: Documento autorizado que permite realizar un trabajo, incluye la ubicación y el tipo de actividad a realizar, el mismo certifica que los riesgos fueron evaluados por el personal capacitado y se determinaron las medidas de mitigación necesarias para la ejecución segura del trabajo.

Persona Calificada en trabajo eléctrico: Es la persona natural que ha demostrado, a través de un título técnico, tecnólogo o ingeniero formado en el campo de la electrotecnia, que cuenta con los conocimientos, aptitudes, habilidades y destrezas para desempeñar la electrotecnia y los riesgos asociados a la electricidad.

Persona Calificada en Excavaciones: Ingeniero con experiencia certificada mínimo de un año para calcular resistencias materiales, diseñar, analizar, evaluar, sistemas de prevención y protección, elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la normatividad vigente en relación con excavaciones.

Persona Competente o Coordinador en Excavaciones: Persona capaz de identificar peligros, en el sitio en donde se realizan trabajos en excavaciones, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para el control de los riesgos asociados a dichos peligros. Debe tener un conocimiento técnico en los procedimientos de seguridad de **LA EMPRESA** y en la legislación nacional vigente y experiencia en trabajo en excavaciones superior a seis meses.

Persona Habilitada: Persona calificada, autorizada por el propietario o tenedor de la instalación, para realizar determinados trabajos con exposición a riesgo eléctrico, con base a su conocimiento y no presente incapacidades físicas o mentales que pongan en riesgo su salud o la de terceros y que apruebe la evaluación de riesgo eléctrico

Personal NO Electricista: Personas empleadas en trabajos de construcción, ampliación, modificación o labores, supervisada por personas calificadas, responsables de evitar los riesgos que podría generar al desarrollar una actividad relacionada con la electricidad

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

Prevención de la contaminación: se refiere a la utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Profesiograma: Se define como una matriz de información que permite establecer dos aspectos: 1) las medidas de control que se deben tomar para proteger la seguridad y la salud de un trabajador, en función de los riesgos a los cuales está expuesto por su cargo; y 2) El tipo y la periodicidad de exámenes médicos que se le deben realizar al trabajador que ocupa un determinado cargo.

Proveedor: Persona natural, jurídica, o cualquier tipo de figura asociativa, que pueda satisfacer las necesidades de contratación de obras, bienes y servicios para la Empresa.

Proyecto: Esfuerzo temporal realizado para crear un único producto, servicio o resultado². Se refiere a la obra o actividad que incluye la planeación, el emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y terminación de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionados y asociados con su desarrollo.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. Fuente: ISO 9001

Programa: Grupo de proyectos relacionados, gestionados de una manera coordinada para obtener beneficios y control no disponible a través de una gestión individual. Todos los proyectos dentro de un programa están relacionados por una meta común.

Recursos Naturales: Bienes procedentes de la naturaleza no transformados por el hombre, entre los que se incluyen el aire, el agua, el paisaje, la vida silvestre en cuanto son capaces de satisfacer las necesidades humanas.

² Gestión de proyectos según el PMI. 2016. Recuperado de <https://masiunal2016.wordpress.com/2016/04/09/gestion-de-proyectos-segun-el-pmi/>

Región: área o extensión territorial que puede comprender uno o varios departamentos y municipios, que incluye relaciones a nivel social, cultural, ambiental político y/o económico, contribuyendo una referencia común para efectos de planear y ordenar la gestión empresarial, a partir de la combinación de criterios relacionados con dinámicas de desarrollo, eficiencia operativa y conectividad.

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

Residuos Peligroso-RESPEL: Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente; asimismo se considera residuo peligroso, los envases, empaques y embalajes que estuvieron en contacto con ellos (Artículo 2.2.6.1.1.3, Decreto 1076 de 2015).

Revisión Energética: Es el proceso de desarrollo y análisis del perfil energético de la compañía, esto tiene como fin reunir los consumos de energía de diferentes fuentes, y establecer un análisis de las áreas donde el proceso concentra un uso significativo energético. Es un proceso independiente, que se debe realizar periódicamente para identificar variaciones significativas en la operación.

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

Riesgo ambiental: Situación potencial caracterizada por la materialización de una amenaza sobre el ambiente, como resultado de un evento generado en un proyecto, obra o actividad, y que exige la planificación de una respuesta.

Resiliencia: Capacidad de recuperación de un organismo frente a la adversidad para seguir proyectando el futuro. En ocasiones, las circunstancias difíciles o los traumas permiten desarrollar recursos que se encontraban latentes y que se desconocían hasta el momento³.

Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. Fuente. Ley 1562 de 2012

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

Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

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

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

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y a atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades

³ Escobar. N. La resiliencia como garantía de una mejor calidad de vida. 2017. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/la-resiliencia-garantia-una-mejor-calidad-vida/>

de origen laboral y los accidentes de trabajo que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

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

Servicio Público de Empleo (SPE): Plataforma digital⁴ que permite conectar la demanda laboral de las empresas del país con la oferta que se encuentra en las regiones, está operada por la Unidad del Servicio Público de Empleo, unidad adscrita al Ministerio de Trabajo. La transparencia, equidad y participación democrática, constituyen sus pilares fundamentales.

Sistema de participación espiral: Esquema de participación en Mano de Obra y Bienes y Servicios, que se basa en la búsqueda escalonada del recurso requerido, comenzando por la unidad territorial donde tiene desarrollo material el proyecto, seguida por el nivel territorial inmediatamente superior hasta alcanzar el nivel nacional.

SGA: Es la sigla correspondiente al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, el cual tiene por objetivo el normalizar y armonizar la clasificación y etiquetado de los productos químicos a nivel nacional encaminado a definir los peligros físicos, para la salud y para el medio ambiente que entrañan los productos químicos; crear procesos de clasificación en los que se utilicen los datos disponibles comparando los criterios definidos a sus peligros, así como las medidas de protección en las etiquetas y Fichas de datos de seguridad.

Sostenibilidad: De acuerdo con la Comisión mundial en medio ambiente y desarrollo de las Naciones Unidas, la Sostenibilidad es un proceso de cambio en el cual la explotación de recursos, el direccionamiento de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional, están todos en armonía para potenciar el presente y el futuro, satisfaciendo las necesidades y aspiraciones humanas⁵. El Grupo Energía Bogotá la define como: “la habilidad de entender y gestionar su entorno, innovar y adaptar sus negocios, creando rentabilidad y generando beneficios en el territorio donde opera, con visión de largo plazo”⁶

Subcontratista: La persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes, actividades o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

TAR: Trabajos de Alto Riesgo.

Tablero Eléctrico: Equipo construido en base a una serie de elementos eléctricos, electrónicos y mecánicos, concentrados en un gabinete metálico o de poliéster, cuyo objetivo principal es accionar y distribuir energía a los equipos utilizados en los distintos procesos productivos.

Trabajo Eléctrico: Toda actividad o trabajo realizado en una instalación eléctrica por personal calificado y habilitado por la empresa. Consisten en adecuaciones, mejoras, actividades de mantenimiento, maniobras, ensayos o verificaciones y pueden ser clasificadas como trabajo sin tensión o trabajo con tensión.

Trabajo Eléctrico sin tensión: Trabajos en instalaciones eléctricas que se realizan después de haber tomado todas las medidas necesarias para mantener la instalación desenergizada.

Trabajo Eléctrico con tensión: Trabajo durante el cual un trabajador entra en contacto con elementos energizados, o entra en un área cerca de partes energizadas expuestas, bien sea con una parte de su cuerpo, o con las herramientas, equipos, dispositivos o materiales que manipula.

⁴ Servicio Público de Empleo. Recuperado de <https://www.serviciodeempleo.gov.co/>

⁵ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Recueprado de <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

⁶ Grupo Energía de Bogotá. Política de Sostenibilidad. 2020

Trabajo en caliente: Tarea a ejecutar que involucra el uso de herramientas, equipos o procedimientos que generan llama abierta, alta temperatura, alto nivel de energía o calor o produzcan chispa. Por Ejemplo: Soldar, esmerilar, limpiar con chorro de arena, romper concreto, cortar con oxicorte, combustible, cortar por plasma, operar vehículos, equipos o maquinaria (eléctricos o de combustión interna), equipos portátiles que tengan otras fuentes de energía en áreas con probabilidad de presencia de gases, vapores o materiales inflamables.

Trabajo en frío: Existe la probabilidad de presencia de gases, vapores o materiales inflamables, pero la actividad a ejecutar no involucra el uso de herramientas, equipos o procedimientos que generan llama abierta, alta temperatura, alto nivel de energía o calor o produzcan chispa.

Trabajador: Toda persona física que presta sus servicios subordinados a otra institución, o persona u empresa, obteniendo una retribución a cambio de su fuerza de trabajo.

Terceros: En el contexto de este manual, se refiere a contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores relacionados con **LA EMPRESA**.

Trabajo decente⁷: De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo – OIT, el trabajo decente involucra el desarrollo de cuatro objetivos estratégicos: los derechos en el trabajo, las oportunidades de empleo, la protección y el diálogo sociales. Cada uno de ellos cumple, además, una función en el logro de metas más amplias como la inclusión social, la erradicación de la pobreza, el fortalecimiento de la democracia, el desarrollo integral y la realización personal

Territorio: Es el conjunto de condiciones sociales, culturales, políticas, económicas y ambientales creadas por los grupos humanos asentados en espacios geográficos determinados.

Trabajo en alturas: Toda actividad que realiza un trabajador que ocasione la suspensión y/o desplazamiento, en el que se vea expuesto a un riesgo de caída, mayor a 2.0 metros, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él. (Fuente: Resolución 4272 de 2021)

Trabajo en territorio: Hace referencia a aquellas actividades a realizarse en algún centro operacional, distrito o lugar aledaño a los gasoductos de **LA EMPRESA**. En términos generales, se incluyen todas las áreas territoriales donde **LA EMPRESA** tenga proyectos, obras o actividades.

Uso de la energía: Forma o tipo de aplicación de la energía. Ejemplo Ventilación; iluminación; calefacción; refrigeración; transporte; procesos; líneas de producción.

Uso Eficiente y Ahorro del Agua: Es toda acción que minimice el consumo de agua, reduzca el desperdicio u optimice la cantidad de agua a usar en un proyecto, obra o actividad, mediante la implementación de prácticas como el reúso, la recirculación, el uso de aguas lluvias, el control de pérdidas, la reconversión de tecnologías o cualquier otra práctica orientada al uso sostenible del agua.

Uso significativo de la energía: Uso de la energía que ocasiona un consumo sustancial de energía y/o que ofrece un potencial considerable para la mejora del desempeño energético. (La organización determina el criterio de significación).

VLP: Valores Límites Permisibles

⁷ OIT. Conferencia internacional del trabajo. 1999. Recuperado de <http://www.oit.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc87/rep-i.htm>

SECCIÓN 4

OBLIGACIONES GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, AMBIENTAL Y SOCIAL

4.1. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS

EL CONTRATISTA se obliga a elaborar una matriz de identificación, evaluación y cumplimiento de requisitos legales y demás normas vigentes aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, ambiental y energético de acuerdo con el alcance y tipo de trabajos, debe asegurar su cumplimiento y evaluar periódicamente su actualización. Este requerimiento debe garantizarlo también para sus empresas consorciadas, o asociadas en unión temporal, sus subcontratistas, proveedores de bienes y servicios que emplee para el desarrollo de las actividades que ejecute o desarrolla; entre los requisitos legales aplicables a cumplir están como mínimo:

Norma	Reglamentación
Ley 9 de 1979	Se dictan medidas sanitarias
Resolución 2400 de 1979	Establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
Decreto 614 de 1984	Determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país
Ley 100 de 1993	Ley marco de la Seguridad Social y la Salud Ocupacional
Resolución 2013 de 1986	Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo
Decreto Ley 1295 de 1994	Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
Ley 1562 del 11 de julio de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud en el trabajo
Decreto 2090 de 2003	Definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades
Resolución 1401 de 2007	Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo
Resolución 2346 de 2007	Regula la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales
Ley 1562 de 2012	Modifica el sistema de riesgos laboral y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
Circular 34 de 2013	Garantía de la afiliación a los Sistemas Generales de Seguridad Social en Salud y riesgos Laborales
Circular 38 de 2014	Afiliación y pago de la cotización de trabajadores independientes que realizan actividades de alto riesgo al sistema general de riesgos laborales
Decreto 0723 de 2013	Reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones
Decreto 2851 de 2013	Por el cual se reglamentan los artículos 3, 4,5,6,7,9, 10, 12, 13,18 Y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones
Decreto 1477 de 2014	Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 1273 de 2018	Por el cual se modifica el artículo 2.2.1.1.1.7, se adiciona el Título 7 a la Parte 2 del Libro 3 del Decreto 780 de 2016, Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social, en relación con el pago y retención de aportes al Sistema de Seguridad Integral y Parafiscales de los trabajadores independientes y modifica los artículos 2.2.4.2.2.13 y 2.2.4.2.2.15 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo
Resolución 0312 de 2019	Define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones

Decreto 4741 de 2005	Se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
Decreto 1594 de 1984	Se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.
Decreto 1843 de 1999	Se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.
Decreto 3930 de 2010	Reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 11- Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones
Decreto 2820 de 2010	Reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide Decreto Único Reglamento del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Resolución 1572 de 2019	Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas y se dictan otras disposiciones.
Decreto 723 de 2014	Art 6. Toda la maquinaria clasificada en las subpartidas (...), que se encuentre e ingrese al territorio colombiano, deberá tener incorporado de manera permanente y en funcionamiento, un sistema de posicionamiento global (GPS) u otro dispositivo de seguridad y monitoreo electrónico, que permita la localización de la maquinaria y la verificación por parte de las autoridades de control
Resolución 1080 de 2019	Por el cual se expide el reglamento técnico de cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocarros, mototriciclos y similares.
Ley 1968 de 2019	Por el cual se prohíbe el uso de asbesto en el territorio nacional y se establecen garantías de protección a la salud de los colombianos
Resolución 491 de 2020	Requisitos mínimos para trabajos en espacios confinados
Resolución 4272 de 2021	Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
Resolución 40595 de 2022	Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.
Resolución 40117 de abril 2024	Por la cual se modifica el reglamento técnico de instalaciones eléctricas- RETIE
Resolución 40117 del 2 de abril de 2024	Reglamento técnico Instalaciones eléctricas
Decreto 1496 de 2018	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 773 de 2021	Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química
Resolución 5018 de 2019	Por la cual se establecen lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los Procesos de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica
Resolución 3100 DE 2019	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.
NTC 2050	Código Eléctrico Colombiano
NFPA 70E	Norma para la Seguridad Eléctrica en Lugares de Trabajo
ISO 4306	Norma internacional que proporciona directrices para el izaje de cargas con grúas
ASME B30	Norma de seguridad para Grúas, torres, montacargas, conectores y eslingas y aparejos

Tabla 1. Marco normativo mínimo

Y demás normas que apliquen, compilen, modifiquen, deroguen, amplíen, sustituyan o actualicen las anteriores, en marco del desarrollo del contrato.

EL CONTRATISTA debe presentar con una periodicidad definida por el Interventor/supervisor del contrato o a quien se delegue por parte de **LA EMPRESA** los resultados correspondientes a la matriz de identificación, evaluación y cumplimiento de requisitos legales y demás normas vigentes aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, , teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato.

EL CONTRATISTA debe cumplir con las obligaciones del contrato, teniendo en cuenta las exigencias y requerimientos establecidos en los Estudio de Impacto Ambiental (EIA), las Licencias Ambientales o Resoluciones

de Modificación (si aplica), los Planes de Manejo Ambiental, los permisos ambientales y demás disposiciones que expidan las Autoridades Ambientales, como lo son el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población dentro de su perímetro urbano sea igual o superior a un millón de habitantes, las autoridades ambientales de que trata el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, los Parques Nacionales Naturales de Colombia, el Distrito de Buenaventura (artículo 124 de Ley 1617 de 2013) y las áreas metropolitanas en el marco de la Ley 1625 de 2013, sin que ello implique aumento en el valor del contrato, ni prórroga en el plazo para la ejecución de los trabajos

EL CONTRATISTA que realice estudios de impacto ambiental debe cumplir con lo establecido en la Resolución vigente a la fecha, por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación, así como la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de igual forma la información se debe presentar de acuerdo con Resolución 2182 de diciembre 23 de 2016.

EL CONTRATISTA debe demostrar cuando aplique la conformación del departamento ambiental de su empresa de acuerdo con la Resolución 1299 de 2008. Solamente se autoriza la construcción de campamentos para la infraestructura cuya licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental lo tengan autorizado, siempre y cuando se implementen las medidas de manejo ambiental allí establecidas.

En relación con la protección de los recursos históricos y culturales, **EL CONTRATISTA** está obligado a respetar y cumplir la Ley 397 de 1997 de Patrimonio Cultural de la Nación, modificada por la Ley 1185 de 2008 así como o todas aquellas normas que las deroguen, modifiquen, amplíen o las sustituyan, atendiendo las siguientes recomendaciones: (i) si en el área donde se realizan las actividades contratadas se encuentra un hallazgo arqueológico fortuito no se debe permitir la destrucción de restos y artefactos, (ii) se debe evitar la publicidad para prevenir el saqueo o alteración del sitio, (iii) debe suspender temporalmente los trabajos y comunicarse de inmediato con **LA EMPRESA** que guía el procedimiento a seguir de acuerdo con el Manual de Procedimientos para la Conservación del Patrimonio Arqueológico del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

4.2. REQUISITOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Posterior a la firma del acta de inicio de los Contratos, el interventor/supervisor del contrato informará al **CONTRATISTA** de acuerdo con el tipo de contrato, los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud en el trabajo. Esto dependerá de la clasificación del grado de Riesgo del Contratista definido en este Manual.

4.2.1. CLASIFICACIÓN GRADO DE RIESGO CONTRATISTA.

LA EMPRESA definió la siguiente clasificación de Contratistas y/o Subcontratistas por su nivel de permanencia y por su nivel de riesgo.

Tiempo de duración del Contrato.

- a. **Contratistas Tipo A:** Realizan una o varias actividades dentro de las instalaciones/activos de **LA EMPRESA** y/o en frentes de trabajo que hacen parte del desarrollo de proyectos de construcción de infraestructura para TGI, y su relación contractual es menor a tres (3) meses.
- b. **Contratistas Tipo B:** Realizan una o varias actividades dentro y de las instalaciones/activos de **LA EMPRESA** y/o en frentes de trabajo que hacen parte del desarrollo de proyectos de construcción de infraestructura para TGI, y su relación contractual es mayor o igual a tres (3) meses y menor a seis (6) meses.
- c. **Contratistas Tipo C:** Realizan una o varias actividades dentro de las instalaciones de **LA EMPRESA** y/o en frentes de trabajo que hacen parte del desarrollo de proyectos de construcción de infraestructura para TGI, y su relación contractual es igual o superior a seis (6) meses

Nivel de Riesgo Objeto Contractual.

- a. **Contratistas Nivel de Riesgo 1:** Aquellos que realicen una o varias actividades dentro de las instalaciones de **LA EMPRESA** y/o en frentes de trabajo que hacen parte del desarrollo de proyectos de construcción de infraestructura para TGI, entendiéndose como toda actividad que no involucra la interacción directa con los activos operacionales de **LA EMPRESA** (en operación y/o construcción).
- b. **Contratistas Nivel de Riesgo 2:** Aquellos que realicen una o varias actividades dentro de las instalaciones de **LA EMPRESA** y/o en frentes de trabajo que hacen parte del desarrollo de proyectos de construcción de infraestructura para TGI, entendiéndose como toda actividad que **NO** incluye realizar tareas de alto riesgo relacionadas y/o definidas por **LA EMPRESA**.
- c. **Contratistas Nivel de Riesgo 3:** Aquellos que realicen una o varias actividades dentro de las instalaciones de **LA EMPRESA** y/o en frentes de trabajo que hacen parte del desarrollo de proyectos de construcción de infraestructura para TGI, entendiéndose como de alto riesgo las definidas por **LA EMPRESA** y que se relacionan a continuación: Trabajos en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas, trabajo en alturas, trabajos en excavaciones y movimientos de tierra, trabajos en espacios confinados, izaje de cargas, transporte de mercancías peligrosas y trabajos con incidencia de energías peligrosas.

TABLA CLASIFICACION DE RIESGO CONTRATISTAS

ACTIVIDADES POR NIVEL DE RIESGO OBJETO CONTRACTUAL		NIVEL DEL RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> * Labores de oficina (gestión documental, mensajería in house, aseo y cafetería). * Servicios profesionales de Ingeniería sin incluir actividades en campo (Actualización de diseños, diseños estructurales, diseños arquitectónicos, revisión de diseños). * Servicios Comunitarios y sociales (Actividades de sensibilización, relacionamiento comunidades, convenios de cooperación). * Servicios Inmobiliarios (Asesorías en gestión inmobiliaria, Actualización de avalúos). * Gestión de predios y servidumbres. * Servicios de aseo y limpieza (Sedes administrativas, oficinas). 	1	
<ul style="list-style-type: none"> * Interventoría (Ingeniería, gasoductos, técnica, proyectos) con actividades en campo sin incluir TAR. * Servicios profesionales de Ingeniería con actividades en campo sin incluir TAR. (Asesorías, cartografía, actualización de diseños, diseños estructurales, diseños arquitectónicos, revisión de diseños). * Interventoría de obra y mantenimiento sin incluir TAR. * Asesoría y estudios ambientales con actividades en campo sin incluir TAR. * Gestión de Residuos (Muestreo, Recolección y disposición de residuos) sin incluir TAR. * Asesorías técnicas especializadas con actividades en campo sin incluir TAR. * Estudios y Análisis Técnicos (Análisis Aceite, elementos contaminados) con actividades en campo sin incluir TAR. * Mantenimientos, adecuaciones y reparaciones con actividades en campo sin incluir TAR. * Actividades de publicidad y mercadeo con actividades en campo sin incluir TAR * Actividades lúdicas, recreativas y de bienestar donde se incluya actividad física. * Suministro de servicios logísticos con instalación sin TAR * Mantenimiento de vehículos. 		2
<ul style="list-style-type: none"> * Actividades de operación, construcción, ampliación y mantenimiento * Mantenimiento locativo e instalación de equipos en sedes administrativas con TAR. * Servicio de transporte de carga y personal. * Consultoría incluyendo TAR. * Estudio y diseño con actividades en campo con TAR. * Servicios Técnicos Especializados (Asesorías Obras civiles, calibración medidores, medición puestas a tierra, pruebas de operación, termografías), incluye TAR. * Mantenimiento locativo incluyendo TAR. * Construcción de Obras Civiles, en la infraestructura . * Actividades de geotecnia. * Proyectos de ampliación de la capacidad operativa y mejoras de la infraestructura en operación. * Servicios logísticos incluyendo TAR. 		3

Nota: Para la clasificación de una actividad a desarrollar y que no esté contemplada dentro de la Tabla Clasificación Grado de Riesgo, debe ser consultada y validada por el Área de SST de **LA EMPRESA**.

4.2.2. REQUISITOS MÍNIMOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Con el fin de asegurar la gestión sobre los riesgos generados por los peligros asociados a las actividades desarrolladas por **EL CONTRATISTA**, se ha definido los estándares mínimos que en Seguridad y Salud en el Trabajo deben ser cumplidos por los Contratistas y Subcontratistas en sus SG-SST durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato, basado en la clasificación individual realizada para cada contratista, teniendo en cuenta los criterios relacionados en el ítem anterior.

Previo al acta de inicio de los Contratos, **LA EMPRESA** informará a **EL CONTRATISTA** de acuerdo con el tipo de contrato, los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud en el trabajo. Esto dependerá de la clasificación del grado de Riesgo del Contratista.

Ver **ANEXO N°2**. Requisitos de Seguridad y salud en el Trabajo por su nivel de permanencia y por su nivel de riesgo.

Para lo anterior, el interventor/supervisor de contrato previo al acta de inicio del contrato, deberá aplicar la herramienta o formato el cual cuenta con el listado de los documentos que debe adjuntar **EL CONTRATISTA** de acuerdo con la criticidad según **ANEXO N°2**; todos los soportes entregados por **EL CONTRATISTA** deben ser custodiados por el interventor/supervisor del contrato, quienes deben comunicarlos al responsable de la gestión de los contratistas de **LA EMPRESA** para validación por parte del personal competente de SST; y finalmente, el interventor/supervisor de contrato deberá comunicarle los resultados a **EL CONTRATISTA** con el fin de que se alinee a los requisitos SST a cumplir.

4.3. AUTOEVALUACIÓN ESTÁNDARES MÍNIMOS DE SST

EL CONTRATISTA debe presentar los resultados de la última Autoevaluación de los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los criterios establecidos en la Resolución 0312 de 2019 o en la normatividad que se encuentre vigente, contar con los Planes de Mejoramiento conforme a los resultados de la autoevaluación y ser remitido a la ARL para su estudio, análisis, comentarios y recomendaciones.

Según lo establecido en la Resolución 0312 de 2019; **EL CONTRATISTA** debe dar cumplimiento a los estándares del SG-SST:

- Empresas con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II y III, deben dar cumplimiento a 7 estándares. Art. 4.
- Empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores, clasificadas con riesgo I, II y III, deben dar cumplimiento a 21 estándares. Art. 10.
- Empresas de más de cincuenta (50) trabajadores, clasificadas con riesgo I, II, III, IV, V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V, deben dar cumplimiento a 60 estándares. Art. 17.

Resolución 0312 de 2019 Artículo 28: *Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos*. Los empleadores o contratantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, la cual tendrá un resultado que obliga o no a realizar un plan de mejora, así:

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRITICO	Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Minimos. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración critica, por parte del Ministerio de Trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales u reporte de avances en el término de seis (6) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Minimos. Plan de visita por parte del Ministerio.
Si el puntaje obtenido es mayor al 85%	ACEPTABLE	Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo e incluir en el Plan Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluación.

La evaluación reportada por **EL CONTRATISTA** no podrá ser menor del 80%. Así mismo, si el contrato tiene una vigencia mayor a un (1) año deberá enviar esta información actualizada con el cambio del periodo fiscal.

Se exceptúa de la presentación de este requisito a los trabajadores independientes que se encuentren afiliados de manera voluntaria a la ARL, conforme los establece los parágrafos 2 y 3 del artículo 2 de la Resolución 0312 del 2019

4.4. CERTIFICADO RUC

Como buena práctica del sector y de preferencia **EL CONTRATISTA** podrá contar con el Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente RUC® vigente para el periodo de ejecución del contrato expedido por el Consejo Colombiano de Seguridad, para ello **EL CONTRATISTA** posterior al acta de inicio del contrato y junto con los documentos que soportan los requisitos mínimos de SST que deben dar cumplimiento de acuerdo con el ítem 4.2.2, anexaran el Certificado RUC.

4.5 CONTRATACIÓN DE PERSONAS NATURALES

Todo contratista identificado como persona natural con contrato de prestación de servicios cuya duración sea superior a un mes deberá estar afiliado al Sistema General de Riesgos Laborales. Se entiende como contrato formal de prestación de servicios, aquel que conste por escrito.

Se entienden actividades de alto riesgo aquellas actividades correspondientes a las clases IV y V aquel hace referencia el Decreto Ley 1295 de 1994 y la clasificación de actividades económicas establecidas en el Decreto 1607 de 2002 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

LA EMPRESA debe pagar el valor de la cotización de manera anticipada, cuando la afiliación del contratista sea por riesgo IV o V.

LA EMPRESA verificará el pago mensual de aportes por parte de los trabajadores independientes al Sistema General de Riesgos Laborales.

De acuerdo con esta información para estos casos tenemos que los requisitos previos para el inicio del contrato son:

1. Soporte de afiliación y pago a la Seguridad social. **EL CONTRATISTA** tiene el derecho a la libre escogencia de su Administradora de Riesgos Laborales, debiendo afiliarse a una sola, cuando su nivel de riesgo sea I, II o III. El trabajador dependiente que simultáneamente suscriba uno o más contratos de prestación de servicios civiles, comerciales o administrativos, entre otros, en calidad de contratista, debe seleccionar la misma Administradora de Riesgos Laborales en la que se encuentre afiliado como trabajador dependiente.
2. Presentar a **LA EMPRESA** el concepto médico de aptitud para el desarrollo de su labor, este concepto tendrá vigencia por un periodo máximo de 2 años para personal con roles administrativos y de un año para roles operativos y será válido para todos los contratos que suscriba **EL CONTRATISTA**, siempre y cuando se haya valorado el factor de riesgo más alto al cual estará expuesto en todos los contratos. En el caso de perder su condición de contratista por un periodo superior a seis (6) meses continuos, deberá realizarse nuevamente el examen.

4.6. MANUAL DE CONTRATACIÓN (CONTRATISTAS)

En caso de subcontratación, previa aprobación de **LA EMPRESA** a través de su interventor/ supervisor del contrato, **EL CONTRATISTA** es el único responsable ante **LA EMPRESA** por el cumplimiento de los requisitos legales de SST, Ambiental y social de sus subcontratistas y trabajadores.

Es responsabilidad del Subcontratista cumplir con los requisitos del Manual SST, Ambiental y Social para Contratistas y la normatividad que hallan lugar para la ejecución y aseguramiento de los trabajos contratados.

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** velar por el cumplimiento por parte del Subcontratistas del Manual SST, Ambiental y Social para Contratistas y las disposiciones normativas que hallan lugar para la ejecución y aseguramiento de los trabajos contratados.

El interventor/supervisor de contrato deberá realizar seguimiento periódico conforme a la duración del contrato del cumplimiento del Manual SST, Ambiental y Social para Contratistas y las disposiciones normativas que hallan lugar para la ejecución y aseguramiento de los trabajos contratados

EL CONTRATISTA debe asegurar que las compras y adquisiciones de productos y servicios requeridos para la implementación de su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo cumplan con los estándares de calidad acreditados bajo normas y certificaciones aprobadas por la autoridad competente; estos certificados pueden ser nacionales o internacionales. **EL CONTRATISTA** debe suministrar a sus trabajadores elementos de protección personal con la calidad, resistencia y duración del equipo de protección, y estos deben ofrecer adecuada protección, ser comfortable, adaptarse sin interferir en los movimientos naturales del usuario, ofrecer durabilidad, poder desinfectarse y limpiar fácilmente, tener grabada la marca del fabricante.

4.7. FORMACIÓN, CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN EN SST

EL CONTRATISTA deberá realizar la Inducción del SG- SST de manera virtual a través de la plataforma tecnológica que establezca **LA EMPRESA**; esta Inducción del SG-SST cuenta con una evaluación y un certificado de aprobación del curso. Para lo anterior el interventor/supervisor de contrato deberá enviar completamente diligenciado el formato para poder inscribir a los contratistas en la Plataforma tecnológica y así los contratistas podrán ingresar a la plataforma tecnológica y realizar el curso. Las solicitudes de inscripción a la Inducción SG-SST se deben solicitar con ocho (8) días de anterioridad antes de que inicien actividades.

No se permitirá el ingreso a los centros de trabajo de **LA EMPRESA**; y no se podrá dar inicio de las actividades objeto del contrato; si El 100% de los trabajadores directos e indirectos de **EL CONTRATISTA** no cuentan con la certificación y aprobación de la Inducción del SG-SST; por consiguiente; el certificado de aprobación de la Inducción del SG-SST deberá ser enviado al Profesional SST del centro de trabajo con anterioridad de iniciar actividades. La inducción del SG-SST para contratistas tiene vigencia de un (1) año; siempre y cuando se desempeñe el mismo objeto de contrato.

Todo contratista, proveedor y visitante que ingresa a realizar cualquier actividad (excepto insumos, suministro de bienes, transporte de mensajería nacional) en las instalaciones de TGI (centros operacionales, estaciones de compresión, DDV, city gates, válvulas, terrenos de TGI, etc.) ya sea por un día o más tiempo requieren de la Inducción SG-SST y se verificara el certificado de esta.

De acuerdo con el objeto contractual, el alcance de las actividades, los requisitos legales, la solicitud de oferta, contrato, **EL CONTRATISTA** debe presentarse al centro de trabajo operativo donde va a realizar las actividades con el fin de alinear temas con la autoridad de área y profesional SST de la zona como: actividades a realizar, los riesgos, cronograma, planeación y los controles para la ejecución de la tarea de conformidad en lo dispuesto en la normatividad legal vigente, antes del inicio de los trabajo, bajo la aprobación del profesional SST del centro de trabajo respectivo.

EL CONTRATISTA, con nivel de riesgo 3, deberá asistir a la reunión de inicio de contrato, que tiene como objeto, la socialización del alcance y cronograma del contrato, temas SST puntuales entre otros; la cual se realizara de forma presencia o virtual, de acuerdo con lo concertado entre el Interventor/ Supervisor del Contrato y áreas involucradas e interesadas en la misma.

EL CONTRATISTA es responsable de disponer de los recursos necesarios para adelantar la formación en SST de todo su personal, la misma debe incluir las normas, estándares y requisitos establecidos por LA EMPRESA en relación con las actividades del contrato.

EL CONTRATISTA debe establecer y garantizar un cronograma de capacitaciones en aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluya la atención de situaciones de emergencia. Dicho programa debe ser medible y estar alineado con las políticas y programas del Contratista, la matriz de peligros, la duración del contrato 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. Las actividades de este numeral deben hacer parte del Plan de trabajo – Cronograma de actividades en SST.

Debe contar con los registros de capacitación de los temas requeridos para el control de los riesgos.

4.8. CUMPLIMIENTO DE POLÍTICAS CORPORATIVAS DE TGI

EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las políticas corporativas de **LA EMPRESA** para asegurar el cumplimiento de la estrategia corporativa, los requisitos del Sistema de Gestión Integrado y las obligaciones, correspondientes a la gestión SST, ambiental y social, los cuales se convierten en elementos clave para el desarrollo de acciones que estén en consonancia con dinámicas territoriales, manejo de expectativas y absoluto respeto por la normatividad vigente.

Las principales políticas que deberá cumplir **EL CONTRATISTA** estarán disponibles en la página web de **LA EMPRESA** (www.tgi.com.co/Sostenibilidad) las cuales se relacionan a continuación:

1. Política de Sostenibilidad - Política DEI
2. Política de Cambio Climático
3. Política Ambiental
4. Política de Derechos Humanos
5. Política de seguridad vial
6. Política integral para la prevención control y atención del consumo de alcohol, sustancias psicoactivas y manejo de armas

entre otras.

4.9. FUNCIONES, ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD EN SST

Antes del inicio de la ejecución de las actividades contractuales, **EL CONTRATISTA** debe presentar al Interventor/supervisor del Contrato de **LA EMPRESA**, un manual de funciones y responsabilidades con una relación completa de los cargos, indicando las funciones, responsabilidades y decisiones que puede tomar en cuanto a SST.

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 con los roles y responsabilidades que se definan.

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.

Cualquier trabajador de **LA EMPRESA**, puede detener una actividad en ejecución por **EL CONTRATISTA** o subcontratista, y debe reportar por escrito a través de los medios establecidos por **LA EMPRESA** de conformidad con el procedimiento P-ASI-038 DETENER UN TRABAJO ANTE UN RIESGO O IMPACTO NO CONTROLADO al interventor/supervisor del contrato. **EL CONTRATISTA** debe reportar de manera inmediata los actos, condiciones inseguras que sean identificadas en los centros de trabajo de **LA EMPRESA** o estado de salud de los trabajadores asignados al contrato, al responsable del área, por medio de la herramienta que establezca **LA EMPRESA**; a fin de que este exija el cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental y Energética y si es el caso, se procederá a suspender el permiso de trabajo o actividad hasta obtener condiciones de trabajo adecuadas.

LA EMPRESA con el objetivo de fortalecer el compromiso de toda su fuerza laboral contratista y subcontratista, con el valor corporativo Primero la Vida y con el programa de transformación cultural en SST, ha establecido los lineamientos para asegurar el derecho, la responsabilidad y la obligación para ejecutar la práctica de autoridad para detener el trabajo (ADT) ante riesgos graves e inminentes hasta establecer los controles necesarios para ejecutar el trabajo libre de riesgos no administrados. Por lo anterior **EL CONTRATISTA** y/o subcontratista deberá implementar el procedimiento P-ASI-038 Detener un trabajo ante un riesgo o impacto no controlado; así como la aplicación de las herramientas, procedimientos y mecanismos para su implementación.

4.10. PROGRAMA DE AUDITORÍAS Y RENDICIÓN DE CUENTAS

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 de segunda parte que considere necesarias para asegurar los parámetros de Seguridad, Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental, energética y de la Calidad, durante la ejecución de las actividades del objeto del contrato.

Las empresas contratistas que presenten accidente de trabajo graves y mortales se les realizará auditoría de segunda parte al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST por parte de **LA EMPRESA**

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/supervisor del contrato, **LA EMPRESA** puede suspender las actividades del objeto 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, Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental y energética.

Las revisiones pueden efectuarse en las oficinas del **EL CONTRATISTA** o en el mismo sitio de las obras, servicios o trabajos en las operaciones, en horas normales 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 a facilitar el acceso a los auditores de **LA EMPRESA** o se rehusare atender reclamos razonables, **LA EMPRESA** tendrá derecho para retener cualquier suma en discusión, descontándola de las facturas pendientes de pago.

EL CONTRATISTA debe establecer un sistema para la identificación de No conformidades o desviaciones de los requisitos de Seguridad, Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental y de la Calidad y registrar a través de un plan de seguimiento el cierre de acciones correctivas y preventivas, garantizando la correcta y oportuna identificación e implementación de las Acciones Correctivas y/o Preventivas, las cuales deben ser cerradas antes de finalizar el contrato, para la firma del formato F-ASI-152 Paz y Salvo en Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiental y Social.

De acuerdo con el 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, plan de acción derivado de accidente de trabajo, 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/supervisor del contrato, las áreas SST y Ambiental o a quien **LA EMPRESA** designe.

El interventor/supervisor del contrato debe garantizar el cumplimiento de los requisitos legales de SST y cumplimiento del plan de Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo de **EL CONTRATISTA**, por medio del formato establecido *Lista de cumplimiento SST de contratistas F-ASI-195*. La verificación debe ser realizada una (1) vez al año para contratos superior o igual a 6 meses, es decir tipo C; para contratos tipo A o B la verificación debe ser realizada una (1) vez durante la ejecución del contrato. El interventor/supervisor del contrato podrá solicitar apoyo a la Subdirección SST, para realizar la mencionada verificación de criterios de SST.

El interventor/supervisor del contrato debe realizar seguimiento para lograr cumplir el Plan SST el cual debe estar alineado con las actividades a realizar para el cumplimiento del contrato por **EL CONTRATISTA**; Esta verificación será parte del expediente del contrato y será exigida para la emisión del correspondiente Paz y Salvo SST, Ambiental y Social por parte de las áreas a cargo en **LA EMPRESA**.

Periódicamente **EL CONTRATISTA** debe realizar y documentar una rendición de cuentas según las responsabilidades definidas en su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; ya sea por medio de las Reuniones de Gestión de Contratistas – REMPAC, o reuniones los centros de trabajo operativo (Distritos y/o Estaciones) de **LA EMPRESA** de acuerdo con lo acordado por el interventor/supervisor de contrato y Profesional SST del Centro de Trabajo.

Por su parte, **EL CONTRATISTA** debe planificar y ejecutar auditorías internas que permitan verificar su desempeño en materia de SST, Estas auditorías deben cubrir la ejecución de tareas críticas o de alto riesgo y contemplar la evaluación de la eficacia de las acciones propuestas para el cierre de brechas detectadas en inspecciones anteriores o accidentes de trabajo.

4.11. SANCIONES

EL CONTRATISTA asumirá las sanciones legales impuestas por cualquier infracción a las normas en Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental y Energética, contenidas en la legislación colombiana, en las cláusulas del presente manual y en los documentos contractuales. Adicionalmente, si la infracción no fuere corregida inmediatamente, **LA EMPRESA**, se reserva el derecho de imponer los apremios estipulados o suspender el contrato hasta que dicha infracción sea corregida, asumiendo **EL CONTRATISTA** con todos los costos y riesgos que se deriven de la suspensión. En caso de reincidencia, **LA EMPRESA**, podrá dar por terminado el contrato unilateralmente, sin lugar a indemnización alguna.

EL CONTRATISTA debe responder ante **LA EMPRESA**, autoridades y particulares, por no adoptar las medidas necesarias para garantizar la calidad ambiental y el cumplimiento de los planes de manejo ambiental-, licencias ambientales y permisos menores. **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.

Con respecto al Contratista que durante la ejecución de un Contrato celebrado con **LA EMPRESA**, haya presentado algún accidente fatal y cuya ocurrencia sea de su responsabilidad o esté relacionada con el incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** de las normas, requisitos, estándares y requerimientos en seguridad, salud en el trabajo y ambiente, tanto los señalados por la normatividad nacional como lo establecido en el presente Manual; **LA EMPRESA** se podrá reservar el derecho a invitarlo a participar en posteriores procesos de contratación”.

4.12. GESTIÓN DEL CAMBIO

EL CONTRATISTA debe implementar y mantener un procedimiento para evaluar el impacto 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, en el M-ASI-002 Manual SST Ambiental y Social para contratistas y proveedores, evolución del conocimiento en seguridad y salud en el trabajo, entre otros), para realizar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios y adoptar las medidas de prevención y control antes de su implementación, con el apoyo del Comité Paritario o Vía de Seguridad y Salud en el Trabajo y actualizar el plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo.

Antes de implementar cambios internos se debe informar y capacitar a los trabajadores que se verán impactados por las modificaciones.

Si se requiere un ajuste por parte de **EL CONTRATISTA** a las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental y Energética que se encuentran descritas en este Manual, será acordada con el interventor/supervisor del contrato y **EL CONTRATISTA**, previa revisión y aprobación la Subdirección SST, Gestión Ambiental y Social de **LA EMPRESA**, firmando un acta que se anexará a la carpeta del expediente del contrato. El interventor/supervisor del contrato informará a todas las partes interesadas acerca de las modificaciones realizadas.

4.13. PAZ Y SALVO SST, AMBIENTAL Y SOCIAL

Para la suscripción del acta de entrega y recibo final, **LA EMPRESA** exigirá paz y salvo de las Subdirecciones SST, Ambiental y Social; o las dependencias que hagan sus veces sobre el cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Sociales y Ambientales en el formato F-ASI-152 Paz y Salvo en Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiental y Social; de acuerdo con el procedimiento vigente que tenga **LA EMPRESA**.

EL CONTRATISTA al finalizar el contrato debe hacer entrega de un dossier SST, Ambiental, Social y técnico con toda la documentación soporte o evidencias (p. Ej. Certificados disposición, actas capacitaciones, entre otros) que den cumplimiento a cada uno de los ítems mencionados en el formato F-GDP-031 Dossier de Contratos en Proyectos para la revisión y aprobación de las Subdirecciones SST, Ambiental y Social de **LA EMPRESA** en un plazo no mayor a 15 días hábiles finalizadas las actividades objeto del contrato; con el fin de poder firmar el paz y salvo de SST, Ambiental y social. Es responsabilidad del interventor/supervisor de contrato, asegurar la entrega del Dossier y soportes por parte del **EL CONTRATISTA**, dando cumplimiento el presente manual, el cual hace parte de los documentos contractuales para la finalización del objeto del contrato; quienes deben comunicarlos al responsable de la gestión de los contratistas de **LA EMPRESA** para validación por parte del personal competente de SST.

Una vez revisado el dossier SST, Ambiental y social, las áreas responsable del cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Sociales y Ambientales deberá hacer firmar por las partes interesadas de la zona de influencia, Centro Operacional de Gas o Estación de Compresión de Gas el respectivo Paz y Salvo SST, Ambiental y Social y hacerlo llegar al interventor/supervisor del contrato, de acuerdo con el procedimiento vigente que tenga **LA EMPRESA**, dentro de los tiempos de liquidación o terminación del contrato.

Este paz y salvo, también aplica para los contratos derivados de la atención de las diferentes emergencias presentadas en la infraestructura de transporte de TGI.

SECCIÓN 5

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

5.1. RECURSOS

5.1.1. POLÍTICA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA debe establecer por escrito 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 sobre todos sus trabajadores y subcontratistas, independiente de su forma de contratación o vinculación y debe ser comunicada al COPASST. Así mismo, dicha política debe contar con los requisitos y objetivos; y finalmente debe estar firmada y divulgada, según lo establecido por el Decreto 1072 de 2015 y los que lo modifiquen, complementen o adicionen.

Según la Resolución 0312 de 2019, el contratista debe cumplir con el establecimiento de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, así:

- Empresas de once (11) a cincuenta (50) Trabajadores Clasificadas con Riesgo I, II o III
- Empresas de más de cincuenta (50) Trabajadores Clasificadas con Riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o Menos Trabajadores con Riesgo IV o V

5.1.2. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

5.1.2.1. Recursos

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, así como para la implementación del SG-SST.

LA EMPRESA podrá verificar la asignación de recursos de acuerdo con 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.

Antes del inicio de la ejecución de las actividades contractuales, **EL CONTRATISTA** debe presentar al interventor/supervisor del contrato y a la subdirección SST de **LA EMPRESA**, un plan HSE, de acuerdo con el objeto contractual y las actividades a desarrollar. Dando alcance a los requisitos normativos y en marco de su sistema de gestión, donde se definan las actividades y recursos a desarrollar en SST durante la ejecución del proyecto o contrato.

De acuerdo con el 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, Salud en el Trabajo y la Gestión Ambiental. Las instalaciones y sitios de obra de **EL CONTRATISTA** serán susceptibles de ser revisadas e inspeccionadas por **LA EMPRESA** quien hará las observaciones que considere necesarias, las cuales deben ser acatadas por **EL CONTRATISTA** de acuerdo con 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. **EL CONTRATISTA** tiene la responsabilidad de garantizar que todos los equipos de seguridad industrial necesarios estén disponibles en el sitio de trabajo. Estos equipos deben ser adecuados para proteger al personal frente a los riesgos específicos que se encuentren en el área de trabajo. Es esencial que estos equipos cumplan con las normativas vigentes y estén en buen estado para asegurar la máxima protección. **EL CONTRATISTA** deberá también suministrar los equipos de seguridad industrial que **LA EMPRESA** solicite frente a la evaluación del riesgo.
- b. Cumplimiento de los requerimientos de bioseguridad conforme a la normatividad vigente.
- c. Publicación y divulgación de políticas, reglamentos y documentación asociada a SST.
- d. Señalización informativa, de advertencia, de obligación y de prohibición.
- e. Puntos para la clasificación y disposición de residuos.
- f. Instalaciones sanitarias fijas o móviles, separadas por género, por lo menos uno (1) por cada quince (15) trabajadores, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 2400 de 1979. La gestión de los residuos de las instalaciones sanitarias móviles se debe disponer a través de un gestor autorizado.

- g. Baños químicos portátiles considerando el cumplimiento de la legislación nacional colombiana vigente, la gestión de los residuos de los baños químicos portátiles se debe disponer a través de un gestor autorizado.
- h. Señalización de rutas de evacuación, punto de encuentro, equipos para la atención de emergencia, área de almacenamiento, señalización de advertencia, entre otras.
- i. Cuando exista el riesgo de ingreso de personal no autorizado o de la comunidad a los sitios de trabajo u obra, se debe garantizar unas adecuadas barreras que limiten el acceso de personas y animales, contando con una adecuada demarcación y señalización de las áreas donde se desarrollen las actividades, advirtiendo y previniendo cualquier tipo de impacto a las personas o animales, causado por las actividades que esté desarrollando **EL CONTRATISTA**.
- j. Inspecciones preoperacionales y hojas de vida (en sitio) de la maquinaria y los equipos que se usen para la ejecución de las actividades.
- k. Sistemas y elementos para atención de emergencia y evacuación de acuerdo con lo dispuesto el ítem de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias del presente Manual.
- l. Agua Potable y de uso doméstico: **EI CONTRATISTA** debe suministrar agua potable para consumo de sus trabajadores y subcontratistas, y debe verificar la calidad de esta, de acuerdo con lo que le aplique del Decreto 1575 de 2007 y de la resolución 2115 de ese mismo año, expedidos por el Ministerio de Protección Social y todas aquellas normas que las deroguen, modifiquen, amplíen o las sustituyan. Con respecto al agua para uso doméstico, esta debe ser tomada de los sitios de captación licenciados en cada área, de acuerdo con los volúmenes solicitados y aprobados en la Licencia Ambiental, en ningún caso esta agua debe emplearse para consumo humano ni para la preparación de alimentos.
- m. Los campamentos y oficinas (en caso de ser requeridos) se mantendrán en todo momento limpio y en orden; el sitio de trabajo debe conservar buenas condiciones de higiene y limpieza.
- n. 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/supervisor, 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.
- o. Si **EL CONTRATISTA** debe suministrar alimentación a sus trabajadores, debe tomar todas las precauciones para que los proveedores de este servicio cumplan con los requisitos legales y se sometan a los controles sanitarios y de salud en el trabajo expresado en las políticas de **EL CONTRATISTA**. Además, debe cumplir con los siguientes criterios relacionados con la preparación y suministro de alimentos:
- El comedor debe estar ubicado fuera de los lugares de trabajo y estar separado de otros locales que puedan generar contaminación.
 - Se debe disponer de agua potable para el cocimiento de las comidas y para el lavado de los utensilios de cocina.
 - Se deben mantener los más altos índices de saneamiento e higiene en el alojamiento, servicios sanitarios y manejo de desechos, haciendo énfasis en el control de plagas y vectores.

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

5.1.2.2. Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo

Según la matriz de requerimientos de personal por Nivel de Riesgo de la actividad económica y teniendo en cuenta el objeto del contrato suscrito con **LA EMPRESA**, adicional al número de trabajadores por cuadrilla, es decir número de trabajadores por centro de trabajo, se debe tener en cuenta la siguiente tabla:

Sin importar la duración del contrato, el número de trabajadores o el monto del contrato, **EL CONTRATISTA**, debe contar en su equipo de trabajo con un asesor propio o contratado con licencia en seguridad y salud en el trabajo, vigente, así mismo todo el personal responsable del diseño y ejecución del SG SST, debe presentar la capacitación virtual de 50 horas y/o 20 horas y cada 3 años debe actualizar el certificado de acuerdo con lo establecido por la legislación en la materia.

Número de trabajadores	Nivel de Riesgo de la actividad económica Decreto 1607 de 2002, Resolución 0312 de 2019				
	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV	Clase V
1 a 09	A	A	B	C	C
10 a 50	D	D	D	D	D
51 a 100	D	D	D	E	E
101 a 150	D	D	E	F	F
151-200	E	E	F	G	G
201-250	F	F	G	H	H
251 a 300	G	G	H	I	I
300 en adelante	I	I	I	I	I

Tabla 2. Matriz de requerimientos de personal, según nivel de riesgo

De acuerdo con el cruce entre el número de trabajadores y el nivel de riesgo según actividad económica se debe interpretar la siguiente matriz:

	Diseño e implementación del SG-SST	Ejecución del SG-SST
A	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Técnico o Tecnólogo Profesional en un área de SST con experiencia específica comprobada de mínimo dos (2) años. <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) técnico o Tecnólogo Profesional en área de SST con experiencia específica comprobada de mínimo un (1) año por cuadrilla. <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>
B	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Técnico o Tecnólogo Profesional en un área de SST con experiencia específica comprobada de mínimo dos (2) años. <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) técnico o Tecnólogo Profesional en un área de SST con experiencia específica comprobada de mínimo dos (2) años por cuadrilla. <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente.</i></p>
C	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de 1 año <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST (Cumplimiento Res. 4502 de 2012, anexo técnico #3) con experiencia específica mínimo de un (1) año. Un (1) Técnico o Tecnólogo Profesional en un área de SST con experiencia específica comprobada de mínimo dos (2) años por cuadrilla. <p><i>Todos con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>
D	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de un (1) año <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST Cumplimiento Res. 4502 de 2012, anexo técnico #3) con experiencia específica mínimo de un (1) año. Un (1) Técnico o Tecnólogo Profesional en un área de seguridad y salud en el trabajo con experiencia específica comprobada de mínimo tres (3) años por cuadrilla. <p><i>Todos con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>

	Diseño e implementación del SG-SST	Ejecución del SG-SST
E	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de 2 años <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST Cumplimiento Res. 4502 de 2012, anexo técnico #3) con experiencia específica mínimo de dos (2) años Un (1) técnico o Tecnólogo Profesional en un área de seguridad y salud en el trabajo con experiencia específica comprobada de mínimo tres (3) años por cuadrilla. Un (1) Enfermero especialista en SST con experiencia específica de mínimo un (1) año con disponibilidad de tiempo completo y cobertura de un radio de 200 m. <p><i>Todos con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>
F	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de tres (3) años <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST Cumplimiento Res. 4502 de 2012, anexo técnico #3) con experiencia específica mínimo de tres (3) años. Un (1) técnico o Tecnólogo Profesional en un área de seguridad y salud en el trabajo con experiencia específica comprobada de mínimo tres (3) años por cada cuadrilla Un (1) Enfermero especialista en SST con experiencia específica de mínimo dos (2) años con disponibilidad de tiempo completo y cobertura de un radio de 200 m. <p><i>Todos con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>
G	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en Ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de cinco (5) años <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) profesional en Ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST Cumplimiento Res. 4502 de 2012, anexo técnico #3) con experiencia específica mínimo de cinco (5) años Un (1) Profesional Especialista en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de tres (3) años con disponibilidad para el objeto del contrato. Un (1) técnico o Tecnólogo Profesional en un área de seguridad y salud en el trabajo con experiencia específica comprobada de mínimo cinco (5) años por cada cuadrilla. Un (1) Médico especialista en SST con experiencia mínima de un (1) año. Un (1) enfermero especialista en SST con experiencia específica de mínimo dos (2) años con disponibilidad de tiempo completo y cobertura de un radio de 200 m. <p><i>Todos con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>
H	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en Ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de 5 años <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en Ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST Cumplimiento Res. 4502 de 2012, anexo técnico #3) con experiencia específica mínimo de cinco (5) años. Dos (2) Profesionales Especialista en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de tres (3) años con disponibilidad para el proyecto. Un (1) técnico o Tecnólogo Profesional en un área de seguridad y salud en el trabajo con experiencia específica comprobada de mínimo cinco (5) años por cada cuadrilla Un (1) Médico especialista en SST con experiencia mínima de un (1) año. Un (1) enfermero especialista en SST con experiencia específica de mínimo dos (2) años con disponibilidad de tiempo completo y cobertura de un radio de 200 m.

	Diseño e implementación del SG-SST	Ejecución del SG-SST
		<i>Todos con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente.</i>
I	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en Ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de cinco (5) años <p><i>Con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) Profesional en Ingeniería con especialización en SST o Ingeniero o profesional en SST Cumplimiento Res. 4502 de 2012, anexo técnico #3) con experiencia específica mínimo de cinco (5) años. Dos (2) Profesionales Especialista en SST o Ingeniero o profesional en SST con experiencia específica mínimo de tres (3) años con disponibilidad para el proyecto Un (1) Técnico o Tecnólogo Profesional en un área de seguridad y salud en el trabajo con experiencia específica comprobada de mínimo cinco (5) años por cada cuadrilla Un (1) Médico especialista en SST con experiencia mínima de un (1) año. Un (1) Enfermero especialista en SST con experiencia específica de mínimo dos (2) años con disponibilidad de tiempo completo y cobertura de un radio de 200 m. Se adicionará un (1) enfermero por cada 50 trabajadores en el área de trabajo. <p><i>Todos con licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de 50 Horas SG SST Vigente</i></p>

Tabla 3. Interpretación de la matriz de requerimientos de personal según nivel de riesgo

LA EMPRESA, revisará las hojas de vida propuestas del personal responsable de la gestión de SST requerido por parte del **EL CONTRATISTA**, para la ejecución del contrato y rechazará aquellas que no cumplan con las especificaciones exigidas.

Para el caso de contratos, en los que el personal de **EL CONTRATISTA** permanezca dentro de las instalaciones de **LA EMPRESA**, **EL CONTRATISTA** debe asegurar que se cuenta con una persona responsable del cumplimiento del programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (ya sea de tiempo completo/ parcial/ externo) y que tenga como perfil mínimo el establecido en la tabla “Matriz de requerimientos de Personal según número de trabajadores por centro de trabajo y nivel de riesgo”.

5.1.2.3. Evacuación Médica

EL CONTRATISTA debe asegurar que en caso de una emergencia médica el personal sea atendido en un centro médico, para lo cual debe incluir en el **MEDEVAC** las distancias a los centros de salud de nivel I, II y III más cercanos, las rutas y medios para llegar hasta ellos, así como los medios de comunicación efectivos; además, debe incluir dentro de su propuesta la disponibilidad de ambulancias y otros medios de transporte tanto aéreos o fluviales según la ubicación geográfica del sitio de trabajo, así como los instrumentos adecuados para que los médicos y/o enfermeros puedan controlar emergencias médicas.⁸

Las ambulancias que se tengan para atención en los frentes de trabajo deben cumplir con las especificaciones establecidas en la Resolución 3100 de 2019 la cual define los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud, así como adoptar el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud que hace parte integral. Además, debe cumplir la Ley 1831 de 2017, por medio de la cual se regula el uso del desfibrilador externo automático en transportes de asistencia, lugares de alta afluencia de público; **EL CONTRATISTA** debe tener presente la capacitación para el personal que utilizará estos elementos.

8. Las ambulancias que se tengan para atención en los frentes de trabajo debe cumplir con las especificaciones establecidas en la Resolución 2003 de 2014 la cual define los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud, así como adoptar el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud que hace parte integral. Además, debe cumplir la Ley 1831 de 2017, por medio de la cual se regula el uso del desfibrilador externo automático en transportes de asistencia, lugares de alta afluencia de público, y se dictan otras disposiciones.

5.1.2.4. Competencia, Toma de Conciencia y Formación

EL CONTRATISTA debe tener en cuenta que las actividades o trabajos objeto del contrato pueden ser ejecutados en marco del proceso de transporte de gas, en estaciones de compresión de gas y gasoductos, por lo anterior es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** tomar las medidas de SST necesarias para la ejecución de los trabajos bajo estas condiciones. De acuerdo con el 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 labores que va a desempeñar. Estas competencias deben incluir las relacionadas con Seguridad, Salud en el Trabajo, Gestión Social y Ambiental.⁹

EL CONTRATISTA debe prever personal adicional para los reemplazos derivados de turnos de trabajo, vacaciones, domingos, festivos, incapacidades y otros eventos que se puedan presentar. El personal de reemplazo debe cumplir con los mismos requerimientos exigidos para el cargo original. Las hojas de vida de cada empleado serán revisadas y auditadas por **LA EMPRESA**., en cualquier momento de la ejecución del contrato.

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.

Dentro de su programa de capacitaciones **EL CONTRATISTA** debe realizar una inducción y/o re inducción previa que incluya al 100% de 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. Esta capacitación debe realizarse dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas o subcontratistas. La inducción debe incluir además los temas relacionados con la Gestión Ambiental, dando a conocer a los trabajadores, contratistas y subcontratistas, los requisitos para trabajar en las áreas de **LA EMPRESA**.

De acuerdo con el tipo y alcance de los trabajos, **EL CONTRATISTA** debe planear y ejecutar charlas diarias o periódicas y capacitaciones en SST, reuniones semanales de SST incluyendo aspectos, 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 está obligado a mantener un registro actualizado del personal certificado para realizar tareas de alto riesgo, si estas forman parte del alcance del contrato y mantenerlo disponible para revisión por parte de **LA EMPRESA**.

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**.

EL CONTRATISTA debe asegurar un adecuado proceso de divulgación y control para evitar que sus trabajadores fumen, prendan fuego, porten encendedores o cerillas en las áreas de proceso de transporte de gas, en áreas con atmosferas explosivas o en áreas con esta prohibición. En ese sentido **EL CONTRATISTA** debe acatar lo establecido en la Ley 1075 de 1992 y Resolución 1956 de 2008 respecto al tabaquismo. **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. **EL CONTRATISTA** debe dar cumplimiento a la Política integral para la Prevención, Control y Atención del consumo de alcohol, sustancias psicoactivas y manejo de armas de **LA EMPRESA**.

⁹ Reemplazos: EL CONTRATISTA debe prever personal adicional para los reemplazos derivados de turnos de trabajo, vacaciones, domingos, festivos, incapacidades y otros eventos que se puedan presentar. El personal de reemplazo debe cumplir con los mismos requerimientos exigidos para el cargo original. Las hojas de vida de cada empleado serán revisadas y auditadas por LA EMPRESA., antes de la ejecución de los trabajos.

LA EMPRESA en el marco de la prevención del consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, podrá realizar pruebas de forma programada o esporádica con alcance a trabajadores, contratistas y subcontratistas, de acuerdo lo definido en las políticas y procedimientos definidos por **LA EMPRESA**. Los equipos usados para la realización de estas pruebas deben tener sus respectivos certificados de calibración vigentes y el personal que las realice debe contar con formación certificada para la realización de dichas pruebas.

5.1.2.5. Sistema de Observación para la Identificación de Actos y Condiciones Inseguras

EL CONTRATISTA debe implementar el sistema o mecanismo para la identificación y comunicación de actos y condiciones inseguras que se puedan presentar en el lugar de trabajo, establecido por **LA EMPRESA**. Todo el personal de **EL CONTRATISTA** debe estar en capacidad de observar, identificar, intervenir y reportar actos y condiciones inseguras, bajo el sistema o mecanismo de **LA EMPRESA**.

EL CONTRATISTA debe reportar de manera inmediata los actos y condiciones inseguras a la autoridad de área, profesional SST de la zona de influencia, Centro de Trabajo Operativo de Gas o Estación de Compresión de Gas, por medio de la herramienta que establezca **LA EMPRESA** con el fin registrar dicha gestión y prevenir incidentes, brindando la información necesaria para establecer: tipos de comportamientos o condiciones presentados, frecuencias, áreas de trabajo donde se presentan, entre otros aspectos. **EL CONTRATISTA** debe enviar mensualmente los registros y soportes de cierre al profesional SST del área de influencia de **LA EMPRESA**.

EL CONTRATISTA debe realizar la gestión de los planes de acción para cada uno de los actos o condiciones inseguras reportados.

5.1.2.6. Control de documentación y registros en Seguridad y Salud en el Trabajo

EL CONTRATISTA y sus subcontratistas deben establecer un sistema para el control 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 con el objeto, alcance del contrato y tipo de actividad, **EL CONTRATISTA** debe garantizar la disponibilidad de los siguientes documentos actualizados, los cuales serán susceptibles de verificación por parte de **LA EMPRESA**:

- a. Matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración y control de riesgos actualizada, atendiendo las condiciones objeto del contrato.
- b. Informe de condiciones de salud y perfil sociodemográfico de acuerdo con los riesgos y los Programas de Vigilancia Epidemiológicos (PVE).
- c. Matriz de requisitos legales acorde a los requisitos del objeto y alcance del contrato.
- d. Procedimientos seguros e instructivos en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e. Copia de los documentos que sustentan las actividades desarrolladas por **EL CONTRATISTA**, como: procedimientos seguros de trabajo, permisos de trabajo, certificados de apoyo para la autorización de tareas de alto riesgo, análisis de trabajo seguro ATS, certificados vigentes de competencias del personal que realiza tareas de alto riesgo
- f. Registro de entrega de elementos y equipos de protección personal.
- g. Registro de entrega y socialización de protocolos y fichas técnicas e instructivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h. Soportes del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo -COPASST- (Convocatoria, elección, actas y delegaciones, entre otros).
- i. Registros documentales relacionados con el reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- j. Identificación de amenazas, evaluación de vulnerabilidad y respuesta ante emergencias.
- k. Programas de vigilancia epidemiológica y soportes.
- l. Programas de promoción y prevención.

- m. Formato de registro de inspecciones a instalaciones, maquinaria y equipos.
- n. Evidencias de gestión en riesgos prioritarios.
- o. Evidencias de la gestión realizada en seguridad química

EL CONTRATISTA debe garantizar la disponibilidad, actualización, control y custodia de la documentación específica en SST requerida por el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, atendiendo los plazos definidos aún después del cese de la relación laboral con su empleado.

5.2. CONTROL OPERACIONAL

5.2.1. PLANIFICACIÓN

5.2.1.1. Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral

EL CONTRATISTA está obligado a cumplir con los compromisos legales referentes a afiliación y pago de aportes a las entidades en seguridad social (ARL, EPS, AFP) y parafiscales (SENA, ICBF, FIC, Cajas de Compensación Familiar) 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, contratistas, subcontratistas, misionales, cooperados y de sí mismo cuando se trate de persona natural. Es preciso tener en cuenta el periodo de verificación para la afiliación a la ARL, AFP y EPS, garantizando que ninguna actividad en marco del contrato se realice sin que los trabajadores tengan una cobertura integral del Sistema de Seguridad Social.

EL CONTRATISTA no podrá iniciar actividades sin el aseguramiento de este requisito, así como tampoco podrá facturar sus servicios sin previo cumplimiento de estos. 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.

En caso de 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.

EL CONTRATISTA debe asegurar que sus trabajadores dependientes, contratistas, subcontratistas, misionales, cooperados y de sí mismo cuando se trate de persona natural, cuando desarrollen actividades dentro de las instalaciones, infraestructura, derecho de vía de **LA EMPRESA** o en tierras de esta, deben estar afiliados a la ARL; el nivel de riesgo se determinará conforme a la actividad económica de la empresa contratista o del trabajador independiente. No obstante, **LA EMPRESA** se reserva el derecho de exigir el pago y/o afiliación a la ARL en riesgo IV o V, cuando las actividades a ejecutar por **EL CONTRATISTA** se encuentren asociadas de manera directa al centro de trabajo u operación de **LA EMPRESA**, debido a que la misma implicaría la exposición de riesgos asociados a la actividad económica del Contratante. Cuando **EL CONTRATISTA** vaya a ejecutar su actividad económica y no implique exposición de riesgos conforme a la operación de **LA EMPRESA**, podrá presentar su afiliación conforme a su actividad atendiendo el Decreto 768 de 2022.

Para el caso en que el personal de **EL CONTRATISTA** deba laborar dentro de instalaciones de terceros (instalaciones que no dependen de la administración de **LA EMPRESA**) para la ejecución de algún contrato con **LA EMPRESA**, deberá contemplar los requisitos exigidos por el tercero mientras se ejecuten actividades en esta área; así como respetarlos y acatarlos.

5.2.1.2. 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, quienes deben ser afiliados a los regímenes de salud y de riesgos profesionales de la República de Colombia, de acuerdo con la legislación vigente, en especial la Ley 1562 de 2012. Se debe garantizar que todo trabajador extranjero que ejecute un trabajo en marco de un contrato o subcontrato cuyas actividades sean por un mes o más, este afiliado al sistema de seguridad social integral de

Colombia. También se debe garantizar que, si el personal extranjero desarrolla actividades de alto riesgo, específicamente las tipificadas como clase IV y V de acuerdo con lo dispuesto en el decreto 1607 de 2002, esté afiliado al Sistema de Seguridad Social Colombiano dando cumplimiento a lo dispuesto en la mencionada ley.

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 Colombia. La vigencia de dicho seguro será por el plazo de ejecución del Contrato o trabajo específico y un (1) mes más.

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).

Para la autorización y ejecución de los trabajos **EL CONTRATISTA** debe remitir al interventor/supervisor o al responsable de **LA EMPRESA** la siguiente documentación:

- Visa TP4, TP12, TP13 o aquella que autorice de manera específica la realización de las actividades y trabajos en el territorio colombiano o Permiso de ingreso y permanencia donde se evidencia la Legalidad del personal extranjero, empresa que lo remite, tiempo, actividad que va desarrollar, entre otros.
- Seguro de viaje que cubra al trabajador contra todo riesgo derivado de las actividades contractuales y que incluya asistencia médica para preexistencias, el cual debe ser adquirido preferiblemente en el país de origen antes de viajar para garantizar el cubrimiento durante el viaje y debe tener cubrimiento en el territorio colombiano durante el periodo de ejecución de los trabajos.

5.2.1.3. Identificación de Peligros, evaluación y valoración de Riesgos en SST

EL CONTRATISTA previo inicio del contrato, debe establecer las actividades objeto del contrato y los requisitos específicos según el *Anexo 2: Requisitos de Seguridad y salud en el Trabajo por su nivel de permanencia y por su nivel de riesgo.*; con el fin de identificar y valorar la gestión de peligros y riesgos que se puedan generar en el desarrollo del contrato; para establecer los controles necesarios al punto de asegurar, que cualquier riesgo sea aceptable. **LA EMPRESA** adopta la metodología GTC 45 Guía Técnica Colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo.

EL CONTRATISTA debe tener en cuenta el Anexo 3, el cual contiene la Matriz de valoración de riesgos SST de **LA EMPRESA**. La valoración de nivel de riesgo es elemento determinante en la definición del equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo requerido para el desarrollo del contrato.

Anexo 3. Matriz valoración de riesgos SST de TGI SA ESP

EL CONTRATISTA debe demostrar una identificación, valoración y determinación de medidas de intervención 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.

La continua identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos, tiene como fin realizar una priorización y gestión permanente que permita establecer los controles necesarios para la ejecución del objeto del contrato, la matriz debe contemplar a sus subcontratistas, proveedores y visitantes. Este documento debe ser presentado al Interventor/supervisor del contrato, y debe ser remitido para revisión y aprobación al profesional SST de la zona o centro de trabajo de **LA EMPRESA** previamente al inicio de actividades con ocho (8) días de

anterioridad. El documento de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos debe mantenerse actualizado conforme a lo definido por **la EMPRESA** y conforme a lo establecido por la ley.

De acuerdo con el tipo de trabajo a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe usar la Metodología de 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. Dichos ATS debe ser diligenciado en el sitio de trabajo considerando las condiciones específicas del lugar y de la actividad a realizar. **LA EMPRESA** podrá solicitar previo a la ejecución de los trabajos un ATS preliminar para validar la identificación específica de peligros de acuerdo con la actividad a llevar a cabo.

EL CONTRATISTA debe demostrar, durante la ejecución del Contrato, que ha implementado las medidas de control de riesgos y que evalúa su cumplimiento y eficacia, de acuerdo con las normas aplicables. Los controles que implemente **EL CONTRATISTA** pueden ser más restrictivos que los establecidos en la legislación 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 SST 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.

5.2.1.4. Objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo con el objeto, alcance del contrato y a la actividad a desarrollar, **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, contratistas y subcontratistas.

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

5.2.1.5. Indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo con el 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 cumplir 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, número de días de incapacidad por accidente y enfermedad común, indicador de Frecuencia de accidentes laborales, indicador de Severidad de accidentes laborales, indicador de mortalidad, indicador de prevalencia e incidencia de enfermedad laboral y tasa de

ausentismo, 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/supervisor del contrato y al responsable SST de **LA EMPRESA**. Para el cálculo de los indicadores **EL CONTRATISTA** usará la constante de 240.000 con una media móvil de 12 meses (últimos doce (12) meses de acuerdo con el mes de reporte y/o un cálculo mensual con la constante ajustada a un mes).

En los indicadores de SST, **EL CONTRATISTA** debe tener presente todos los trabajadores dependientes e independientes, subcontratistas, trabajadores en misión, cooperados, estudiantes y todas aquellas personas que presten sus servicios bajo cualquier clase o modalidad de contratación, bajo el objeto suscrito con **LA EMPRESA**; y que permanezcan dentro de las instalaciones, infraestructura, derecho de vía y tierras de **LA EMPRESA**.

Sin importar el tipo de contrato, número de trabajadores o el monto del contrato, **EL CONTRATISTA** que tiene una duración o plazo del contrato superior a 30 días de forma continua, debe entregar y reportar semanalmente al interventor/supervisor del contrato y al responsable SST de **LA EMPRESA** los indicadores SST bajo el sistema o plataforma tecnológica que **LA EMPRESA** establezca para dicho reporte; en los tiempos establecidos por **LA EMPRESA**.

5.2.2. APLICACIÓN

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 los procesos de **LA EMPRESA**, se debe tener en cuenta el siguiente protocolo de ingreso:

5.2.2.1. Requisitos de ingreso para contratistas y visitantes.

- Cualquier visita o trabajo debe ser informado y documentado previamente (mínimo con 8 días hábiles de anticipación) al interventor/supervisor del contrato y al profesional SST, enviando previamente la documentación SST requerida de acuerdo con los lineamientos del presente manual. Para ser revisada y aprobada por el personal SST y generar las aprobaciones correspondientes de los documentos SST para el ingreso e inicio de actividades.
- Cualquier visita o trabajo debe ser autorizado por **LA EMPRESA**.
- Previo al ingreso si es requerido se debe aplicar la biometría, esta debe ser realizada.
- Todo visitante o Contratista debe recibir el F-ASI-131 Protocolo de ingreso de Seguridad y Salud en el Trabajo, antes de ingresar a los centros operacionales de gas y estaciones de compresión de gas.
- La firma de la planilla de entrada y salida significa el haber leído y recibido y estar de acuerdo con el F-ASI-131 Protocolo de ingreso de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Todo visitante y Contratista debe recibir la Inducción SG-SST antes de iniciar cualquier actividad
- .
- Documentación para presentar:
 - ✓ Copia del pago de la ARL vigente El nivel de riesgo se determinará conforme a la actividad económica de la empresa contratista o del trabajador independiente.
 - ✓ No obstante, **LA EMPRESA** se reserva el derecho de exigir el pago y/o afiliación a la ARL en riesgo IV o V, cuando las actividades a ejecutar por **EL CONTRATISTA**, se encuentren asociadas de manera directa al centro de trabajo u operación de **LA EMPRESA**, debido a que la misma implicaría la exposición de riesgos asociados a la actividad económica del Contratante. Cuando **EL CONTRATISTA** vaya a ejecutar su actividad económica y no implique exposición de riesgos conforme a la operación de **LA EMPRESA**, podrá presentar su afiliación conforme a su actividad atendiendo el Decreto 768 de 2022. Ejemplo: Actividades de mantenimiento de aires acondicionados, que no implican exposición de la actividad de **LA EMPRESA**.
 - ✓ **Para los visitantes y/o proveedores**, estos podrán presentar su afiliación y pago de ARL a sus riesgos determinados conforme a su actividad económica, sin embargo, tendrán restricción para ejecutar actividades relacionadas con la operación de **LA EMPRESA**, y estarán siempre acompañados de personal responsable. En el evento en que los mismos, tengan exposición directa por ejecución de actividades de la operación de **LA EMPRESA**, se deberá presentar la afiliación al riesgo IV o V.

- ✓ Copia del pago de salud vigente
- ✓ Documento de identificación
- Es obligatorio el uso del equipo básico de protección personal para el ingreso y ejecución de actividades en las instalaciones operativas, infraestructura, derecho de vía y en tierras de **LA EMPRESA**, para:

Visitantes

- Camisa manga larga 100% algodón, jean de trabajo 100% algodón, casco, botas de seguridad, gafas de seguridad, protección auditiva (si aplica). Así como aquella que sea solicitada de forma adicional por **LA EMPRESA** de acuerdo con las actividades o legislación vigente.

Contratistas

- Camisa manga larga 100% algodón, jean de trabajo 100% algodón o dril de trabajo 100% algodón. Casco, botas de seguridad, gafas de seguridad, protección auditiva (si aplica).
- Los elementos de protección personal deben estar acorde con la labor a ejecutar, por lo que previo a la realización de labores debe entregar al Interventor/supervisor del contrato el listado de EPP's con su respectiva especificación de calidad para ser aprobado por el Profesional SST del centro de trabajo o área de influencia de **LA EMPRESA**. Esta información será verificada en campo por cualquier funcionario de **LA EMPRESA**.
- Todo visitante y Contratista debe estar siempre en compañía de un funcionario de **LA EMPRESA**.
- Está prohibido fumar y el porte de fósforos, encendedores, etc., en cualquier área de las instalaciones, como: centros operacionales, estaciones de compresión de gas, city gates, válvulas, etc.
- Ninguna persona puede ingresar celulares, buscapersonas, o radios de comunicación encendidos en las instalaciones industriales si estos no son a prueba de explosión.
- Está prohibido el porte de alcohol o drogas ilegales y el ingreso de personas que estén bajo el efecto de estas.
- Está prohibido el ingreso de cámaras fotográficas y de video, salvo que sea autorizado por **LA EMPRESA**.
- Para su utilización en áreas operativas se requiere de un permiso.
- Toda persona que conduzca vehículo de **LA EMPRESA** y lo haga dentro de las instalaciones de esta, debe respetar los límites establecidos y tener su respectivo permiso de acceso y pase de autorización interna, en concordancia con el Plan Estratégico de Seguridad Vial de **LA EMPRESA**.
- No se permite la circulación en el área operativa de vehículos que requieran combustible tipo gasolina o gas vehicular.
- Los vehículos serán revisados a la entrada y salida por el personal de seguridad de **LA EMPRESA**. Estos deben ser ubicados únicamente en zonas demarcadas y parqueados en reversa.
- Antes de iniciar cualquier trabajo se debe realizar y documentar el respectivo Análisis de Trabajo Seguro.
- Todo paquete será revisado a la entrada y salida de las instalaciones de **LA EMPRESA**.
- Se debe solicitar el permiso de trabajo ante la autoridad del área y verificar las condiciones del lugar antes de iniciar cualquier labor, de acuerdo con las actividades ejecutadas.
- Siempre se debe bloquear o aislar cualquier fuente de energía al intervenir un equipo.
- La notificación, investigación y divulgación de incidentes es obligatoria.
- **EL CONTRATISTA** es responsable por su seguridad y por la del personal a su cargo.
- En caso de emergencia se debe conservar la calma, seguir las instrucciones del personal de seguridad y dirigirse al punto de encuentro.
- Toda persona dentro de las instalaciones de **LA EMPRESA** debe portar su identificación en lugar visible.

5.2.2.2. Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo, Gestión Social y Ambiental 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 suscrito; 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) Reglamento 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) Identificación de requisitos legales en SST
- n) Descripción de los Programas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo:
 - Medicina Preventiva y del Trabajo, Evaluaciones médicas ocupacionales, programa de vacunación, equipos de primeros auxilios, Índices de ausentismo y morbilidad (Índices en SG-SST).
 - Seguridad Industrial. Ropa de trabajo, elementos de protección personal, programa de inspecciones, análisis de trabajo seguro, permisos de trabajo, Seguridad Vial, inspección de maquinaria, vehículos, herramienta menor, Manejo de químicos y sustancias peligrosas, mediciones ocupacionales, programas de motivación.
 - Planes de Emergencia: Procedimiento de atención de emergencias, Brigadas de Emergencia, MEDEVAC.
 - Programa de Investigación de Incidentes, Accidentes, Reporte, acciones correctivas y preventivas (Lección aprendida).
 - Seguimiento y control: (Auditorias).

5.2.2.3. Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias

EL CONTRATISTA debe realizar la identificación de las amenazas que se puedan presentar en los lugares de trabajo y la evaluación de vulnerabilidad de estas, a partir de ellos, **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, independientemente 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 de 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.

EI CONTRATISTA debe mantener como mínimo los siguientes elementos para la atención de emergencias:

- **Botiquines:** Los botiquines se mantendrán dotados de elementos para la atención de eventos de seguridad y salud, conforme a la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos llevada a cabo por **EL CONTRATISTA**.
Para todo tipo de actividad objeto del contrato, EL CONTRATISTA deberá contar en cada uno de los frentes de trabajo con botiquines portátiles que cumplan con lo establecido en el formato F-ASI-082. (Pestaña botiquín Portátil)
En trabajos en donde los trabajadores estén expuestos a riesgo ofídico, se deben dotar los frentes de trabajo con suero antiofídico de acuerdo con el tipo y condición del riesgo (Formato F-ASI-082 - Pestaña botiquín

Portátil), El suero antiofídico debe estar en los botiquines fijos de la sede de trabajo, en caso de no contar con sede de trabajo, el suero antiofídico debe estar en el botiquín portátil.

Si en el sitio, no se cuenta con personal médico calificado, el trabajador afectado y el suero antiofídico deben ser remitido de forma inmediata a un centro médico de Nivel III donde se establecerán los protocolos para el suministro. En ningún caso personal distinto a los profesionales en la rama de la medicina debe suministrar el suero antiofídico.

Los botiquines solo deben tener los elementos requeridos acordes a los riesgos del contrato y no contener medicamentos si no se cuenta con personal médico calificado para su suministro

Todos los vehículos de los contratistas deberán contar con botiquines debidamente dotados cumpliendo con lo establecido en el formato F-ASI-082. (Pestaña botiquín vehículos).

- **Camillas:** Se deben dotar todos los frentes de trabajo con una camilla rígida con inmovilizador de cuello para el transporte de lesionados, de material de fácil limpieza y desinfección.
- **Extintores:** De acuerdo con 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 con la norma NFPA 10 o NTC 2885 y demás normas que la modifiquen, amplíen, complementen o sustituyan.
- **Vehículos o medios de transporte:** De acuerdo con el tipo de actividad y el sitio en el que se desarrolle, todos los grupos de trabajo o cuadrillas de **EL CONTRATISTA** debe contar con los medios y recursos efectivos para transportar al personal en caso de emergencia.

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.

Al requerirse la atención de una persona lesionada, evacuación del sitio o suspensión de las actividades, **EL CONTRATISTA** debe informar de manera inmediata al interventor/supervisor del contrato y al responsable de SST de **LA EMPRESA**.

EL CONTRATISTA debe presentar un informe del evento antes de los 15 días siguientes a la ocurrencia del evento. Este informe debe contener mínimo la descripción del evento, las consecuencias y las acciones inmediatas implementadas con el fin de prevenir eventos con causalidades similares.

EL CONTRATISTA debe garantizar que una vez inicien las actividades objeto del contrato, los recursos para emergencias estén instalados y funcionando en su totalidad. Los recursos utilizados en una emergencia deben ser repuestos de manera inmediata.

En caso de ocurrencia de una emergencia que involucre la afectación de un recurso natural, esta debe ser informada de manera inmediata al interventor/supervisor del contrato o responsable de la gestión ambiental de **LA EMPRESA**, para su gestión ante la autoridad ambiental, en caso de que aplique.

5.2.2.4. Atención de Urgencias

EL 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 clasificados por nivel I, II y III en el área de influencia del contrato, así como la disponibilidad de ambulancias y otros medios de transporte tanto aéreos o fluviales según la ubicación geográfica del sitio de trabajo, este MEDEVAC debe ser conocido por los trabajadores, visitantes y contratistas.

Toda emergencia y evacuación debe ser informada de inmediato a la ARL o EPS, al interventor/supervisor 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/supervisor del Contrato de **LA EMPRESA**.

5.2.2.5. Seguridad Vial

De acuerdo al alcance y tipo de actividad, **EL CONTRATISTA** y los subcontratistas que para la realización de sus actividades contractuales tenga que usar vehículos, ya sea para la ejecución del objeto del contrato o para transportar a sus trabajadores en vehículos propios o alquilados; deben cumplir con lo estipulado en la normatividad en Seguridad Vial Colombiana, en el Código Nacional de Tránsito Transporte, y/o con lo establecido en el documento PL-ASI-010 Plan Estratégico de Seguridad Vial vigente de **LA EMPRESA**, para cada modalidad del transporte a realizar y para la ejecución de las actividades acorde al objeto del contrato, según aplique.

De acuerdo a los requerimientos legales **EL CONTRATISTA** que posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate o administre más de 10 vehículos automotores o no automotores, o contrate o administre conductores (Artículo 12 Ley 1503 de 2011) debe contar un Plan Estratégico de Seguridad Vial vigente, según los parámetros establecidos en la Resolución 40595 de 2021, Decreto 2851 de 2013, la Ley 1503 de 2011, la Resolución 1231 de 2016 y demás normas legales que regulan este servicio, y los requisitos y exigencias del Plan Estratégico de Seguridad Vial de **LA EMPRESA** que se encuentre vigente.

EL CONTRATISTA debe presentar al interventor/supervisor, previo al inicio del contrato, el Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV con los soportes.

EL CONTRATISTA debe cumplir con los requisitos mínimos en Seguridad Vial según el tipo de contrato, según lo establecido en el PL-ASI-010 Plan Estratégico de Seguridad Vial de **LA EMPRESA** que se encuentre vigente:

- Documentación de conductores y de vehículos.
- Requerimientos de los vehículos.
- Características técnicas y condiciones de seguridad de los vehículos.
- Características técnicas adicionales para vehículos en rutas de difícil acceso.
- cintas retro reflectiva para vehículos mayores a nueve pasajeros y maquinaria amarilla.
- Cascos certificados para motos.
- Elementos Básicos de Prevención y Seguridad.
- Requisitos transporte de carga indivisible, extrapesada, extra dimensionada.

Anexo 4. Requisitos de ingreso de vehículos y conductores a Instalaciones de TGI S.A E.S.P

EL CONTRATISTA debe disponer de un plan de trabajo y un plan de formación que le dé cumplimiento a lo dispuesto en su PESV, acotado al objeto y alcance del contrato a suscribir con **LA EMPRESA**, quién podrá solicitar en cualquier momento los registros que permitan evidenciar la documentación e implementación del plan de trabajo y un plan de formación.

Sólo se permitirá el transporte de personal en vehículos que estén habilitados para tal fin y no se debe exceder la capacidad establecida en las tarjetas de operación y licencia de tránsito. Los vehículos para transporte de personal que se empleen durante las actividades del contrato deben ser de servicio público especial y contar con la tarjeta de operación vigente. En ninguna circunstancia se permite el transporte de trabajadores en maquinaria pesada, vehículos de carga, camiones, volquetas.

EL CONTRATISTA debe informar a **LA EMPRESA** sobre la ocurrencia de accidentes o incidentes viales de manera inmediata, realizar la investigación y enviar el reporte a la empresa contratante en los tiempos y términos de ley establecidos.

EL CONTRATISTA debe mantener la documentación de los soportes que validen el cumplimiento de los requisitos en seguridad Vial exigibles por **LA EMPRESA**, los cuales podrán ser validados de acuerdo con los programas de inspecciones y auditorías realizadas por parte de **LA EMPRESA**.

5.2.2.6. Mantenimiento, uso e inspección de maquinaria, equipos y herramientas

De acuerdo con el alcance y tipo de actividad, **EL CONTRATISTA** debe garantizar que la maquinaria, los equipos y herramientas a ser utilizados 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, todo equipo de izaje y/o máquina amarilla que ingrese a las operaciones de **LA EMPRESA**, debe contar con certificación por un ente competente y certificado por la ONAC y previamente presentada a la interventoría externa y a **LA EMPRESA**, para su validación y aprobación.

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**.

EL CONTRATISTA debe definir un cronograma – programa de inspecciones y preoperacionales en el que sea claro frecuencia, responsable y sus respectivos soportes de los equipos, maquinaria y equipos previamente identificados.

5.2.2.7. 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. **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 sus empleados, con la identificación solicitada por **LA EMPRESA**, para trabajos en el marco de los procesos de transporte de Gas y en la infraestructura de transporte de gas, 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 las instalaciones, infraestructura, derecho de vía o en tierras de **LA EMPRESA** 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.

EL CONTRATISTA debe revisar permanentemente el uso adecuado de los EPP por parte de sus trabajadores, inspeccionar, mantener el inventario suficiente para el reemplazo de estos en caso de daño o pérdida y los registros de entrega firmados por los trabajadores. 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 de este. 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 así como también los riesgos y las medidas de seguridad para trabajos en la infraestructura de transporte de Gas, en estaciones de compresión y gasoductos. 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.

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

EL CONTRATISTA debe cumplir con el suministro, reposición y control de los elementos de protección personal para todos sus trabajadores de conformidad con la normatividad vigente y de acuerdo con los riesgos identificados en la correspondiente evaluación. Así mismo, debe garantizar y asegurar el cumplimiento de las normas de calidad nacional e internacional requeridas para cada uno de los elementos. Dichos elementos deben cumplir con las normas de calidad internacionales:

- Cascos de seguridad Norma ANSI Z-89.2, Icontec o equivalentes.
- Protección facial y ocular Norma ANSI Z-87, Icontec o equivalentes.
- Protección auditiva norma ANSI Z-3.19, Icontec o equivalentes
- Protección respiratoria Norma NIOSH, MSHA, Icontec o equivalentes.
- Ropa protectora norma OSHA, Icontec o equivalente.
- Protección para las manos norma OSHA, Icontec o equivalentes.
- Protección para los pies Norma ISO, Icontec, ANSI o equivalentes.

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta los siguientes criterios mínimos para la elaboración o actualización de su programa de elementos de protección personal:

- a. Identificar cuáles son los factores de riesgo presentes de acuerdo con las actividades ejecutadas. (Consignados en el PFR).
- b. Identificar los elementos de protección personal utilizados, uso y mantenimiento.
- c. Determinar de acuerdo con cada función desarrollada cuales son los elementos de protección requeridos, especificando las características técnicas de cada uno.
- d. Establecer fichas o registros de entrega para los elementos protección personal en donde se observe las características, tiempo útil, fecha de entrega.
- e. Establecer programa de capacitación a los empleados que requieren elementos de protección personal sobre la importancia de su uso adecuado, limpieza y mantenimiento.
- f. Establecer programa para la inspección de estado y uso de los elementos de protección personal suministrados.

LA EMPRESA hace exigible al **EL CONTRATISTA** los siguientes requisitos mínimos:

- a. Matriz de EPP (Elementos de protección personal) que indique clase, requisitos técnicos, instrucciones de uso, periodos de reposición, esquema de control y mecanismo de disposición final.
- b. Se debe contar con todas las fichas técnicas de los EPP.
- c. Estándar de socialización de uso en donde se establezca indicaciones de uso, autocuidado, procedimientos de limpieza que garantice la comprensión por parte de todo el recurso humano sin distinción de nivel de alfabetización.
- d. **EL CONTRATISTA** deberá colocar en los sitios donde es necesario y obligatorio el uso de elementos de protección personal señalización alusiva que especifiquen dicho requisito y su obligatoriedad en el uso.
- e. Los EPP contaminados deberán gestionarse como residuo peligroso cumpliendo las exigencias de este Documento para la gestión de ese tipo de residuos y la normatividad vigente.
- f. **EL CONTRATISTA** que ejecute actividades en campo debe suministrar a los trabajadores protector solar para controlar el riesgo de radiación ultravioleta (radiación solar) y protector cabeza y cuello (tipo monja o chavo). El Factor de Protección Solar mínimo debe ser 50.

5.2.2.8. Evaluaciones médicas ocupacionales

EL CONTRATISTA debe hacer un monitoreo periódico de los efectos sobre la salud de los trabajadores de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud, de trabajo y a los riesgos priorizados para cada persona, en este sentido, las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, egreso y periódicas deben realizarse a todo el personal, dando cumplimiento a la ley, y todas aquellas normas que lo deroguen, modifiquen, amplíen o las sustituyan. Estos deben ser realizados por un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente. Dejar constancia firmada por el trabajador del ofrecimiento por parte

de **EL CONTRATISTA** para realizar el examen médico ocupacional de egreso, carta donde la empresa certifique el traslado del trabajador o el certificado de aptitud en caso de realizarse.

De acuerdo con el alcance del objeto contractual y a las actividades a ejecutar, **EL CONTRATISTA** y sus Subcontratistas deben mantener disponibles el profesiograma, certificados de aptitud médica y el listado de recomendaciones y restricciones de sus trabajadores, con sus programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados y sus monitoreos. En todos los casos **EL CONTRATISTA** debe asegurar que los exámenes de ingreso de sus trabajadores incluyan como mínimo: evaluaciones de las condiciones visuales, respiratorias y auditivas.

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** garantizar que toda la información relacionada con la historia clínica de los trabajadores tenga el tratamiento de confidencialidad que exigen las normas legales vigentes y que los exámenes y evaluaciones médicas laborales sean realizados por personal idóneo y competente de acuerdo con los requerimientos legales.

En caso de tener **EL CONTRATISTA** una orden de prestación de servicios directa con **LA EMPRESA**, este debe entregar copia del examen médico pre ocupacional o de ingreso al interventor/supervisor del contrato, este examen tendrá vigencia máxima de dos (2) años y será válido para todos los contratos que suscriba **EL CONTRATISTA**, siempre y cuando se haya valorado el factor de riesgo más alto al cual estará expuesto en todos los contratos. En el caso de perder su condición de contratista por un periodo superior a seis (6) meses continuos, debe realizarse nuevamente el examen.

5.2.2.9. Salud pública en la región y vacunación

De acuerdo con el 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 con las características de la región. Dentro de los planes para la prevención **EL CONTRATISTA** debe aplicar los esquemas de vacunación necesarios de acuerdo con la caracterización de enfermedad endémica y salud pública de dichos lugares, sin perjuicio de estos, **EL CONTRATISTA** debe asegurar que todos sus trabajadores que ejecuten actividades en instalaciones, infraestructura, derecho de vía y tierras de **LA EMPRESA** cuenten con el esquema de vacunación vigente contra el toxoide tetánico.

Para actividades que se desarrollen en zonas geográficas con alta prevalencia de fiebre amarilla se debe asegurar la vacunación del personal del contratista.

En caso de presentarse una Pandemia; **EL CONTRATISTA** debe cumplir con toda la normatividad Nacional y Departamental vigente, así mismo, **EL CONTRATISTA** debe establecer los protocolos y procedimientos de **LA EMPRESA** para la ejecución de las actividades objeto del contrato; y a su vez; **EL CONTRATISTA** deberá establecer sus propios protocolos alineados a los establecidos por **LA EMPRESA**.

5.2.2.10. Implementación y Operación de Seguridad y Salud en el Trabajo

EL CONTRATISTA deberá presentar a **LA EMPRESA** el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, cumpliendo los requisitos mínimos de acuerdo con la normatividad vigente, ajustado para las actividades a desarrollar objeto del contrato y que corresponden con la Matriz de riesgos presentada. Al inicio y durante la ejecución de actividades si se requiere realizar algún cambio o actualización, esta situación debe ser informado a **LA EMPRESA** para su correspondiente validación y posteriormente deberá ser socializado y ajustado por **EL CONTRATISTA**, quien tendrá disponible todos los registros a **LA EMPRESA** cuando lo requiera.

EL CONTRATISTA debe tener disponibles en el sitio de los trabajos, - los equipos necesarios para asegurar que se realicen las mediciones o pruebas que se requieran para la ejecución segura 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 acreditado por ente autorizado ONAC o verificación o ambos, los cuales deben ser entregados al Interventor/supervisor del contrato 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 higiene de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental, tales como: iluminación, material particulado, calidad del aire, monitoreo de ruido y caracterización de aguas, entre otros; **EL CONTRATISTA** debe presentar al interventor/supervisor 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.

Estándares y procedimientos operativos: **EL CONTRATISTA** debe tener para cada actividad a realizar, enmarcada en el alcance del contrato, con procedimientos y estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo, y a su vez adoptar los de **LA EMPRESA** sin perjuicio a la firma del contrato, toda vez que los Estándares y procedimientos operativos están alienados a las buenas prácticas, normatividad vigente y estándares necesarios para la gestión segura de las tareas a realizar en las operaciones de **LA EMPRESA**.

De esta forma, debe proporcionar copia de estos procedimientos y estándares a **LA EMPRESA** asegurando que su personal, subcontratistas y proveedores:

- a. Conozcan con anterioridad al inicio de las actividades dichos documentos.
- b. Que durante todo momento de la ejecución de las actividades, observe y cumpla con todos los procedimientos establecidos.

LA EMPRESA podrá solicitar al **EL CONTRATISTA**, que complemente sus procedimientos y estándares SST si estos conllevan a una disminución en la exposición al riesgo; teniendo en cuenta los estándares de seguridad para tareas críticas que **LA EMPRESA** disponga durante la ejecución del contrato.

En todos los casos, **EL CONTRATISTA** deberá informar a **LA EMPRESA** cualquier cambio en sus procedimientos y estándares, los cuales serán objeto de análisis por **LA EMPRESA** quien podrá aceptarlos, rechazarlos o solicitar modificación en proporción al nivel de controles y exposición al riesgo que involucren.

Antes del inicio de las actividades como en otras a que haya lugar, el responsable SST del **EL CONTRATISTA**, definirán los procedimientos operativos a seguir durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato y los cuales permitan dar cumplimiento satisfactorio a los requerimientos en materiales de SST requeridos por **LA EMPRESA**:

- a. **EL CONTRATISTA** debe garantizar que los equipos utilizados para garantizar la seguridad de los trabajos están debidamente calibrados, responden a un patrón mundial, cumplen con la normatividad nacional como mínimo y/o estándares internacionales que aplique. Los equipos que requieran certificación ONAC deberán realizar las calibraciones conforme al requisito. En general, los equipos deben contar con óptimas condiciones para la realización de un trabajo seguro y reduciendo al máximo los riesgos en las actividades objeto del contrato.
- b. **EL CONTRATISTA** debe garantizar que el personal que desarrolla las actividades cuenta con: la competencia laboral adecuada, las normas de competencia laboral exigibles y otros requisitos derivados de la normatividad vigente.
- c. **EL CONTRATISTA** debe obtener previamente al inicio de las actividades objeto del contrato, todos los permisos para desarrollar la tarea, referentes a la protección de salud y al garantizar la seguridad de las personas y bienes.
- d. **EL CONTRATISTA** deberá presentarse ante la autoridad de área de **LA EMPRESA** para realizar las actividades, con el fin de socializar el objeto, alcance del contrato, cronograma de actividades a todas las partes interesadas y los demás delegados que se requiera, antes de dar inicio actividades en el lugar.

5.2.2.11. Procedimiento de Permisos de Trabajo

EL CONTRATISTA debe solicitar a la autoridad del área los permisos de trabajo para todas las actividades que realice en las instalaciones, derecho de vía y tierras de **LA EMPRESA** diligenciando los respectivos formatos de acuerdo con las indicaciones de **LA EMPRESA**, considerando el Procedimiento de Permisos de trabajo vigente.

EL CONTRATISTA deberá asistir de manera obligatoria a las reuniones virtuales o presenciales periódicas (semanal, quincenal o mensual) que se establezcan con los profesionales SST y autoridad de área de la zona a realizar actividades, para concertar los permisos de trabajo y conocer ubicación y zona de trabajo.

Para el desarrollo de actividades en el derecho de vía de la infraestructura de transporte o facilidades de la infraestructura de **LA EMPRESA** en las cuales no se asigne o encuentre personal de **LA EMPRESA** como autoridad de área, **EL CONTRATISTA** debe garantizar la implementación del procedimiento de permisos de trabajo de **LA EMPRESA** el P-ASI-021, así como la aplicación del instructivo I-ASI-046-durante la ejecución del objeto 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 de **LA EMPRESA** (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. Tener en cuenta que los profesionales SST de **EL CONTRATISTA** no podrán firmar el permiso de trabajo.

EL CONTRATISTA que realice trabajos en áreas operativas o derecho de vía donde no se cuente con personal directo o asignado por **LA EMPRESA** como emisor de permisos de trabajo **LA EMPRESA** podrá realizar entrega del área de trabajo, a través de un acta o formato destinado para dicho fin, el cual debe ser firmado por las partes competentes de **LA EMPRESA** y el director de obra, residente de obra de **EL CONTRATISTA**. En los proyectos donde se realice la entrega del área para la ejecución de los trabajos, es de carácter obligatorio que se cuente con un profesional SST permanente en la operación cumpliendo con lo establecido en *la Tabla 2. Matriz de requerimientos de personal, según nivel de riesgo*.

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, además **EL CONTRATISTA** debe tener físicamente en el sitio o lugar de ejecución de las actividades la siguiente información disponible para **LA EMPRESA**: Procedimiento de la actividad, análisis de trabajo seguro, permiso de trabajo, plan de emergencias, incluidos los planes de rescate cuando estos apliquen MEDEVAC, pagos de seguridad social, inspecciones y demás documentación que asegure la actividad.

5.2.2.12. Procedimientos Seguros de Trabajo

De acuerdo con 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, Trabajos en caliente y Trabajos con incidencia de energías peligrosas), es un requisito indispensable el desarrollo e implementación de los mencionados procedimientos.

Para la evaluación y control de riesgos de seguridad; **EL CONTRATISTA**, antes del inicio de actividades, debe presentar a **LA EMPRESA** la forma como ejecutará los respectivos planes y programas para controlar los riesgos particulares. Si al inicio encuentra riesgos adicionales no incluidos, deberá informar dicha situación a **LA EMPRESA** para su respectiva validación.

EL CONTRATISTA, además de los planes generados en su análisis de riesgos y en concordancia con un plan de acción, entregara a **LA EMPRESA** los siguientes planes y programas para el control de los siguientes riesgos, si aplican en su operación:

- a. Gestión de sustancias peligrosas.
- b. Gestión de revisiones pre operacionales.
- c. Bloqueo y etiquetado.
- d. Manejo e izaje de carga.
- e. Manejo de energías peligrosas
- f. Trabajos eléctricos especialmente cuando se requiere de bloqueo.
- g. Trabajos en altura.

- h. Trabajo Excavaciones
- i. Hot Tap
- j. Trabajos en espacios confinados
- k. Plan estratégico de seguridad vial

5.2.2.13. Trabajo en o próximos a instalaciones eléctricas energizadas

De acuerdo con lo establecido en la legislación vigente RETIE y en lo consignado en la Resolución 5018 de 2019 del Ministerio de Trabajo, las actividades de construcción, modificación, reparación, operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas únicamente pueden ser ejecutadas por:

- a. Ingenieros electricistas, electromecánicos, de distribución y redes eléctricas, de conformidad con las Leyes 51 de 1986, 842 de 2003, las demás que la adicionen, modifiquen o sustituyan. Ingenieros electrónicos, Ingenieros de Control y de otras ingenierías especializadas en actividades relacionadas con las instalaciones eléctricas, solo podrán ejecutar la parte o componente de la instalación eléctrica que le corresponda a su especialización y competencia técnica y legal.
- b. Tecnólogos en electricidad o en electromecánica, de acuerdo con la Ley 842 de 2003 y en lo relacionado con su Consejo Profesional se registrará por la Ley 392 de 1997 de conformidad con lo establecido en la Sentencia C - 570 de 2004.
- c. Técnicos electricistas conforme a las Leyes 19 de 1990 y 1264 de 2008, en el alcance que establezca su matrícula profesional para el ejercicio de la profesión a nivel medio.

La certificación de competencias debe estar conforme con la Resolución 40117 de 2024.

Las actividades contractuales que estén relacionadas con instalaciones eléctricas, pero que no estén directamente asociadas con riesgos de origen eléctrico, tales como, apertura de regatas o excavaciones, obras civiles, tendido de conductores, rocerías y podas de servidumbres, hincada de postes, operaciones de grúa y en general las actividades desarrolladas por los ayudantes de electricidad, podrán ser ejecutadas por Persona no electricista, conforme a la definición establecida en el RETIE.

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, habilitadas, 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, 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 con el 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 habilitado 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.

EL CONTRATISTA debe entregar un certificado que demuestre que el personal calificado, está habilitado para el servicio contratado, este puede ser emitido por **EL CONTRATISTA** a través de una carta donde certifique las competencias e idoneidad del personal para desarrollar este tipo de actividades.

EL CONTRATISTA debe presentar el certificado de aptitud medico laboral que avale la condición física y mental para ejecutar tareas específicas donde se intervengan instalaciones, equipos eléctricos o para trabajos con proximidad a redes o equipos energizados, bajo la legislación nacional vigente y aplicable. La vigencia del certificado de aptitud laboral debe ser anual.

En caso de utilizar equipos o elementos de protección personal (guantes dieléctricos, mangas, cubridores, protectores, mantas, pértigas, tapetes, banquetas entre otros) y equipos colectivos para control de riesgo eléctrico, **EL CONTRATISTA** debe entregar los soportes de pruebas dieléctricas conforme a la periodicidad que indica el RETIE, por un laboratorio acreditado ante el organismo nacional respectivo, así mismo debe asegurar su buen estado y almacenamiento.

EL CONTRATISTA debe entregar los soportes de las pruebas de laboratorio una vez al año de conformidad con la prueba que le aplique al equipo y certificado de conformidad de producto de los sistemas de puestas a tierra temporales, así como los registros de inspección y mantenimiento periódico. Todo sistema de puestas a tierra temporales debe ser inspeccionado antes de su uso, identificando defectos mecánicos en las grapas, fallas en los tornillos de apriete, fallas en los elementos de conexión, fallas en el ponchado del cable, hilos conductores rotos y fallas en la chaqueta.

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, las cuales se identifican a continuación.

Cumplir las distancias mínimas de aproximación a equipos energizados de las Tablas 3.10.5. b. o 3.10.5. c. y la Figura 3.10.5. a. RETIE según corresponda, las cuales son adaptadas de la NFPA 70 E e IEEE 1584. Estas distancias son barreras que buscan prevenir lesiones al trabajador y son primordiales para la seguridad eléctrica.

Tabla 3.10.5. b. Distancias mínimas para trabajos en o cerca de partes energizadas en corriente alterna

Tensión nominal del sistema (fase – fase)	Límite de aproximación seguro [m]		Límite de aproximación restringida (m) Incluye movimientos involuntarios.
	Parte móvil expuesta	Parte fija expuesta	
50 V – 300 V	3,0	1,0	0,30
301 V – 750 V	3,0	1,0	0,30
751 V – 15 kV	3,0	1,5	0,7
15,1 kV – 36 kV	3,0	1,8	0,8
36,1 kV – 46 kV	3,0	2,5	0,8
46,1 kV - 72,5 kV	3,0	2,5	1,0
72,6 kV – 121 kV	3,3	2,5	1,0

Tensión nominal del sistema (fase – fase)	Límite de aproximación seguro [m]		Límite de aproximación restringida (m) Incluye movimientos involuntarios.
	Parte móvil expuesta	Parte fija expuesta	
138 kV - 145 kV	3,4	3,0	1,2
161 kV - 169 kV	3,6	3,6	1,3
230 kV - 242 kV	4,0	4,0	1,7
345 kV - 362 kV	4,7	4,7	2,8
500 kV – 550 kV	5,8	5,8	3,6

Fuente: Adoptada de la Resolución 90708 de 2013.

Tabla 3.10.5. c. Distancias mínimas para trabajos en o cerca de partes energizadas en corriente continua

Tensión nominal	Límite de aproximación seguro [m]		Límite de aproximación restringida (m) Incluye movimientos involuntarios.
	Parte móvil expuesta	Parte fija expuesta	
100 V – 300 V	3,0 m	1,0 m	0,3
301 V – 1 kV	3,0 m	1,0 m	0,3
1,1 kV – 5 kV	3,0 m	1,5 m	0,5
5,1 kV – 15 kV	3,0 m	1,5 m	0,7
15,1 kV – 45 kV	3,0 m	2,5 m	0,8
45,1 kV – 75 kV	3,0 m	2,5 m	1,0
75,1 kV – 150 kV	3,3 m	3,0 m	1,2
150,1 kV – 250 kV	3,6 m	3,6 m	1,6
250,1 kV – 500 kV	6,0 m	6,0 m	3,5
500,1 kV – 800 kV	8,0 m	8,0 m	5,0

Fuente: Adoptada de la Resolución 90708 de 2013.

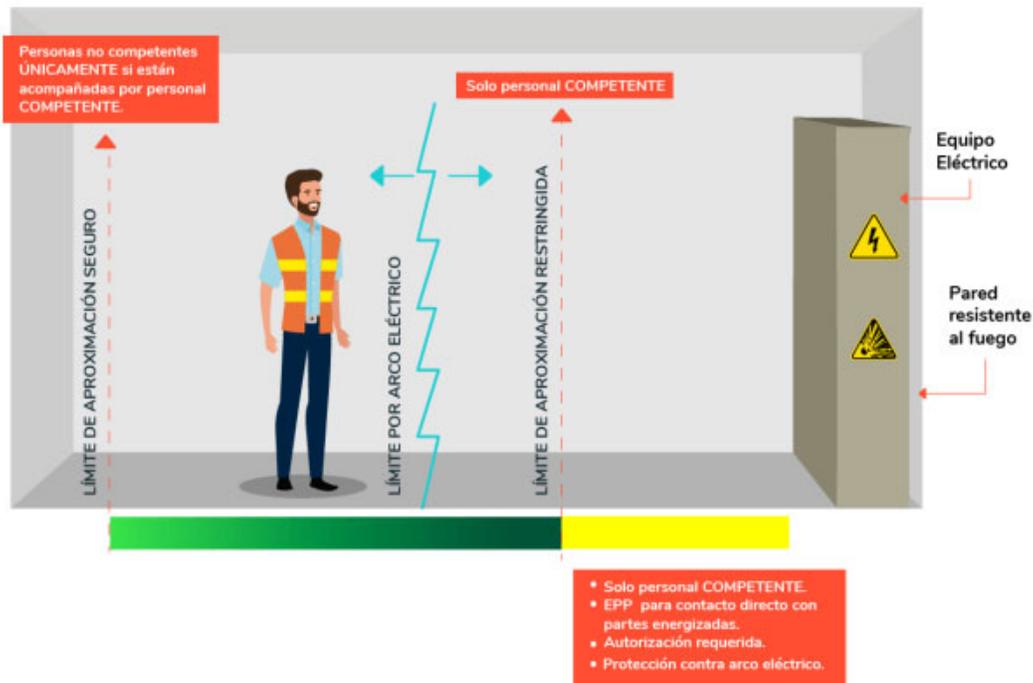


Figura 3.10.5. a. Límites de aproximación.

Fuente: Adaptada de la Resolución 90708 del 2013.

Nota: En el caso de instalaciones de equipos paquetizados o subestaciones prefabricadas, se considerará la frontera de aproximación restringida a la distancia mínima entre equipos y paredes. El acceso a la instalación interior se considerará como la frontera restringida, siempre que el equipo sea de frente muerto.

Para las actividades que involucra riesgo eléctrico, **EL CONTRATISTA** debe suministrar personal competente con matrícula registrada en el Consejo Nacional de Técnico Electricista (CONTE), según el Decreto 991 de 1991 del Ministerio de Minas y Energía, personal que se describe a continuación:

Clase TE1 Técnico en instalaciones eléctricas interiores: Técnicos electricistas que lleven a cabo el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas y luminarias, interruptores, conexiones especiales, tableros de distribución de circuitos, equipos de medida, protección, control, señalización y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas.

Clase TE2 Técnico en bobinados eléctricos y accesorios: Técnicos electricistas que lleven mando de todo tipo de transformadores eléctricos, motores eléctricos, generadores eléctricos equipo de instalaciones eléctricas y accesorios de instrumentación electrónica industrial.

Clase TE3 Técnico en mantenimiento eléctrico: Técnicos electricistas que lleven a cabo el estudio aplicado a la operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas y accesorios electrónicos industriales, relacionados con la instrumentación, accionamientos y control de máquinas, equipos y aparatos mecánicos, hidráulicos o neumáticos.

Clase TE4 Técnico en electricidad industrial: Técnicos electricistas que lleven a cabo el estudio aplicado a la fabricación, construcción y montaje de: transformadores eléctricos, motores eléctricos, generadores eléctricos, baterías, equipo eléctrico y accesorios electrónicos de medida, protección, maniobra, control automático, interrupción, señalización, variación de velocidad, compensación reactiva, dispositivos relevadores; así también para subestaciones capsuladas, armarios de contadores, tableros de protección y distribución de circuitos eléctricos, celdas de alta y baja tensión, centros de control de motores eléctricos, tableros de mando eléctrico, señalización, cofres y controles eléctricos especiales.

Clase TE5 Técnico en redes eléctricas: Técnicos electricistas que lleven a cabo el estudio aplicado a la construcción, montaje, conexión, maniobra y mantenimiento de redes eléctricas aéreas y subterráneas, subestaciones eléctricas de distribución y los equipos de protección, medida, control eléctrico y accesorios electrónicos asociados; así como equipos eléctricos y accesorios electrónicos de pequeñas centrales eléctricas.

Clase TE6 Técnico en instalaciones eléctricas especiales: Técnicos electricistas que lleven a cabo el estudio aplicado al montaje, conexión, mantenimiento y reparación de equipos eléctricos para instalaciones especiales, tales como electrodomésticos, parque automotor, aeronaves, embarcaciones, telecomunicaciones, telefonía, circuitos cerrados de televisión, alarmas, antenas, centros de cómputo, etc.

Clase AUX. Auxiliar de ingenieros electricistas: Personas que lleven a cabo la realización de actividades y labores relacionadas con el estudio y las aplicaciones de la electricidad para cuyo ejercicio requieren la dirección, coordinación y responsabilidad de ingenieros electricistas.

Para la ejecución de actividades con riesgo eléctrico, **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.

Es importante mencionar que **LA EMPRESA** tiene normalizado los lineamientos en riesgo eléctrico establecidos en los procedimientos P-ASI 040 Habilitación para Personal con Exposición a Riesgo Eléctrico y P-ASI-041 Trabajos Eléctricos con Tensión y Sin Tensión. Los cuales podrán consultar para ampliar de manera específica el cumplimiento de este.

Para la señalización y demarcación del área de trabajo, equipos y estructuras energizadas en el área de influencia se deberá, de manera clara y visible utilizar cinta, cadenas plásticas, conos, o cualquier otro mecanismo en buen estado. Es importante asegurar que durante los trabajos se mantenga el encerramiento de las respectivas áreas, utilizando el código de color de la siguiente manera: Color amarillo para la zona de trabajo y color rojo para los equipos y estructuras energizadas adyacentes al área de trabajo, con el fin de evitar el ingreso a las mismas.

5.2.2.14. Trabajo en Alturas

De conformidad con la Resolución 4272 de 2021 y demás normas asociadas o las que la modifiquen, **EL CONTRATISTA** que desarrolle trabajos en altura debe contar con un Programa de Protección Contra Caídas que incluya la disponibilidad en sitio de los elementos y sistemas de protección, el Plan de Rescate y la competencia certificada del personal que desarrolla dichas actividades; así mismo debe contar con un coordinador de trabajos en Altura designado, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en altura, que tiene la autorización para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.

Durante la ejecución de trabajos en altura **EL CONTRATISTA** debe garantizar la permanencia, el 100% del tiempo, del coordinador de trabajo en alturas que avalo el permiso de trabajo. Todos sus trabajadores que ejecuten trabajos en altura deben contar con su competencia, certificado de aptitud psicofísico para el desarrollo de estas tareas, así como los equipos definidos en los procedimientos de trabajo anexos al permiso de trabajo y deben estar acordes a la Resolución 4272 de 2021.

EL CONTRATISTA deberá asegurarse que todos los trabajadores autorizados cuentan con los elementos de protección personas adecuados para la tarea (calzado adecuado, guantes, protección visual, ropa adecuada, protección para la cabeza que tenga barbuquejo de 3 puntos).

Anexo al permiso de trabajo y al certificado de apoyo para trabajos en alturas **EL CONTRATISTA** debe anexar.

- Documento donde conste que cuenta con formación y entrenamiento en el nivel avanzado o certificación de competencia laboral para trabajos en alturas y/o los respectivos reentrenamientos de acuerdo de acuerdo con su rol en la actividad (Trabajador Autorizado y Coordinador de Trabajo en Alturas). La certificación podrá ser realizada por una entidad debidamente certificada o acreditada según aplique, por certificación de competencia laboral o por UVAE de acuerdo con el alcance de la resolución de la UVAE.
- Certificado de aptitud psicofísica con una vigencia no superior a 1 año, La evaluación médico ocupacional debe ser realizada por una IPS que evidencie licencia de SST vigente y del médico con licencia SST vigente.
- Listas de chequeo de inspecciones preoperacionales de equipos de protección contra caídas los cuales deben ser certificados o firmar la declaración de la inspección establecida en el certificado de apoyo para trabajos en alturas.
- Plan de emergencias y de rescate en alturas específico para la actividad con los equipos certificados (para rescate y/o protección contra caídas) necesarios para aplicar dicho procedimiento y personal competente para su desarrollo.
- Cuando la actividad requiere un aseguramiento especial por riesgos no específicos, **EL CONTRATISTA** deberá realizar un análisis del área de trabajo y presentar un procedimiento específico con equipos especializados si es el caso para la ejecución de los trabajos los cuales deben ser presentados al Profesional SST del centro de trabajo para la revisión.
- Cuando los trabajos en alturas no cuentan con puntos de anclaje certificados o los riesgos no son controlables, se deberá utilizar equipos de elevación de personas (Manlift, camión canasta, plataformas elevadoras) para la realización de los trabajos
- El trabajador que opere equipos para elevación de personas (camión canasta, manlift, plataformas elevadoras, entre otras) debe contar con certificación de la operación del equipo por un ente acreditada por ONAC.
- **EL CONTRATISTA** debe demostrar certificación vigente de andamios de carga, modulares o multidireccionales a utilizar y cumpliendo con los requisitos establecidos en la normatividad nacional vigente y aplicable. Únicamente personal certificado para arme y desarme de estos equipos está autorizado para realizar esta actividad.

En el caso de que los trabajos sean próximos a instalaciones eléctricas energizadas, **LA EMPRESA** deberá presentar un procedimiento específico para la ejecución de la actividad evitando en todo momento trabajos en áreas energizadas

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 requisitos de selección establecidos en la Resolución 1409 de 2012. El montaje y/u operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe ser inspeccionado por el coordinador de trabajo en alturas conforme a las instrucciones dadas por el fabricante o una persona calificada.

EL CONTRATISTA debe demostrar la existencia de un equipo de rescate en alturas aplicable y suficiente al trabajo, que le permita a las personas activar el plan de rescate en caso de una emergencia. El sistema de rescate debe contar como mínimo con un sistema de ascenso y descenso controlado, cuerdas o líneas de trabajo, mosquetones y poleas suficientes para el desarrollo de la maniobra. No se permitirá el uso de sistemas de rescate improvisados. El sistema de rescate debe ser aplicable para rescate industrial.

No se debe improvisar empalmes o amarres de varias escaleras entre sí, con el fin de generar sistemas de acceso a sitios de trabajo.

EL CONTRATISTA debe presentar por cada centro de entrenamiento donde se haya realizado los cursos de formación y certificación de trabajo seguro en alturas de los trabajadores objeto del contrato, la autorización del Ministerio del Trabajo que avale el proveedor del servicio de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas acorde a la Resolución 1178 de 2017.

EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a cada uno de los ítems de la resolución 4272 de 2021 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas para toda operación, labor o desplazamiento que se realice a partir de 1.50 metros o más sobre un nivel inferior.

Así mismo, **EL CONTRATISTA** se compromete a que ningún empleado, subcontratista o proveedor podrá realizar trabajo en alturas sin contar con los requisitos mínimos definidos en la ley.

EL CONTRATISTA deberá cumplir la totalidad de los requisitos contenidos en el programa PR-ASI- 014 Programa de Prevención Contra Caídas de **LA EMPRESA**.

5.2.2.15. Trabajos en excavaciones y movimiento de tierras

De acuerdo con el objeto del contrato y alcance de las actividades, **EL CONTRATISTA** debe garantizar el cumplimiento de los requisitos legales incluyendo la guía de excavaciones del Ministerio de Trabajo de 2014,

Acorde a las condiciones de la excavación desde la planeación se debe verificar con el coordinador de trabajos en alturas de **LA EMPRESA** los requisitos legales aplicables en materia de trabajos en alturas a partir de los controles definidos en el plan de HSE presentado por **EL CONTRATISTA**.

EL CONTRATISTA debe asegurar todos los registros de capacitación y divulgación del procedimiento de seguridad para el manejo de excavaciones de todo su personal involucrado en las excavaciones, además debe identificar los peligros y establecer los controles de los riesgos de las actividades del entorno que puedan afectar las actividades de excavación y diligenciar el formato de Permiso de Trabajo entregado por **LA EMPRESA** antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. El permiso de trabajo debe ser diligenciado, revisado y verificado en el sitio de trabajo.

EL CONTRATISTA debe asignar el rol de “Persona Calificada para Excavaciones” en los términos de la Guía de Excavaciones del Min Trabajo 2014.

En todas las excavaciones de más de 1,2 mts el contratista deberá establecer controles para los peligros asociados a las atmósferas peligrosas y realizar mediciones que permitan establecer que la atmosfera dentro de la excavación es segura si existen indicios de la posibilidad de que la atmosfera deje de ser segura. Las mediciones deben quedar registradas y la periodicidad será definida por **EL CONTRATISTA** de acuerdo con el 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 registro del ajuste de sensores. 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 algunas zanjas o excavaciones de más de 1,2 mts que pueden configurarse con los mismos peligros de los espacios confinados **EL CONTRATISTA** deberá presentar en el plan de HSE la forma en la que adoptara los controles de seguridad en estas excavaciones y la manera en la que establecerá controles que satisfagan los requisitos de la Resolución 0491 de 2020, emanada del Ministerio de Trabajo (por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados) Se debe designar un vigía o inspector que verifique y controle las condiciones de seguridad específicas para la ejecución de los trabajos en la excavación.

Toda planeación de un trabajo en excavaciones debe contar con un plan de emergencia que contemple los planes de rescate acorde a los riesgos propios de la tarea y con los procedimientos de trabajo seguro respectivos.

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 m. cuando el sistema de acceso sean escaleras portátiles, estas deben sobresalir 1 m de los bordes de la excavación, en caso de requerir paso de personal sobre la excavación se debe cumplir con los requerimientos de pasarelas y rampas con barandas que apliquen de la Resolución 4272 de 2021

Todas las excavaciones deben estar adecuadamente entibadas o protegidas internamente por armazones de madera o metálicos, para evitar accidentes causados por derrumbes. Las estructuras y el entibe que se usen en excavaciones con una profundidad superior a 3 m deben ser avaladas por personal calificado o competente. 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 excavación.

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 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 Apoyo, certificados de inspección de equipos, entre otros.

EL CONTRATISTA deberá contar con una póliza todo riesgo para maquinaria amarilla de los equipos que harán parte de la ejecución del contrato.

EL CONTRATISTA deberá presentar al inicio del contrato los soportes de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que harán parte de la ejecución del contrato

EL CONTRATISTA deberá asegurar los requisitos para las retro excavadoras de oruga usadas para el levantamiento mecánico de cargas I-ASI- 054 INSTRUCTIVO PARA IZAJE DE CARGAS

EL CONTRATISTA deberá realizar la inscripción de los equipos de maquinaria pesada para movimiento de tierra ante **LA EMPRESA** de acuerdo con el procedimiento definido por **LA EMPRESA**

EL CONTRATISTA debe asegurar que, para la ejecución de toda actividad de excavaciones y movimiento de tierras, cuenta con la documentación que permita asegurar los riesgos durante el desarrollo de la excavación, entre ellos planos y/o esquemas de todo tipo de líneas en uso o en desuso existentes en el área objeto de

excavación incorporando los controles aplicables en el análisis de riesgos. Dichos planos deben ser entregados por la autoridad de área.

En toda actividad de excavación, **EL CONTRATISTA** debe abstenerse de romper concreto rojo subterráneo, ya que éste indica la presencia de líneas eléctricas. En caso de encontrarlo, debe suspender la excavación e informar al Interventor/supervisor de **LA EMPRESA**.

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 que no tenga diseño para controlar las paredes de la excavación, debe realizarse en terrazas, taludes u otras medidas de control teniendo en cuenta el tipo de terreno en donde se está realizando el trabajo.

En caso de que **EL CONTRATISTA** deba ejecutar actividades de excavación cerca de tuberías de transporte de gas, debe garantizar la estabilidad estructural de la tubería evitando impactos o daños mecánicos en las mismas. Se permitirá excavación mecanizada hasta cincuenta (50) cm por encima de la cota superior de la tubería. En caso de presentarse daño a la tubería se debe suspender la excavación y notificar inmediatamente al Interventor/supervisor de **LA EMPRESA**. En zonas cercanas a tuberías de transporte de gas o de proceso, se debe marcar el eje de la tubería y la profundidad de enterramiento.

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. De igual manera dentro de los análisis de riesgos deben contemplarse los materiales con los que se construirán entibados y tablestacados considerando su resistencia acorde a las condiciones del sitio (humedad entre otras).

De acuerdo con el 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.

De acuerdo con el alcance de los trabajos de excavación en condiciones especiales, se debe identificar y determinar los requerimientos adicionales con un equipo técnico, tomando como referencia normativa la Guía de Trabajo Seguro en Excavaciones en su última versión, publicada por el Ministerio de Trabajo.

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 con el 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 de 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

De acuerdo con el alcance de los trabajos de excavación, **EL CONTRATISTA** identificará y determinará los requerimientos adicionales que establezca la Guía de Trabajo Seguro en Excavaciones, publicada por el Ministerio de Trabajo, la Resolución 2400 de 1979 y la Resolución 2413 de 1979 y Resolución 0491 de 2020

5.2.2.16. Trabajos en espacios confinados

Será trabajo en espacio confinado todas las actividades que se desarrollen en lugares que presenten las siguientes características:

- No están diseñados para la ocupación continua del trabajador.
- Tiene medios de entrada y salida restringidos (dimensión y/o forma) o limitados (cantidad).

- Son lo suficientemente grandes y configurados, como para que permitan que el cuerpo de un trabajador pueda entrar.

De acuerdo con el objeto del contrato y alcance de las actividades, **EL CONTRATISTA** debe garantizar que, de acuerdo con el artículo 12 de la resolución 0491 de 2020, cuenta con programa de gestión para trabajo en espacios confinados; dicho programa debe corresponder a la realidad de **LA EMPRESA**, respecto a las medidas necesarias a implementar (prevención y protección) en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria, para prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales que se puedan generar en espacios confinados.

Si en el proceso de identificación, verificación y evaluación de peligros se determina como control, la medición de atmósferas durante la ejecución de actividades en los espacios confinados, el encargado deberá dejar registro de estas en el permiso de trabajo y sus anexos.

Todos los documentos como listas de chequeo, análisis de peligros por actividad, permisos de trabajo y documentación de soporte (fichas de datos de seguridad, certificados de calibración, copia de los certificados de la formación en espacios confinados del personal según roles establecidos, copia de los exámenes médicos ocupacionales que los declare aptos para trabajo en espacios confinados y copia de la seguridad social vigente con cotización en clase de riesgo V), deben permanecer durante el desarrollo de la labor en el sitio donde se ejecuta la actividad contratada.

Cancelación o cierre de permisos de trabajo. La autoridad del área debe cancelar los permisos de trabajo cuando se complete una tarea o cuando existan condiciones nuevas que afecten de manera significativa la tarea. Las nuevas condiciones deben anotarse en el permiso cancelado y utilizarse al revisar el programa de gestión. Se requiere que **EL CONTRATISTA** conserve todos los permisos de trabajo acorde a los parámetros indicados en el SG-SST.

Para todas las actividades que se realicen en espacios confinados, se deberá diligenciar tanto el análisis de peligros por actividad, listando todos los posibles peligros, analizar y evaluar todos los posibles riesgos derivados, tanto en operación normal como durante la atención de una posible emergencia; de la misma manera, se deberá diligenciar el permiso de trabajo independiente de la actividad que se vaya a ejecutar. Dichos documentos deben estar siempre diligenciados y disponibles para revisión y aprobación.

El uso de medidas de prevención no exime a **EL CONTRATISTA** de su obligación de implementar medidas de protección que deben ser incluidas en el Programa de Gestión Trabajo en Espacios Confinados, las cuales deberán cumplir con los requisitos de la Resolución 0491 de 2020.

EI CONTRATISTA debe garantizar las medidas de protección que a que haya lugar (artículo 19 resolución 0491 de 2.020), con el fin de proteger al trabajador y controlar los factores de riesgo presentes durante la ejecución de actividades en espacios confinados y mitigar las consecuencias en caso de presentarse cualquier evento. **LA EMPRESA** debe definir las medidas de protección a ser utilizadas, de acuerdo con el análisis de peligro por actividad relacionado.

EI CONTRATISTA debe asumir que todo espacio confinado contiene una atmósfera potencialmente peligrosa, por lo tanto, realizará el monitoreo de esta y registrará los resultados, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Deben efectuarse mediciones previas a la realización de los trabajos o en cada ingreso al espacio confinado.
- Dichas mediciones deben efectuarse desde el exterior o una zona segura.
- Esta medición previa debe ser estratificada, de acuerdo con lo definido en la resolución 0491 de 2.020 artículo 21.
- En el caso que no pueda alcanzar desde el exterior la totalidad del espacio, se deberá ir avanzando paulatinamente, haciendo un monitoreo estratificado y con las medidas preventivas necesarias desde zonas totalmente controladas. En caso de encontrar riesgos o atmósferas peligrosas, realizar la reevaluación de riesgo pertinente.

En caso de que la medición previa indique que se presenta o se puede llegar a presentar una atmósfera peligrosa, se deberán implementar los controles definidos por **LA EMPRESA**. Si después de implementados los controles, se mantiene condiciones de atmósfera peligrosa o el análisis de peligros indica que puede llegar a presentarse (riesgo emergente) se debe realizar medición continua.

Condiciones de los equipos de medición:

- a) Los equipos para medición de gases y vapores deben estar verificados y mantenidos de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante.
- b) El equipo de monitoreo debe ser de lectura directa.
- c) El equipo debe contar con alarmas audibles y visibles, de intensidad acorde con las condiciones en el espacio de trabajo, que se active cuando la concentración de los gases monitoreados en la atmósfera del espacio confinado exceda los límites mencionados en la resolución 0491 de 2020 artículo 21. En caso de trabajo en condiciones de alto nivel sonoro se requerirá que los equipos portátiles cuenten con una alarma vibratoria.
- d) Para trabajos de exposición prolongada es necesario que los equipos incluyan una alarma, no solamente cuando se sobrepase un nivel instantáneo peligroso, sino también cuando se alcance valores umbral límite para exposición acumulada en periodos de 15 minutos y de 8 horas de acuerdo con lo dispuesto por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH).
- e) Los equipos deben estar protegidos contra interferencias electromagnéticas e interferencia de radiofrecuencia.
- f) Los equipos deben monitorear de forma normalizada la concentración de oxígeno y de gases inflamables, y dependiendo de los riesgos presentes estimados se deberá monitorear monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y otros gases tóxicos.
- g) El equipo deberá estar certificado como intrínsecamente seguro por un organismo internacional reconocido.
- h) El equipo deberá ofrecer algún medio de indicación acerca de la continuidad de la alimentación eléctrica. Los equipos portátiles operados a baterías recargables o descartables deben incluir una alarma audible y visible que indique cuando estas estén próximas a agotarse; el equipo también debe disponer de algún medio de evaluar la carga remanente en cualquier momento, con el fin de planificar la duración del ingreso.
- i) En caso de que se utilicen equipos portátiles estos deben contar con un mecanismo de fijación segura a la indumentaria del trabajador.
- j) Si se utilizan equipos fijos para la evaluación de la atmósfera instalados al interior del espacio, previa a la entrada de este deberá contarse con una indicación visible de los parámetros monitoreados. Si se utilizan equipos portátiles, debe contarse con algún sistema de aspiración por medio de una bomba eléctrica incorporada al equipo de medición y una sonda que se introducirá en el interior del espacio confinado, de una extensión suficiente para cumplir con el requisito de medición estratificada.
- k) Para el control permanente de la atmósfera dentro del espacio confinado el entrante llevará un equipo portátil con bomba o por difusión que realice mediciones dentro de la zona de respiración y deberá monitorear la concentración de oxígeno, de gases inflamables, dependiendo de los riesgos presentes estimados, se deberá monitorear monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y/u otros gases tóxicos que se hayan considerado como presentes o que se puedan presentar como producto de la actividad o trabajo, antes de la entrada en el espacio.
- l) Se deben realizar pruebas de funcionamiento y de ajuste a todos los sensores requeridos para la actividad, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

EI CONTRATISTA debe asegurar que el sitio cuente con personal competente para la realización de trabajos en espacios confinados, acorde a la normatividad vigente. A continuación, se relaciona dicho personal:

- a) Administrador del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.
- b) Supervisor para trabajo en espacios confinados. Trabajador encargado de supervisar el desarrollo de las actividades. Cuando se requiera permiso de trabajo, será el encargado de coordinar el ingreso, autorizando, rotando, negando, suspendiendo o cancelando el permiso en los espacios confinados en el mismo centro de trabajo o áreas cercanas a las que pueda acudir de forma inmediata. Debe ser de fácil identificación.
- c) Vigía para trabajo en espacios confinados. Trabajador que debe permanecer en la entrada del espacio confinado. Sus responsabilidades, entre otras, son:
- d) Verificar las condiciones de ingreso seguras al espacio confinado, monitoreo y en caso de una situación crítica, deberá activar el plan de respuesta a emergencia.

- e) Vigilar las operaciones de entrada cuando haya trabajadores de más de un empleador y/o contratante ejecutando actividades en el espacio confinado.
- f) Trabajador entrante. Es el trabajador capacitado, autorizado para realizar las actividades encomendadas por el empleador y/o contratante dentro del espacio confinado, cumpliendo las medidas de prevención y protección del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.

EL CONTRATISTA debe realizar 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.

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

Concentración de Oxígeno			
Ítem	Sustancia	Concentración mínima	Concentración máxima
01	Oxígeno	19.5%	23.5%
Gases inflamables y explosivos			
Ítem	Sustancia	LIE	LSE
01	Metano	5%	15%
02	Pentano	1.5%	7.8%
03	Propano	2.1%	9.5%
Gases tóxicos			
Ítem	Sustancia	TWA (08 Horas)	STEL (15 minutos)
01	Ácido sulfhídrico	01 ppm	05 ppm
02	Monóxido de carbono	25 ppm	N.E.
03	Dióxido de carbono	0.5% vol.	3.0% vol.
04	Nitrógeno	Asfixiante simple	N.E.

Los anteriores valores podrán cambiar, según actualizaciones que se den por parte de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales ACGIH.

Para la ejecución de trabajos en espacios confinados, debe establecerse y divulgarse el procedimiento de trabajo, así como el procedimiento de actuación en caso de emergencia y procedimiento de 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 estén fuera de los rangos establecidos, los trabajos deben detenerse y los trabajadores deben ser evacuados del área.

EL CONTRATISTA debe garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 0491 de 2020, emanada del Ministerio de Trabajo y de la normatividad asociada o aplicable nacional o internacionalmente para el aseguramiento durante la realización de trabajos en espacios confinados en el marco de los contratos con **LA EMPRESA**.

EL CONTRATISTA deberá cumplir la totalidad de los requisitos contenidos en el procedimiento PRA -ASI- 020 Programa de gestión para trabajos en espacios confinados de **LA EMPRESA**

5.2.2.17. Manejo de sustancias químicas

De acuerdo con el objeto del contrato y alcance de las actividades a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe tener un programa para el manejo seguro de productos químicos, de acuerdo con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado (SGA el cual debe estar actualizado con base a la legislación nacional e internacional aplicable y durante todo el tiempo de la ejecución del objeto del Contrato y con lo establecido en el P-ASI-033 Procedimiento para el Manejo Seguro de Sustancias Químicas de TGI S.A. ESP.

EL CONTRATISTA debe dar cumplimiento al Decreto 1496 del 6 de agosto de 2018 y La Resolución 773 de 2021 define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente

Armonizado; donde pueden encontrar las claves del entendimiento legal para adoptar el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y etiquetado de los productos químicos de la ONU. Sexta Edición 2015. Adicionalmente debe seguir los lineamientos establecidos por **LA EMPRESA**, en su programa de manejo seguro de productos químicos.

EL CONTRATISTA; debe cumplir con los siguientes requisitos para el manejo seguro de los productos químicos:

- Realizar el Inventario de los productos químicos utilizados en el proyecto registrándolos en el formato F-ASI-084 Inventario de Sustancias Químicas.
- Fichas de datos de seguridad de acuerdo con lo definido en el SGA.
- Productos químicos etiquetados de acuerdo con lo establecido en el SGA.
- Matriz guía de compatibilidad de los productos químicos publicada en el lugar de trabajo.
- Capacitación en manejo seguro de productos químicos, según el SGA.

A continuación, se relaciona la información que debe contener las etiquetas de los productos químicos y las fichas de datos de seguridad, según SGA.

ETIQUETAS



1. **Identificación del producto:** Nombre químico de la sustancia y el N° CAS. Para las mezclas se debe indicar el nombre comercial de la mezcla y el nombre de las sustancias que clasifican a la mezcla como peligrosa, en caso de corresponder. Debe coincidir con la ficha de datos de seguridad.
2. **Palabra de advertencia;** Indica la gravedad del peligro que figura en la etiqueta para señalar la existencia de un peligro potencial. En GA pueden ser "Peligro".
3. **Indicaciones de peligros:** Son asignadas a una clase o categoría de peligro y describen la naturaleza de los peligros asociados al producto.
4. **Pictogramas de peligro o precaución:** Elemento gráfico que sirve para transmitir una información específica sobre un determinado peligro.
5. **Consejos de prudencia y pictogramas de precaución:** Describe las medidas recomendadas para reducir o prevenir los efectos nocivos de la exposición a un producto peligroso, por causa de la conservación o almacenamiento incorrecto de ese producto: los pictogramas de precaución pueden emplearse cuando lo autorice la autoridad competente.
6. **Identificación del fabricante:** Nombre, dirección y teléfono del fabricante o importador.
7. **Información complementaria:** Información no armonizada que incluye el fabricante, esta no debe obstaculizar la información del SGA.

FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD; debe contener 16 ítems:

1. Identificación del producto

2. Identificación del peligro (s)
3. Composición / información sobre los componentes.
4. Primeros auxilios.
5. Medidas de lucha contra incendios.
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental.
7. Manipulación y almacenamiento.
8. Controles de exposición / protección personal.
9. Propiedades físicas y químicas.
10. Estabilidad y reactividad.
11. Información toxicológica.
12. Información eco toxicológica.
13. Información relativa a la eliminación de los productos.
14. Información relativa al transporte.
15. Información sobre la reglamentación.
16. Otras informaciones.

Adicionalmente, deben indicar su fecha de elaboración o actualización. Y según el Decreto 1496 de 2018, los fabricantes e importadores deberían revisar la información de las etiquetas y las fichas de datos de seguridad cada cinco años y actualizarla de encontrarse necesario de acuerdo con dicha revisión.

EL CONTRATISTA debe presentar la información básica sobre materiales y productos químicos y peligrosos 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. Todo producto químico que sea re envasado debe ser inmediatamente identificado, controlado y adecuadamente almacenado. Para la identificación de productos químicos peligrosos se usará la clasificación con base a los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. Decreto 1496 de 2018 y La Resolución 773 de 2021.

En los contratos donde se procese, manipule o trabaje con agentes o sustancias catalogadas como carcinógenas en el grupo 1 de la clasificación de la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) o con toxicidad aguda según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (Categoría I y II) sustancias causantes de enfermedades se debe verificar que los riesgos asociados a estas sustancias deben ser priorizados y se realizar acciones de prevención o intervención, así mismo en su almacenamiento, cuando este es realizado en las instalaciones de **LA EMPRESA**.

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 respecto a las sustancias específicas que son objeto de manejo, se debe garantizar como mínimo la disponibilidad de: Análisis de Trabajo Seguro (ATS), Permisos de Trabajo, Certificados de Apoyo, certificados de inspección de equipos, 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**. El personal que manipule los productos químicos debe ser capacitado en el manejo de sustancias químicas, acorde al rol desempeñado en los siguientes procesos: Transporte, Almacenamiento, Uso, Disposición final y Atención de emergencias. La vigencia de la capacitación debe cumplir con requerimientos legales aplicables, caso contrario la vigencia no será mayor a 1 año.

Para la ejecución de actividades que involucren el manejo de productos químicos, **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 productos químicos, se debe disponer de un lugar o área específico con la respectiva matriz guía de compatibilidad evitando así cualquier tipo de reacción. Así mismo, en el sitio de almacenamiento, se debe contar con las fichas de datos de seguridad de cada una de ellas, las cuales deben ser publicadas y divulgadas a todos los trabajadores. **EI CONTRATISTA** debe proveer todos los medios para el control de derrames de productos químicos 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 antiderrame, con los elementos necesarios para la atención de cualquier contingencia.

De acuerdo con la evaluación de los riesgos llevada a cabo por **EL CONTRATISTA**, se establecen cantidades menores para el kit antiderrame, estas deben ser informadas y aprobadas por el interventor/supervisor o responsable de SST de **LA EMPRESA** y deberá estar disponible en el sitio de trabajo

EI CONTRATISTA debe asegurarse que todo producto químico se encuentre debidamente identificada, clasificada, etiquetada y debe realizar una adecuada disposición final de los residuos sólidos como son los recipientes utilizados o residuo líquido de las sustancias químicas, lo anterior deberá estar clasificadas como residuos peligrosos.

Se debe disponer diques u otros mecanismos de contención de derrames de las sustancias químicas almacenadas. La capacidad de contención volumétrica debe ser igual o mayor al 110% de la capacidad total del/los recipientes. El área del dique debe además complementarse con otros controles operacionales asociados a las sustancias químicas almacenadas.

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 asegurar que la entrega de los residuos sólidos o líquidos (productos químicos) clasificados como peligrosos o contaminados se realice a un gestor ambiental autorizado con licencia ambiental; quien debe entregar un manifiesto o certificado de recibo y certificado de disposición final donde relacione el tratamiento aplicado.

5.2.2.18. Izaje de cargas

De acuerdo con el objeto del contrato y alcance de las actividades a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe cumplir con lo establecido en el documento PL-ASI-026 procedimiento de izaje de cargas de **LA EMPRESA**, en la Resolución 2400 de 1979 Título X, Capítulo II y demás normas que la modifiquen o sustituyan y los estándares internacionales sobre Izaje de Cargas como la norma ASME B 30. 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, además se debe garantizar la disponibilidad y adecuado uso de los Elementos de Protección Personal específicos para la ejecución segura.

Las medidas establecidas en el documento PL-ASI-026 Procedimiento de izaje de cargas aplican para todas las operaciones de **LA EMPRESA** donde se desarrollen actividades de Izaje de cargas y son de estricto cumplimiento para todo el personal expuesto al riesgo incluyendo contratistas y subcontratistas.

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 Apoyo, certificados de inspección de equipos, entre otros.

Todo el personal operativo incluyendo contratistas, subcontratistas, asesores y/o cualquier tercero que intervenga en las actividades de izaje de cargas debe tener claro sus roles, responsabilidades y cumplir con los criterios de certificación y experiencia, de acuerdo con la actividad a desempeñar. Entre otros se deben demostrar la competencia de supervisor, Operador de equipo para izaje o grúa y aparejador. Se debe evidenciar competencia emitida por cualquiera de las entidades acreditadas por ONAC o por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y lo demás exigido en el PL-ASI -026 Procedimiento para izaje de cargas vigente.

Todos los equipos de izaje deben ser equipos certificados. 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; este certificado no debe ser mayor a (1) un año, en lo que corresponde a los indicadores y sensores de carga. Sobre carga y nivel se deben presentar los certificados de calibración con una antigüedad no mayor a (6) seis meses. Todos estos documentos deben ser emitidos por entidades acreditadas por la ONAC y estar vigentes.

Si el equipo requerido para el izaje está registrado ante una entidad de tránsito, **EL CONTRATISTA** debe presentar el SOAT vigente, tarjeta de propiedad, permisos de tránsito y certificado de revisión técnico-mecánica cuando aplique, así mismo la aplicabilidad de las diferentes pólizas a las que haya lugar.

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.

Así mismo **EL CONTRATISTA** que realice labores de izaje de cargas mecánicas debe:

- Preparar sus propios procedimientos y someterlos a aprobación por el área de SST de **LA EMPRESA**.
- Incluir inspecciones preoperacionales del equipo, así como sus aparejos y accesorios.
- Proporcionar los datos de operatividad de sus máquinas y equipos evidenciando el cumplimiento de los requerimientos técnicos suministrados por el contrato.
- Tener disponible el manual de operación de los equipos en español o en el idioma nativo del operador, aparejador y controlador de maniobra.
- Programar, especificar y ejecutar las actividades de izaje de cargas de acuerdo con el presente manual, a falta de sus propios manuales o en el caso de tenerlos estos deben estar previamente revisados y aprobados por el profesional SST.
- Documentar todas las operaciones de izaje que realice en las instalaciones de **LA EMPRESA** y presentar los respectivos registros de al profesional SST en campo.
- Presentar previo al inicio de labores el cronograma de mantenimiento del equipo y cumplir con su ejecución, este debe estar diseñado en base a las recomendaciones del fabricante y deben estar disponibles los registros de evidencia en el sitio de trabajo.
- Suministrar la tabla de capacidades del equipo en español.
- Facilitar copia de las certificaciones de competencia del operador y aparejador, así mismo de las inspecciones de los equipos.
- Proveer las inspecciones técnico-mecánicas, de seguros y las requeridas por el ministerio de transporte.
- Presentar los elementos requeridos para el trabajo seguro en el izaje de cargas y disponer su reemplazo oportuno en caso de que los presentados no cumplan con los requisitos del presente procedimiento.

EL CONTRATISTA deberá cumplir la totalidad de los requisitos contenidos en el procedimiento P-ASI- 033 procedimiento manejo seguro de sustancias químicas de **LA EMPRESA**

5.2.2.19. Transporte de Mercancías Peligrosas

EL CONTRATISTA y sus subcontratistas deben cumplir estrictamente el Decreto 1609 de 2002 establecido por el Ministerio de Transporte o la norma legal que lo modifique, adicione o sustituya, por el cual se reglamenta el manejo de transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas, los cuales comprenden todas las operaciones y condiciones relacionados con la movilización de estos productos, la clasificación, seguridad en los envases y embalajes, marcado, etiquetado y rotulado, descritas y certificadas en un documento legal de transporte para los procesos de preparación, envío, carga, segregación, trasbordo, trasiego, almacenamiento en tránsito, descarga y recepción en el destino final.

EL CONTRATISTA debe cumplir con lo establecido en el Decreto 198 de 2013, el Decreto 019 de 2012 la planilla de transporte (Planilla de Sustancias Químicas de uso restringido), y se exige el Certificado de Carencia de Informes y la Resolución 1223 de 2014.

EL CONTRATISTA debe cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto 1496 del 6 de agosto de 2018; donde pueden encontrar las claves del entendimiento legal para adoptar el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y etiquetado de los productos químicos de la ONU. Sexta Edición 2015. Adicionalmente debe seguir los lineamientos establecidos por **LA EMPRESA**, en su programa de manejo seguro de productos químicos.

EL CONTRATISTA deberá cumplir los requisitos contenidos en el decreto 1609 de 2002 y el P-ASI- 033 Procedimiento manejo seguro de sustancias químicas de **LA EMPRESA**.

5.2.2.20. Exposición a Radiaciones Ionizantes

EL CONTRATISTA debe asegurar el estricto cumplimiento a la Resolución 181434 de 2002 del Ministerio de Minas y Energía, Resolución 181419 de 2004 del Ministerio de Minas y Energía, Resolución 181289 de 2004 del Ministerio de Minas y Energía, Resolución 180052 de 2008 del Ministerio de Minas y Energía, Resolución 90784 de 2014 del Ministerio de Minas y Energía, Resolución 41226 de 2016 del Ministerio de Minas y Energía y demás 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.

Para la manipulación de fuentes que emitan radiaciones ionizantes requeridas en los procesos de uso industrial estará autorizado únicamente las personas naturales y jurídicas con licencia habilitada por el Ministerio de Salud y Protección Social y autorización del Ministerio de Minas y Energía; así mismo **EL CONTRATISTA** debe presentar previo al desarrollo de la labor, la documentación y acciones de control establecidas en un programa de gestión del riesgo para el uso, inspección, mantenimiento, almacenamiento, transporte y disposición para fuentes que emitan radiaciones ionizantes.

EL CONTRATISTA debe asegurar el transporte seguro de materiales radioactivos cumpliendo los requisitos establecidos en la Resolución 181682 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía, igualmente para la gestión de residuos radiactivos se debe hacer de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 180005 del 5 de enero de 2010 del Ministerio de Minas y Energía o con la norma que la modifique, amplíe o sustituya.

5.2.2.21. Trabajos con incidencia de energías peligrosas

De acuerdo con el objeto del contrato y alcance de las actividades a ejecutar, **EL CONTRATISTA** debe cumplir con todas las normas nacionales e internacionales aplicables relacionadas a continuación:

NORMA	DESCRIPCIÓN
OSHA 29 CFR 1910.147	Control de Energía Peligrosa (Sistema de bloqueo o señalización).
OSHA 29 CFR 1926.417	Circuitos del Sistema de Bloqueo o Señalización.
ANSI/ASSE Z244.1	Control de Energía Peligrosa y Métodos Alternativos (CAE).
ANSI/NFPA 70E	Estándar de seguridad eléctrica en el trabajo.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Resolución. 90708, 30 de agosto de 2013.	Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).
Resolución 2400 de 1979, Título VIII. Art. 266 y 278. y Capítulo III. Art. 341 y Art. 354.	De las máquinas, equipos y aparatos en general. Capítulo I. De las máquinas, herramientas y maquinas industriales
Decreto 991 de 1991.	CONTE. Decreta el ejercicio de la profesión de Técnicos electricistas.
NFPA 70E, edición 2000	Norma para los requisitos de seguridad eléctrica de los empleados en los Lugares de trabajo.
IEEE Std. 1584	Guía para realizar cálculos de riesgo por Arco Eléctrico.

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**:

- P-ASI-023 Procedimiento de aislamiento seguro (bloqueo y etiquetado) para Distritos.
- P-ASI-027 Procedimiento de aislamiento seguro (bloqueo y etiquetado) para Estaciones.

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, Potencial, Químico etc. debe ser ejecutado por personal competente y se utilizará el sistema de bloqueo y etiquetado adecuado, los candados y dispositivos de bloqueo son únicamente para el proceso y no se deben utilizar para otra actividad; 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 deberá tener presente el procedimiento de bloquear y candadear iniciando por realizar un análisis de riesgos, notificar a las personas que se encuentran alrededor, apagar la maquina o cerrar las fuentes de energía, instalar los dispositivos, liberar las energías residuales a que haya lugar, verificar que haya un adecuado aislamiento del equipo y terminar la tarea de una forma segura.

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 Apoyo, certificados de inspección de equipos, entre otros.

5.2.2.22. Trabajos en Caliente

Dentro de las actividades contractuales en marco del proceso de transporte de gas o 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), demolición, 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 de proceso de transporte de gas o en presencia de atmósferas explosivas.

Durante el desarrollo de trabajos en caliente, **EL CONTRATISTA** debe planear el trabajo identificando el personal, los equipos, Elementos de Protección Personal y herramientas con las que se desarrollará la actividad, identificando todos los riesgos asociados a la tarea donde solo puede realizar trabajos en caliente el personal competente para el uso de los equipos aplicando los controles asociados a los riesgos, es importante que el CONTRATISTA mantenga los controles determinados en la planeación, en caso que las condiciones se desmejoren o cambien las tareas se deben suspender inmediatamente. Dentro de toda la operación se debe realizar monitoreo constante de Atmósfera Explosiva, controlando el rango LEI <5% y/o O₂ 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, calibración y/o las recomendaciones del fabricante, 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 teniendo en cuenta los requisitos de la norma NTC 2885 Extintores Portátiles Contra Incendios. En ningún caso se podrá ejecutar trabajo en caliente sin que en el sitio de trabajo se cuente con los equipos de extinción necesarios, así mismo el personal expuesto debe contar con una capacitación en prevención del fuego y manejo de extintores.

Todos los equipos de comunicación usados en presencia de atmósferas 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.

EL CONTRATISTA Al terminar la actividad, debe dejar organizado el lugar de trabajo y hacer una inspección por lo menos a los 30 minutos posteriores para validar que no se presente ningún inicio de incendio por presencia de chispas.

5.2.2.23. 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, monitoreo, evaluación y actualización de escenarios críticos identificados durante la construcción.

Cuando se llevan a cabo obras civiles y mecánicas para la instalación y/o mantenimiento de válvulas en gasoductos o conexiones, **EL CONTRATISTA** debe asegurar el cumplimiento de los estándares mínimos de construcción establecidos por el área de mantenimiento.

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 refractivas de demarcación y señales de restricción de acceso.

EL CONTRATISTA debe contar con un plan de señalización de área que permita comunicar los riesgos presentes en el área de trabajo. Cuando los trabajos se realizan en vías públicas **EL CONTRATISTA** debe contar con el Plan de Manejo de Tránsito el cual debe ser radicado a la entidad de tránsito que tenga relación con el proyecto.

EL CONTRATISTA debe señalar los riesgos que sean identificados en el sitio de trabajo, así como aquella señalización que hable de la obligatoriedad del uso de Elementos de Protección Personal frente a:

- a) Ruido
- b) Desniveles
- c) Excavación
- d) Paso de maquinaria
- e) Paso de peatones
- f) Caída de objetos
- g) Deslizamientos
- h) Entrada y salida de vehículos

- i) Uso de EPP obligatorio
- j) Restricciones del área
- k) Y todos aquellos que apliquen de acuerdo con el objeto del contrato

5.2.2.24. Señalización y demarcación de nueva infraestructura

EL CONTRATISTA debe asegurar una correcta gestión de la Señalización y Demarcación con base en los siguientes requerimientos:

- Delimitar, cerrar y señalizar las zonas de trabajo, sitios y/o elementos que puedan generar lesiones a las personas, así como las zonas de tránsito vehicular y otros equipos, evacuación, salidas de emergencia, puntos de encuentro y zonas de almacenamiento, sendero de circulación (en interiores y obra) acorde a las necesidades del contrato.
- Las señales deben cumplir entre otras, con los colores de seguridad y contraste, las formas geométricas y significados correspondientes, de conformidad con la legislación vigente y aplicable. Incluye entre otros, señales colocadas en trípodes o elementos similares, conos, cintas reflectivas de demarcación y señalización.
- Hacer cerramientos al área de trabajo, con el fin de evitar el ingreso de personas no autorizadas y la circulación de partículas y polvos provenientes de la obra hacia predios vecinos.
- Las aristas que sobresalen en puertas de bodegas, accesos a instalaciones, columnas, superficies salientes en el piso y paredes se deben pintar con una franja amarilla.
- Cuando en el alcance del contrato se incluya la instalación definitiva de señalización de la instalación, esta debe cumplir con lo establecido en las especificaciones entregadas por **LA EMPRESA**.

EL CONTRATISTA debe garantizar que la infraestructura que se construya en marco de los procesos de transporte de Gas cumpla con los requisitos normativos de señalización, demarcación y pintura, de acuerdo con las Normas Técnicas Colombianas NTC 1461: Higiene y Seguridad, Colores y Señales de Seguridad y NTC 1931: Protección contra Incendios. Así como en las normas ISO 3864-1 Parte 1: Principios de Diseño de Señales de Seguridad en Lugares de Trabajo y Áreas Públicas, ISO 16069: Sistemas de Señalización de Rutas de Evacuación y lo dispuesto en la Resolución 2400 de 1979 y el RETIE.

De igual manera **EL CONTRATISTA** debe solicitar a **LA EMPRESA** el E-COT-003 Estándar Técnico para Señalización de Gasoductos, el cual cuenta con el Manual de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo y Derecho de Vía CS6 - Rv - RT 15012019, garantizando última versión y adoptar en sus procesos de señalización y demarcación dicho manual.

5.2.2.25. Identificación de actividades, equipos y sistemas críticos (seguridad de procesos)

Se entienden actividades de alto riesgo aquellas actividades correspondientes a las clases IV y V aquel hace referencia el Decreto Ley 1295 de 1994 y la clasificación de actividades económicas establecidas en el Decreto 768 de 2022 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

El contratista que preste servicios que involucren actividades, uso y mantenimiento equipos y sistemas deberá estar en capacidad de demostrar dentro del Plan de SST que todo está dispuesto para:

1. Identificar actividades, equipos y sistemas críticos.
2. Establecer los recursos internos para identificar que los controles a implementar son suficientes para el control del riesgo.
3. Establecer los recursos externos para identificar que los controles a implementar son suficientes para el control del riesgo.
4. Establecer controles a los posibles riesgos de afectaciones en la salud de los trabajadores. Para dar cumplimiento a este propósito deberá:

- Listar las tareas, actividades, equipos y sistemas críticos en seguridad.

- Detallar los recursos internos y externos para verificar la efectividad de los controles.

La lista de equipos, sistemas, actividades y tareas críticas en seguridad y ambiente, así como sus controles serán acordados con **LA EMPRESA**

1. Procedimientos de Operación (Trabajos No Rutinarios / De Alto Riesgo y Emergencia)
2. Revisiones de Seguridad Pre-Arranque (Comisionamiento)
3. Integridad Mecánica
4. Manejo del Cambio
5. Trabajo en Caliente
6. Administración de Lecciones Aprendidas y su divulgación
7. Investigación de Incidentes/Accidentes
8. Investigación de enfermedades laborales
9. Auditorías de Cumplimiento
- 10 Llevar indicadores de Tier 1 y Tier 2 (indicadores Seguridad de Procesos)

5.2.3. AUDITORIA

5.2.3.1. 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 establecidos en la resolución 1401 de 2007 y el Decreto 1072 de 2015 del Ministerio de la Protección Social o aquellos que los modifiquen o sustituyan, además **EL CONTRATISTA** debe dar cumplimiento al procedimiento y metodología de investigación de accidentes; al igual que el reporte de accidentes e incidentes establecidos por **LA EMPRESA** de acuerdo con los formatos dispuestos por la misma; para lo anterior, **EL CONTRATISTA** debe contar con personal capacitado en investigación de accidentes e incidentes con alcance en su licencia de salud ocupacional para ello.

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 objeto del contrato, **EL CONTRATISTA** debe dar aviso inmediato al interventor/supervisor del contrato y a su vez a los responsables en SST de **LA EMPRESA**, 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, incapacidad y toda la información que considere necesaria para el conocimiento de los hechos y adjuntando el FURAT. 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 del procedimiento de Investigación y Análisis de accidente e incidentes que tiene **LA EMPRESA**. 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.

En todo accidente o incidente ocurrido, **EL CONTRATISTA** debe realizar el proceso de investigación dentro de los quince (15) días calendario siguientes a su ocurrencia, a través del equipo investigador, conforme a lo establecido con la normatividad Colombiana; sin embargo; **EL CONTRATISTA** debe enviar al interventor/supervisor del contrato y a su vez a los responsables en SST de **LA EMPRESA** la investigación del accidente o incidente con cuatro (4) días de anterioridad a que se cumpla el tiempo establecido por ley; es decir el día once (11), para la respectiva revisión y aprobación por parte de **LA EMPRESA**.

LA EMPRESA puede pedir ampliaciones o correcciones en las investigaciones o planes de acción, que de acuerdo con su criterio no estén acorde a la potencialidad y/o consecuencia del accidente o incidente, dentro de los cuatro (4) días que **LA EMPRESA** se encuentra en revisión. Si la documentación asociada a accidentes no es enviada a **LA EMPRESA** de acuerdo con los plazos establecidos y los planes de acción no son cerrados en los tiempos fijados, será causal de sanción de acuerdo con las condiciones contractuales y/o suspensión de los trabajos sin que haya lugar a indemnizaciones o ampliaciones del plazo de ejecución.

EL CONTRATISTA debe tener en cuenta el *Anexo 5*, el cual contiene el flujograma del reporte de incidentes, accidentes de trabajo o enfermedad laboral, para el reporte ante **LA EMPRESA**.

Anexo 5: Flujograma de reporte de incidentes, accidentes y enfermedad laboral

EL CONTRATISTA debe evidenciar reporte a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo de los accidentes de Trabajo. Si son accidentes graves o mortales **EL CONTRATISTA** debe reportar el accidente ante el Ministerio de Trabajo.

En caso de ocurrir un accidente mortal o grave, se debe informar de forma inmediata al interventor/supervisor del contrato y responsable en SST de **LA EMPRESA**, presentar un informe preliminar ocho (8) días hábiles después de ocurrido el evento. Remitir copia de la investigación entregada a la ARL, remitir informe técnico entregado por la ARL y la evidencia de las acciones definidas en la investigación y copia del reporte al Ministerio de Trabajo, en esta investigación tendrá participación directa las personas que determine **LA EMPRESA** y se hará bajo metodología que ésta determine.

EL CONTRATISTA debe realizar la gestión necesaria para que sus trabajadores realicen el reporte de los incidentes de trabajo y realizar las investigaciones de estos. En caso de presentarse un incidente de trabajo con alto potencial de daño propio o de sus trabajadores, **EL CONTRATISTA** debe reportar al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o al interventor/supervisor del contrato asignado por **LA EMPRESA**, quien determinará la necesidad de solicitar participar en la investigación de este.

EL CONTRATISTA debe divulgar entre sus trabajadores y Subcontratistas las “lecciones aprendidas del evento” para esto se debe hacer uso del Formato Lecciones Aprendidas SST suministrado por **LA EMPRESA**, generando las evidencias que soporten el proceso.

EL CONTRATISTA debe hacer entrega al interventor/supervisor del contrato y a su vez a los responsables en SST de **LA EMPRESA**, una certificación o constancia de su respectiva ARL, que mencione que el personal laborando para el objeto del contrato con **LA EMPRESA**, no presenta enfermedades laborales ni fatalidades. Estas certificaciones deben entregarse una en la mitad del plazo de ejecución de contrato, y la otra al finalizar el mismo.

Sin importar la relación contractual con el afectado, se debe informar a **LA EMPRESA** sobre cualquier accidente que tenga lugar en su infraestructura para dar cumplimiento a la Resolución 1348 de 2009, Decreto 1072 de 2015 y los requerimientos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

5.2.4. MEJORAMIENTO

5.2.4.1. Medición y seguimiento del desempeño

Los Interventores/supervisores del Contrato y los responsables en Seguridad, Salud en el Trabajo por parte de **LA EMPRESA**, establecerán los mecanismos para llevar a cabo el seguimiento a las actividades en materia SST desarrolladas por **EL CONTRATISTA** y verificarán 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, Salud en el Trabajo, Gestión Social y Ambiental, en los plazos que señale **LA EMPRESA**.

El interventor/supervisor del contrato debe garantizar el cumplimiento de los requisitos legales de SST y cumplimiento del plan de Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo de **EL CONTRATISTA**, por medio del formato establecido *Lista de cumplimiento SST de contratistas F-ASI-195*. La verificación debe ser realizada una (1) vez al año para contratos superior o igual a 6 meses; para contratos de 1 a 5 meses la verificación debe ser realizada por lo menos una (1) vez durante la ejecución del contrato. El interventor/supervisor del contrato podrá solicitar apoyo a la Subdirección SST, para realizar la mencionada verificación de criterios de SST. El interventor/supervisor del contrato debe realizar seguimiento para lograr cumplir el Plan SST el cual debe estar

alineado con las actividades a realizar para el cumplimiento del contrato por **EL CONTRATISTA**; Esta verificación será parte del expediente del contrato y será exigida para la emisión del correspondiente Paz y Salvo SST, Ambiental y Social por parte de las áreas a cargo en **LA EMPRESA**.

5.2.4.2. Informes en Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo con el objeto contractual, el alcance de las actividades, los requisitos legales, la solicitud de oferta y el contrato, **EL CONTRATISTA** debe reportar al interventor/supervisor, a los responsables en Seguridad, Salud en el Trabajo, de **LA EMPRESA**, los parámetros que apliquen de los siguientes aspectos, sin limitarse a ellos:

- a) Reporte semanal de estadísticas de accidentalidad, enfermedad laboral y actos y condiciones inseguras bajo el sistema o plataforma tecnológica que **LA EMPRESA** establezca para dicho reporte; en los tiempos establecidos por **LA EMPRESA**.
- b) Ejecución del plan de acción del SG-SST de **EL CONTRATISTA**, bajo la plataforma o sistema que tenga **LA EMPRESA**, considerando la Autoevaluación de Estándares Mínimos del SG-SST.
- c) 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.
- 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 mensual de vehículos usados en marco del contrato. Se debe adjuntar los soportes de mantenimientos, inspecciones, requisitos legales, entre otros.
- f) Informe Resumen ejecutivo del dossier SST, mensual de las actividades realizadas para la gestión SST asociada al proyecto, obra o actividad contratada, el cual será en común acuerdo con el interventor/supervisor de **LA EMPRESA** y estará basado en el F-GDP-031 Dossier de Contratos en Proyectos específicamente aspecto SST, en lo posible con *Registro fotográfico de actividades SST relevantes*; cada fotografía debe estar numerada de manera consecutiva, tener la fecha de la captura y la descripción de la localización, así como el tema. El Dossier SST será requisito para la firma del paz y salvo establecido en el numeral 4. 13..
- g) 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.
- h) El Dossier SST debe ser entregado a la Subdirección SST por parte del interventor/supervisor del contrato en formato digital, la cual será requisito para el cierre del contrato.

SECCIÓN 6

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS EN GESTIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA

6.1 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

EL CONTRATISTA deberá presentar evidencias de la identificación de los aspectos, impactos y medidas de manejo a implementar en las actividades objeto del contrato, a todos los colaboradores adscritos al Proyecto, obra o actividad. De igual forma, **EL CONTRATISTA** deberá evidenciar la socialización de la matriz de aspectos e impactos ambientales y la definición de medidas de manejo ambiental.

6.2 REQUISITOS LEGALES

EL CONTRATISTA se obliga a elaborar una matriz de identificación, evaluación y cumplimiento de requisitos legales y demás normas vigentes aplicables en ambiental y energético de acuerdo con el alcance y tipo de trabajos, debe asegurar su cumplimiento y evaluar periódicamente su actualización. Este requerimiento debe garantizarlo también para sus empresas consorciadas, o asociadas en unión temporal, sus subcontratistas, proveedores de bienes y servicios que emplee para el desarrollo de las actividades que ejecute o desarrolla; entre los requisitos legales aplicables a cumplir están como mínimo:

Norma	Reglamentación
Resolución 77 del 16 de enero de 2019	Por la cual se establecen fechas para la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental en el marco del proceso de seguimiento ambiental de proyectos de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y se dictan otras disposiciones.
Resolución 0549 del 26 de junio de 2020	“Por la cual se modifica la Resolución 0077 del 16 de enero de 2019 y se toman otras determinaciones
Resolución 2184 del 26 de diciembre de 2019	Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones (nuevo código de colores para separación de residuos).
Resolución 1058 del 07 de octubre de 2021	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 2202 del 29 de diciembre de 2005 y se adoptan otras determinaciones”.
Resolución 1256 del 23 de noviembre de 2021	Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones
Resolución 855 del 05 de agosto de 2022	Por la cual se señalan los casos en los que no se requerirá adelantar trámite de modificación de la licencia ambiental o su equivalente, para aquellas obras o actividades consideradas cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de los proyectos del sector hidrocarburos

Y demás normas que apliquen, compilen, modifiquen, deroguen, amplíen, sustituyan o actualicen las anteriores, en marco del desarrollo del contrato.

EL CONTRATISTA debe con una periodicidad definida por el Interventor/supervisor del contrato o a quien se delegue por parte de LA EMPRESA revisar los resultados correspondientes a la matriz de identificación, evaluación y cumplimiento de requisitos legales y demás normas vigentes aplicables ambiental y energético con la que cuenta **LA EMPRESA**, teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato

EL CONTRATISTA debe cumplir con las obligaciones del contrato y además, las exigencias y requerimientos establecidos en los Estudio de Impacto Ambiental (EIA), las Licencias Ambientales o Resoluciones de Modificación (si aplica), los Planes de Manejo Ambiental, los Planes de Seguimiento y Monitoreo, los permisos ambientales y demás disposiciones que expidan las Autoridades Ambientales, como lo son el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), Ministerio del Interior, Ministerio de Cultura, las Corporaciones Autónomas Regionales, y las de Desarrollo Sostenible, los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población dentro de su perímetro urbano sea igual o superior a un millón de habitantes (Grandes Centros Urbanos, artículo 66 de la Ley 99 de 1993), las autoridades ambientales de que trata el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, los Parques Nacionales Naturales de Colombia, el Distrito de Buenaventura (artículo 124 de Ley 1617 de 2013) y las áreas metropolitanas en el marco de la Ley 1625 de 2013, sin que ello implique aumento en el valor del contrato, ni prórroga en el plazo para la ejecución de los trabajos.

Aquellos servicios o actividades que requieran uso o aprovechamiento de recursos naturales deben ser avisados a **LA EMPRESA**, por parte de **EL CONTRATISTA** el cual deberá proporcionar la información requerida dependiendo del recurso natural, para que **LA EMPRESA** realice el trámite de los permisos y/o autorizaciones requeridas ante la Autoridad Ambiental correspondiente, de esta manera las actividades u obras del proyecto u objeto del contrato que requieran afectación de estos recursos naturales, NO podrán realizarse hasta el pronunciamiento de la Autoridad. En aquellas actividades que **EL CONTRATISTA** no requiera uso y aprovechamiento de los Recursos Naturales, deberá atender la premisa de ‘No contaminar el suelo, el agua y el aire, no alterar, ni bloquear el flujo normal de las corrientes’, no realizar afectación o aprovechamiento a la flora (terrestre ni epífita), ni a la fauna, y en general evitar la generación de impactos ambientales negativos sensibles para los ecosistemas donde se ejecutan las actividades.

En relación con la protección de los recursos históricos y culturales, **EL CONTRATISTA** está obligado a respetar y cumplir la Ley 397 de 1997 de Patrimonio Cultural de la Nación, modificada por la Ley 1185 de 2008 así como todas aquellas normas que las deroguen, modifiquen, amplíen o las sustituyan, atendiendo las siguientes

recomendaciones: (i) si en el área donde se realizan las actividades contratadas se encuentra un hallazgo arqueológico fortuito no se debe permitir la destrucción de restos y artefactos, (ii) se debe evitar la publicidad para prevenir el saqueo o alteración del sitio, (iii) debe suspender temporalmente los trabajos y comunicarse de inmediato con **LA EMPRESA** que guía el procedimiento a seguir de acuerdo con el Manual de Procedimientos para la Conservación del Patrimonio Arqueológico del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

EL CONTRATISTA que realice estudios de impacto ambiental debe cumplir con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015: “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, en la Resolución 068 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente: “Por la cual se establece el procedimiento para los permisos de estudio con fines de investigación científica en diversidad biológica y se adoptan otras determinaciones”, la Resolución 1023 del 28 de julio de 2005 del Ministerios de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT (o la norma vigente al momento de firmar contrato), por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación, así como la Resolución 1402 de 25 de julio de 2018 Resolución 1107 del 1 de agosto de 2019 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (o la norma vigente al momento de firmar contrato), por la cual se adopta la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; de igual manera la información se debe presentar de acuerdo con Resolución 2182 de diciembre 23 de 2016 de la ANLA (o la norma vigente al momento de firmar contrato), por la cual se modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico (o demás decretos o leyes que las modifiquen, deroguen o actualicen).

EL CONTRATISTA debe 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.

EL CONTRATISTA debe presentar toda la Información geográfica de acuerdo con el modelo de datos de GDB – DICCIONARIO_DE_DATOS_GDB_ANLA – (Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, que modifica y consolida el modelo de almacenamiento geográfico contenido en la metodología general para la presentación de estudios ambientales) o aquella que la modifique o sustituya, esto para los contratos que aplique.

EL CONTRATISTA debe presentar toda la información cartográfica en el sistema oficial de coordenadas planas para Colombia, con un único origen denominado “Origen Nacional”, referido al Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, también denominado MAGNASIRGAS, de acuerdo con la Resolución 370 de 16 de junio de 2021, emitida por el instituto Geográfico Agustín Codazzi, esto para los contratos que aplique.

6.3 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

EL CONTRATISTA deberá disponer o adoptar el Plan de Gestión Ambiental de **LA EMPRESA**, al cual se debe dar cumplimiento en el desarrollo de las actividades del Contrato. Asimismo, presentar los respectivos certificados de gestión ambiental de residuos, relación de consumos de agua y soportes que acrediten la procedencia del agua captada; es importante que **EL CONTRATISTA** presente dentro de sus soportes, todos aquellos asociados la uso y aprovechamiento de recursos durante la ejecución de sus actividades.

EL CONTRATISTA deberá realizar la divulgación del Plan de Gestión Ambiental, los programas asociados al sistema de gestión ambiental, los Planes de Manejo Ambiental, planes de seguimiento y monitoreo, licencias ambientales y políticas relacionadas al componente ambiental a los funcionarios que laboren en la realización de actividades del objeto y alcance del Contrato.

6.4 DEPARTAMENTO AMBIENTAL

EL CONTRATISTA debe demostrar, cuando aplique, la conformación del departamento ambiental de su empresa de acuerdo con el Decreto 1299 de 22 de abril de 2008.

6.5 CHARLAS INFORMATIVAS Y SOCIALIZACIONES

De acuerdo con el objeto contractual, el alcance de las actividades, los requisitos legales y la solicitud de oferta para el contrato, **EL CONTRATISTA** debe realizar antes del inicio de los trabajos, charlas informativas y

socializaciones en temas como arqueología pública preventiva, licencia ambiental, medidas de manejo ambiental propuestas en los planes de manejo ambiental y planes de seguimiento y monitoreo, 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 y relación de necesidades de recursos naturales, así como a los posibles proveedores de estos. **EL CONTRATISTA** deberá presentar registros que evidencien la realización de charlas y socializaciones, tales como registros fotográficos, actas, formatos de asistencia, entre otros.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus programas de formación y capacitación temáticas de educación ambiental, incluyendo los aspectos relacionados con los alcances y líneas definidas por **LA EMPRESA** en la última versión del Plan de Gestión Ambiental. Estas capacitaciones deben estar dirigidas a los trabajadores, comunidades y propietarios ubicados en el área de influencia del proyecto. De acuerdo con el alcance del contrato **EL CONTRATISTA** debe:

- Brindar asistencia técnica y capacitación respecto al cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental, Licencias Ambientales y permisos ambientales vigentes en el área donde se realizarán actividades.
- Brindar asistencia técnica y capacitación para el desarrollo de alternativas productivas con el objeto de disminuir el impacto ambiental en el área donde se realiza las actividades.
- Brindar asistencia técnica y capacitación para el desarrollo de alternativas con el objeto de optimizar el desempeño ambiental y energético, para de esta manera disminuir el deterioro ambiental en el área de influencia de los proyectos donde se realizan actividades.
- Coordinar programas de participación en pro de la defensa de los Recursos Naturales y del Ambiente, con las entidades involucradas e interesadas en el manejo de estos.

6.6 CONTROL DE DERRAMES

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 por lo menos un Kit para el control de derrames, con los elementos necesarios para la atención de cualquier contingencia. En caso de presentar alguna situación de este tipo, deberá informar inmediatamente al **LA EMPRESA**, así como las medidas implementadas para controlar la situación.

6.7 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

De acuerdo con el alcance y tipo de actividad, **EL CONTRATISTA** debe garantizar que la maquinaria, los equipos y herramientas para utilizar 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, registro preoperacional de maquinaria, hojas de vida y hojas de inspección, las cuales estarán sujetas a programas de inspecciones y auditorías realizadas por parte de **LA EMPRESA**.

Se prohibirá por **EL CONTRATISTA** el lavado de la maquinaria y equipos sobre el suelo y/o corrientes de agua, para evitar el derrame o arrastre de lubricantes que contribuyan a la contaminación de los recursos (Suelo y agua) por infiltración.

6.8 PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS DE ACTIVIDADES

De acuerdo con el alcance y tipo de actividad, **EL CONTRATISTA** debe presentar procedimientos y registros (actas, formatos, entre otros) de: Revegetalización, Desmonte y Descapote, Aprovechamiento Forestal (Cuantificación de individuos identificados para aprovechamiento y aprovechados finalmente en la ejecución de

la actividad), Ahuyentamiento y rescate de fauna, rescate, traslado, reubicación y mantenimiento de especies vedadas (epífitas vasculares y no vasculares, palmas y arbóreas), gestión de cruces subfluviales, transporte y trasiego de combustible, manejo de tráfico, cuantificación de captación de agua y vertimientos, cruce de cuerpos de agua y solicitud de permiso de ocupación de cauce, playas y lechos (Si aplica), mantenimiento de unidades sanitarias y registro de señalización vial y en frentes de obra. Los procedimientos que aplican serán definidos con el interventor/supervisor acorde con el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Seguimiento y Monitoreo, Licencia Ambiental del proyecto y procedimientos asociados al Sistema de Gestión Ambiental de LA EMPRESA.

6.9 LA CALIDAD AMBIENTAL O JERARQUÍA DE LA MITIGACIÓN

EL CONTRATISTA debe ejecutar con responsabilidad social y adecuada calidad ambiental fundamentada en la protección de los recursos naturales, las actividades relacionadas con el objeto y alcance del **CONTRATO**. La calidad ambiental o jerarquía de la mitigación, se refiere a la secuencia de medidas enfocadas a: prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos sociales y ambientales negativos de un proyecto, obra o actividad.

6.10 JORNADA DE ASEO, LIMPIEZA Y ORDEN DEL SITIO

EL CONTRATISTA al finalizar diariamente la jornada de trabajo y/o las actividades programadas, debe efectuar una jornada de aseo, limpieza y orden del sitio, con separación de residuos en la fuente, de igual forma transportar y depositar todos los residuos, desechos y sobrantes en los sitios que indique el Interventor/supervisor, de acuerdo con la clasificación de los mismos y el código de colores definido por LA EMPRESA. Según el 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. Realizar capacitaciones y charlas al personal acerca del PGIR de LA EMPRESA para garantizar la correcta segregación de los residuos durante la ejecución de sus labores.

6.11 DUDAS EN TERRENO

Las dudas que surjan de **EL CONTRATISTA** en el terreno con la aplicación de las especificaciones técnicas ambientales deben clarificarse previo a ejecutar cualquier tipo de actividad que sea objeto de la duda con la Interventoría de **LA EMPRESA**, para ser atendidas sin que este hecho lo exima de su responsabilidad.

6.12 PROGRAMA CAMBIO CLIMÁTICO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

EL CONTRATISTA debe conocer los alcances relacionados en el Programa Cambio Climático y Eficiencia Energética y su aporte al mismo, de igual manera de ser posible debe proponer las acciones o mejoras que se pueden adelantar desde su gestión para la reducción de emisiones Gases Efecto Invernadero-GEI, lo cual debe informarse a **LA INTERVENTORÍA** para su reporte al profesional ambiental designado.

6.13 PERMISOS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

EL CONTRATISTA deberá suministrar toda la documentación e información necesaria para el trámite de los permisos de aprovechamiento de recursos naturales. **LA EMPRESA** será la encargada de realizar la solicitud formal y trámites ante la Autoridad Ambiental competente. En ningún caso **EL CONTRATISTA** podrá realizar trámites ambientales ante dichas autoridades, sin embargo, podrá ser apoyo de **LA EMPRESA** para la gestión y seguimiento en los trámites.

6.14 MEDICIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES Y ENERGÉTICA

Cuando el desarrollo del contrato requiera la realización de la medición de variables ambientales y energéticas tales como material particulado, calidad del aire, monitoreo de ruido, caracterización de aguas, entre otros, se debe presentar por parte de **EL CONTRATISTA** los planes de calibraciones y 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 ambiental vigente. Dicha documentación debe ser verificada y validada por el profesional ambiental designado por LA EMPRESA.

6.15. REQUISITOS COMPONENTE FÍSICO

6.15.1. RECURSO AGUA

6.15.1.1. Permisos y Concesiones de Agua

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, a excepción de los proyectos licenciados en los que la Autoridad Ambiental, otorgo el permiso para la captación de aguas permanente y que **LA EMPRESA** haya autorizado a **EL CONTRATISTA** dicha captación; en caso contrario de que el agua sea suministrada por terceros como: acueductos municipales y/o veredales o empresas de comercialización de agua en bloque para uso industrial, que cuenten en su permiso de concesión de aguas, 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/supervisor para aprobación por parte de LA EMPRESA, los siguientes documentos:

- Copia de Resolución vigente que otorga la concesión de aguas de la cual se realizará el suministro para la obra.
- Copia del servicio de 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.
- Factura de la compra del agua a terceros donde se indique a quien se compró, el valor y los metros cúbicos vendidos al proyecto.
- Soportes de charlas dirigidas al personal que realiza el proceso de captación y transporte de agua sobre el estricto cumplimiento de las medidas de manejo establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Seguimiento y Monitoreo del proyecto.
- 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. Para esta actividad se deberán tener planillas de control de los volúmenes adquiridos a terceros.

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 este recurso.

6.15.1.2. Lavado de Vehículos y Maquinaria

EL CONTRATISTA no permitirá 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.

6.15.1.3. Carga De Combustible y/o Lubricantes

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 el vertimiento 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.

6.15.1.4. Monitoreos Hidrobiológicos, Físicoquímicos y Microbiológicos

EL CONTRATISTA debe realizar monitoreos hidrobiológicos, físicoquímicos y microbiológicos en las corrientes de aguas que serán intervenidas para el desarrollo del contrato (antes, durante y después) y se llevarán a cabo 100 metros antes y 100 metros después del sitio de intervención. Los monitoreos deben ser realizados con laboratorios que cuenten con acreditaciones vigentes por el IDEAM y realizando las mediciones de los parámetros definidos en la legislación ambiental vigente.

6.15.1.5. Intervención de Cuerpos De Agua

EL CONTRATISTA no realizará la intervención de cuerpos de agua, sin el permiso de ocupación de cauces otorgado a **LA EMPRESA** 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 la fauna íctica.

EL CONTRATISTA no obstaculizará, rellenará con tierra, ni alterará el cauce natural de los ríos o fuentes hídricas.

6.15.2. RECURSO ATMOSFÉRICO

6.15.2.1. Revisión Técnico-Mecánica y de Gases Vigente

Todos los vehículos utilizados por **EL CONTRATISTA** en desarrollo del contrato deben contar con revisión técnico-mecánica y de gases vigente, en los casos en que aplique.

6.15.2.2. Revisión Maquinaria y Equipos

Toda maquinaria y equipos utilizados por **EL CONTRATISTA** en desarrollo del contrato deben contar con programas de mantenimientos preventivos que garanticen el buen estado mecánico y de carburación, con el fin de generar la menor emisión de gases. Se llevará un formato de control que indique las actividades del mantenimiento y la fecha de este. Igualmente, se debe realizar registro preoperacional de maquinaria y equipo, el cual, debe hacerse con periodicidad quincenal.

6.15.2.3. Fogatas o Quemadas Controladas

EL CONTRATISTA debe abstenerse de hacer fogatas o quemadas controladas de residuos o cualquier otro material.

6.15.2.4. Transporte y Almacenamiento de Materiales de Construcción

EL CONTRATISTA durante el transporte y almacenamiento 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 que afecte la calidad del aire.

6.15.2.5. Suministro de Aires Acondicionados

EL CONTRATISTA que suministre aires acondicionados para los Centros de Trabajo de **LA EMPRESA**, debe cumplir con las disposiciones establecidas en la Resolución 2120 de 2006 del MAVDT por la cual se prohíbe la importación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono y la Resolución 1362 de 2007 del MAVDT por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 del MAVDT Decreto 1076 de 2015 o aquellas normas que las deroguen o modifiquen. Así mismo los contratistas que realicen mantenimiento a los aires acondicionados de las instalaciones de **LA EMPRESA**, deben contar con personal con certificado de competencia laboral en el manejo ambiental de las sustancias refrigerantes (emitido por el SENA), así como los soportes de disposición de los refrigerantes y demás residuos que se puedan generar durante el mantenimiento.

6.15.2.6. Mediciones de Calidad de Aire

EL CONTRATISTA que realice mediciones de calidad de aire debe cumplir con el protocolo establecido en las Resoluciones 651 del 29 de marzo de 2010 del MAVDT, 610 del 24 de marzo de 2010 del MAVDT, 2153 del 2 de noviembre de 2010 del MAVDT, 2154 del 2 de noviembre de 2010 del MAVDT y 2254 del 1 de noviembre de 2017 del MADS o aquellas que las adicionen, deroguen o modifiquen. Igualmente, estas actividades deben realizarse a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM para desarrollar esta actividad.

6.15.3. RECURSO SUELO

6.15.3.1. Permisos de Materiales de Construcción

EL CONTRATISTA debe informar y acreditar, previo al inicio de los trabajos, el origen y/o proveedor de los materiales de construcción (gravas, arenas, piedra etc.) a través de proveedores que cuenten con el Registro – título Minero y Licencia Ambiental vigentes y que sean 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 685 de 2001, Ley 1753 de junio 09 de 2015 y demás normas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

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

- Copia del Registro – título Minero del (los) proveedor(es) de materiales de origen mineral.
- Copia de la Licencia Ambiental vigente del (los) proveedor(es) de materiales 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.

6.15.3.2. Protección de Materiales de Construcción

EL CONTRATISTA debe garantizar que los materiales de construcción almacenados serán cubiertos con elementos tales como plásticos o lonas impermeables, de tal forma que se impida el arrastre de este por acción del viento o de la lluvia. El elemento escogido para realizar el cubrimiento estará en perfecto estado y no estará con fisuras ni orificios. En este sentido, dicho material será debidamente demarcado cubierto y señalizado para evitar accidentes de personas, animales o incidentes ambientales. De estas actividades debe quedar el respectivo soporte (Registro fotográfico fechado y con localización).

6.15.3.3. Excavaciones

Cuando la obra o actividad requiera la ejecución de excavaciones, **EL CONTRATISTA** debe realizarla por etapas, considerando los horizontes del suelo, es decir que la capa orgánica del mismo no debe ser mezclada con el material inerte y tendrá que ser almacenada o dispuesta temporalmente en un sitio adecuado que la protejan de excesos de humedad y apisonamiento de maquinaria hasta su reutilización en la fase de recuperación o de revegetalización de las áreas intervenida por el proyecto. De igual manera, se deben construir estructuras de contención temporales para evitar derrumbes y aporte de sedimentos a los drenajes o fuentes hídricas, también se debe prevenir la dispersión del material por factores eólicos e hídricos en las actividades diferentes a las atenciones de emergencias.

En las áreas objeto de la revegetalización por intervención, **EL CONTRATISTA** deberá realizar la siembra de estolones y de semillas de gramíneas (método al voleo) tratando de cubrir de forma uniforme la superficie; tener en cuenta el uso de fibras naturales para los sacos que vayan a contener el material para este tipo de actividades.

6.15.3.4. Lavado de Vehículos y Maquinaria

EL CONTRATISTA no permitirá el lavado de la maquinaria y equipos sobre el suelo, para evitar el derrame o arrastre de lubricantes que contribuyan a la contaminación del recurso suelo por infiltración

6.15.3.5. Material de Relleno

EL CONTRATISTA no podrá emplear suelo o material inerte de préstamo lateral “zonas adyacentes a las obras” sin los permisos mineros y ambientales definidos en la normatividad vigente, así los propietarios de predios contiguos “otorguen o autoricen” este permiso.

6.15.3.6. Materiales Sobrantes de Excavación

EL CONTRATISTA deberá presentar certificado y registro de disposición de materiales sobrantes de excavación y construcción de un tercero autorizado.

6.16. REQUISITO COMPONENTE BIÓTICO

6.16.1. Fauna, coberturas vegetales y ecosistemas sensibles

Previo a las labores, **EL CONTRATISTA** realizará una verificación a manera de inspección rápida de la fauna silvestre, observando en las áreas a intervenir, la posible presencia de nidos, áreas de cría, reproducción, o sitios de concentración de fauna, de igual manera se realizará el ahuyentamiento de la fauna con la finalidad de prevenir afectación de los individuos.

Ahora bien, en caso de que en las áreas de intervención o en cercanías a las estaciones, se detecte la presencia de ápidos (abejas) y véspidos (avispa), que puedan afectar la integridad y salud de las personas y que deban ser reubicados **EL CONTRATISTA** dará cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

No le está permitido a **EL CONTRATISTA** extraer especies de fauna (no se debe cazar, ni usar trampas o armas), tampoco podrá extraerse la flora arbórea o arbustiva, ni epífita de su hábitat, para su disfrute o comercialización; por el contrario, se deberán tomar las medidas de protección de estas especies de fauna y flora mediante las charlas a los trabajadores.

EL CONTRATISTA debe garantizar y dejar soporte (registro fotográfico, actas, listados de asistencia) de las inducciones, capacitaciones y/o charlas preoperacionales, relacionadas con el manejo de fauna y flora.

EL CONTRATISTA no podrá realizar intervención fuera del área de interés para el desarrollo de la actividad, no podrá intervenir coberturas naturales (boscosas) o seminaturales (vegetaciones secundarias o en transición), adyacentes al proyecto, solo podrá realizar la intervención del recurso flora (aprovechamiento forestal o tala de árboles y reubicación o traslado de epífitas) exclusivamente cuando **LA EMPRESA** cuente con los permisos o autorizaciones de aprovechamiento forestal o levantamiento de veda (epífitas, palmas o flora arbórea) otorgados por las autoridades competentes.

Si con ocasión al contrato, se requiere suministro de madera para formaletas, aislamiento (postes) 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 del Salvoconducto Único Nacional de Movilización o guía ICA 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.

EL CONTRATISTA deberá evitar el corte o tala de árboles para el desarrollo de obras del proyecto, garantizando siempre la mínima afectación ambiental en el marco del proyecto.

No le está permitido a **EL CONTRATISTA** realizar la tala de árboles para suministro de madera sin el debido permiso de aprovechamiento forestal otorgado a **LA EMPRESA** por la autoridad ambiental competente, así el propietario de los árboles autorice su aprovechamiento. Para la solicitud de dicho permiso, **EL CONTRATISTA** debe realizar un inventario del 100% de vegetación ubicada en las áreas estimadas de intervención para determinar la cantidad de biomasa a remover, este inventario debe ser validado por el profesional ambiental designado de **LA EMPRESA**.

En lo relacionado con ecosistemas estratégicos, sensibles o áreas protegidas (reservas forestales, parques regionales naturales, parques nacionales naturales, distritos regionales de manejo integrado), **EL CONTRATISTA** no podrá realizar ningún tipo de intervención a excepción de que se encuentre dentro del área de interés y **LA EMPRESA** cuente con los permisos de sustracción de reserva temporal o permanente cuando aplique.

6.16.2. Uso de Fibras Naturales

De conformidad con lo establecido en la Resolución 1083 de 1996 del MMA, **EL CONTRATISTA** debe hacer uso de fibras naturales donde su uso sea técnicamente viable. **EL CONTRATISTA** usará las fibras naturales cuando ejecute las siguientes actividades: saco suelo 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.

6.17. MANEJO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

6.17.1. TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

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 el Decreto 1609 de 2002 emitida por el Ministerio de Transporte MT, para transporte de mercancías peligrosas y licencia ambiental, según aplique al tipo de producto, de acuerdo con las definiciones y clasificaciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado".

6.17.2. SISTEMAS DE CONTENCIÓN PARA TANQUES DE COMBUSTIBLE

EL CONTRATISTA 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 normatividad colombiana vigente, los cuales deben contener el 110% del volumen del producto almacenado

6.18. GESTIÓN DE RESIDUOS

6.18.1. Manejo y disposición de residuos

EL CONTRATISTA es responsable de manejar y disponer todos los tipos de residuos producto de su operación de acuerdo con lo establecido en la legislación ambiental vigente y el PGIR de **LA EMPRESA**, incluyendo residuos peligrosos. **EL CONTRATISTA** es responsable del traslado de todo tipo de residuos que genere o tenga el deber de aprovechar y/o disponer acorde con su clasificación a través de terceros que cuenten con las respectivas autorizaciones ambientales

EL CONTRATISTA debe efectuar un correcto aprovechamiento y/o disposición de los residuos, dependiendo del tipo, origen y estado en que se encuentren, y que obedezcan a lo establecido en el Decreto 2981 de 2013, Ley 2309 del 1986, Decreto 4741 de 2005, Resolución 1402 de 2006, Resolución 1512 de 2010, Resolución 1511 de 2010 Ley 1259 de 2008, Resolución 1457 de 2010, Decreto 1076 de 2015 y demás normas que las adicionen, modifiquen o deroguen. Para tal fin, deberá presentar los formatos con la relación de: fecha generación, lugar de recolección, tipo de residuos, estado (líquido o sólido), cantidad, nombre del gestor y certificado de disposición.

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 por **LA EMPRESA** en el Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIR)-PL-ASI-007 y contar con que las áreas seleccionadas para su almacenamiento cumplan con lo estipulado en la Resolución 2184 de diciembre 26 de 2019 del MADS y todas aquellas normas que la deroguen, modifiquen, amplíen o la sustituya así como todas aquellas normas que rijan la materia. De igual manera, **EL CONTRATISTA** debe garantizar el 100% de almacenamiento de los residuos, según la logística de evacuación que establezca.

6.18.2. Manejo de Residuos Sólidos

EL CONTRATISTA debe realizar y entregar los respectivos soportes las siguientes actividades:

- Prevención y mitigación de la generación de residuos a través de redefinición de procesos que incentiven la prolongación del ciclo de vida de los productos o insumos por utilizar en el marco del proyecto.
- Aprovechamiento de los materiales susceptibles de esta actividad.
- Realizar la correspondiente inducción a todo el personal sobre el adecuado manejo de residuos aprovechables, aprovechables orgánicos, no aprovechables, peligrosos, código de colores, PGIR de LA EMPRESA y economía circular.
- Establecer un plan de capacitación y entrenamiento, sobre manejo, aprovechamiento y disposición final de residuos generados con ocasión del proyecto.
- Adecuar en un lugar de las instalaciones o centros operativos, recipientes debidamente señalizados, de acuerdo con el código de colores establecido por **LA EMPRESA** teniendo en cuenta los tipos de residuos a generar, para realizar una correcta separación en la fuente; para ellos deberá presentar registro fotográfico como soporte.
- Identificar, clasificar y cuantificar los residuos generados. Para lo cual, se llevará un registro (base de datos) mensual acumulado de la cantidad de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables, peligrosos aprovechables y no aprovechables, así como, el registro de la cantidad de residuos aprovechados, tratados y/o dispuestos, es decir en dicha base de datos se debe indicar como mínimo: tipo de residuo, cantidad de residuos generados, cantidad de residuos aprovechados, tratados y/o dispuestos por parte de terceros autorizados.
- Para los casos donde los residuos sólidos se entreguen a terceros autorizados, se diligenciará una planilla que relacione como mínimo: Responsable de la entrega, responsable de recibir, tipo de residuos sólidos entregados, peso y fecha.
- En los casos en que los residuos aprovechables y aprovechables orgánicos sean entregados a terceros, presentar los certificados y/o actas de entrega del material donde como mínimo se reporte fecha, la cantidad (peso), quien entrega y quien recibe.
- Analizar las alternativas para el manejo de los residuos.
- Gestionar la recolección y transporte se realizará a través de la(s) empresa(s) de servicios públicos de los municipios 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.

6.18.3. Manejo de Residuos Peligrosos

EL CONTRATISTA debe realizar las siguientes actividades:

- Efectuar una correcta disposición de los residuos líquidos y sólidos peligrosos, dependiendo del tipo, origen y estado en que se encuentren, dando cumplimiento a la normatividad vigente y a través de terceros que cuenten con los permisos ambientales vigentes para esta actividad; para tal fin, deberá allegar las licencias ambientales y/o permisos otorgados por las autoridades ambientales para estas actividades.
- Para los casos donde los residuos sólidos se entreguen a terceros autorizados, se diligenciará una planilla que relacione como mínimo: Responsable de la entrega, responsable de recibir, tipo de residuos sólidos entregados, peso y fecha.
- 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.
- Ubicar una barrera y/o canal colector alrededor de los recipientes, como medida preventiva durante la maniobrabilidad de los residuos., así como ubicar los recipientes sobre estibas para evitar el contacto de los recipientes con el suelo directamente.
- **EL CONTRATISTA** que producto de pruebas hidrostáticas, pilotajes, mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales, entre otras actividades, genere aguas residuales, debe implementar los sistemas de evacuación y almacenamiento, así como, 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 especializado para el manejo de este tipo de residuos peligrosos, cuya licencia o permisos ambientales le permita el tratamiento de dichos residuos; allegar el soporte de la gestión, así como las licencias ambientales que le otorgan dicha actividad al gestor.

- Abstenerse de arrojar ni esparcir 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 fisicoquímicos, 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.
- 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/supervisor del contrato de transporte, 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. Aplica igualmente para los Residuos de Aparatos Electrónicos y Electrónicos-RAEE.

6.19. CONTINGENCIAS AMBIENTALES

- a) **EL CONTRATISTA** debe establecer el adecuado manejo y atención de contingencias durante la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura, teniendo en cuenta las siguientes disposiciones:
 - Establecer un consolidado de posibles contingencias que se presenten.
 - Diseñar las medidas de atención oportuna y certera a tales contingencias.
 - Definir los mecanismos de interacción con las autoridades ambientales a nivel Nacional, Regional y Local para la prevención y atención de contingencias.
 - Fijar y mantener actualizado los procedimientos operacionales para la atención de contingencias (base de datos).
 - Definir estrategias de inspección, monitoreos, evaluación y actualización de escenarios críticos identificados en la Infraestructura de **LA EMPRESA**.
- b) **EL CONTRATISTA** debe 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 (adjuntar registro fotográfico) y la localización geográfica en archivo shapefile, especificando el origen.
- c) **EL CONTRATISTA** debe establecer el adecuado manejo y atención de contingencias durante la construcción, operación y mantenimiento 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 Contingencias".
 - Para el proceso de transporte de gas, elaborar y actualizar un Manual de Bolsillo "Esquema de las Vías de acceso del Gasoducto".

- Reeducación, 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 contingencias.
- 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. De igual forma se debe tener en cuenta el Plan de Gestión del Riesgo de **LA EMPRESA**.

6.20. INFORMES ASPECTOS AMBIENTALES

De acuerdo con el alcance y tipo de la actividad, **EL CONTRATISTA** debe presentar un informe Resumen ejecutivo del dossier Ambiental, semanal o mensual de las actividades realizadas para la gestión ambiental asociada al proyecto, obra o actividad contratada, el cual será en común acuerdo con el interventor/supervisor de **LA EMPRESA** y estará basado en el Dossier de contratos en proyectos (Formato FGDP031), específicamente aspecto ambiental que se encuentra conformado por 13 numerales, en lo relacionado con el ítem 13.1 *Registro fotográfico de actividades ambientales relevantes*, se deberá anexar en archivo Excel, (2) dos fotografías por hoja, pegadas como JPG, de tamaño de 6 cm de alto por 8 cm de ancho o 6 cm de ancho por 8 cm de alto según la fotografía; cada fotografía debe estar numerada de manera consecutiva, tener la fecha de la captura y la descripción de la localización o las coordenadas, así como el tema. De igual manera **EL CONTRATISTA** deberá presentar un informe final consolidado con la totalidad de las actividades ejecutadas durante el desarrollo del contrato, el cual debe contar con todos los requerimientos, parámetros e indicadores, establecidos en el PMA y PSM del expediente licenciado en cual se ejecutó el al proyecto, obra o actividad, junto con los soportes como certificados (disposición en el caso de residuos), formatos, licencias, entre otros. Este informe, será requisito para la firma del paz y salvo establecido en el numeral 4.11.

SECCIÓN 7

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE GESTIÓN SOCIAL

7.1. OBJETIVO

Proporcionar a contratistas, subcontratistas y proveedores de **LA EMPRESA** los instrumentos conceptuales y metodológicos para el desarrollo de sus actividades desde el componente de gestión social en el marco del respeto de los Derechos Humanos, a fin de garantizar un relacionamiento genuino, transparente y oportuno con los diferentes grupos de interés que hacen parte del entorno territorial donde **LA EMPRESA** implementa proyectos, obras y actividades a través de terceros.

7.2. ALCANCE

Las obligaciones sociales y criterios establecidos en este manual para el relacionamiento en territorio con los distintos grupos de interés son aplicables a todos los contratistas, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores de **LA EMPRESA**, siendo parte integral de todos los contratos que requiera **LA EMPRESA** para el desarrollo de su objeto social.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA** hacer extensiva la aplicación del presente manual a terceros, así como también, será responsable de su seguimiento y control.

Es de aclarar que **EL CONTRATISTA** que realice proyectos, obras o actividades de **LA EMPRESA**, que cumpla con tres (3) o más de las siguientes variables, deberá dar cumplimiento al presente manual¹⁰:

VARIABLE
Trabajos en territorio
Duración: mayor a una (1) semana
Necesidad de contratación de mano de obra
Necesidad de contratación de Bienes y Servicios

PARÁGRAFO: En el marco de las emergencias que pongan en riesgo la operación, el medio ambiente, las comunidades y los remitentes, que implique una movilización inmediata de personal y el uso de bienes y servicios ya adquiridos, no se hará efectiva la aplicación de bienes y servicios y ruta de empleabilidad. Sin embargo, si transcurridos 21 días calendarios a partir de la declaración de la emergencia, no se han realizado las labores en campo relativas a las actividades de geotécnica y reconfiguración del terreno, aplicará el procedimiento de empleabilidad y bienes y servicios.

No obstante, **EL CONTRATISTA** deberá asegurar que, una vez atendida la emergencia, se haga uso del presente manual para el desarrollo de las actividades rutinarias. Además, todas aquellas acciones relacionadas con el entorno, contacto y coordinación con las comunidades, autoridades municipales, departamentales e instituciones regulatorias requeridas para el desarrollo del proyecto, obra o actividad, estarán a cargo directamente de **LA EMPRESA**; sin embargo, en la ejecución de los trabajos **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con los lineamientos dados por **LA EMPRESA** a través de la Subdirección de Gestión Social, en cuanto al relacionamiento necesario para el proyecto, obra o actividad con su entorno y las comunidades donde se ejecutarán los trabajos.

7.3. GRUPOS DE INTERÉS EXTERNOS

La definición de los Grupos de Interés Externos de **LA EMPRESA** ha sido definido bajo el ejercicio de Análisis de Materialidad, integrado por sesiones corporativas en las cuales se identificaron los grupos de interés internos y externos desde los diferentes procesos de la organización, proporcionando igual nivel de prioridad a todos los grupos de interés y concluyendo que con cada uno de ellos se debe desarrollar estrategias para permanecer en diálogo e interacción continua¹¹.

Con base en el proceso descrito anteriormente, se identificó como principal grupo de interés a las comunidades y actores del territorio y dentro de ellos, se identificaron los siguientes subgrupos de interés externos:

- ✓ Comunidades.
- ✓ Autoridades nacionales, municipales y departamentales.
- ✓ Autoridades ambientales, civiles y militares.
- ✓ Proveedores regionales y locales.
- ✓ Entes de control.
- ✓ Organismos Multilaterales.
- ✓ ONG's.
- ✓ Centros de Investigación y Universidades.
- ✓ Organizaciones de la sociedad civil.
- ✓ Terceros con Proyectos que requieren coexistir con la infraestructura de **LA EMPRESA**.

A continuación, se presentan las obligaciones establecidas para la gestión social correspondiente a todos los proyectos, obras o actividades que **LA EMPRESA** desarrolla en sus áreas de influencia a través de terceros.

¹⁰ Se excluyen las personas naturales, salvo que para el desarrollo de su objeto contractual deban contratar bienes, servicios o mano de obra en territorio.

¹¹ TGI S.A. E.S.P. Informe de sostenibilidad. 2017. Recuperado de <http://www.tgi.com.co/noticias/sala-de-prensa2/comunicados-de-prensa/tgi-presenta-su-informe-de-sostenibilidad-2017>

7.4. CRITERIOS GENERALES PARA LA GESTIÓN SOCIAL

Son obligaciones de **EL CONTRATISTA**¹² -y por su intermedio, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores- en materia de Gestión Social y Relacionamento con la comunidad, las siguientes:

- Formular un Plan de Gestión Social, que esté articulado al objeto del contrato y al Dossier Social¹³ en su contenido y tiempos estipulados. **EL CONTRATISTA** debe garantizar los recursos necesarios para su ejecución. El Plan de Gestión Social deberá incluir mecanismos de participación para la promoción de prácticas en la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, en el marco de la debida diligencia y el respeto por los Derechos Humanos ¹⁴.
- **EL CONTRATISTA** deberá abstenerse de adquirir compromisos que no esté dispuesto a cumplir o sobre los cuales no tenga la posibilidad jurídica y/o económica de ejecutar y que vayan en contravía con los lineamientos aquí expuestos, comprometiendo la viabilidad del proyecto, obra o actividad y la reputación de **LA EMPRESA**. De igual manera, debe abstenerse de generar falsas expectativas ante las Autoridades Municipales, Departamentales, Organizaciones de base, comunidad en general o cualquier otro grupo de interés, manteniendo una comunicación y un trato claro y directo con los involucrados en sus actividades, dejando registro por medio de acta o memoria de reunión como mínimo.

Todo acuerdo o compromiso adquirido por **EL CONTRATISTA**, subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores con algún grupo de interés externo se deberá desarrollar dentro de los principios de Responsabilidad, Transparencia, Estricto Cumplimiento y Sostenibilidad, evitando acciones de carácter asistencialista o transaccional que implique la entrega de recursos en dinero o en especie que tengan el potencial de generar impactos negativos en la estructura social. Cualquier inconveniente resultante del incumplimiento o cumplimiento defectuoso de compromisos adquiridos directamente por **EL CONTRATISTA** tendrá que ser asumido a su costo, evitando cualquier afectación, económica, reputacional o moral para **LA EMPRESA** y deberá ser informado y consultado previamente a la - Subdirección de Gestión Social.

- **EL CONTRATISTA** debe abstenerse de ingresar o ejecutar trabajos en terrenos de propiedad de terceros sin que se disponga previamente, por escrito, de los permisos de los propietarios, poseedores, tenedores, ocupantes (lo que aplique en cada caso) de los predios a intervenir.
- En el caso de requerir permisos de acceso a predios de particulares, sobre los cuales deba realizar alguna labor para el cumplimiento del contrato, es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** gestionar de manera oportuna los permisos de ingreso, previa coordinación con el área social y con la Dirección de Gestión de Tierras en los escenarios de inducción a la llegada de cada territorio. **EL CONTRATISTA** debe dejar evidencia de la gestión realizada en sus informes de seguimiento y generar las respectivas actas (incluyendo registro fotográfico), del antes y el después de la intervención, las cuales anexará al informe mencionado.
- **EL CONTRATISTA** está en la obligación de cumplir de manera estricta el Manual de Reasentamientos y Reubicaciones de **LA EMPRESA** si el desarrollo de su proyecto, obra o actividad afecta de forma temporal o definitiva la habitabilidad de la familia o las familias.¹⁵.

¹² Al referirse al contratista, se entiende que éste vincula a sus subcontratistas, prestadores de servicios y proveedores, por tanto, los aspectos, criterios, estrategias y lineamientos a estos anexos comprometen a todos los mencionados.

¹³ El "Dossier Social" hace referencia al documento mediante el cual se relacionan de manera articulada, sistemática y detallada las acciones ejecutadas en cumplimiento del Plan de Gestión Social y donde se relacionan los aspectos relevantes y de interés relacionados con el componente de relacionamiento con los grupos de interés concernidos con el proyecto y/o contrato a ejecutar.

¹⁴ Ver Política de Diversidad e Inclusión de TGI SA. ESP

¹⁵ Ver M-ASI-044 Manual de Reasentamiento Involuntario y Reubicación

- **EL CONTRATISTA** se obliga a conocer y respetar los valores sociales y culturales del territorio y el área de influencia, acatando además las recomendaciones efectuadas por la Subdirección de Gestión Social de **LA EMPRESA**.
- **EL CONTRATISTA** se compromete a mantener relaciones genuinas con las comunidades adoptando el protocolo de relacionamiento con comunidades y actores del territorio y el protocolo de relacionamiento intercultural.
- **EL CONTRATISTA** debe actuar y propender por el respeto y la garantía de los Derechos Humanos, diversidad e inclusión, equidad salarial y el trabajo decente, ejes transversales y fundamentales para **LA EMPRESA**, acciones que deberán ser parte del plan de inducción y capacitación del personal vinculado al proyecto, obras y/o actividades, generando los soportes y las evidencias correspondientes.
- **EL CONTRATISTA** deberá demostrar una debida diligencia para garantizar la participación y vinculación de comunidades indígenas, afrodescendientes, LGBTIQ+ mujeres y otras minorías presentes en el territorio. Así como, la vinculación de mano de obra y de subcontratistas a nivel local.
- **EL CONTRATISTA** y sus terceros participarán activamente en los talleres del proyecto, obra o actividad, proporcionando a su costo los insumos y logística necesaria para el éxito de este, dirigidas a la comunidad y/o autoridades locales y levantará las respectivas actas y/o memorias que soporten la actividad.
- **EL CONTRATISTA** deberá prever y manejar posibles conflictos sociales con la población local, por las posibles afectaciones y/o alteraciones de fuentes de abastecimiento de agua o interrupción temporal de accesos viales, fluido de energía eléctrica, servicios telefónicos y de comunicaciones, entre otros, que se puedan ocasionar por el desarrollo del proyecto, obra o actividad. En todo caso, **EL CONTRATISTA** será el responsable de dichos daños y debe reestablecer, reponer, reparar o pagar a su costo, los bienes dañados a total satisfacción de los afectados.
- **EL CONTRATISTA** debe tener un sistema de gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes (en adelante PQRS), que permita conocer, entender, 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 u otros grupos de interés y que se encuentren relacionadas con la ejecución del objeto del contrato, dejando los debidos soportes que demuestren su trámite, seguimiento y cierre.
- En los casos donde se requieran puntos de atención de la comunidad para la obra, estos deberán ser instalados y atendidos por el contratista a su costo y al cumplimiento de las obligaciones ambientales.
- el caso de las PQRS que se presenten durante la ejecución del contrato, relacionada a posibles vulneraciones a los DDHH, el interventor/supervisor deberá dar trámite conforme lo establece el procedimiento de mecanismos de reclamación de la EMPRESA.
- Antes del inicio de la ejecución del proyecto, obra o actividad, **EL CONTRATISTA** remitirá las hojas de vida del personal que ha sido seleccionado para desarrollar la Gestión Social, los cuales deberán ser profesionales titulados en Ciencias Sociales y/o Humanas, con tarjeta profesional vigente para las profesiones que aplique, con experiencia demostrable de mínimo tres (3) años en la gestión social de Proyectos. **EL CONTRATISTA** deberá garantizar la contratación del personal idóneo y suficiente para realizar las actividades del Plan de Gestión Social aprobado para el proyecto, obra o actividad.
- Si durante la ejecución del contrato se produce cambio en el personal social, éste deberá ser sustituido siempre y cuando cumpla con los requerimientos establecidos y en ningún caso podrá ser reemplazado por personal con menor grado de experiencia que el personal que estaba desempeñando la labor previamente. El cambio debe ser justificado y reportarse por escrito a **LA EMPRESA** en cabeza del Interventor/supervisor del contrato para su aprobación, previa remisión de las hojas de vida a la Subdirección de Gestión Social de **LA EMPRESA**.

No se aceptará la participación de profesionales que no estén aprobados por la Interventoría y aceptados formalmente por **LA EMPRESA**, así como con el perfil correspondiente previamente mencionado.

7.5. ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN

Teniendo en cuenta que un aspecto integral en la ejecución de los contratos es la implementación de lo estipulado en permisos y licencias ambientales, **EL CONTRATISTA** cumplir con las disposiciones del Plan de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, permisos ambientales y Licencias ambientales correspondientes al proyecto, obra o actividad según el respectivo expediente ante las Autoridades Ambientales, así como remitir en los plazos estipulados a **LA EMPRESA** la información que allí se solicita para los informes de cumplimiento ambiental – ICA.

La participación en encuentros y reuniones con grupos de interés será coordinada con el profesional de gestión social de **LA EMPRESA**. Para la realización de las convocatorias, **EL CONTRATISTA** deberá asegurar su amplia difusión en un proceso sin intermediarios y mediante el uso de diferentes estrategias que garanticen que la comunidad en general y/o actores interesados, tienen acceso a la información sobre estos espacios. dejando constancia de la convocatoria detallando: fecha, hora, lugar y motivo de la reunión.

Para la realización de reuniones asociadas al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Gestión Social de **EL CONTRATISTA**, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El contenido de la presentación y demás actividades a cargo de **EL CONTRATISTA** contarán con el visto bueno de la Interventoría y el Profesional de Gestión Social de **LA EMPRESA**. Una semana antes de las fechas programadas, se realizará una reunión de simulacro, previo al encuentro con grupos de interés involucrados.
- **EL CONTRATISTA** podrá ser designado para la elaboración el acta y/o memoria de reunión y listado de asistencia, de acuerdo con los formatos entregados por **LA EMPRESA**. Las actas con comunidades serán presentadas en medio impreso preferiblemente o diligenciadas a mano, con buena ortografía y caligrafía. Tendrán como soporte el listado de asistencia más el registro fotográfico y/o fílmico, si así lo autoriza la comunidad -quedando soporte de dicha autorización.

Las actas serán leídas y ajustadas en plenaria para conseguir así su aprobación final y firma. Es necesario dejar copia a los representantes de las Juntas de Acción Comunal o autoridades étnicas y otros grupos de interés participantes para su archivo y seguimiento de compromisos.

EL CONTRATISTA y la Interventoría, de acuerdo con las características que presente la reunión, gestionarán el apoyo requerido por parte de otras Instituciones Gubernamentales o Privadas, con el consentimiento previo de **LA EMPRESA**. Después de cada reunión con grupos de interés, debe realizarse un encuentro posterior entre los equipos del Contratista y **LA EMPRESA**, con el fin de hacer un balance y evaluación de la actividad.

7.6 ESTRATEGIA DE EMPLEO LOCAL Y REGIONAL

EL CONTRATISTA se obliga a contratar la totalidad de la Mano de Obra No Formada local requerida (MONF) y deberá dar prioridad a la Mano de Obra Formal (MOF) del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

La Mano de Obra Formada deberá cumplir con los perfiles requeridos por **LA EMPRESA**. Considerando el sondeo previo del mercado local y regional realizado por **EL CONTRATISTA**, deberá determinar oferta y salarios regionales. El proceso de preselección de candidatos se realizará a través de los operadores del Servicio Público de Empleo - SPE, cumpliendo con la normatividad vigente y teniendo como garantes a las Personerías y Alcaldías Municipales del área de influencia del proyecto, obra o actividad. La logística necesaria para lo anterior debe ser asumida por **EL CONTRATISTA** a su costo.

EL CONTRATISTA deberá coordinar esta actividad con **LA EMPRESA** a través del Profesional de Gestión Social asignado a la zona para validar el proceso. **EL CONTRATISTA** deberá dejar evidencia de la gestión realizada en todo el desarrollo del contrato, esto incluye la creación de las vacantes en la plataforma del SPE, su publicación en lugares de fácil acceso para la comunidad y el proceso de selección y contratación. Es importante anotar que la publicación de las vacantes debe estar direccionada a las veredas del área de influencia para el caso de la MONF y al municipio en su totalidad para el caso de la MOF.

Promover y mantener una vinculación de 30% de mano de obra femenina de la totalidad del personal vinculado al proyecto obra o actividad. En caso de no cumplir con este porcentaje, deberá justificar documentalmente la debida diligencia, en los procesos de vinculación y que ello no se configure en un incumplimiento contractual.

Este porcentaje debe establecerse desde el momento en que el contratista presenta su programación laboral, identificando los perfiles acordes a las capacidades y competencias de las mujeres, En caso de que las condiciones del contrato no permitan cumplir con el porcentaje exigido debe indicarse y justificarse con anticipación en los comités de obra y levantar acta de este firmada por el Líder del Proyecto por parte de TGI.

Esta condición para la contratación del 30% de mujeres aplicará solo para contratos suscritos con posterioridad a la aprobación y publicación en ISOLUCION de TGI de la actualización de este manual.

En caso de que una vez surtido el proceso de convocatoria y recepción de hojas de vida a través del Servicio Público de Empleo - SPE no se encuentre el personal requerido, **EL CONTRATISTA** implementará el sistema espiral para realizar una nueva convocatoria, ampliando la cobertura a municipios vecinos, luego a nivel departamental y finalmente a nivel nacional. Este proceso debe ser documentado con suficiencia y debe estar articulado con el Profesional Social de **LA EMPRESA** en cada territorio.

EL CONTRATISTA debe presentar mensualmente el registro de la mano de obra no formada y formada contratada hasta finalizar la ejecución de los trabajos desarrollados en el formato F-ASI-101, indicando la participación en diversidad e inclusión generada por el proyecto, obra y/o actividad; el cual deberá ser remitido al personal del área de Gestión Social de **LA EMPRESA** y al **Supervisor del contrato**. Si se presentan novedades, el contratista deberá reportarlas al equipo del área de Gestión Social por intermedio de los interventores/supervisores y /o Líder técnico del proyecto.

Salarios: Ningún trabajador podrá tener una remuneración inferior al Salario Mínimo Mensual Legal Vigente. **LA EMPRESA**, no tiene suscrita convenciones laborales, ni tiene establecidos topes para la escala salarial del personal administrativo, técnico, profesional y de mano de obra no calificada que se emplee en la ejecución de sus proyectos; siendo responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, la determinación de la remuneración respectiva, tomando como base entre otros, los siguientes factores: los perfiles exigidos, la idoneidad, su organización técnica y administrativa, otros proyectos en desarrollo en el sector, y los sondeos de mercado que realice.

EL CONTRATISTA debe mantener un ambiente laboral y una cultura corporativa libre de toda discriminación y comprometida con la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades entre hombres y mujeres.

EL CONTRATISTA debe promover la equidad salarial (atendiendo a que puedan existir criterios objetivos de diferenciación) así como la conciliación de la vida laboral, personal y familiar con corresponsabilidad

EL CONTRATISTA buscara desarrollar una Política, o procedimiento, o documento que acredite el compromiso y/o prácticas con aspectos en Diversidad, Equidad e Inclusión, así como generar un Comité en aspectos relacionados con estas temáticas

7.7. ESTRATEGIA DE BIENES Y SERVICIOS LOCALES Y REGIONALES (B&S)

EL CONTRATISTA se compromete a contratar de primera opción los bienes y servicios locales y regionales para el desarrollo de las actividades del contrato, tales como transporte combustibles, hidratación, alimentación, alojamiento, guía en terreno, alquiler u operación de maquinaria, soldadura, topografía, exámenes médicos ocupacionales, material pétreo licenciado y demás disponibles en el área de influencia del proyecto, obra o actividad, que cumplan con las especificaciones del contrato, los perfiles requeridos por **LA EMPRESA** y que se encuentren en el rango de los precios de mercado actual para el servicio a contratar. La participación de bienes y servicios será obligatoria y establecida de acuerdo con las dinámicas de la región y ajustada en las actas de inicio con cada contratista.

Prioritariamente el CONTRATISTA deberá vincular empresas prestadoras de bienes y servicios lideradas o de propiedad de mujeres.

De la misma manera, **EL CONTRATISTA** deberá diligenciar contratos escritos y/u órdenes de servicio con los proveedores locales de B&S, a fin de garantizar que se cumpla con lo que dicta la ley en la materia.

EL CONTRATISTA debe presentar mensualmente el registro de contratación de B&S locales hasta finalizar la ejecución de los trabajos en el formato FASI226ReportedeBienesyServicios, el cual deberá ser remitido al personal del área de Gestión Social de **LA EMPRESA** y al **Supervisor del contrato**.

Es responsabilidad del Contratista cumplir con los compromisos de pagos por los Bienes & Servicios y/o cualquier otra obligación comercial contraída durante el desarrollo del contrato. **EL CONTRATISTA** debe entregar a **LA EMPRESA** copia de los Paz y Salvos firmados por los proveedores locales y regionales, los cuales serán verificados por la Interventoría del contrato y por el Profesional de Gestión Social de **LA EMPRESA** asignado a la zona.

El pago de las obligaciones que tenga **EL CONTRATISTA**, con proveedores y subcontratistas de la región condicionarán los pagos que adeude **LA EMPRESA** a **EL CONTRATISTA** hasta por el monto de lo adeudado al proveedor o subcontratista. Es imperativo que **EL CONTRATISTA** se encuentre al día en los pagos a proveedores y demás empresas de servicios de la Región con los que haya contraído obligación comercial en forma permanente, para esto deberá allegar los paz y salvos firmados por los proveedores locales y regionales. **EL CONTRATISTA** debe asegurar el pago de la totalidad de las obligaciones contraídas de sus funcionarios con ocasión de las obras, bienes o servicios, contratados por **LA EMPRESA**.

7.8 ESTRATEGIA DE MANEJO DE VÍAS

Teniendo en cuenta que el manejo de la infraestructura social se presenta como uno de los aspectos más sensibles de la gestión social, **EL CONTRATISTA** debe tener en cuenta:

- Elaborar y presentar matriz de infraestructura social existente y soportes de trámite de permiso de ingreso a predios, actas de vecindad y paz y salvo de predios.
- En caso de que se generen daños y perjuicios en la infraestructura social, se deberá entregar soportes de pago de daños y perjuicios.
- Verificar el estado de la infraestructura aledaña a la vía (social, económica y cultural) y entregar paz y salvo, esto en caso de generarse daños y perjuicios.
- Documentar debidamente el estado de las vías que requieran utilizarse en el desarrollo del proyecto, obra o actividad. Esto incluye registros fílmicos, fotográficos y actas donde se constate el estado de las vías antes y después.
- La realización de visitas para verificar el estado de las vías debe contar con la participación de representantes de las Juntas de Acción Comunal o autoridades étnicas, las comunidades que habiten en cercanías de las vías y se debe contar con el acompañamiento de garantes como la Personería Municipal, Alcaldía y demás entidades que se consideren pertinentes.
- Al finalizar el proyecto, obra o actividad, las vías deben quedar en iguales o mejores condiciones que antes de iniciar su uso.
- Se debe gestionar paz y salvo del uso de las vías con las comunidades que participaron en la revisión del estado de las vías.
- Cualquier daño realizado por **EL CONTRATISTA** y sus terceros a las vías, viviendas aledañas y otros bienes públicos o privados durante el desarrollo del proyecto, obra o actividad, deberá ser asumido por **EL CONTRATISTA** a su costo.

7.9 ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES Y MANEJO DE CRISIS

Dentro de esta gestión, **EL CONTRATISTA** deberá prever y responder ante posibles conflictos con la población local y otros grupos de interés, derivados del desarrollo del proyecto, obra o actividad. Esta respuesta deberá ser coordinada, hasta el más mínimo detalle, con la Interventoría y el profesional de Gestión Social de **LA EMPRESA** asignado a esa zona. **EL CONTRATISTA** debe llevar un registro ordenado de las posibles alertas tempranas y riesgos sociales e informarlas a la Interventoría y al Profesional de Gestión Social de **LA EMPRESA** para su atención integral. El objetivo es evitar que esas alertas identificadas se materialicen en incidentes sociales que generen ralentización o detención total de las actividades del Contratista y/o de **LA EMPRESA**, con su consecuente impacto reputacional.

EL CONTRATISTA deberá ejecutar las acciones necesarias que garanticen la satisfacción en la atención a los requerimientos de la comunidad, a través de un sistema ordenado de atención de PQRS, asociadas al Proyecto y/u Operación, estableciendo con claridad el procedimiento para la recepción, atención y respuesta. Éste deberá contar con un sistema de clasificación, seguimiento y medición e indicadores respecto a la agilidad para dar respuesta como al seguimiento y cierre de los temas.

Así mismo, si en el funcionamiento de su sistema recibe PQRS que no tienen que ver directamente con el desarrollo del Proyecto, Obra y/u Operación, éstas serán redireccionadas a través de la Interventoría al Profesional de Gestión Social de **LA EMPRESA** asignado a la zona.

EL CONTRATISTA deberá contar como mínimo con los siguientes medios para la atención a la comunidad, previa concertación con la Gestión Social de **LA EMPRESA**

- Puntos informativos (zona rural). Se pueden usar las carteleras comunitarias de las Escuelas y Centros Comunitarios, previa autorización de las Juntas de Acción Comunal – JAC o autoridades étnicas y directivos de instituciones educativas -si el caso lo amerita-.
- Línea telefónica para la recepción de PQRS.
- Correo electrónico exclusivo para recepción de PQRS.
- En los casos donde se requieran puntos de atención de obra, estos deberán ser instalados y atendidos por **EL CONTRATISTA** a su costo, tal como se describe en el punto 8 del presente manual.

La información sobre estos canales deberá incluirse en todas las piezas comunicativas que se llegaren a diseñar para el Proyecto y/u Operación.

Cada llamada recibida en la línea telefónica genera un reporte en el formato establecido por **EL CONTRATISTA**, el cual deberá ser presentado de acuerdo con los tiempos establecidos en el acta de inicio del contrato y que corresponderá a la atención de PQRS donde se explicará claramente la solicitud y la respuesta brindada. Esta gestión se entenderá como solución a la queja o reclamo interpuesta por el ciudadano y deberá ser entregada como soporte en los informes semanales a la Interventoría.

Cada PQRS se registrará en una matriz en Excel, en la cual se relacione la fecha de ingreso, asunto, gestión realizada, y el estado (en trámite/ cerrada), adicionalmente anexar actas de reunión, registros de asistencia y comunicaciones escritas de IPQRS y respuestas.

7.10 RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA

Si dentro de su programa de Responsabilidad Social Empresarial, **EL CONTRATISTA** tiene previsto implementar un Proyecto de Inversión Social en el área de influencia del proyecto, obra o actividad, el desarrollo de dicha iniciativa deberá adelantarse bajo las líneas que contempla los programas del Plan de Gestión Social de **LA EMPRESA** y en absoluta coordinación con la Interventoría y el profesional de Gestión Social de **LA EMPRESA** y en todo caso se preferirá que complemente o apoye iniciativas que **LA EMPRESA** ya tenga identificadas o establecidas en territorio, dentro del desarrollo de su Instructivo de Inversión Social en el marco de la política de sostenibilidad, garantizando los derechos humanos, la diversidad cultural y la equidad de género en los territorios.

7.11 SEGUIMIENTO Y CIERRE

EL CONTRATISTA deberá entregar un informe final del Plan de Gestión Social con estadísticas de las actividades desarrolladas durante el proyecto, obra o actividad, haciendo énfasis en las acciones de promoción en diversidad de género.

EL CONTRATISTA deberá presentar informes parciales o periódicos con estadísticas y su frecuencia se determinará en la reunión de inicio donde se entregarán los formatos a diligenciar por parte de **EL CONTRATISTA** y que serán objeto de seguimiento.

LA EMPRESA exigirá paz y salvo social suscrito por la - Subdirección de Gestión Social, para la liquidación del contrato. Para la generación de éste paz y salvo, **EL CONTRATISTA** deberá realizar la entrega de soportes de acuerdo con el Dossier Social aplicable al alcance del contrato.

Se reitera que cualquier situación no contemplada en el manual y que tenga incidencia directa en la gestión social del contrato, debe ser informada de forma inmediata al interventor/supervisor del proyecto y al profesional de gestión social asignado a la zona.

SECCIÓN 8

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

EL CONTRATISTA debe proporcionar y entregar a la Interventoría del contrato un trabajo acorde con los requisitos de calidad definidos en los documentos que forman parte del contrato, y para lograr este objetivo, ejecutará y controlará los trabajos bajo el enfoque de un modelo de Aseguramiento o Gestión de la Calidad conforme a las Normas NTC-ISO 9001 versión vigente y la NTC-ISO 10005 versión vigente

Para el entendimiento y definición de los términos técnicos sobre calidad, **EL CONTRATISTA** debe presentar un plan de la calidad específico para el proyecto, en el cual debe incluir los requisitos de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma NTC ISO 9001 y los requisitos específicos del proyecto.

Durante la ejecución de los trabajos, la responsabilidad por la calidad del producto y/o servicio es, única y exclusivamente, de **EL CONTRATISTA**. Cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice la interventoría o **LA EMPRESA**, se hará para verificar su cumplimiento, y ello no exime a **EL CONTRATISTA** de su obligación sobre la calidad del producto o servicio.

El Plan de la Calidad será la herramienta para la coordinación y desarrollo de las diferentes actividades requeridas en el Contrato cumpliendo con los estándares de calidad, en virtud de lo anterior, **EL CONTRATISTA** debe presentar la documentación de manera ordenada, sistemática y comprensible.

Durante la ejecución de los trabajos, **EL CONTRATISTA** debe elaborar los registros de acuerdo con los procedimientos e instrucciones referidos en el Plan de Calidad. La confiabilidad de estos registros debe ser tal que le garantice a **LA EMPRESA**, que los trabajos contratados se están desarrollando de acuerdo con los procedimientos documentados aprobados.

8.1. CONTENIDO DEL PLAN DE LA CALIDAD

EL CONTRATISTA debe presentar y desarrollar un Plan de Calidad específico para el desarrollo del objeto del contrato, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la ISO 10005, el cual debe contener como mínimo los siguientes parámetros:

8.1.1. REQUISITOS Y ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD

EL CONTRATISTA debe relacionar los entregables (productos o servicios) teniendo de presente los requisitos contractuales, legales, reglamentarios identificados y establecidos para el desarrollo del objeto contractual.

EL CONTRATISTA debe hacer una declaración formal de las políticas, objetivos, recursos, cumplimiento de requisitos legales, reglamentarios y otros, que evidencien el compromiso con la calidad de los trabajos, productos o servicios que se desarrollen para alcanzar el objeto del contrato.

8.1.2. OBJETIVOS DEL PLAN DE CALIDAD

EL CONTRATISTA debe establecer en el Plan de Calidad del contrato, los objetivos específicos de la calidad y los medios para el logro de estos. Así mismo, se deben establecer los mecanismos de seguimiento y medición al cumplimiento de los objetivos, de acuerdo con lo establecido en el numeral 8.1.9 del presente documento.

8.1.3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

EL CONTRATISTA debe realizar la identificación de los riesgos del proyecto y generar los controles necesarios a fin de proveer confianza en que se lograron los resultados previstos y se evitará o se reduce los efectos no deseados del contrato.

Las cuestiones internas y externas que puedan afectar la capacidad de **EL CONTRATISTA** para lograr los resultados previstos deben ser incluidas en la identificación de riesgos.

8.1.4. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

EL CONTRATISTA debe identificar los procesos y las actividades requeridas para el cumplimiento de los requisitos y del alcance definido. Se deben definir los procesos y la descripción de cada proceso (entradas, actividades y salidas). Así como la relación de los documentos necesarios para garantizar una adecuada estandarización de las actividades identificadas y el responsable del proceso, junto con su equipo de trabajo.

8.1.5. PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES, RECURSOS HUMANOS, MATERIAS PRIMAS, EQUIPOS Y PROCEDIMIENTOS

EL CONTRATISTA debe planear por cada proceso y sus actividades críticas los recursos humanos, equipos, materiales, procedimientos y registros necesarios para asegurar el desarrollo con el nivel de calidad definido.

EL CONTRATISTA debe mantener un ambiente laboral y una cultura corporativa libre de toda discriminación y comprometida con la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades entre hombres y mujeres.

8.1.6. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO Y COMUNICACIÓN

EL CONTRATISTA debe elaborar un organigrama que muestre claramente las funciones, responsabilidades y autoridades de los cargos exigidos y requeridos para el desarrollo del contrato. Se debe establecer los tiempos de dedicación de las personas asignadas a cada cargo definido.

EL CONTRATISTA debe establecer una matriz de comunicación y la definición de roles y responsabilidades de los diferentes actores del proyecto donde se muestren las interrelaciones de la organización del Contratista con las entidades que intervienen en el proyecto.

8.1.7. PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO (ESPECIFICACIONES, NORMAS, FRECUENCIA, DOCUMENTOS Y REGISTROS)

A partir de las necesidades y expectativas identificadas por **LA EMPRESA**, expresadas en los términos de referencia, **EL CONTRATISTA** debe planificar, la realización de las actividades que asegurarán la calidad del Contrato, considerando los requisitos y especificaciones de los productos y servicios que debe prestar y los controles necesarios para garantizar su cumplimiento.

EL CONTRATISTA debe identificar para los procesos definidos las actividades de control, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos especificados para los materiales, trabajos, servicios, equipos, productos entre otros, según el Sistema de Gestión que maneje. En cada uno de estos puntos de control debe realizar el tratamiento adecuado del producto no conforme. Cuando sea requerido contractualmente el Plan de la Calidad debe incluir un plan de inspección y ensayo, el cual debe incluir como mínimo:

- Puntos de control (Actividad, materia prima, equipo, producto en proceso, producto final, etc.).
- Variable de control, Unidad de medida.
- Criterios para la aceptación.
- Definición del tipo de Control (Pruebas, ensayos, inspecciones, mediciones, etc.).

- Procedimientos o Normas que rigen el control.
- Frecuencia (plan de muestreo cuando sea necesario).
- Equipo de medida (Identificar requerimientos de calibración).
- Condiciones ambientales requeridas cuando sea necesario.
- Responsable de ejecutar control.
- Responsable de aprobar el resultado.
- Tratamiento de no conformidades.

Los certificados de calibración de los equipos utilizados para realizar las mediciones y ensayos definidos en este ítem deben ser incluidos en el control de registros.

8.1.8. COMPRAS

EL CONTRATISTA debe establecer los procesos necesarios para asegurar por parte de subcontratistas y proveedores el cumplimiento de los requisitos de calidad del contrato.

EL CONTRATISTA debe solicitar a sus subcontratistas y proveedores el cumplimiento de los requisitos de calidad del contrato.

EL CONTRATISTA debe solicitar a sus subcontratistas y proveedores el cumplimiento de los requisitos de calidad del contrato, en todos los casos, previa autorización de la interventoría, **EL CONTRATISTA** debe seleccionar a sus proveedores y subcontratistas, de acuerdo con la capacidad que tengan para suministrar bienes y servicios con la calidad requerida, así como los controles a los que serán sometidos aquéllos.

Antes de proceder a una compra o a una subcontratación, debe evaluar y seleccionar a sus proveedores o subcontratistas para asegurarse que poseen la capacidad adecuada para:

- Satisfacer los requisitos de entrega.
- Satisfacer los requisitos de calidad, SST y Ambientales
- Satisfacer cualquier requisito específico que se exija para el producto que se compra o se subcontrata.

EL CONTRATISTA debe asegurar que las órdenes de compra, órdenes de trabajo o subcontratos proporcionan al proveedor o al subcontratista, de manera clara y precisa, toda la información necesaria para cumplir con los requisitos de **LA EMPRESA**. Cualquier cambio en las especificaciones debe ser transmitido oportunamente a los proveedores y subcontratistas.

Los materiales, equipos o productos que suministre el **CONTRATISTA** serán nuevos y de una calidad tal que cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en **EL CONTRATO**. **EL CONTRATISTA** deberá acreditar adecuadamente tal calidad realizando además los ensayos necesarios solicitados por la Interventoría; en caso de presentarse defectos, estos materiales solo podrán ser sustituidos por otros de calidad equivalente o superior, previa aprobación escrita de la Interventoría. **EL CONTRATISTA** deberá presentar certificados de calidad y certificado de las pruebas realizadas a los diferentes equipos suministrados, al igual que los certificados de calibración que apliquen.

Cuando un material sea rechazado, **EL CONTRATISTA** a su costo deberá retirarlo y reemplazarlo, sin que este hecho implique modificaciones en el precio y los plazos pactados en **EL CONTRATO**. **EL CONTRATISTA** deberá garantizar sus especificaciones y su calidad y en ningún caso usar materiales de contrabando o con certificados falsos, para lo cual **LA EMPRESA** o la interventoría exigirá copias de las facturas de compra y certificados DIAN a fin de establecer la procedencia de los materiales y los soportes de autenticidad correspondientes.

8.1.9. INDICADORES DE GESTIÓN Y CONTROL ADMINISTRATIVO

EL CONTRATISTA debe revisar el sistema de gestión de calidad para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y eficiencia continua. Deben establecerse los procedimientos para la revisión por la Dirección y esta debe realizarse por lo menos cada seis meses o una vez si la duración del contrato es menor a seis meses.

Esta revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el plan de calidad.

Adicionalmente se debe establecer un Sistema de medición que permita evaluar el cumplimiento de los objetivos de la calidad e indicadores a nivel general, de componentes o procesos y operativos del proyecto. Para dicho sistema de medición se debe establecer:

- Nombre y descripción del indicador.
- Unidad de medida.
- Fórmula.
- Descripción de variables del indicador.
- Meta.
- Frecuencia.
- Fuente de datos.
- Responsables.
- Instancia de presentación.

Se debe definir las instancias de seguimiento y control (comités y reuniones) definiendo funciones claras, los asistentes y su periodicidad.

8.1.10. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

EL CONTRATISTA debe establecer las acciones que permitan rastrear la historia, aplicación o localización de un producto o servicio, por medio de identificación única y registrada, y debe mantener el registro de dicha identificación en formatos según el Sistema de Gestión que maneje.

Como mínimo, deben identificarse y trazarse todos los productos y servicios, parciales y finales sometidos al plan de control de calidad. En la identificación y trazabilidad de los productos, deben incluirse los documentos contractuales suministrados por **LA EMPRESA**.

8.1.11. AUDITORÍAS INTERNAS

EL CONTRATISTA debe establecer un procedimiento documentado de auditorías internas donde se defina los criterios del programa de auditorías internas de calidad, la elaboración del plan de auditoría, las listas de verificación y el informe de auditoría, así como el perfil del equipo auditor. Los resultados de estas auditorías deben documentarse a través del registro de los hallazgos encontrados, las acciones correctivas requeridas, el período de tiempo acordado y el responsable de su ejecución.

Durante la ejecución de los trabajos, **EL CONTRATISTA** debe desarrollar un programa de auditorías internas de calidad, que contemple como mínimo una auditoría semestral. El programa de auditoría interna, así como el equipo auditor serán aprobados por la Interventoría. De igual manera **EL CONTRATISTA** debe enviar el seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas, con el fin de asegurar el cierre de los hallazgos.

Los resultados de las auditorías internas podrán ser analizados por la interventoría, así como las acciones correctivas realizadas y su efectividad.

8.1.12. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

EL CONTRATISTA debe establecer el procedimiento de producto no conforme, indicando claramente las disposiciones a seguir, los responsables de autorización, el análisis respectivo y los registros generados, así como los criterios que permitan identificar los productos no conformes

EL CONTRATISTA debe ejecutar acciones correctivas y preventivas y verificar su efectividad en solucionar la situación definida como “No- conforme”. Estas acciones se realizarán de acuerdo con procedimientos documentados que permitan identificar causas, plantear soluciones y hacerles seguimiento.

8.1.13. CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

EL CONTRATISTA debe definir y construir los procedimientos y los documentos requeridos para el buen desarrollo del contrato, el grado y detalle de los documentos identificados y documentados debe depender de la complejidad del trabajo, de los métodos utilizados, de las habilidades y de los entrenamientos requeridos por el Personal encargado de realizar la actividad.

EL CONTRATISTA podrá si lo considera necesario implementar otros documentos siempre que lo anterior redunde en el mejoramiento de la calidad y cumplimiento del contrato.

EL CONTRATISTA establecerá procedimientos para cuando se presenten cambios y modificaciones en la documentación del Plan de Calidad, de forma tal que sea revisada y aprobada por el interventor/supervisor. Los cambios deben notificarse oportunamente a las áreas impactadas.

Los documentos que genere el contrato deben ser incluidos dentro de la documentación, para lo cual **EL CONTRATISTA** diseñará un procedimiento para realizar el control de la documentación y de los datos, el cual debe ser mencionado en el plan de calidad y estar disponible para consulta. La totalidad de los procedimientos y demás documentos que se generen para la ejecución del contrato debe estar definida en un listado maestro de documentos.

Deben mantenerse registros de calidad para demostrar el cumplimiento del Plan de la Calidad. Por lo tanto, **EL CONTRATISTA** debe tener procedimientos para el control de los registros, los cuales deben identificarse claramente con los trabajos, clasificarse de manera que sean fácilmente recuperables, archivados o almacenados para evitar su deterioro, protegidos contra acceso no autorizado y alteraciones, disponibles para **LA EMPRESA** y la Interventoría y retenidos durante un periodo acordado contractualmente.

EL CONTRATISTA debe indicar el responsable en su organización de ejecutar el control de los registros.

En el momento de la etapa de la Liquidación del contrato, **EL CONTRATISTA** debe entregar copia de los registros de calidad del proyecto a **LA EMPRESA**., o según sea acordado en los documentos del contrato.

SECCIÓN 9

OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR/SUPERVISOR DEL CONTRATO

A razón del M-GAB-001 Manual de Contratación y Control de Ejecución de **LA EMPRESA**, el cual contiene los lineamientos generales que regulan el control y vigilancia de la ejecución y terminación de los contratos y convenios que celebra **LA EMPRESA**; la labor de interventoría y gerencia de los contratos o convenios consiste en hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contenidas en los documentos contractuales, teniendo en cuenta entre otros, los aspectos técnicos, administrativos, financieros, legales, de seguridad industrial y ambiental que se hayan pactado en el contrato o convenio para garantizar su adecuada ejecución.

El interventor/supervisor deberá ejercer el seguimiento y control de la ejecución del contrato o convenio respecto de las gestiones establecidas a continuación:

9.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Comprende las actividades encaminadas a administrar la ejecución del contrato o convenio y a verificar el cumplimiento de los trámites, diligencias y manejo documental. Las obligaciones que se derivan de esta gestión son:

- a) Conocer los documentos de la etapa precontractual, con el fin de entender la necesidad y justificación del contrato.
- b) Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas necesarias para iniciar la ejecución del contrato, tales como planos, diseños, licencias, permisos, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, entre otros, cuando ello sea procedente.
- c) Verificar que la documentación contenida en la carpeta del contrato o convenio se encuentre completa de conformidad con la lista de chequeo establecida para ello, y asegurar que los soportes se alleguen oportunamente, de acuerdo con las tablas de retención documental pertinentes.
- d) Facilitar al contratista la información que se requiera para cumplir con el contrato o convenio.
- e) Verificar que antes de la ejecución del contrato se encuentren debidamente aprobadas las garantías o pólizas del contrato o convenio y gestionar ante el contratista su expedición y ajustes conforme al contrato.
- f) Suscribir acta de inicio dando cumplimiento a los requisitos de ejecución establecidos en contrato o convenio.
- g) Exigir la actualización de garantías o pólizas conforme al acta de inicio o de acuerdo con las modificaciones, suspensiones o novedades del contrato o convenio y remitirlas a su aprobación.
- h) Hacer seguimiento de las obligaciones correspondientes a la ejecución del objeto y alcance del contrato o convenio, lo cual incluye pero no se limita a verificar el cumplimiento de los estándares de calidad, personal y equipos ofrecidos en las condiciones aprobadas por la Empresa.
- i) Recibir a satisfacción y exigir del contratista, tanto los informes como los demás entregables establecidos en el contrato o convenio.
- j) Adelantar los trámites asociados con la modificación de los contratos dentro de los plazos establecidos por la Gerencia de Abastecimiento o quien haga sus veces.
- k) Atender, tramitar o resolver toda consulta que haga el contratista para la correcta ejecución del contrato o convenio con la debida diligencia, para lo cual deberá asegurarse de hacer seguimiento y control a la correspondencia que se genere por el contratista durante la ejecución del contrato, de tal forma que se puedan contestar e intervenir de manera oportuna los requerimientos presentados.
- l) Exigir la información que considere necesaria, recomendar lo que estime y contribuya a la mejor ejecución del contrato y en general, adoptar las medidas que propendan por la óptima ejecución del objeto contratado, sin que ello signifique modificar las condiciones del contrato, el alcance del objeto, el plazo de ejecución o su valor.
- m) Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones. Las órdenes e instrucciones que imparta son de obligatorio cumplimiento siempre y cuando estén en concordancia con lo pactado.
- n) Sugerir las medidas que considere necesarias para la mejor ejecución del objeto contratada
- o) Comunicar al Autorizado para Contratar, a la Gerencia de Abastecimiento y a la Dirección de Asuntos Contractuales o quien haga sus veces, las circunstancias que pudieren poner en riesgo la ejecución del contrato.
- p) Recibir la correspondencia remitida por el contratista y tramitar lo pertinente, de acuerdo con la normatividad e instructivos internos vigentes.
- q) Velar porque las relaciones con el contratista y las gestiones propias de la interventoría/supervisión consten por escrito y sean debidamente documentadas.
- r) Atender visitas de campo, auditorias, reuniones de socialización y todas aquellas que sean necesarias de acuerdo con la criticidad del contrato o convenio, cuando aplique.
- s) Llevar el control de los hitos, del plazo de ejecución y vigencia de los contratos o convenios a su cargo, así como de los demás documentos relacionados tales como garantías, pólizas, modificaciones y suspensiones del contrato o convenio, entre otros.
- t) Cargar en las herramientas tecnológicas dispuestas por la Empresa los documentos originados en las etapas de ejecución y terminación del contrato o convenio, así como remitir a la Dirección de Servicios Administrativos o quien haga sus veces, los documentos que deban hacer parte de la carpeta del contrato según lo establecido en el sistema de gestión documental. Para el trámite de suscripción del acta de entrega final o liquidación, será requisito obligatorio contar con la información completa y actualizada del contrato o convenio, de acuerdo con las tablas de retención documental pertinente.
- u) Elaborar y suscribir el Acta de Entrega Final dentro del plazo de ejecución pactado, acreditando el recibo a satisfacción de los bienes, obras o servicios objeto del Contrato o Convenio, o advirtiendo los faltantes que sobre los mismos observe.

- v) Participar en las reuniones de arreglo directo, cuando el contrato disponga esta figura o una similar como mecanismo de solución de conflictos, revisando los planteamientos expuestos por el contratista y dando las explicaciones o respuestas que considere pertinentes y necesarias para atender las solicitudes del contratista. Del resultado de las reuniones o una vez haya concluido el análisis de las solicitudes o reclamos del contratista, deberá emitir un informe, el cual servirá de soporte para la decisión que tome el Autorizado para Contratar y/o las instancias previstas al interior de La Empresa, cuando el análisis concluya en algún reconocimiento que requiera aprobación.
- w) Adelantar todos los trámites y elaborar los documentos necesarios para la liquidación de los contratos o convenios a su cargo dentro de la vigencia de estos.
- x) Revisar la vigencia de las garantías que amparen los riesgos que deban cubrirse con posterioridad a la finalización del contrato o convenio, de acuerdo con lo pactado por las partes. Si fuere el caso, le exigirá su ampliación o actualización al contratista como requisito para la suscripción del acta de liquidación, y solicitar la aprobación de dichos ajustes ante el área pertinente.
- y) Elaborar en la etapa de terminación, el certificado de experiencia y desarrollo del contrato o convenio indicando entre otros, el número del contrato o convenio, objeto contractual, plazo de ejecución, fecha del acta de inicio y valor ejecutado.
- z) Realizar oportunamente la evaluación de desempeño del contratista a través de la herramienta tecnológica definida para tal fin, de acuerdo con el instructivo establecido para ello.
- aa) Utilizar los formatos establecidos en el sistema integrado de gestión de la Empresa, para la realización de sus tareas de interventoría/supervisión.
- bb) Solicitar al Oficial de Cumplimiento o quien haga sus veces la consulta en listas restrictivas del contratista en el momento de requerirse una modificación al contrato.

9.2. GESTIÓN TÉCNICA

Comprende las actividades encaminadas a la toma de decisiones, seguimiento y recibo de entregables de carácter técnico en la ejecución del contrato o convenio. Las obligaciones que se derivan de esta gestión son:

- a) Presentar las solicitudes de modificación, suspensión, reinicio, terminación o incumplimiento de contrato, con los soportes técnicos y la respectiva justificación que contenga los motivos y la viabilidad del evento contractual que deba tramitarse.
- b) Tramitar oportunamente ante el Comité competente, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa, la modificación del contrato cuando se requiera la ejecución de mayores cantidades o ítems adicionales de las inicialmente previstas en el contrato o convenio, y que impliquen aumentar el valor del mismo, enviando la respectiva justificación que contenga los motivos y la viabilidad de la modificación del contrato o convenio.
- c) Suscribir oportunamente con el contratista, con visto bueno del jefe del área o del proyecto, el acta de mayores y menores cantidades de las inicialmente previstas en el contrato o convenio, siempre y cuando no implique adicionar el valor del contrato.
- d) Suministrar al contratista toda la información y/o especificaciones técnicas necesarias para la ejecución del contrato, llevando el respectivo registro de documentos vigentes, cuando aplique.
- e) Velar y exigir por que se cumplan las normas, especificaciones técnicas y procedimientos de fabricación y/o en los planos de construcción, conforme se haya establecido en el contrato o convenio.
- f) Verificar y exigir que el contrato o convenio se desarrolle dentro del plazo y con los valores establecidos, así como también, verificar el avance de acuerdo con el cronograma aprobado, en caso de que aplique.
- g) Realizar mediciones de cantidades de obra ejecutada, verificar las entregas de los bienes o la realización de los servicios contratados, de lo cual se dejará constancia en las Actas de Entrega Parcial o Acta de Entrega Final del respectivo contrato o convenio.

- h) Verificar que los perfiles del equipo de trabajo cumplan con las condiciones exigidas en el contrato o convenio. Requerir el cambio de personal cuando éste no cumpla con el perfil, las funciones o la dedicación establecida en el contrato.
- i) Tramitar las solicitudes de ingreso del personal y equipo del contratista o personas externas a las instalaciones propias de la Empresa en el desarrollo del objeto del contrato o convenio.
- j) Verificar, cuando haya lugar, el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad exigidos por la normativa aplicable.
- k) Coordinar la entrega a la Empresa de los equipos y elementos suministrados o adquiridos con cargo al contrato o convenio; así mismo, verificar con el área encargada de los activos de la Empresa el ingreso de estos, verificando su estado y cantidad.
- l) Recibir todos los servicios, obras, bienes y/o elementos entregados por el contratista dentro del plazo de ejecución pactado, verificando que la cantidad y calidad de estos estén acordes con los exigidos en el contrato; aprobarlos y declararlos recibidos a satisfacción, solicitar correcciones, formular observaciones, recomendaciones y solicitudes de precisión a los mismos, si ello es pertinente. Este recibo a satisfacción se deberá realizar a través del Acta de Entrega Parcial o Final.
- m) Verificar en la ejecución del contrato, la calidad de los bienes, calibración de equipos y estado de las herramientas utilizadas en obra, y, si es el caso, solicitar al contratista las pruebas de calidad que estime convenientes para establecer y evaluar el correcto funcionamiento de estos.
- n) Controlar e inspeccionar constantemente la calidad de la ejecución del contrato, los equipos, materiales, bienes, servicios o insumos y ordenar los ajustes técnicos pertinentes.
- o) Requerir al contratista cuando los bienes, obras y servicios no se ejecuten de acuerdo con lo acordado en el contrato, el programa de trabajo, así como cuando se evidencia algún incumplimiento parcial o tardío en la ejecución del alcance, según el objeto contratado.
- p) Rendir los informes o reportes solicitados respecto de la ejecución del contrato o convenio por parte del jefe inmediato, el Autorizado para Contratar, la Presidencia de la Empresa, o las auditorías internas o externas a través del área correspondiente, sobre el estado del contrato o convenio, cuando este lo requiera

9.3. GESTIÓN FINANCIERA

Comprende las actividades encaminadas a la gestión de pagos, presupuesto y ajustes al valor del contrato. Las obligaciones que se derivan de esta gestión son:

- a) Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato o convenio.
- b) Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del mismo para efecto de pagos y liquidación.
- c) Aprobar el plan de inversión del anticipo, verificar el cumplimiento de las condiciones para su desembolso, particularmente si se pactó el manejo del anticipo a través de fiducia u otro instrumento, así como su amortización total. La verificación de la amortización implica constatar que los recursos se hayan destinado a lo previsto en el plan de inversión y solicitar los rendimientos causados en caso de que aplique. En el evento en que se detecten anomalías se deberá informar al Autorizado para Contratar y al Área de Seguros o quien haga sus veces, a fin de hacer efectiva la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo, y de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

- d) Aprobar y gestionar, de acuerdo con los procedimientos de la Empresa, así como lo indicado en el contrato o convenio, el pago por concepto de gastos reembolsables, garantizando que los mismos se hayan tramitado siguiendo el procedimiento establecido para ello.
- e) Verificar el cumplimiento por parte del contratista y como requisito para los pagos correspondientes de las facturas o cuentas de cobro, el cumplimiento de las condiciones estipuladas en el contrato o convenio.
- f) Verificar el cumplimiento por parte del contratista y como requisito para los pagos correspondientes de las facturas o cuentas de cobro, el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales, lo cual se acreditará a través de certificado expedido por el revisor fiscal, cuando aplique, o por el representante legal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, o las normas que lo complementen, modifiquen o adicionen.
- g) Revisar las facturas o documento de cobro que haga sus veces presentadas por el contratista, en el plazo establecido en el contrato o en el procedimiento del área financiera o quien haga sus veces. Si se encuentran errores o inconsistencias el interventor/supervisor devolverá al contratista la factura o documento de cobro equivalente dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su radicación en la Empresa.
- h) Gestionar y Asegurar que se informe oportunamente a la correspondiente aseguradora o entidad bancaria, toda modificación introducida al contrato o convenio, o toda actividad o requerimiento que pudiera afectar la normal ejecución del mismo.
- i) Solicitar al área contable a la finalización del contrato, el estado contable y/o el reporte de pagos y deducciones realizadas al contratista.
- j) Elaborar el Acta de Entrega Final, Liquidación o el Acta de Terminación Anticipada, en la que se incluya el cierre financiero y la declaración de paz y salvo de las obligaciones derivadas del contrato o convenio.
- k) Suscribir las actas de ajuste de precios y realizar los trámites para el ajuste de la orden interna, cuando este mecanismo se haya pactado en el contrato.
- l) Remitir el proyecto de Acta de Entrega Final, Liquidación o Terminación Anticipada al contratista.
- m) Citar al contratista a una reunión en caso de recibir objeciones sobre el proyecto de Acta de Entrega Final o Liquidación. En el evento en que el contratista no comparezca a la reunión que se fije para efectos de determinar el acta de entrega final o liquidación del contrato o convenio, o que no exista consenso sobre el mismo, el proyecto se entenderá aprobado en los términos pactados.
- n) Revisar el plazo de las garantías que amparen los riesgos que deban cubrirse en la ejecución y con posterioridad a la finalización del contrato o convenio, de acuerdo con lo pactado por las partes y, si fuere el caso, exigir su ampliación o actualización al contratista como requisito para la suscripción de la liquidación.

9.4. GESTIÓN LEGAL

Las obligaciones que se derivan de esta gestión son:

- a) Verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones de las partes.
- b) Emitir justificación respecto de la viabilidad de modificaciones, suspensiones, terminaciones anticipadas o prórrogas del plazo de ejecución o de la vigencia del contrato o convenio para su liquidación.

- c) Gestionar oportunamente, dentro del plazo de ejecución y ante las instancias respectivas, las solicitudes de modificaciones del contrato o convenio, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación y Control de Ejecución y previo el agotamiento del procedimiento establecido para el efecto.
- d) Observar y cumplir las disposiciones legales vigentes, y el Manual de Contratación y Control de Ejecución de la Empresa.
- e) Suscribir el acta de inicio, acta de suspensión o reinicio de los contratos o convenios con el contratista verificando que se realicen los ajustes a que haya lugar sobre las garantías contractuales y los requisitos o documentos requeridos en el marco de la relación contractual para el inicio de la ejecución de las actividades del contrato o convenio.
- f) Suscribir el acta de entrega final o liquidación de los contratos o convenios con el contratista y el Autorizado para Contratar, verificando que se realicen los ajustes a que haya lugar sobre las garantías contractuales y acordando los efectos de la misma y dejando constancia de las circunstancias relevantes en relación con el cumplimiento del contrato.
- g) En el caso de que se presente incumplimiento o reclamaciones por parte del contratista, el interventor/supervisor deberá tener en cuenta lo dispuesto a continuación, así como lo establecido en los Instructivos y/o procedimientos establecidos para ello:
- h) El interventor/supervisor requerirá por escrito al contratista para efecto del cumplimiento de las obligaciones contractuales, cuando se presenten atrasos parciales o totales, so pena de aplicar las sanciones pactadas en el mismo.
- i) Para el trámite de reclamaciones contractuales, el interventor/supervisor deberá agotar los procedimientos que se tengan previstos en el contrato o convenio.
- j) El interventor/supervisor deberá informar oportunamente al Autorizado para Contratar y a la Dirección de Asuntos Contractuales o quien haga sus veces, sobre los atrasos o incumplimientos que puedan dar origen a la aplicación de sanciones, según lo establecido en el contrato o convenio.
- k) El Autorizado para Contratar intervendrá de manera formal ante el contratista, la compañía de seguros y las dependencias internas o los terceros, según se requiera.
- l) Por último, deberá velar por el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de las políticas y lineamientos de la Empresa, en especial sobre el Código de Ética.
- m) En el evento en que se presenten incumplimientos en la ejecución del Contrato, el Interventor encargado deberá informar y contextualizar de manera oportuna al área de seguros o quien haga sus veces, sobre dicha situación con el fin de analizar la posibilidad de afectar y siniestrar las pólizas de cumplimiento del Contrato
- n) Informar sobre cualquier hecho sobreviniente de inhabilidad o incompatibilidad prevista en la ley o conflicto de interés de conformidad con el Código de Ética de la Empresa.
- o) Informar oportunamente sobre todas aquellas situaciones que afecten la debida ejecución contractual con el propósito de que sean solventadas a la mayor brevedad, evitando demoras injustificadas o dilaciones que afecten la ejecución del contrato.

9.5. GESTIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Comprende las actividades encaminadas al seguimiento de las obligaciones relacionadas con desarrollo sostenible y de derechos humanos establecidas en el contrato o convenio, las cuales son:

- a) Vigilar el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en el contrato o convenio o que se derivan del mismo.
- b) Reportar oportunamente a la Gerencia de Desarrollo Sostenible o quien haga sus veces, los indicadores y eventos ambientales, sociales o de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Dar cumplimiento o velar por la atención de los planes de manejo ambiental, permisos ambientales y/o las licencias ambientales, con el apoyo del área competente cuando aplique, según lo pactado en el respectivo contrato o convenio.
- d) Propender por garantizar planes de relacionamiento con las comunidades que se encuentren ubicadas en la zona de influencia donde se ejecuta el contrato o convenio, de acuerdo con la Política de Sostenibilidad de la Empresa.
- e) Velar porque el contratista actúe coordinadamente con las autoridades ambientales o las instituciones de carácter distrital, municipal, departamental o nacional, con el fin de garantizar condiciones favorables para la ejecución del contrato o convenio cuando aplique, según lo pactado en el respectivo contrato o convenio.
- f) Viabilizar lo necesario para el adecuado trámite de las licencias y permisos que se requieran en virtud del contrato o convenio celebrado por la Empresa.
- g) Realizar seguimiento a la implementación y cumplimiento de las normas laborales, de seguridad industrial, salud en el trabajo, social y de medio ambiente, así como las normas internas y procedimientos relacionados con la ejecución del contrato o convenio.
- h) Revisar y aprobar la evaluación de riesgos de derechos humanos y de HSE antes de iniciar cualquier actividad e implementar las medidas de control correspondientes, conforme los lineamientos de la Gerencia de Desarrollo Sostenible o quien haga sus veces.
- i) Vigilar el cumplimiento del Manual HSE y Social de la Empresa que se encuentre vigente.

Elaboro: GAS/ Renata cortes – GAS/Diana Vega – GGE/Jose S. Galan – GGE/Diana M. Uribe – GPD/Silvia Higuera

Reviso: GAS/Lisbeth Meneses- GAS/César Quiroz – GGE/ Martha Lucia Ramirez – GGE/ Danit Torres - GGE/ Felipe Valencia – GPD/ Carolina Bonilla

Aprobo: VTE/Alejandro Diaz – VJU/Oscar F. Casas.