# MANUAL DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS –MGSST-

DOCUMENTO:

VERSIÓN: 02

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ELABORADO POR:** | **REVISADO POR:** | **APROBADO POR:** | **CONVENCIONES** |
| NOMBRE: | NOMBRE: | NOMBRE: | PA: Proceso Administrativo |
| CARGO: | CARGO: | CARGO: | MGSST: Modelo Gestión en Seguridad, Salud en el Trabajo |
| Los espacios sombreados son para uso exclusivo de la Institución | | | **SIACES 2023** |

TABLA DE CONTENIDO

[1. INTRODUCCIÓN. 5](#_Toc110932456)

[2. ALCANCE 5](#_Toc110932457)

[3. GLOSARIO. 6](#_Toc110932458)

[4. REQUISITOS GENERALES. 10](#_Toc110932459)

[5. REQUISITOS DEL PERSONAL. 12](#_Toc110932460)

[5.1 Requisitos para el inicio de actividades 12](#_Toc110932461)

[5.2 Exámenes Médicos Ocupacionales (Pre-ingreso, Periódicos, Egreso)**.** 13](#_Toc110932462)

[5.3 Dotación y Elementos de Protección Personal (EPP). 14](#_Toc110932463)

[6. REQUISITOS ESPECÍFICOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 14](#_Toc110932464)

[6.1 Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles**.** 14](#_Toc110932465)

[6.2 Señalización. 15](#_Toc110932466)

[6.3 Maquinaria, Equipos y Herramientas. 16](#_Toc110932467)

[6.4 Almacenamiento de Materiales, Equipos y Herramientas. 16](#_Toc110932468)

[6.5 Reporte e Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo. 17](#_Toc110932469)

[6.6 Preparación y Respuesta Ante Emergencias. 18](#_Toc110932470)

[7. REQUISITOS DE CONTROL OPERACIONAL. 19](#_Toc110932471)

[7.1 Controles Para el Peligro de Trabajo en Alturas. 19](#_Toc110932472)

[7.2 Controles Para los Peligros Eléctricos. 21](#_Toc110932473)

[7.3 Controles para rayos o descargas eléctricas atmosféricas. 22](#_Toc110932474)

[7.4 Controles Para los Peligros en Espacios Confinados. 22](#_Toc110932475)

[7.5 Excavación de Pilas o CAISSON. 25](#_Toc110932476)

[7.6 Controles Para los Peligros por Trabajos en Caliente. 25](#_Toc110932477)

[7.7 Controles Para los Peligros por Manejo de Sustancias Químicas. 26](#_Toc110932478)

[7.8 Controles Para los Peligros Biológicos. 27](#_Toc110932479)

[7.9 Controles Para los Peligros de Orden Público y Seguridad Ciudadana. 28](#_Toc110932480)

[8. REQUISITOS ADICIONALES PARA LA EJECUCIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES. 28](#_Toc110932481)

[8.1 Excavaciones. 28](#_Toc110932482)

[8.2 Operación de Maquinaria Pesada o Amarilla. 29](#_Toc110932483)

[8.3 Tala, Rocería y Poda de Vegetación. 30](#_Toc110932484)

[8.4 Uso de Equipos de Izaje. 31](#_Toc110932485)

[8.5 Servicios de Transporte Terrestre. 32](#_Toc110932486)

[8.6 Transporte de Carga Indivisible, Extra-Dimensionada o Extra-Pesada. 33](#_Toc110932487)

[8.7 Requisitos Para Manipulación de Alimentos. 33](#_Toc110932488)

[8.8 Requisitos para vigilancia privada. 34](#_Toc110932489)

[8.9 Requisitos adicionales para la construcción de obras civiles y montajes electromecánicos. 34](#_Toc110932490)

[9. REQUISITOS DE GESTIÓN AMBIENTAL 36](#_Toc110932491)

[9.1 Requisitos Generales 36](#_Toc110932492)

[9.2 Cumplir lo establecido en la legislación ambiental vigente en caso de requerir el uso de aguas lluvias, previa validación por parte de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER Gestión Integral de Residuos 37](#_Toc110932493)

[Para la Prevención y reducción de RCD: 38](#_Toc110932494)

[Para el Transporte: 39](#_Toc110932495)

[Para el Almacenamiento: 39](#_Toc110932496)

[Otras consideraciones: 39](#_Toc110932497)

[Para el caso de los gestores de RAEES deberán: 40](#_Toc110932498)

[9.3 Transporte materiales, equipos y escombros. 42](#_Toc110932499)

[9.4 Gestión social 42](#_Toc110932500)

[10. Otros requisitos 43](#_Toc110932501)

[11. SEGUIMIENTO 43](#_Toc110932502)

# INTRODUCCIÓN.

Para la **FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER,** todas las actividades que se ejecutan en el marco de un contrato, deben realizarse tomando como referencia la legislación vigente, los documentos contractuales, las políticas y lineamientos propios para evitar desviaciones e incumplimientos en los temas de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental que se puedan presentar.

El presente documento, hace parte de los documentos contractuales, por tanto, se entiende que todas las consideraciones aquí plasmadas son de obligatorio cumplimiento.

Este Manual no limita las responsabilidades del Contratista, si bien lo orienta en algunos temas específicos, no son los únicos que debe cumplir. Estos requisitos son complementarios a los planes de manejo ambiental, legislación vigente, especificaciones técnicas y otros documentos normalizados en seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental que deban ser aplicados.

El Contratista tiene como obligación primordial ejecutar las actividades que hacen parte del objeto, el alcance del contrato, las acciones específicas y los mecanismos o procedimientos en materia de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.

El Contratista podrá aplicar las Políticas, lineamientos de sus Sistemas de Seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental o prácticas ambientales, con el fin de tomar medidas adicionales o contingentes, para prevenir daños a personas, a la propiedad o al entorno y debe disponer de los recursos humanos, técnicos y económicos para la ejecución de las actividades en seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.

El Contratista debe asegurar que todos los requisitos definidos en este Manual sean aplicados por sus propios Contratistas.

Cuando un cliente de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, exija la aplicación de sus propios requisitos en seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental, estos deben ser cumplidos de igual forma por los Contratistas.

Cuando exista alguna duda en la aplicación, interpretación o contradicción de este Manual con otros documentos contractuales, se debe consultar por escrito el criterio a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, el cual primará.

El Contratista está obligado a entregar a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, todos los registros o documentos que le sean solicitados en cualquier momento, para validar el cumplimiento de la legislación vigente.

# ALCANCE

Este Manual aplica para todos los contratos que se ejecuten en infraestructura de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, en su área de influencia o en contratos de prestación de servicios para la ejecución de proyectos. Se exceptúan aquellos contratos cuyas actividades sean de índole administrativo que no se realicen de forma permanente en las instalaciones de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, tales como, asesoría, consultoría, entre otros y los cuales no requieran la ejecución de trabajos operativos.

# GLOSARIO.

**Accidente Ambiental:** Suceso inesperado y repentino que afecta directamente los recursos naturales adyacentes o ubicados dentro de las instalaciones (sedes, subestaciones o líneas). Será también accidente ambiental, el ocurrido por causa o con ocasión del transporte de sustancias o equipos de propiedad de la empresa.

**Accidente de trabajo:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión de 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 produzca durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, durante el traslado de los trabajadores o Contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa; igualmente, cuando el transporte lo suministre el empleador y durante la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador.

**Administrador Programa Gestión para Trabajo en Espacios Confinados:** Persona encargada del diseño, administración y aseguramiento del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.

**Aire Respirable:** Se considera aire con calidad respirable, el que cuente con las siguientes características:

* + Contenido de Oxigeno (v/v) entre 19,5%-23,5%
  + Contenido de Hidrocarburo (condensado) de 5mm por metro cubico de aire o menos.
  + Contenido de monóxido de carbono (CO) de 10 ppm o menos
  + Contenido de dióxido de carbono de 1000 ppm o menos.
  + Ausencia de olores perceptibles.

**Atmosfera Toxica:** Concentración de cualquier sustancia química peligrosa por arriba de los niveles permisibles establecidos por la conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) o los valores límites permisibles fijados por el Ministerio de Salud y Protección Social. En caso de que los valores límite de la sustancia química no se encuentren en (ACGIH) ni regulados por el gobierno nacional, la organización debe utilizar los referentes internacionales reconocidos.

**Contratista:** Persona natural o jurídica que responde ante FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER por la efectiva gestión de actividades de asesoría, interventoría, diseño, supervisión, construcción, operación, mantenimiento u otras relacionadas con las instalaciones eléctricas y equipos asociados.

**Disposición final de residuos:** Es el proceso de aislar y confinar los escombros y residuos no peligrosos de forma definitiva en escombreras y en rellenos sanitarios, respectivamente, lugares especialmente seleccionados y diseñados para prevenir la contaminación y los riesgos a la salud humana.

**Elemento de Protección Personal (EPP):** Se entiende por elemento de protección personal “todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el

cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales”.

**Emergencia:** Toda situación súbita que requiere atención inmediata debido a que afecta o puede afectar la vida, la integridad física de las personas o al medio ambiente y que exige una respuesta mayor a la establecida para la operación cotidiana de los procesos.

**Espacio Confinado (EC):** Espacios Confinados son aquellos que:

* + No están diseñados para la ocupación continua del trabajador.
  + Tiene medios de entrada y salida restringidos (dimensión y forma) o limitados (cantidad).
  + Son lo suficientemente grandes y configurados, como para que permitan que el cuerpo de un trabajador pueda entrar allí.

Son aquellos que:

* + No están diseñados para la ocupación continua de un trabajador
  + Tienen 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 del trabajador pueda entrar

**Excavación:** Extracción de tierras realizada en zonas localizadas del terreno.

**FDS - Ficha de Datos de Seguridad:** Es un documento que permite comunicar, en forma muy completa, los peligros que ofrecen los productos químicos tanto para el ser humano como para la infraestructura y los ecosistemas. También informa acerca de las precauciones requeridas y las medidas a tomar en casos de emergencia, las FDS deben contener 16 secciones.

**HSE:** Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente (Por sus siglas en ingles Health, Safety, Environment).

**IARC:** Agencia Internacional de Investigación contra el cáncer de la Organización Mundial de la Salud <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/>

**Incidente de trabajo:** Suceso acontecido 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.

**Infraestructura:** Conjunto de bienes o servicios que se consideran necesarios para la operación y funcionamiento de o FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER

**Ingreso a Espacios Confinados:** Se considera cuando una persona autorizada o parte de ella, cruza el plano o punto de acceso al espacio confinado (EC).

**Límite Inferior de Explosividad (LIE / LEL):** Concentración mínima de gases, vapores o nieblas en aire, por debajo de la cual la mezcla no es explosiva. Es una propiedad inherente y específica para cada gas y material participado, polvos explosivos, incluido el polvo de carbón; cada gas tiene su propio LIE.

**Lista de mercancías peligrosas:** Es el listado oficial que describe más exactamente las mercancías peligrosas transportadas más frecuentemente, a nivel internacional y que se publican en el Libro Naranja de la Organización de las Naciones Unidas titulado “Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas”, del Consejo Económico y Social, versión vigente.

**Maquinaria rodante de construcción o minería:** Vehículo automotor destinado exclusivamente a obras industriales, incluidas las de minería, construcción y conservación de obras, que por sus características técnicas y físicas no pueden transitar por las vías de uso público o privadas abiertas al público.

**Monitoreo estratificado:** Medición para concentraciones de gases y/o material participado que se debe realizar en la parte superior, media e inferior del espacio confinado (EC), garantizando que se realiza con muestreos en distancias no mayores de 1,2 m y en periodos que tienen en cuenta el tiempo de respuesta del medidor disponible.

**Persona advertida (RETIE):** Persona suficientemente informada y supervisada por personas calificadas, que le permitan evitar los riesgos que podría generar al desarrollar una actividad relacionada con la electricidad.

**Persona calificada (RETIE):** Persona natural que demuestre su formación (capacitación y entrenamiento) en el conocimiento de la electrotecnia y los riesgos asociados a la electricidad.

**Persona habilitada (RETIE)**: Profesional competente, autorizado por el propietario o tenedor de la instalación, para realizar determinados trabajos con riesgo eléctrico, con base a su conocimiento y no presente incapacidades físicas o mentales que pongan en riesgo su salud o la de terceros.

**Persona calificada (Trabajo en altura):** Ingeniero con experiencia certificada mínimo de dos años para calcular resistencia de materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la presente resolución. La persona calificada es la única que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual se tengan dudas.

**Pila:** Es un tipo de cimentación profunda, también conocido por su nombre en francés CAISSON, utilizada cuando los suelos no son adecuados por ser suelos de baja densidad. La pila se va construyendo en forma de anillos, a medida que se va excavando en el terreno hasta la profundidad requerida. La sección transversal del CAISSON generalmente es circular, pero existen también secciones cuadradas, rectangulares o elípticas.

**Plan de manejo ambiental o PMA:** Es el conjunto detallado de medidas y actividades producto de una evaluación ambiental. Están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

**Profesional competente (RETIE)**: Es la persona natural (técnico, tecnólogo o ingeniero formado en el campo de la electrotecnia), que además de cumplir los requisitos de persona calificada cuenta con matrícula profesional vigente y que, según la normatividad legal, lo autorice o acredite

para el ejercicio de la profesión y ha adquirido conocimientos y habilidades para desarrollar actividades en este campo.

**Rayo:** La descarga eléctrica atmosférica o más comúnmente conocida como rayo, es un fenómeno físico que se caracteriza por una transferencia de carga eléctrica de una nube hacia la tierra, de la tierra hacia la nube, entre dos nubes, al interior de una nube o de la nube hacia la ionosfera.

**Residuo:** Objeto, material, sustancia o equipo que es desechado o botado luego de ser usado o utilizado para una labor o actividad.

**Riesgo Eléctrico:** Es aquel susceptible de ser producido por instalaciones eléctricas, partes de las mismas, y cualquier dispositivo eléctrico bajo tensión, con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras.

**RUCOM:** Registro Único de Comercializadores de Minerales

**SGSST- Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**: Este sistema 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.

**SICOQ -Sistema de Información para el control de sustancias y productos químicos:** Plataforma tecnológica en la cual se debe registrar la información básica y los movimientos de las sustancias y productos químicos controlados por el ministerio de justicia y el derecho como subdirección y control de sustancias químicas y estupefacientes.

**Subcontratista:** Persona natural o jurídica que realiza actividades, a través de una relación contractual con el contratista principal (empresa contratada por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER) para realizar una tarea específica o parte de las obligaciones del contrato principal.

**Subcontratista de primer nivel:** Subcontratista contratado por la empresa principal; es decir la empresa contratada por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.

**Subcontratista de segundo nivel:** Subcontratista contratado por el contratista de primer nivel.

**Supervisor para trabajo en Espacios Confinados (SEC)**: Trabajador encargado de supervisar el desarrollo de las actividades, cuando se requiera permiso de trabajo, coordina el ingreso, autorizando, rotando, negando, suspendiendo o cancelando el permiso en los espacios confinados (EC) en el mismo centro de trabajo o áreas cercanas a las que pueda acudir de forma inmediata. Debe ser de fácil identificación.

**Tarjeta de emergencia:** Documento complementario de la FDS que se elabora específicamente para ayudar a la atención primaria de emergencias durante el transporte de materiales peligrosos, contiene 7 numerales extraídos de la FDS.

**Trabajador Entrante en Espacios Confinados (TEEC):** Trabajador capacitado autorizado para realizar las actividades encomendadas por el contratista y/o contratante dentro del espacio confinado (EC), cumpliendo las medidas de prevención y protección del programa de gestión para trabajo en espacios confinados (EC).

**Trabajos en alturas:** Se considera trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 2.0 m. o más sobre un nivel inferior.

**Trabajos en Caliente:** Actividades que puedan producir una fuente de ignición en presencia de materiales inflamables o combustibles. Comprende operaciones con generación de calor, producción de chispas, llamas o elevadas temperaturas en proximidad de gases, líquidos inflamables o material combustible y de recipientes que contengan o hayan contenido gases licuados.

**Vehículo:** Aparato con motor que permite transportar cosas o personas de un sitio hacia otro. Para el presente manual se entiende como vehículo automóvil, camioneta, vehículos de transporte de carga, bus, buseta, chiva, microbús, motocicleta.

**Vigía para Trabajo en Espacios Confinados (VEC):** Trabajador que debe permanecer en la entrada del espacio confinado (EC), sus responsabilidades entre otras son:

* + Verificar las condiciones de ingreso seguras al espacio confinado (EC), monitoreo y en caso de una situación crítica deberá activar el plan de respuesta a emergencias.
  + Vigilar las operaciones de entrada cuando haya trabajadores de más de un contratista o subcontratista ejecutando actividades en el espacio confinado (EC).

# REQUISITOS GENERALES.

Durante la ejecución de los contratos suscritos con la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, El Contratista debe:

* Entregar al inicio del contrato y anualmente el resultado obtenido al aplicar la tabla de calificación de los estándares mínimos definidos en la legislación actual.
* Contar con personal SST para el diseño y ejecución del SG SST de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
* Contar con las autorizaciones del Ministerio de Trabajo en caso de requerir trabajar horas extras para el desarrollo del contrato.
* Presentar certificados de las reuniones, comités, inducciones y capacitaciones organizadas en el desarrollo del trabajo.
* Responder a las solicitudes de mejoramiento, estableciendo e implementando los planes de acción resultantes de hallazgos de inspecciones, seguimientos, incumplimientos legales, contractuales, auditorías, entre otros.
* Definir e implementar un procedimiento de manejo de subcontratistas, que contemple

como mínimo las herramientas de divulgación y seguimiento al cumplimiento de los estándares de la legislación colombiana y el presente manual.

* Solicitar aprobación de los subcontratistas por parte de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, cumpliendo con lo definido en los documentos contractuales.
* Contar y tener disponible el listado actualizado de subcontratistas, donde se indique, nombre de la empresa, objeto del contrato y número de trabajadores.
* Rendir cuentas sobre el desempeño de la gestión en seguridad, salud en el trabajo y ambiental durante la ejecución de los trabajos, a través de los comités de seguridad, reuniones de seguimiento y en los informes que debe presentar de manera periódica.
* Ejercer la autoridad necesaria para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos en el sitio de trabajo y suspender actividades en las cuales se identifique riesgo inminente para la seguridad, salud en el trabajo y el medio ambiente.
* Mantener condiciones adecuadas de orden y aseo en los sitios de trabajo y asegurar la disposición adecuada de equipos, herramientas y materiales en talleres, almacenes, sitios de trabajo e instalaciones provisionales.
* Ningún empleado del Contratista podrá portar, consumir bebidas alcohólicas, estar en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias sicotrópicas durante la ejecución del trabajo objeto del contrato. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, podrá solicitar en cualquier momento registros que permitan evidenciar la implementación de medidas para el control del alcoholismo, tabaquismo y farmacodependencia
* Mantener un plan de inspecciones, el cual incluya el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales del personal asignado al contrato.
* Cuando se requiera del uso de equipos de medición, deben contar con la debida calibración, así como los certificados de calibración disponibles.
* Informar de forma inmediata la ocurrencia de hechos, accidentes, no conformidades, situaciones laborales, de seguridad, salud en el trabajo y ambiental.
* Informar si durante el desarrollo del contrato, algún trabajador se encuentra en proceso de calificación o se califica una enfermedad laboral.
* El Contratista debe asegurar que su personal cuente con las competencias requeridas para la ejecución de las actividades, las cuales deben estar soportadas en términos de formación y experiencia.
* Diseñar y ejecutar un plan de trabajo o cronograma de actividades de seguridad, salud en el trabajo, cuando sea requerido por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, para el personal asignado al contrato, el cual debe contener capacitaciones y otras actividades a

desarrollar en el transcurso del mismo. El Contratista debe tener disponibles los registros de ejecución de las actividades. Dichas actividades deberán estar relacionadas con los controles de la matriz de peligros, así como los controles adicionales definidos en procedimientos, ATS o guías de trabajo seguro. Adicional el Contratista debe definir los mecanismos mediante los cuales evaluará la eficacia de la formación.

* Cuando sea requerido por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER el Contratista debe presentar el plan de seguridad y salud en el trabajo específico para el contrato, el cual debe contener los requisitos del SGSST establecidos en la legislación vigente.
* Los registros que evidencian el cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo deben ser archivados por el Contratista durante 20 años y podrán ser solicitados por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER en cualquier momento. Los registros del SGSST deben estar disponibles y de fácil acceso.
* En caso de realizar trabajos en jornadas nocturnas, el Contratista debe tomar las medidas de precaución como: iluminación, señalización reflectiva, dotación y elementos de protección personal (EPP) adecuados; además evaluar e implementar las pausas activas o descansos que requiere el personal y solicitar los permisos ante la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER y ante la autoridad competente.
* Si para la prestación del servicio el contratista requiere la recolección de datos de terceros, deberá contar con Política de Tratamiento de Datos Personales y suscribir con FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER el acuerdo de manejo de base de datos en calidad de encargado; lo anterior, con el fin de tomar las medidas necesarias para tratar los datos conforme a ley.

# REQUISITOS DEL PERSONAL.

Previo al inicio de los trabajos, se informará al Contratista, de acuerdo con el tipo de contrato,

los requisitos específicos en materia de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental, los cuales están contenidos en el presente manual y la manera como se realizará seguimiento a los mismos.

## **5.1 Requisitos para el inicio de actividades**

* + - El Contratista debe entregar a la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER mínimo dos días antes del inicio de las actividades el **Anexo 1. Formato base de datos SST** o en la herramienta que FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER defina para esto, con la relación del personal que realizará actividades objeto del contrato y los soportes de la afiliación o pago a la seguridad social integral, certificado de aptitud médica, registro de inducción HSE, registro de entrega de dotación, EPP y los demás soportes requeridos en el formato, donde se evidencie el cumplimiento de los mismos.
    - El Contratista debe entregar un documento en el que conste la designación del responsable del SGSST de la empresa y del responsable para el contrato, cuando aplique, incluyendo la licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente y el certificado de aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas definido por el Ministerio de Trabajo.
    - El Contratista debe cumplir con la ley en materia de Seguridad Social Integral, para lo cual afiliará y realizará los aportes mensuales a los trabajadores que requiera para la ejecución del objeto del contrato, a una Administradora de Fondo de Pensiones (A.F.P.), una Empresa Promotora de Salud (E.P.S.), una Administradora de Riesgos Laborales (A.R.L.) de acuerdo con la clasificación de riesgo por la actividad económica que desempeña la empresa y a una Caja de Compensación Familiar.
    - Antes del inicio de las actividades en campo, todo el personal del Contratista debe contar con la inducción en seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental que incluya como mínimo: Inducción a Contratistas, peligros y riesgos, aspectos e impactos propios a las actividades a ejecutar y sus controles, políticas de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental de la empresa contratista, reglamentos y el SGSST de la empresa Contratista. El Contratista debe generar un registro de asistencia incluyendo la relación de los temas tratados, el cual será verificado por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, que será responsable de verificar la eficacia de la inducción y programar la reinducción anual para todo el personal.
    - Contar con la hoja de vida, el contrato de trabajo y anexos, para cada uno de los trabajadores, esta información debe estar disponible para consulta de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER en la herramienta que ésta defina.
    - En el evento que el Contratista utilice personal extranjero, debe presentar un seguro de asistencia médica con cobertura internacional o cumplir con los requisitos en materia de seguridad social establecida en el contrato, cuando aplique. Para la ejecución de actividades de alto riesgo, el personal extranjero debe certificar por parte de su empleador, las competencias técnicas requeridas, mediante comunicación escrita.

## **5.2 Exámenes Médicos Ocupacionales (Pre-ingreso, Periódicos, Egreso).**

* + - El Contratista debe realizar los exámenes de ingreso y de retiro a su personal sin importar la duración del contrato, los cuales deben ser realizados por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo con licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente. En relación con los exámenes periódicos el Contratista debe realizarlos al personal según lo definido en su profesiograma.
    - Los certificados de aptitud médica deben ser entregados, los cuales deben indicar el cargo y/o las actividades específicas para las cuales es apto el trabajador, adicionalmente deben estar firmados por el médico especialista en seguridad y salud en el trabajo con su respectiva licencia y por el trabajador.
    - El Contratista debe dejar constancia firmada por el trabajador del ofrecimiento para realizar el examen médico de egreso, o carta donde la empresa certifique el traslado del trabajador.

## **5.3 Dotación y Elementos de Protección Personal (EPP).**

* + - El Contratista debe suministrar a los trabajadores los EPP requeridos para el control de los riesgos; contando con los registros del suministro de los mismos. Los EPP deben ser entregados antes del inicio de actividades y/o durante la ejecución de las mismas o remplazados en caso de deterioro, la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER podrá solicitar en cualquier momento los registros de entrega.
    - Garantizar que los EPP utilizados por su personal, cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana y normas internacionales.
    - Revisar permanentemente el uso adecuado de los EPP por parte de sus trabajadores.
    - El Contratista debe entregar dotación (ropa y calzado de labor) a su personal y contar con los respectivos registros de entrega. Para proyectos, el Contratista deberá hacer una entrega inicial, como mínimo de dos (2) uniformes a cada uno de los trabajadores que realizan actividades objeto del contrato y posterior a ello, realizar una entrega cada cuatro meses.
    - 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).
    - Sensibilizar al personal sobre el uso correcto, cuidado de los equipos y EPP que se deben usar durante la ejecución del contrato.
    - El Contratista debe Inspeccionar y mantener el inventario suficiente para el reemplazo de los EPP en caso de daño o pérdida.

# REQUISITOS ESPECÍFICOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

## **6.1 Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles.**

* + - El Contratista deberá entregar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles que se puedan presentar en la ejecución de las actividades del contrato, acorde al modelo que utilicen.
    - Cuando en el proceso productivo, se involucren agentes potencialmente cancerígenos, deben ser considerados como prioritarios, independiente de su dosis y nivel de exposición, incluyendo en las casillas de observaciones que este peligro es prioritario. Para identificar los productos potencialmente cancerígenos, consulte en el listado de la IARC los productos o componentes clasificados en 1 o 2ª: https://monographs.iarc.fr/agents-classified-by-the-iarc/
    - Para todos los riesgos donde la aceptabilidad del riesgo sea moderado o no aceptable, se deben establecer planes de acción o medidas de intervención, que posterior a su implementación se evidencie una disminución en el valor de la aceptabilidad del riesgo a riesgos aceptables.
    - Revisar y actualizar la Matriz de Peligros, valoración de Riesgos y determinación de controles, cuando se presenten las siguientes situaciones:
      * Resultados de inspecciones, auditorías, investigación de accidentes o incidentes de trabajo incluyendo los incidentes pasados pertinentes, internos o externos a la empresa, en los cuales se identifique un peligro o riesgo que no se haya identificado anteriormente o que los controles no sean los adecuados o suficientes.
      * Por cambios en las funciones o actividades de los trabajadores.
      * Cuando se presenten estados de emergencia por pandemias.
      * Cuando se presenten cambios en la legislación que puedan impactar la valoración del riesgo o la implementación de los controles.
      * Cuando se modifique el alcance del contrato.
      * Cuando la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER o quien este delegue, lo solicite.

**Nota:** Si ninguna de las condiciones se presenta, se debe revisar como mínimo con una periodicidad anual y en todos los casos se debe dejar la trazabilidad de sus revisiones a través del control de cambios.

* + - Divulgar a su personal la Matriz de identificación de Peligros, valoración de Riesgos y determinación de controles generando la evidencia respectiva para cada uno de los trabajadores.
    - Implementar los controles definidos en la Matriz de Peligros y Riesgos, dejando registro de la implementación de cada una de éstas.
    - Para la ejecución de actividades no rutinarias, críticas, cambios en el proceso normal de trabajo, situaciones no planificadas, de corta duración que se presentan durante la ejecución de los trabajos, subcontratadas con riesgos críticos u otras actividades no incluidas en la matriz de peligros, el Contratista debe elaborar un análisis de trabajo seguro (ATS), en su propio formato,el cual debe ser diligenciado en el sitio de trabajo considerando las condiciones específicas del lugar y de la actividad a realizar.

## **6.2 Señalización.**

* + - Delimitar, cerrar y señalizar las zonas de trabajo, sitios y/o elementos que puedan generar lesiones a las personas, así como zonas de almacenamiento, senderos de circulación en obra, salidas de emergencia, puntos de encuentro, entre otros.
    - Hacer cerramientos al área de trabajo, con el fin de evitar el ingreso de personas no autorizadas y la circulación de partículas, suelo y polvos provenientes de la obra hacia predios vecinos planta administrativa y docente.
    - 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.
    - Las señales deben cumplir entre otras, con los colores de seguridad y contraste y las formas geométricas y significados correspondientes acorde a las necesidades del contrato.
    - El pictograma o símbolo de riesgo eléctrico (rayo o arco) debe cumplir con las especificaciones del RETIE vigente.
    - Se prohíbe el uso de varillas para señalización y demarcación.

## **6.3 Maquinaria, Equipos y Herramientas.**

El Contratista debe:

* + - Garantizar la entrega, disponibilidad, calidad y el buen estado de los equipos, máquinas y herramientas requeridas para la ejecución de las actividades.
    - Contar con registros de mantenimiento preventivo para las máquinas y equipos vigentes de acuerdo con lo estipulado por el fabricante.
    - Contar con un cronograma de mantenimiento preventivo, registrar y certificar la disposición final de los residuos generados en los mantenimientos.
    - No usar en obra herramientas, maquinaria y/o equipos, que pongan en peligro la integridad física de los trabajadores.
    - Controlar y vigilar permanentemente el debido almacenamiento, cuidado y uso correcto de los equipos y materiales.
    - Disponer de fundas para el almacenamiento de herramientas de corte, como cuchillos, machetes, motosierra, entre otros.
    - Garantizar que el personal que opere maquinaria, equipos y herramientas, cuente como mínimo, con una capacitación sobre el uso y operación segura de los mismos.
    - Realizar inspecciones pre-operacionales a la maquinaria y equipos.

## **6.4 Almacenamiento de Materiales, Equipos y Herramientas.**

* + - El almacenamiento de materiales debe realizarse sobre elementos que los aíslen del suelo por posibles encharcamientos, tales como estibas, polines, plásticos, entre otros.
    - En los sitios de almacenamiento se debe garantizar una buena ventilación e iluminación.
    - Se debe evitar que los materiales tengan contacto directo y/o permanente con el agua lluvia.
    - La estructura metálica debe ser almacenada sobre polines o estibas o postes de concreto, en una superficie resistente, compactada, pavimentada, afirmada y/o en piedra triturada libre de toda maleza o vegetación que la pueda cubrir.
    - El almacenamiento de las pértigas debe realizarse en sus fundas y evitar el contacto con el suelo u otros materiales.
    - El almacenamiento de herramientas debe realizarse en estanterías con soportes adecuados y rotuladas por tipo de herramientas.
    - Contar con extintores disponibles y accesibles en sitios de almacenamiento, acorde a la capacidad necesaria y el tipo de fuego a extinguir.
    - Los sacos o bultos de cemento u otro material químico solido deben apilarse adecuadamente, garantizando que no se produzca derrumbamiento.

## **6.5 Reporte e Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo.**

En caso de presentarse un accidente de trabajo durante la ejecución del contrato, el Contratista debe:

* + - Reportar inmediatamente los accidentes de trabajo propios y de sus Contratistas al administrador técnico del contrato y/o responsable de seguridad y salud en el trabajo asignado por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Remitir a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER copia del Formato Único de Reporte de Accidentes de trabajo FURAT. El empleador o contratante deberá notificar a la entidad promotora de salud (EPS) a la que se encuentre afiliado el trabajador y a la correspondiente administradora de riesgos laborales (ARL), sobre la ocurrencia del accidente de trabajo o de la enfermedad laboral. Copia del informe deberá suministrarse al trabajador y cuando sea el caso, a la institución prestadora de servicios de salud (IPS) que atienda dichos eventos.
    - Para accidentes graves y mortales, así como enfermedades diagnosticadas como laborales, el Contratista deberá enviar copia del reporte emitido a la Dirección Territorial del Trabajo u oficinas especiales correspondientes, realizado dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la ocurrencia del evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad.
    - Realizar la investigación del accidente de trabajo, conformando el comité investigador en los términos establecidos en la ley y; aplicando una metodología para identificación de causas; enviar copia a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER del informe, el cual debe estar firmado por el comité investigador y el representante legal de la empresa.
    - En caso de accidente grave o mortal, en la investigación debe participar un profesional con licencia en seguridad y salud en el trabajo suministrado por la empresa Contratista. El Contratista debe informar a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER el lugar, fecha y hora de la investigación de los accidentes graves y mortales, quien a discreción participará en el desarrollo de la misma.
    - Ejecutar el plan de acción que se genere como resultado de la investigación del accidente de trabajo, entregando a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER las evidencias del cumplimiento del plan de acción. En caso de accidente grave o mortal, se debe enviar a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER copia de la investigación enviada| a la ARL, incluyendo las evidencias del cumplimiento del plan de acción establecido en la investigación.
    - Divulgar entre sus trabajadores y Contratistas las “lecciones aprendidas del evento”, generando las evidencias que soporten el proceso, el cual podrá ser solicitado por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER a discreción.
    - Remitir a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER la información de los accidentes ocurridos, en la pestaña caracterización de accidentalidad en formato de Informe mensual SST, según corresponda los eventos.
    - El Contratista debe realizar la gestión necesaria para que sus trabajadores realicen el reporte de los incidentes de trabajo y realizar las investigaciones de los mismos. 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 asignado por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, quien determinará la necesidad de solicitar participar en la investigación del mismo.

## **6.6 Preparación y Respuesta Ante Emergencias.**

El Contratista debe realizar la identificación de las amenazas propias de sus labores y la evaluación de vulnerabilidad de las mismas, así mismo como con un plan de preparación y respuesta ante emergencias documentado y divulgado a todo su personal, el cual incluye como mínimo:

* Responsabilidades.
* Directorio – Cadena de llamadas
* Notificación y Alarma.
* Planos.
* Procedimientos de actuación en caso de emergencias.
  + - Contar con un esquema de atención en emergencias médicas, donde se especifique: Las personas, contacto en la empresa, centros asistenciales más cercanos a los sitios de obra y recursos disponibles para traslado.
    - El Contratista debe articular su plan de emergencias, al plan de emergencias de la instalación donde vaya a ejecutar actividades.
    - El Contratista cuando realice trabajos de alto riesgo, independientemente del número de trabajadores por frente de trabajo, y donde existan instalaciones como patios de almacenamiento u oficinas propias de la obra o proyecto, debe contar como mínimo con un botiquín portátil, un juego de inmovilizadores y una camilla disponible permanentemente. Los botiquines solo deben tener los elementos requeridos acordes al peligro y no contener medicamentos.
    - Para los Contratistas que sus actividades se ejecuten en las instalaciones de ESUMER deberán hacer parte de los simulacros allí programados. El Contratista debe contar con las respectivas evidencias del desarrollo de los simulacros y estas podrán ser solicitadas por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER a discreción.
    - El Contratista debe contar con extintores en todos los sitios de trabajo que no estén cubiertos por los equipos dispuestos por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, de igual forma para sitios donde se manejen sustancias químicas inflamables o se realicen trabajo con chispa o se use maquinaria y equipos que contengan combustibles. Todo vehículo utilizado debe tener su propio extintor. La capacidad y clase de extintor dependerá de la clase de riesgo y la carga combustible.
    - El Contratista debe contar con personal capacitado para atención de emergencias donde incluya como mínimo la asignación de roles para la atención de las emergencias: Primeros auxilios, control de fuego, control de derrames, entre otros. El personal asignado debe estar capacitado en los sitios de obra para la ejecución de sus roles.
    - Cuando se genere una emergencia que requiera atención de lesionados, evacuación o suspensión de las actividades, el Contratista debe informar al responsable de seguridad y salud en el trabajo de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER de forma inmediata. El Contratista debe presentar un informe del evento, dentro de las 48 horas siguientes, 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.
    - En caso de ocurrencia de una emergencia que involucre la afectación de un recurso natural, esta debe ser informada de manera inmediata al responsable de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, para su gestión ante la autoridad ambiental, en caso de que aplique.

# REQUISITOS DE CONTROL OPERACIONAL.

## **7.1 Controles Para el Peligro de Trabajo en Alturas.**

Para la realización de trabajos en alturas, el Contratista debe cumplir con los siguientes requisitos:

* + - Contar con un procedimiento de seguridad documentado y divulgado para trabajo en alturas y garantizar la aplicabilidad de los criterios definidos en los procedimientos de seguridad por el personal que ejecute los trabajos.
    - El Contratista debe presentar el certificado de aptitud médico ocupacional de cada trabajador para trabajos en alturas vigente con una periodicidad anual.
    - Los trabajadores del Contratista que realicen trabajos en alturas deben tener su respectivo certificado para trabajo seguro en alturas vigente, el cual podrán obtener mediante capacitación o por certificación en la competencia laboral.
    - El Contratista debe entregar copia de los siguientes certificados, antes de la ejecución de las actividades en campo para trabajadores operativos: trabajador autorizado y ayudante de seguridad: 40 horas de capacitación y para coordinador de trabajo en alturas: 80 horas certificadas y 20 horas de recertificación anual para trabajador autorizado, ayudante y coordinador.
    - El Contratista debe entregar a la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, el registro de reentrenamiento anual con una intensidad de 20 horas, de todo trabajador que realice trabajo en alturas, de acuerdo con los requerimientos de la ley.

Disponer como mínimo de una persona ejerciendo el rol de coordinador de trabajo en alturas permanente en cada sitio de trabajo donde se realice esta actividad, dando cumplimiento a lo descrito en la legislación vigente. Garantizando la elaboración, revisión y verificación de los permisos de trabajo correspondientes y aplicando el plan de rescate en caso de requerirse. El trabajador que se asigne como coordinador de trabajos en alturas no podrá ejecutar actividades diferentes al rol de supervisión.

* + - El Contratista debe presentar el formato de permiso para trabajos en alturas, antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo, el cual debe ser diligenciado, revisado y verificado por el trabajador asignado como coordinador de alturas en el sitio de trabajo. Este permiso se deberá diligenciar de forma diaria.
    - El Contratista debe asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caídas de alturas, exista acompañamiento permanente de una persona (Mínimo dos (2) trabajadores para el desarrollo de la actividad); este acompañante debe estar en capacidad de activar el plan de rescate en alturas y emergencia en el caso que sea necesario.
    - El Contratista debe suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal específicos para trabajos en alturas que establece la legislación vigente. Estos elementos y equipos de protección deben contar con una resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg), certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional (certificado del fabricante) y deben ser resistentes al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.
    - El Contratista debe contar con los sistemas de acceso certificados, manteniendo disponibles sus hojas de vida donde estén consignados los datos de: fecha de fabricación, tiempo de vida útil, historial de uso, registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones. Los cuales pueden ser solicitados por la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Contar con inspecciones periódicas y antes de cada uso a los sistemas de acceso y de los elementos de protección personal para trabajo en alturas, las cuales se deben realizar por parte del usuario. Adicionalmente se debe realizar mínimo una vez al año por el coordinador de trabajo en alturas.
    - Disponer y diligenciar los formatos de inspección de todos los elementos y equipos de protección personal para trabajo en alturas con periodicidad anual, a través de una persona o equipo de personas avaladas por el fabricante y/o calificadas según corresponda.
    - El Contratista debe disponer de un plan de rescate de trabajo en alturas escrito, practicado y acorde a las actividades que se ejecuten en los frentes de obra garantizando una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el sitio de trabajo.
    - El Contratista debe contar con un equipo de rescate en alturas que permita a los trabajadores y/o coordinador de trabajo en alturas 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.
    - Utilizar andamios debidamente certificados, de carga, modulares o multidireccionales y cumpliendo con los requisitos establecidos en la normatividad nacional vigente.
    - No improvisar empalmes o amarres de varias escaleras entre sí con el fin de generar sistemas de acceso a sitios de trabajo no seguros.
    - Utilizar escaleras dieléctricas para los casos que se requiera (cercanías a equipos o partes energizadas, líneas energizadas, subestaciones, entre otros).

## **7.2 Controles Para los Peligros Eléctricos.**

Para la realización de trabajos en sistemas eléctricos, el Contratista debe cumplir con los siguientes requisitos:

* + - Para las actividades donde se intervengan instalaciones o equipos eléctricos, el Contratista debe contar con un procedimiento de seguridad documentado para la prevención del riesgo eléctrico.
    - El contratista debe diligenciar el permiso para trabajos con riesgo eléctrico, antes del inicio de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.
    - Contar con la matrícula profesional del personal competente (técnico, tecnólogo o ingeniero formado en el campo de la electrotecnia) de los trabajadores que intervengan instalaciones o equipos eléctricos.
    - El personal calificado que va a intervenir equipos eléctricos debe contar con capacitación en prevención del riesgo eléctrico, impartida por el Contratista por parte de un profesional con licencia en salud ocupacional, el registro soporte de esta actividad puede ser solicitado por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Las personas que no intervengan instalaciones o equipos eléctricos y que por su actividad estén expuestos indirectamente a riesgo eléctrico o que realicen trabajos en una subestación eléctrica, deben contar con inducción en prevención del riesgo eléctrico que contenga como mínimo entre los temas de formación: conceptos de distancias de seguridad, señalización, actuación en caso de emergencias, peligros y riesgos eléctricos, áreas y equipos restringidos.
    - En caso de utilizar equipos o elementos de protección personal para control de riesgo eléctrico el Contratista debe garantizar su estado, pruebas de rigidez dieléctrica y continuidad vigentes para su adecuado funcionamiento.
    - Entregar los soportes de pruebas dieléctricas conforme a la periodicidad que indica el RETIE (guantes, pértigas y detectores de tensión) y las pruebas de laboratorio de las puestas a tierra.
    - El Contratista debe entregar un certificado que demuestre que el personal competente y calificado, está habilitado para el servicio contratado, este puede ser emitido por la empresa contratista a través de una carta donde certifique las competencias e idoneidad del personal para desarrollar este tipo de actividades.
    - Disponer de extintor en los sitios de ejecución de trabajos, acorde al tamaño y el tipo de fuego a extinguir.

## **7.3 Controles para rayos o descargas eléctricas atmosféricas.**

Cuando exista amenaza de Rayo o descargas eléctricas atmosféricas el contratista debe:

* + - Cuando se vea que las condiciones son propicias para la ocurrencia de un rayo, cielo color gris oscuro y sensación de alta humedad o en caso de presentarse una tormenta eléctrica o lluvia en el sitio de trabajo suspenda actividades en campo abierto.
    - Identifique los sitios seguros que pueden proteger al personal en su área de trabajo y busque refugio en el interior de edificaciones, vehículos u otras estructuras que ofrezcan protección contra el rayo.
    - Incluir en el plan de emergencia los protocolos para la atención de las personas que puedan ser afectadas en caso de presentarse un accidente en el sitio de trabajo.

## **7.4 Controles Para los Peligros en Espacios Confinados.**

El Contratista que durante la ejecución del contrato realice actividades en espacios confinados, debe cumplir con los siguientes requisitos:

* + - Contar con un procedimiento de trabajo documentado y divulgado que incluya las medidas de seguridad para la prevención de los riesgos generados en Espacios Confinados. Este procedimiento debe incluir como mínimo, las actividades y/o intervenciones a realizar y un instructivo para realizar la detección de gases.
    - Realizar y mantener actualizado un inventario de Espacios Confinados, donde se identifique la ubicación de cada uno, así como los tipos y grados de riesgo de acuerdo con la legislación vigente.
    - Presentar el certificado de aptitud médico ocupacional de cada trabajador para trabajos en Espacios Confinados.
    - Los trabajadores del Contratista que realicen trabajos en Espacios Confinados deben tener los respectivos certificados que le corresponda de acuerdo a la actividad que vaya a ejecutar, teniendo en cuenta los siguientes roles:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Certificado | Intensidad | Requisito Asociado |
| Trabajador Entrante en Espacios Confinados.(TEEC) | 16 Horas | Para cada trabajador que ingrese al espacio confinado. |
| Vigía de Seguridad para Espacios Confinados. (VEC) | 8 Horas | Uno para cada sitio donde se desarrollen actividades en un espacio  confinado. |
| Supervisor para Trabajo en Espacio Confinado.(SEC) | 20 Horas | Uno por centro de trabajo y área cercana a la que pueda acudir de forma  inmediata donde se desarrollen actividades de espacios confinados. |
| Administrador Programa Gestión para Trabajo en Espacios Confinados. | 8 Horas | Uno por empresa / contrato / proyecto donde se desarrollen actividades en un espacio confinado. |

**Nota:** Estos requisitos deben cumplirse una vez se habiliten las respectivas entidades autorizadas pro el Gobierno para emitir la respectiva certificación.

* Disponer del personal necesario ejerciendo el rol de supervisión (SEC) quien deberá supervisar el desarrollo de las actividades, avalar el ingreso autorizando, negando, suspendiendo o cancelando el permiso para espacios confinados de áreas cercanas a las que pueda acudir de forma inmediata.
  + - Disponer de un Vigía de Seguridad para Espacios Confinados (VEC) quien debe permanecer de forma continua en la entrada del espacio confinado, verificando las condiciones de ingreso seguras al espacio confinado, monitoreando y cuando se presente una emergencia debe activar el plan de emergencias y apoyar el procedimiento de rescate.
    - Previo al inicio de las actividades, de manera diaria y por cada vez que se realice la actividad, el VEC diligenciar el permiso de Trabajo Permiso para espacios confinados.
    - Suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal específicos para trabajos en Espacios Confinados de acuerdo con la legislación vigente.
* Demarcar los espacios confinados de forma permanente o temporal de manera visible, así como indicar mediante la señalización la existencia de un espacio confinado, principales riesgos asociados y la necesidad de autorización de ingreso.
  + - El contratista debe contar con un sistema de acceso para cada tipo de Espacio Confinado, que permita al trabajador el ingreso y salida de forma segura, el cual deberá ser inspeccionado previo al inicio de actividades de manera diaria por parte del Trabajador Entrante y Vigía de Espacio Confinado.
    - El Contratista debe disponer de un plan de emergencias (rescate), escrito, practicado y acorde a las actividades, garantizando una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el Espacio Confinado. El equipo para el rescate debe estar disponible previo al inicio de las actividades y contar como mínimo con un sistema de ascenso y descenso controlado mecánico o manual, cuando aplique.
    - Asegurar para los trabajadores una atmosfera adecuada (aire respirable), para lo cual deberá realizar mediciones estratificadas, con equipos que permitan constatar los valores máximos y mínimos de las principales concentraciones a verificar para autorizar el desarrollo de actividades en un Espacio Confinado de acuerdo con lo descrito a continuación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gases Identificables** | **Concentración Mínima** | **Concentración Máxima** | **Observaciones** |
| Oxigeno (O2) | 19,50% | 23,50% | N/A |
| Hidrocarburos Condensados | N/A | 5 mm / m3 | Concentración Máxima por Metro Cubico de aire. Ejemplos:  Benceno, Tolueno, Xileno. |
| Monóxido de Carbono (CO) | N/A | 10 ppm | N/A |
| Ácido Sulfúrico (H2S) | N/A | 0 ppm | No se considera viable el desarrollo de actividades ante la  presencia de este gas. |
| Amoniaco (NH3) | N/A | 0 ppm | No se considera viable el  desarrollo de actividades ante la presencia de este gas. |
| Dióxido de Carbono (CO2) | N/A | 1000 ppm | N/A |
| Inflamabilidad y/o gases combustibles. | N/A | 10,0% | Limite LIE / LEL |

* + - Cuando se requiera, implementar un sistema de ventilación forzado de acuerdo con la naturaleza del espacio confinado, el diseño y las características, que permita generar una atmosfera adecuada. En caso de no ser posible deberá implementar las acciones que permitan controlar los riesgos asociados a las condiciones atmosféricas identificadas.
    - Contar con sistemas de iluminación y comunicación adicionales, para casos donde su ausencia se identifique como un riesgo adicional, acorde a las características del Espacio Confinado y compatible con los riesgos presentes.
    - Para el retiro del material resultante de la excavación en un Espacio Confinado hacia la zona superior, se deben evaluar y definir los recipientes a utilizar, identificando el nivel máximo de llenado y el peso máximo permitido acorde a la capacidad del sistema para el retiro del material, previendo la caída por rebose.
    - Disponer y utilizar de un sistema de drenaje de aguas para los espacios confinados, con sistemas de puesta a tierra o equipos anti chispa, cuando se requiera.
    - En caso de lluvias el contratista debe garantizar cubrir la zona del Espacio Confinado, previniendo el ingreso de agua, de no ser posible se deben suspender las actividades y previo al reinicio realizar los drenajes de agua necesarios.
    - En caso de identificarse condiciones de riesgo asociadas a otros riesgos y/o aspectos particulares de este manual, como trabajo en alturas, excavaciones, etc. El contratista deberá dar cumplimiento a las medidas de manera conjunta y aplicando las medidas asociadas para cada caso

## **7.5 Excavación de Pilas o CAISSON.**

* + - * El contratista debe evaluar las condiciones de las paredes laterales de la excavación, implementar los encamisados o entibados necesarios para garantizar la estructura de la excavación. No se debe excavar simultáneamente pilas continuas, con el fin de evitar que debido a la cercanía de las excavaciones y al tipo de material, se presenten derrumbes y puedan producir atrapamientos de los trabajadores.
      * No se debe excavar más de 1 m. de profundidad sin revestir la excavación. El contratista debe garantizar los traslape de acero definidos en el diseño del acero de refuerzo de la pila.
      * El personal no debe permanecer dentro de la excavación (pila) durante un tiempo superior a 45 minutos, debe salir y alternarse con otro trabajador una vez cumplido este intervalo. En caso de que el trabajo deba seguir realizándose por el mismo trabajador, debe realizar una pausa mínimo de 15 minutos entre cada intervalo de trabajo, en la zona exterior de la excavación.
      * Si la profundidad de excavación de la pila es inferior a 5 metros, se puede usar una escalera como sistema de acceso, la cual debe estar certificada y contar con su hoja de vida acorde a lo definido al ítem control para el peligro de Trabajo en Alturas del presente manual. Cuando se superen los 5 m de profundidad, se debe incluir un sistema mecánico, que contemple estructura, equipo de izaje, anclaje para el ascenso y descenso del personal. Este sistema debe garantizar una relación 2:1 de su capacidad versus la carga a izar o el personal a transitar.
      * En la zona superior o borde de excavación, se debe ubicar un rodapié que rodee la totalidad de la zona con fin de prevenir la caída de materiales de manera accidental, con una altura mínima de 10 cm.

## **7.6 Controles Para los Peligros por Trabajos en Caliente.**

El Contratista que realice estas actividades, debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

* + - Contar con un procedimiento de seguridad documentado y divulgado para la prevención de los riesgos generados por trabajos en caliente y contar con la capacitación que incluya las medidas de seguridad para el personal que ejecute los trabajos.
    - Diligenciar el permiso para trabajos en caliente, antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.
    - El permiso aplica para soldadura exotérmica para malla a tierra, oxicorte y soldadura electrógena.
    - Suministrar los equipos y elementos de protección personal que se requieran para ejecutar los trabajos.
    - Disponer de extintor en cada una de las máquinas para el desarrollo de actividades en caliente acorde al tamaño y el tipo de fuego a extinguir.

## **7.7 Controles Para los Peligros por Manejo de Sustancias Químicas.**

* + - El contratista debe mantener un listado actualizado de las sustancias químicas utilizadas durante la ejecución del contrato.
    - El Contratista debe contar con las fichas de datos de seguridad de los productos químicos suministrada por el proveedor, que contemple las 16 secciones en español, en sistema Globalmente Armonizado, las cuales deben estar disponibles en los lugares visibles, de fácil acceso y donde se utilicen o almacenen los productos.
    - Si durante la ejecución del contrato, requiere almacenar productos químicos, debe cumplir con los criterios de compatibilidad de sustancias químicas, mantener impresa y disponible en el sitio de almacenamiento la correspondiente matriz de compatibilidad de productos químicos en Sistema Globalmente Armonizado y Naciones Unidas. Todos los productos almacenados deben tener etiqueta legible en el mismo sistema de etiquetado utilizado en la matriz.
    - Los productos químicos líquidos se deben almacenar en las zonas bajas (en el piso o primeros niveles cercanos al piso para el caso de estanterías).
    - No utilizar productos químicos prohibidos o restringidos por la ley y las autoridades competentes. **Anexo 8. Listado de productos químicos restringidos**.
    - No superar las cantidades de productos controlados por el Ministerio de Justicia y el Derecho, Dirección de control de sustancias químicas y estupefacientes. En caso de superarlas se deberá realizar el trámite respectivo de registro en el SICOQ. Tanto la legislación que define las sustancias controladas como la plataforma SICOQ.
    - El personal que manipule los productos químicos debe tener conocimiento en el manejo de sustancias químicas, acorde al rol desempeñado en la empresa y utilizar los EPP indicados en cada una de las fichas de datos de seguridad de los productos químicos.
    - El almacenamiento de productos químicos debe disponer de mecanismos de contención de derrames (diques u otros dispositivos antiderrames). La capacidad volumétrica de los diques de contención u otros dispositivos antiderrames deberá ser mayor al 110% del recipiente con mayor capacidad. Además, se debe contar con los demás controles operacionales necesarios para prevenir y controlar posibles riesgos por el manejo de estos productos.
    - Tener disponible material necesario para control de derrames en el sitio de almacenamiento, acorde a la cantidad y tipo de productos químicos presentes en los sitios de obra.
    - Para el aprovisionamiento de aceite, combustible de maquinaria y equipos en los sitios de trabajo usar elementos de contención.
    - Para el almacenamiento de productos químicos, el contratista debe cumplir los siguientes requerimientos básicos:
      * El área de almacenamiento debe estar señalizada y demarcada.
      * Disponer de un extintor ubicado en lugar de fácil acceso, cargado y vigente acorde a la cantidad necesaria y el tipo de fuego a extinguir.
      * Mantener unas condiciones de ventilación adecuadas.
      * El área debe estar libre de humedad, goteras o posibilidad de afectarse con agua lluvia.
      * El área debe estar libre de moho, lama, tierra o polvo.
      * Los productos químicos deben estar protegidos de luz solar directa y alejados de fuentes de calor o ignición.
      * Los recipientes deben estar en buen estado y tapados.
      * Las estanterías deben estar en buenas condiciones de estabilidad.
    - Para gases comprimidos:
      * Los compartimientos para ubicar los cilindros de los gases deben estar demarcados y señalizados
      * Los cilindros vacíos se deben almacenar separados de los llenos y en compartimentos debidamente identificados.
      * Los cilindros se deben asegurar para evitar caídas y disponer de capucha de seguridad que eviten afectación de las válvulas.
      * Los cilindros se deben almacenar en espacios bien ventilados, protegidos del sol, del agua y de la humedad.
      * No ejecutar actividades que generen chispas o llamas cerca de los cilindros.
      * Los cilindros deben se almacenados de acuerdo con matriz de compatibilidad química.
    - Para Manejo de Plaguicidas:
      * Entregar el Carné de aplicador de plaguicidas otorgado por la Dirección Seccional de Salud local en zonas urbanas (vigente).
      * El personal que aplique plaguicidas debe contar con registro de capacitación en manejo adecuado de plaguicidas.
      * El Contratista, debe entregar copia de la licencia de operación para la aplicación de plaguicidas, expedida por la Dirección Local de Salud o el documento que lo soporte.
      * No se permitirá el lavado de equipos de fumigación dentro de las instalaciones de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.

## **7.8 Controles Para los Peligros Biológicos.**

* + - Agua de consumo humano: El Contratista debe asegurar la disponibilidad de agua apta para el consumo humano y mantener en cada frente de trabajo puntos de hidratación que garanticen que el agua no se contamine, teniendo la cantidad suficiente acorde al número de trabajadores de cada frente. Así mismo, debe disponer de vasos individuales para el consumo de agua y disponer del análisis de calidad de agua para el consumo, el cual podrá ser solicitado por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Vacunación: El contratista debe contar con los certificados de vacunación, de acuerdo con los riesgos de salud pública identificados previamente en el reconocimiento de la zona de trabajo (zona endémica) y a los riesgos biológicos de las actividades que desarrollará. Dichos riesgos deberán estar incluidos en la matriz de peligros y definir en los controles las vacunas que aplicarán a su personal.
    - COVID-19: Contar con los Protocolo para las medidas de control para el COVID-19 y Protocolo operativo de actuación frente a confirmación del COVID-19.

## **7.9 Controles Para los Peligros de Orden Público y Seguridad Ciudadana.**

* + - El Contratista debe realizar permanentemente una identificación y análisis de los riesgos de orden público y seguridad ciudadana, con base en la identificación y características de los contextos de las zonas donde se ejecutarán los trabajos, así mismo debe implementar los controles necesarios, dentro de los que debe incluir capacitación a sus trabajadores, manteniendo disponibles los registros que soporten los procesos de capacitación.
    - El Contratista debe velar porque sus contratistas también cumplan con esta responsabilidad, generando las evidencias de los controles implementados.

# REQUISITOS ADICIONALES PARA LA EJECUCIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES.

## **8.1 Excavaciones.**

El Contratista que durante la ejecución de las actividades objeto del contrato realice actividades de excavación, debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

* + - Contar con un procedimiento documentado y divulgado que incluya las medidas de seguridad para el manejo de excavaciones. Los soportes de los procesos de divulgación al personal deben estar disponibles para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER. El Contratista debe garantizar para las paredes laterales de las excavaciones o zanjas que excedan de 1,50 metros de profundidad sistemas de apuntalamiento y entibado con tablas de madera sólida u otro material resistente; para las paredes de las zanjas de más de 1,20 metros de profundidad, donde la calidad del terreno ofrezca riesgo de derrumbe, deberán estar entibadas, a menos que tengan un declive que coincida con el ángulo de reposo de la tierra o de lo contrario contar con la validación del método constructivo por parte de un profesional con especialización en geotecnia o suelos, donde se evalúe las características particulares de cada uno de los sitios donde se va a realizar la excavación, esta validación debe estar firmada por este profesional y estar disponible a solicitud de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Contar con los registros de capacitación y divulgación en el procedimiento de seguridad para el manejo de excavaciones, los cuales deben estar disponibles.
    - Diligenciar el formato de Permiso de trabajo para excavaciones, antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.
    - El contratista debe demarcar y aislar los sitios de excavación, apertura de zanjas, perforaciones, así como mantener la señalización instalada en cada una de las zonas de excavación.
    - Para excavaciones superiores de 1.5 m. de profundidad, cumplir con los requisitos de seguridad para trabajo en alturas establecidos en la legislación, así como los definidos en el ítem Controles para el peligro de trabajo en alturas del presente manual.
    - Disponer durante los procesos de excavación de una línea guía desde la zona exterior conectada al trabajador, con el fin de facilitar su ubicación y activar un plan de rescate en caso de requerirse.
    - Cuando se utilice maquinaria para realizar excavaciones la ubicación de ésta debe estar mínimo a dos (2) metros del borde de la excavación.
    - El material extraído de la excavación debe ubicarse mínimo a un metro del borde la excavación.

## **8.2 Operación de Maquinaria Pesada o Amarilla.**

El Contratista que durante la ejecución de las actividades objeto del contrato requiera la operación de maquinaria pesada o amarilla (retroexcavadora grande y mediana, montacargas, bulldozer, motoniveladora, compactadora, vibro compactador, aplanadora, piloteadora, minicargador Bobcat (adaptable para barreno), camión grúa, grúa, entre otras), debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

* + - Contar con los registros de las inspecciones pre operacionales.
    - Presentar los registros de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la maquinaria realizados periódicamente, acorde a los criterios definidos por el fabricante y las necesidades del contrato.
    - Entregar el certificado de operador de maquinaria pesada o amarilla, o una carta emitida por la empresa contratista, en la cual certifique que el trabajador cuenta con la formación y experiencia para operar dicha maquinaria, especificando la maquinaria que se va a usar o el certificado que acredite las competencias del mismo.
    - Entregar el certificado de aptitud médica específico para operador de maquinaria pesada o amarilla, el cual debe estar avalado por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo
    - Disponer de personal necesario para control de tráfico en los sitios requeridos.
    - Disponer y ubicar un extintor en cada una de las máquinas disponibles para actividades en el marco del contrato, acorde al tamaño y el tipo de fuego a extinguir.
    - No se debe utilizar maquinaria amarilla (retroexcavadora, bulldozer, motoniveladora, compactadora, vibro compactador, aplanadora y minicargador Bobcat entre otros) para izaje y transporte de carga.

**Nota:** Es necesario portar la licencia de conducción del operador de la maquinaria, en caso de realizarse movilización de la misma por vía pública o nacional. (maquinaria permitida por el Código Nacional de Tránsito).

## **8.3 Tala, Rocería y Poda de Vegetación.**

* + - El Contratista debe documentar, divulgar e implementar un procedimiento de trabajo seguro para tala, rocería y poda de vegetación, que contemple las medidas de seguridad para el desarrollo de esta actividad. Los registros del proceso de divulgación deben estar disponibles para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Para la ejecución de esta labor el Contratista debe definir personal con experiencia en el manejo de herramientas cortantes, manuales y motorizadas. Adicionalmente es obligatorio el uso de Elementos de protección personal (EPP) durante el desarrollo de la actividad.
    - En caso de realizar trabajo en alturas, el Contratista debe cumplir con todo lo establecido en el ítem Controles para el peligro de Trabajo en Alturas del presente manual.
    - Antes de iniciar el ascenso al árbol a intervenir, se deberá inspeccionar desde el suelo hasta la copa de manera visual con el fin de detectar la presencia de colmenas, enjambres de abejas, presencia de avispas o de serpientes anidadas en las ramas, el resultado de la inspección debe quedar consignado en el permiso de trabajo para el desarrollo de la actividad en caso de que aplique.
    - Durante el desplazamiento a los sitios de despeje, el personal debe transportar el machete y/o la espada de la motosierra utilizando una funda o protección adecuada diseñada para tal fin. Así mismo, no se deben transportar navajas o herramientas puntiagudas en los bolsillos de los pantalones o camisas de los trabajadores.
    - Para realizar el direccionamiento de caída del árbol, se debe utilizar un anclaje en la parte superior del árbol para que el retiro del material podado se realice de manera controlada. Durante el desarrollo de esta maniobra de anclaje se requiere la coordinación de dos (2) personas, teniendo en cuenta que el personal que ascienda a la zona superior del árbol debe contar con equipo para trabajo en alturas. Dentro de la maniobra se podrán utilizar ayudas mecánicas (plumas, poleas, aparejos) en caso de ser necesario, las cuales permitirán el descenso del material podado según el terreno y la ubicación de los árboles.
    - Previo al inicio de las actividades de tala o apeo de un árbol los trabajadores del Contratista deben elegir cuidadosamente la dirección de caída y definir una ruta segura por donde evacuarían en caso de caída accidental del árbol, teniendo en cuenta la caída natural de los elementos a cortar, según pendiente, inclinación del tronco, distribución de ramas y contrafuertes en la base, dirección del viento, existencia de árboles próximos y líneas de energía o casas que puedan ser alcanzadas en la caída del árbol.
    - Antes de iniciar la actividad y en el desarrollo de la misma se debe señalizar el área, restringiendo el acceso a la zona de trabajo de personal no autorizado. Una vez definida el área de trabajo, solo se autoriza el tránsito y trabajo de un ayudante de motosierra y un motosierrista.
    - El área de seguridad en la tala en piso, debe ser mínimo el área demarcada por la longitud del radio dado por la altura del árbol, con el fin de evitar atrapamientos de las personas debido a la caída del árbol en las zonas de trabajo.
    - La señalización del área, se realizará mediante la instalación de elementos visibles los cuales indicaran que se está en un área de peligro, indicando la posible caída de objetos de la zona superior, con presencia de riesgo de aplastamiento o muerte por caída de árboles y ramas.
    - En condiciones ambientales adversas (lluvias, tormentas, rayos y vientos), no se deben iniciar o continuar los trabajos de: rocería, corte o tala y repique de árboles.
    - Los miembros de la cuadrilla de tala no deben realizar actividades aisladas de los compañeros de trabajo, debe existir siempre contacto visual o auditivo entre ellos, manteniéndose distancia de seguridad entre cada uno.
    - Si se presenta la necesidad de repicar ramas en un cuerpo de agua o el retiro de material vegetal, se debe implementar medidas de seguridad adicionales, realizando análisis de las condiciones nuevas, identificando los peligros asociados e implementando los controles necesarios para el desarrollo de la actividad. (disponibilidad de sogas y chalecos salvavidas).

## **8.4 Uso de Equipos de Izaje.**

El Contratista que durante la ejecución de las actividades objeto del contrato, requiera el uso de equipos de izaje (grúas, carga tubos, tiende tubos, montacargas, camión canasta, camión grúa, etc.), debe tener en cuenta los siguientes requisitos:

* + - Presentar certificado aptitud medica específico del operador de equipos de izaje emitido por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo.
    - El personal que va a trabajar como operador de grúas debe contar con capacitación en o certificado para operación del equipo de izaje específico.
    - El Contratista debe elaborar un plan de izaje para cada actividad a realizar, que contemple como mínimo la inspección pre operacional, inspección de eslingas, cables, cadenas, ganchos, cuerdas y todos los demás accesorios destinados a la manipulación de materiales en los equipos de izaje; Así mismo se debe realizar un análisis que incluya el cálculo de cargas, acorde a la posición del equipo, su ubicación y el peso de la carga. Podrá diligenciar el formato dePlan de Izaje, antes de iniciar la ejecución de cada una de las actividades que impliquen este riesgo. Las condiciones de trabajo deberán inspeccionarse todos los días.
    - Para el desarrollo de actividades de izaje se debe garantizar el sistema de puesta a tierra de los equipos, el cual debe ser instalada previo al inicio de las actividades, y debe verificarse su implementación a través de plan de Izaje.
    - El Contratista debe garantizar los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de grúas fijas, grúas viajeras, malacates y otros donde se haya verificado que los elementos y dispositivos de seguridad se encuentren en correcto funcionamiento (engranajes, embragues de fabricación, transmisiones de cadena, etc.). Los registros soportes de esta actividad deben estar disponibles.
    - Todos los accesorios de izaje como ganchos, aparejos, grilletes entre otros, deben contar con todos los elementos de cierre, tuercas, pines y lengüetas de seguridad en buen estado y compatibles entre sí, permitiendo los cierres adecuados de manera individual o su uso en conjunto evitando la caída de la carga.
    - El Contratista debe garantizar durante los procesos de izaje el uso de estrobos y eslingas de acero, acorde a la capacidad de carga requerida. No es permitido el uso de manilas de polipropileno, plásticas o cadenas para los procesos de izaje.
    - Para trabajos en subestaciones energizadas, el Contratista debe entregar el certificado de inducción en riesgo eléctrico de todo el personal que vaya a estar en la operación. Esta información debe estar disponible para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.

## **8.5 Servicios de Transporte Terrestre.**

Para las actividades de transporte terrestre el Contratista debe:

* + - Disponer de un plan estratégico de seguridad vial entregado o aprobado por parte de la autoridad competente o solicitar a sus contratistas de transporte su envío o aprobación.
    - Durante la ejecución del contrato la antigüedad de los vehículos no podrá superar los 15 años o lo establecido en otro documento contractual lo cual primará.
    - Los vehículos para transporte de personal deben contar con cinturón de seguridad.
    - Contar con la tarjeta de propiedad del vehículo, SOAT vigente, certificado de revisión técnico-mecánica y de gases vigente de los vehículos (Si aplica).
    - El conductor debe presentar el certificado de aptitud médico, emitido por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo donde se certifique la aptitud médica para conducir vehículo.
    - Transportar al personal en vehículos autorizados para este fin. No se permite el transporte de personal en vehículos de carga, camiones, volquetas, entre otros. El transporte debe ser contratado con empresas habilitadas para la prestación de los servicios de transporte.
    - Instalar cintas retrorreflectivas en las carrocerías de los vehículos, de acuerdo con lo definido en la legislación vigente.
    - Contar con los registros de inspección pre operacional, registros de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos utilizados para la prestación de los servicios de transporte terrestre, acorde a los requerimientos del fabricante.
    - Contar con capacitación en manejo defensivo para el conductor habilitado con el fin de dar control a los riesgos resultantes de la operación de vehículos. Este registro debe estar disponible para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
* Entregar diligenciado el formato Anexo 1. Formato base de datos SST, para control de los vehículos al interior del proyecto.
* El personal que se transporte en motocicleta debe contar con casco y los demás elementos requeridos para su protección personal.

## **8.6 Transporte de Carga Indivisible, Extra-Dimensionada o Extra-Pesada.**

El Contratista debe

* + - Instalar cintas retrorreflectivas en las carrocerías de los vehículos, de acuerdo con lo definido en la legislación vigente.
    - Contar con procedimientos de seguridad documentados y divulgados donde estén incluidos los parámetros, especificaciones y características sobre longitud, ancho, altura y señalización de cargas en vehículos que transporten cargas extra pesadas o extra dimensionadas en Colombia. Los registros del proceso de divulgación deben estar disponibles para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Contar con el curso específico en tránsito y seguridad vial para el personal técnico y auxiliar acompañante, con el contenido mínimo de instrucción definido en la legislación vigente sobre el programa de tránsito y seguridad vial, con una intensidad horaria mínima de 80 horas.
    - El Contratista debe contar con los permisos vigentes expedidos por el Instituto Nacional de Vías y las pólizas de seguros para los riesgos propios de la movilización de la carga, cuando por razones de interés nacional se requiera autorizar el transporte de cargas extra pesadas o extra dimensionadas por las carreteras nacionales durante las fechas de suspensión de este tipo de transporte cargas.
    - En caso de que las dimensiones de la carga no permitan su descargue en el sitio de ejecución de las actividades, se deberá informar a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER para determinar el lugar del descargue y aplicar los requerimientos definidos en el ítem Uso de equipos de Izaje.

## **8.7 Requisitos Para Manipulación de Alimentos.**

El Contratista que para la realización de sus actividades contractuales tenga que manipular alimentos, debe cumplir con los siguientes requisitos:

* + - El personal definido para manipular alimentos debe disponer y portar carné de manipulador de alimentos vigente. En las zonas rurales donde no se pueda ubicar una persona con carné de manipulador de alimentos, se solicitará una capacitación en higiene y manipulación de alimentos. Los registros de capacitación deben estar disponibles para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER
    - Presentar el certificado de aptitud médica para manipulador de alimentos. Los exámenes y evaluaciones medicas deben incluir como mínimo: KOH, coprológico,

citoquímico de orina y frotis faríngeo cada año y ser emitidas por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo.

* + - Disponer un plan de saneamiento de las instalaciones donde se manejen los alimentos, el cual debe incluir como mínimo: programa de limpieza y desinfección (sustancias usadas, concentraciones, formas de uso, equipos, implementos y periodicidad para limpieza y desinfección), programa de control de plagas y plan de gestión de residuos. Este programa debe estar incluido en el cronograma de actividades del Contratista y generar los seguimientos respectivos.
    - Tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos en los contratos superiores a un año, que contenga como mínimo formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Los registros de los procesos de capacitación deben estar disponibles para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.

## **8.8 Requisitos para vigilancia privada.**

* + - El Contratista debe entregar copia de las credenciales del personal de vigilancia vigentes. (un año de vigencia).
    - El contratista debe entregar copia del permiso para tenencia o porte de armas de reserva de cada una de las personas a quien les aplique este requisito.
    - El Contratista debe garantizar que cada una de las personas encargadas del proceso de vigilancia porte obligatoriamente en un lugar visible la credencial de identificación expedida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada para los vigilantes, manejadores caninos y supervisores.
    - Entregar copia del certificado de aptitud médico y certificado de aptitud psicofísica anual para el porte y tenencia de armas, emitido por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo.
    - El Contratista debe contar con un programa de vacunación y desparasitación para caninos. El cual debe estar incluido dentro del cronograma de actividades específico para el proyecto y los soportes de su cumplimiento deben estar disponibles para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.

## **8.9 Requisitos adicionales para la construcción de obras civiles y montajes electromecánicos.**

* + - El Contratista debe realizar charlas diarias y capacitaciones periódicas en seguridad y salud en el trabajo, en las cuales se impartirán las normas específicas de los trabajos a ejecutar, análisis de peligros y riesgos, situaciones inseguras identificadas, los accidentes ocurridos y las lecciones aprendidas, entre otros; de las cuales deben dejar los respectivos registros.
    - Ubicar en un lugar visible y divulgar a todos los trabajadores la Política de seguridad y salud en el trabajo, Política de prevención de alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia y el Reglamento de higiene y seguridad industrial de la empresa y tener disponible para consulta de los trabajadores el Reglamento interno de trabajo. Las evidencias de los procesos de divulgación deben estar disponibles.
    - El contratista debe entregar un listado y mantenerlo actualizado, con la información de todos los sitios o centros de trabajo donde se ejecuten actividades asociadas al Proyecto (casinos, patios de estructura, almacenes, oficinas, campamentos, entre otros) el cual debe estar disponible para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Para la ejecución de actividades de construcción de líneas, el contratista debe implementar un sistema de identificación (carné) de sus trabajadores, el cual debe ser firmado por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER o quien éste designe, una vez sea autorizado.
    - El contratista debe garantizar una o varias instalaciones provisionales en los frentes de obra que permita cubrir del sol y la lluvia durante la jornada de trabajo, tomar los alimentos y descansos, ubicar sus pertenencias, dictar capacitaciones o charlas, entre otros.
    - Para los contratos con una duración igual o superior a 3 meses, o que cuente con más de 40 trabajadores en la misma locación el Contratista debe conformar y poner en funcionamiento el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) específico para el contrato, según lo estipulado en la legislación y disponer de los registros para FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER.
    - Para los contratos con una duración inferior a 3 meses o que cuente con menos de 40 trabajadores en la misma locación, el Contratista debe nombrar un vigía de seguridad y salud en el trabajo o el COPASST de la empresa contratista, quien asumirá las funciones definidas por la ley, pero aplicables al contrato.
    - En las obras el Contratista debe informar a todos los visitantes sobre los peligros a los que puede estar expuesto durante las visitas, las medidas de control de los mismos, las rutas de evacuación, puntos de encuentro y suministrar los elementos de protección personal necesarios para la visita. Los registros de control de visitantes deben estar disponibles.
    - El Contratista debe disponer de servicios sanitarios, uno (1) por cada quince (15) trabajadores, separados por sexos y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio (jabón, papel higiénico, papeleras, entre otros).
    - El Contratista debe programar en conjunto con control de obra, un comité de obra semanal en donde se traten temas como: inspecciones de seguridad, accidentes de trabajo, avance del cronograma de seguridad y salud en el trabajo, cumplimiento de normas y procedimientos, planes de acción, coordinación y revisión a la programación de las actividades de la semana siguiente, alineación SST con aspectos técnicos, aspectos ambientales, entre otros.
    - Documentar y divulgar los procedimientos de seguridad requeridos, dentro de los cuales se debe incluir la ejecución de actividades críticas y de alto riesgo y deben ser entregados para su revisión como mínimo una semana antes de ejecutar la actividad para su evaluación y comentarios. Los registros de divulgación deben estar disponibles.
    - El Contratista debe incluir en el plan de trabajo o cronograma de actividades de seguridad y salud en el trabajo la realización de inspecciones de seguridad (como EPP, vehículos, orden y aseo, trabajo en altura, riesgo eléctrico, equipos, herramientas críticas, maquinaria, señalización, condiciones de seguridad, entre otras).
    - Para la ejecución de los trabajos, el contratista debe contar con vehículo disponible para uso en caso de emergencia durante toda la jornada laboral, el conductor de dicho vehículo podrá ser designado dentro del grupo de trabajadores del contratista.

# REQUISITOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

## **9.1 Requisitos Generales**

* + - Previo al inicio de las actividades, en caso de requerirse, el contratista debe contar con todos los permisos y autorizaciones ambientales, o de otras autoridades, comunidades o propietarios, para el correcto desarrollo del contrato.
    - El Contratista, debe tramitar y cumplir los requerimientos y compromisos derivados de las licencias, permisos y autorizaciones ante diferentes autoridades o aquellas acordadas con propietarios para el uso de recursos, suspensión de servicios públicos y de telecomunicaciones, disposición de residuos, accesos viales, ocupación de cauces, fuentes de materiales, entre otros.
    - El Contratista debe dar cumplimiento a los términos, condiciones y requisitos establecidos en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales propios de su razón social y aquellos actos administrativos que sean delegados por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER para su cumplimiento. Además, los requisitos derivados de dichos actos deben incluir un cronograma de actividades para el respectivo seguimiento por parte del Contratista y de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER o quien éste delegue.
    - El contratista debe dejar registros (reportes escritos y fotográficos), donde se evidencie la implementación de las medidas aplicadas para el control de riesgos e impactos ambientales y sociales. Las fotografías deben reflejar el antes, durante y después de la ejecución de los trabajos, deben tener la fecha y contar con las coordenadas geográficas de acuerdo con lo establecido en la legislación ambiental vigente (ubicación de torre, vano subestación)
    - El Contratista es el responsable del deterioro o daño producido a cualquier recurso natural y a los bienes de terceros causados como consecuencia de la ejecución de las actividades propias del contrato. El Contratista debe efectuar las labores de remediación, recuperación o compensación, derivadas de los daños producidos a entera satisfacción de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, y compensará a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER en caso de que esta sea requerida legalmente a responder por aquellos.
    - El Contratista tomará todas las medidas conducentes a evitar la afectación a cualquier recurso natural. Si por razón de la actividad del Contratista, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER se viere en la necesidad de aplicar medidas de recuperación, mitigación o rehabilitación, estas labores se harán con cargo al Contratista.
    - Para los contratos de construcción de líneas y subestaciones u obras civiles en instalaciones existentes, el contratista, en conjunto con control de obra, deberán contar con un comité de obra semanal en donde se tratarán los aspectos relevantes en relación a la gestión ambiental. Los principales temas a tener en cuenta son: Resultado de inspecciones, accidentes ambientales, avance del cronograma de implementación del PMA o medidas de manejo según sea el caso, cumplimiento de normas y procedimientos, estado de quejas y reclamos, entre otros temas que requieran para asegurar un correcto desarrollo de las actividades de gestión ambiental y social del proyecto.

## **9.2 Cumplir lo establecido en la legislación ambiental vigente en caso de requerir el uso de aguas lluvias, previa validación por parte de FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER Gestión Integral de Residuos**

El Contratista debe:

* + - Antes de iniciar la obra el contratista debe establecer los sitios para el almacenamiento de residuos según el tipo, se debe contar con los sitios suficientes para asegurar la gestión acorde a los requerimientos legales.
    - Los residuos deben permanecer el menor tiempo posible dentro de la obra, para lo cual el contratista debe suscribir contratos con las empresas gestoras de los diferentes tipos de residuos.
    - El almacenamiento de residuos debe realizarse en recipientes con tapa o bolsas y marcados con el tipo de residuo a depositar.
    - Disponer todos los residuos peligrosos y no peligrosos generados en los sitios aprobados por las autoridades ambientales. Para el caso de escombros y madera, debe contar también con la aprobación de la autoridad municipal.
    - Mantener disponible el registro de la disposición (copia de la factura del pago de servicio de aseo y permisos ambientales requeridos para las empresas que prestan el servicio).
    - Reciclar aquellos residuos que puedan ser aprovechables, o en su defecto disponerlos en los rellenos sanitarios municipales cercanos. Cuando se entreguen materiales reciclables a empresas para su separación o aprovechamiento, se debe contar con el certificado de Cámara de Comercio, que valide las actividades a ejecutar.
    - Asegurar que ningún residuo generado sea abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto.
    - Asegurar que los residuos de alimentos de humanos no sean usados para la alimentación de animales domésticos o silvestres.
    - Contar con los respectivos recipientes para el manejo de los residuos generados en sus actividades, en perfectas condiciones de higiene. En caso de usar canecas, estas deberán contar con su respectiva tapa.
    - Disponer de un plan de recolección selectiva y gestión ambiental, cuando aplique, de pilas, llantas, bombillas o RAEEs (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)
    - Contar con puntos ecológicos para la separación de los residuos que cumpla el código de colores establecido así:

|  |  |
| --- | --- |
| **COLOR DEL RECIPIENTE**  **O BOLSA PLÁSTICA** | **TIPO DE RESIDUO** |
|  | **Residuos Reciclables**  (papeles, cartones, plásticos, envases de vidrio, metales limpios y secos) |
|  | **Residuos No Reciclables**  (Servilletas y similares, papeles engrasados, restos de comida, envolturas, papeles metalizados, restos de barrido) |
|  | Residuos Orgánicos o biodegradables  (Sobrantes de vegetación, residuos de alimentación, Residuos de mantenimiento de zonas verdes) |
|  | **Residuos Peligrosos – Riesgo Biológico**  (Gasas, Algodón, Guantes de látex, Materiales de curación, Elementos infectados con fluidos biológicos, Papel contaminado, medicamentos vencidos) |
|  | **Residuos Peligrosos - Especiales**  (Pilas, aceites usados y sus envases, estopas, cartones y papeles impregnados de aceites y pinturas, solventes) |

**Código de colores para contratos vigentes**

* + - Asegurar la correcta disposición de las bolsas de cemento. El contratista deberá entregar al inicio de las obras un procedimiento que asegure la limpieza de los restos de cemento contenido en las bolsas, de manera que estas puedan ser dispuestas como material reciclable u ordinario. Este procedimiento deberá ser aprobado por FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER o quien este delegue.
    - Remover, al finalizar la obra, las instalaciones provisionales a menos que FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER ordene lo contrario, y retirar y disponer en los sitios autorizados todos los residuos generados del desmantelamiento.
    - Durante el estado de emergencia, los tapabocas y guantes que vayan a desecharse, deben ir separados en doble bolsa de color negro. Una vez la bolsa llegué a su capacidad, debe ser amarrada, desinfectada, y no debe volver a abrirse hasta ser entregada para su disposición como residuo ordinario. Estos residuos deben estar separados de los demás residuos generados y deben ser dispuestos tan pronto como sea posible. Las personas que manipulen estas bolsas, deben contar con los EPP requeridos. Si se presume en el equipo que está ejecutando las actividades un caso positivo de COVID-19, estos residuos deberán gestionarse como residuos peligrosos.
    - Para el manejo de residuos de construcción y demolición (RCD el contratista deberá implementar las siguientes medidas:

# Para la Prevención y reducción de RCD:

El contratista deberá implementar medidas para la prevención y reducción de generación de RCD incluyendo como mínimo lo siguiente:

* + - * Planeación adecuada de la obra, que incluya la determinación de la cantidad estrictamente necesaria de materiales de construcción requeridos, con el fin de evitar perdida de materiales.
      * Realizar separación por tipo de RCD en obra
      * Almacenamiento diferencial de materiales de construcción
      * Control de escorrentía superficial y manejo de aguas lluvias en la obra, cuando aplique.

# Para el Transporte:

La recolección y transporte de los RCD deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

* + - * La carga deberá ser acomodada de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor.
      * Posibilitar el cargue y el descargue de los RCD evitando la dispersión de partículas.
      * Cubrir la carga durante el transporte, evitando el contacto con la lluvia y el viento.
      * Los vehículos utilizados para esta actividad deben cumplir con las normas vigentes de tránsito y transporte y de emisiones atmosféricas.

# Para el Almacenamiento:

* + - * Se debe realizar la separación de acuerdo al tipo de RCD.
      * Establecer barreras para evitar el impacto visual en los alrededores del sitio de almacenamiento
      * Realizar obras de drenaje y control de sedimentos
      * Estar debidamente señalizados
      * Realizar acciones para evitar la dispersión de partículas.

# Otras consideraciones:

* + - * El material extraído de las excavaciones debe ser dispuesto temporalmente en un área cercana al sitio, cubierto con un material adecuado para evitar que sea arrastrado por el viento o por el agua de escorrentía retenido con trinchos provisionales si se requiere.
      * Los escombros, pueden ser almacenados temporalmente en una zona dentro de la obra, siempre y cuando delimite, señalice y optimice al máximo el uso del espacio ocupado, con el fin de reducir las áreas afectadas. Esto excluye zonas verdes y cuerpos de agua. En todos los casos, el contratista tendrá que recuperar y restaurar la zona utilizada, acorde con su uso y garantizar la reconformación total de la infraestructura y la eliminación total de materiales, elementos y residuos.
      * Una vez terminada la excavación de los sitios de torre debe utilizarse el material para la compactación del sitio y conformación del terreno.
      * En el caso de las subestaciones, aquellos materiales sobrantes de excavación o explanación que no puedan ser reutilizados o manejados para compactación se dispondrán en escombreras autorizadas por la autoridad ambiental o autoridades municipales o en los zodmes autorizados para el proyecto.
      * Se debe llevar registros y soportes de la cantidad total de material sobrante de excavación – explanación generado y de la cantidad de material sobrante de excavación - explanación reutilizado y el dispuesto en sitios autorizados, lo cual debe reportarse en los informes mensuales.
      * Está prohibido entregar sobrantes de excavación o explanación a las comunidades o terceros que los soliciten.
      * Los lodos resultantes del proceso de perforación en tramos subterráneos, en caso de presentarse, deberán ser entregados a una empresa que cuente con autorización ambiental vigente, escombreras autorizadas o en los zodmes autorizados para el proyecto.
      * Apilar cerca al área de trabajo, el material de descapote (pasto, tierra negra o materia orgánica) resultante de una excavación o explanación, cubierto con costales, material de fique u otro material y humedecerlo periódicamente, con el fin de ser utilizado posteriormente en la empradización o restauración paisajística, teniendo en cuenta las medidas preventivas necesarias para evitar que estos materiales puedan afectar cuerpos de agua cercarnos.
      * Los escombros generados por demoliciones de infraestructura existente en líneas deberán disponerse en un sitio autorizado y contar con el respetivo registro y soporte.
* Para el manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) el contratista deberá:
  + Disponer de un plan de recolección selectiva y gestión ambiental, cuando aplique, de pilas, llantas, bombillas o RAEEs (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
  + Realizar una correcta separación
  + Prevenir la generación
  + Entregar los RAEE a gestores autorizados que cuenten con la respectiva licencia ambiental
  + No desensamblar o retirar los componentes de los RAEE
  + Seguir las instrucciones del productor o autoridades competentes
  + Informar y concientizar a sus trabajadores en cuento al consumo de RAEES.

# Para el caso de los gestores de RAEES deberán:

* + Contar con la respectiva licencia ambiental
  + Gestionar las corrientes de residuos peligrosos presentes en los RAEE
  + Expedir las certificaciones de la gestión de los RAEE
  + Registrarse como Gestor de RAEE
* Para el manejo de residuos especiales el contratista deberá:
  + Definir un sitio especifico, el cual deberá ser de fácil acceso para los vehículos recolectores, no deberá entorpecer el paso de personal.
  + Validar si el material a almacenar de manera temporal pudiera generar algún tipo de impacto ambiental, por lo que se debe revisar si en su interior hay algún material peligroso, se deberán proteger los suelos y las agua (los equipos, aunque sean herméticos, no pueden almacenarse en suelos desprovistos de protección).
  + Demarcar físicamente el sitio (con teleras, materiales reciclables, pintura amarilla, etc.), y se tendrá un sitio por tipo de material. Determinando el límite espacial del material.
  + Utilizar protección con plásticos de buena resistencia, si el material a almacenar pudiera generar material participado a la atmosfera (ej.: tierra, escombros, material pétreo) o pudiera deteriorarse por estar a la intemperie (ej.: canecas metálicas).
  + Almacenar los materiales por tipo, sin hacer ningún tipo de mezcla entre materiales (sitio para escombros, sitio para maderas, material vegetal-podas, etc.) nunca estos materiales podrán estar por fuera del área delimitada. Adicionalmente, se almacenarán de manera ordenada.
  + Señalizar los sitios, indicando que es un almacenamiento temporal y determinando el material a almacenar en el sitio especifico.
  + Realizar inspecciones periódicas para validar que en estos sitios se almacene el material determinado en la zona y no otros elementos o residuos.
  + La madera derivada de embalajes y que esté con tratamiento térmico, podrá ser donada a las comunidades aledañas al sitio, con la respectiva acta firmada por el líder comunitario. Los sobrantes de madera que no estén inmunizados o con tratamiento térmico se entregarán a las asociaciones de la zona u organizaciones que demuestren que su uso será para el beneficio comunitario y que el mismo sea utilizado como materia para sus actividades. Dichas organizaciones deben cumplir con los siguientes requisitos: empresa jurídicamente organizada, que no vaya comercializar la madera, no se puede quemar, una vez entregada se debe firmar un acta con la cantidad.
  + Disponer la madera sobrante del aprovechamiento según lo definido en el apartado de Manejo del Componente Biótico de éste manual.
* Para el manejo de residuos peligrosos el contratista debe:
  + Contar con un Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos escrito y actualizado.
  + Disponer de registros de capacitación del personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos peligrosos.
  + Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal entrenado para su implementación.
  + Los residuos generados deben ser dispuestos en el menor tiempo posible. En ningún caso estos residuos pueden permanecer almacenados por un periodo superior a seis meses, ni deben superar la capacidad de almacenamiento definida al inicio del contrato.
  + Garantizar que ningún residuo peligroso generado sea depositado en rellenos sanitarios destinados a la disposición final de residuos no peligrosos.
  + Entregar a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER la autorización de la empresa que realiza la gestión de los residuos peligrosos, emitida por la autoridad ambiental, para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los residuos peligrosos. Además de los correspondientes certificados de disposición final.
  + Clasificar los residuos peligrosos de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
  + Presentar la licencia ambiental del gestor a exportar los residuos, la declaración de exportación el certificado de disposición final de los mismos, cuando los residuos peligrosos tengan su disposición final en el extranjero.
  + Asegurar que los equipos y materiales comprados no tengan elementos nucleares o posibles elementos tóxicos, incluidos los PCB.
* Para el manejo de residuos de aceite usado de cocina el contratista debe:
  + Inscribirse ante la autoridad ambiental y realizar el respectivo reporte (aplica para contratos específicos de alimentación)
  + Recolectar el aceite en envases plásticos debidamente sellados para entregar a gestor
  + Entregar los residuos a los gestores autorizados
  + Capacitar a todo el personal sobre el manejo adecuado del residuo.

## **9.3 Transporte materiales, equipos y escombros.**

El Contratista debe:

* + - Cumplir la legislación que regula el transporte de escombros, material de concreto y agregados sueltos de construcción.
    - Reportar para los vehículos que transporten minerales (material pétreo, arenas) lo siguiente:
      * Copia de la certificación de inscripción en el RUCOM del comercializador de Minerales Autorizado a quien pertenecen los minerales transportados
      * Copia del Certificado de Origen del mineral transportado
      * Copia de la factura de compra.
    - Contar con el permiso correspondiente, cuando se requiera en el transporte de materiales, sustancias químicas, maquinaria y equipos
    - Cumplir con los requisitos normativos para el transporte de carga indivisible extra pesada y extra dimensionadas.

## **9.4 Gestión social**

El contratista debe:

* + - Identificar los riesgos potenciales o reales de vulneración de derechos humanos, tanto de las comunidades de la zona donde desarrolla las actividades, como de los trabajadores asignados al contrato con FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, en cumplimiento a lo establecido en la cláusula contractual sobre derechos humanos. Para los riesgos identificados, deberá definir e implementar medidas de control y realizar el respectivo seguimiento. Esta información deberá ser incluida en el informe mensual. En caso de materializarse algún riesgo, deberá incluir en el informe la gestión realizada para su remediación.
    - Incluir en el cronograma de actividades ambientales y sociales, aquellas acciones del plan de comunicaciones del proyecto que sean responsabilidad del Contratista y contar con las evidencias respectivas de su ejecución.
    - Se debe dar aviso inmediato a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER y suspender las actividades de excavación, pilas, pilotaje o explanación, en caso de hallazgos arqueológicos.
    - Suministrar a las comunidades o propietarios, previa coordinación con FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, información clara, veraz, oportuna y suficiente sobre la ejecución de las obras, detallando las actividades a desarrollar, las posibles afectaciones, las medidas de manejo de los impactos y los datos de contacto en caso de que quieran comunicarse directamente con FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, apoyando el desarrollo del programa de información y participación comunitaria.
    - Llevar un registro de las quejas y reclamos, las cuales deben ser reportadas a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER en el informe mensual. Estas deben ser atendidas de manera oportuna y se debe elaborar un informe donde se consoliden.
    - Establecer acuerdo legales y formales para la adquisición de bienes y servicios locales para el desarrollo de sus actividades y cumplir con las obligaciones adquiridas: alojamientos, servicios públicos, alimentación, transportes, maquinaria, insumos, entre otros. El seguimiento a la contratación de bienes y servicios, deberá reportarse en el informe mensual.
    - Reparar inmediatamente todo tipo de infraestructura o bienes (viviendas, cercas, muros, vías, acueductos, cultivos, entre otros) que resulten afectados por sus actividades y dejar evidencia de la gestión.
    - Prevenir y manejar los conflictos con las comunidades y propietarios en relación con el territorio donde se estén ejecutando las actividades del contrato.
    - Elaborar actas sobre el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los diferentes grupos de interés.
    - Hacer cerramientos al área de trabajo, con el fin de evitar el ingreso de personas no autorizadas y la circulación de partículas, suelo y polvo provenientes de la obra hacia predios vecinos.

# Otros requisitos

* + - El Contratista, deberá instalar señalización ambiental en todos los sitios estratégicos del proyecto o sitios con condiciones de susceptibilidad ambiental que puedan afectarse por la construcción de las obras (ejemplo: presencia de fauna en los sitios de obra y tránsito en las vías del proyecto por parte del personal estudiantil). El Contratista deberá entregar a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER el registro fotográfico de la señalización instalada. Esta información debe estar georreferenciada.
    - Se debe dar aviso inmediato a ESUMER y suspender las actividades de excavación, pilas, pilotaje o explanación, en caso de hallazgos fortuitos de fósiles o minerales.
    - Aplicar las medidas correspondientes para la manipulación, almacenamiento y disposición final de sustancias químicas, con el fin de evitar daños al medio ambiente y las poblaciones de la zona en la que se desarrollan las actividades.

# SEGUIMIENTO

* La FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER, verificará periódicamente el cumplimiento de todas las medidas HSE contempladas en los documentos contractuales y en la legislación vigente sobre el tema. En caso de detectar incumplimientos de ley o requisitos contractuales por parte del Contratista que pongan en peligro la vida, amenacen la integridad física de personal del Contratista o de terceros, instalaciones, equipos o al medio ambiente, ordenará el retiro del personal del Contratista del sitio de obras o la suspensión de los trabajos, hasta que se implementen las acciones correctivas que mitiguen dichos hallazgos. Esta orden de suspensión debe plasmarse en un acta, consignando la fecha, hora y las razones por las cuales tomó la decisión en cuestión. Todos los riesgos y costos derivados de la suspensión de los trabajos serán responsabilidad y a cargo económicamente del Contratista.
* El Contratista se obliga a subsanar las razones que motivaron la suspensión en el menor plazo posible, sin perjuicio de que FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER pueda imponerle las sanciones pactadas en el Contrato por incumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo.
* Si por incumplimiento de las obligaciones legales de seguridad, salud en el trabajo y ambientales, en el marco de las actividades objeto del contrato es impuesta una sanción por parte de la Autoridad Ambiental, el Contratista mantendrá indemne a FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ESUMER y las sanciones que por este concepto se impongan, serán pagadas directamente por el Contratista quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.