



Energía Argentina S.A.

GASODUCTO DEL NORESTE ARGENTINO

GNEA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GNEA N° 003/2015

**REQUERIMIENTOS DE HIGIENE,
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

2015

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 2 de 91
---	---	--------	--------------------

REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

1. OBJETIVO Y ALCANCE

ENARSA tiene como política de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional el desarrollo de todas sus actividades en el marco de adecuadas condiciones de trabajo y seguridad en sus instalaciones y equipamientos; de manera tal de brindar la protección necesaria a los trabajadores, como así también a externos a la Empresa que pudieran verse afectados por los trabajos desarrollados en Obra, en un todo de acuerdo a las exigencias de la normativa nacional aplicable a la materia. Los siguientes aspectos establecen los requerimientos de Higiene, Seguridad y, Salud Ocupacional de cumplimiento obligatorio para los Contratistas, que participen en la construcción del Gasoducto del Noreste Argentino GNEA y sus obras complementarias. El Contratista, en su etapa como Oferente y posteriormente, durante la ejecución de la totalidad de los trabajos involucrados en la etapa de construcción y puesta en marcha de la Obra, estará sujeto a todas las Auditorías de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional que ENARSA considere pertinente. Asimismo, deberá presentar la documentación respaldatoria que le sea requerida como complemento de estas actividades.

La finalidad de este documento de Requisitos Mínimos de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional a cumplimentar por el Contratista, es extender a todos los participantes en la construcción del gasoducto, la aplicación de los máximos estándares de Seguridad y Salud Ocupacional. En ese sentido ENARSA exigirá a cada Contratista su estricto cumplimiento.

Los requerimientos contenidos en el presente procedimiento son considerados básicos (exigencia mínima), los cuales podrán ser complementados y/o mejorados oportunamente con otros adicionales resultantes de las características propias de cada proyecto y sus respectivos contratos.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 3 de 91</p>
---	--	---------------	-----------------------------

2. GENERALIDADES

El CONTRATISTA y todos los empleados del CONTRATISTA y SUBCONTRATISTAS deberán cumplir con toda la Legislación de la República Argentina aplicable en materia de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional a nivel nacional, provincial y municipal en todas las etapas del desarrollo de la obra. También deberán cumplir con todos los estándares, procedimientos, instrucciones, planes y otras reglas del arte y buenas prácticas, referidas a Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional en todo momento y en todos los casos que así sea exigido por ENARSA.

Especialmemnte se dará cumplimiento a las especificaciones emanadas del **MANUAL de HIGIENE y SEGURIDAD**, los Planes de Respuesta ante Emergencia y los Procedimientos asociados, que el oferente deberá proponer en su oferta para cumplir con estos requisitos mínimos.

La realización ejecución de los trabajos, como así también los equipos y las instalaciones a utilizar deberán cumplir con todos los requerimientos de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional derivados de las recomendaciones, acuerdos y conclusiones de dicho Manual de Seguridad y del presente documento.

El CONTRATISTA deberá también tomar cualquier medida adicional, con el fin de prevenir la lesión o la muerte de cualquier persona, o cualquier daño a la propiedad o pérdida durante la realización de sus trabajos. El CONTRATISTA deberá disponer y mantener en el sitio de trabajo y en los puestos de trabajo que ENARSA considere necesario, los documentos, procedimientos y estándares de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional aplicables.

ENARSA auditará toda área de trabajo para verificar el cumplimiento de los

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 4 de 91</p>
---	--	---------------	-----------------------------

requerimientos de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional establecidos.

3. INCUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS

En caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA de alguno de los requerimientos del presente documento, ENARSA notificará al CONTRATISTA por escrito de esta situación. Una vez recibida la notificación, el CONTRATISTA deberá inmediatamente tomar todas las acciones correctivas necesarias. Cualquier acción correctiva, deberá ser tomada a costo del CONTRATISTA. Si el CONTRATISTA no puede tomar la acción correctiva en tiempo y forma, ENARSA podrá ordenar al CONTRATISTA suspender los trabajos en parte o en su totalidad hasta que una acción correctiva satisfactoria sea tomada. Los costos en que incurra el CONTRATISTA debido a la mencionada suspensión, serán solamente responsabilidad del CONTRATISTA, y ningún reclamo por retraso en los trabajos será aceptado.

Asimismo la acción correctiva será tomada en cuenta en los Planes de Mantenimiento Preventivo de la Contratista.

4. LEGISLACION APLICABLE

Las leyes, decretos, resoluciones y otras reglamentaciones o normas referenciadas en este documento son las vigentes a la fecha de su emisión y se entenderán automáticamente suplantadas por las disposiciones que las sustituyan, si en el futuro existen modificaciones y/o reemplazos.

Asimismo serán de aplicación las Normas y Ordenes Regulatorias del Ente Nacional Regulador del Gas, de la Secretaría de Energía de la Nación y de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, sin perjuicio de otras nacionales, provinciales o municipales que puedan concurrir.

 <p>ENARSA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 5 de 91</p>
---	--	---------------	-----------------------------

5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Será obligación del Contratista cumplimentar con los siguientes requerimientos.

a) Antes del inicio de la Construcción.

1. Antecedentes y Fotocopia de la matrícula habilitante del Responsable Profesional de Seguridad asignado al Proyecto.
2. Constancia de Aseguradora de Riesgos del Trabajo informando la relación con el Contratista.
3. MANUAL de Higiene y Seguridad para el Proyecto, aprobado por las Autoridades de Aplicación correspondientes, con indicación del Organigrama previsto para llevar adelante dicho Plan. Incluye:
 - 📄 Plan de respuesta ante emergencias.
 - 📄 Plan de Salud Ocupacional para el Proyecto.
 - 📄 Plan de capacitación a ser implementado durante la ejecución de sus actividades. El Programa de Capacitación será presentado ante ENARSA para su aprobación. Debe incluir como mínimo: Charlas de 5 minutos, capacitación en el uso de formularios ATS (Análisis de Tarea Segura) y ERNT (Evaluación de Riesgo a Nivel de Terreno) para todos los puestos de trabajo, uso de EPP (Elementos de Protección Personal), etc.
4. Certificados de verificación técnica de todos los vehículos que estarán afectados a la Obra.
5. Seguros de responsabilidad civil de toda máquina pesada, vehículo automotor y/o remolque.
6. Manual de Normas viales a cumplimentar dentro y fuera del Proyecto.
7. Certificación técnico / mecánica emitido por un Ente externo reconocido, de todos los equipos que estarán afectados a izajes de carga y/o elevación de personas (Ej. grúas, hidrogrúas, piloterías, autoelevadores, manipuladores telescópicos, plataformas aéreas, etc.) Programa de Inspecciones y Verificaciones. Programa de Renovación de Certificaciones.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 6 de 91</p>
---	--	---------------	-----------------------------

8. Nómina del personal autorizado para operar vehículos y fotocopia de las respectivas habilitaciones (registro conductor). Frecuencia de renovación de las mismas. Adicionalmente a lo establecido por la legislación en este tema, toda persona que conduzca vehículos en el proyecto deberá aprobar previo al ingreso al mismo, un curso de manejo defensivo dado por una institución reconocida por ENARSA.
9. Nómina del personal autorizado para operar equipos y fotocopia de su respectiva habilitación. Frecuencia de renovación de las mismas.
10. Plan de Motivación involucrando a la fuerza laboral. Régimen Interno de sanciones por incumplimiento de la Normativa Interna aplicable a Higiene, Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Ambiental.
11. Listado de todo el personal que será involucrado en la obra, su número de documento y detalle de la tarea que realizará o tendrá a cargo, fecha de inicio de actividades y cese programado (licencias).
12. Régimen de sanciones aplicable en caso de incumplimientos con las normas de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional dentro de los límites del Proyecto y su área de influencia. Se determinará un escalafón de sanciones correspondientes a faltas leves, de grado medio y graves.

b) Durante la ejecución del Proyecto, se presentará la siguiente documentación:

1. Confección del Legajo Técnico del Proyecto.
2. Registro de todo incidentes/ accidente y fotocopia de las respectivas denuncias ante la A.R.T., de corresponder, y su respectivo reporte de investigación.
3. Fotocopia del registro de entrega de los elementos de protección personal (EPP).
4. Fotocopia del registro del personal participante en los cursos de capacitación impartidos.
5. Estadísticas mensuales de accidentología laboral y vial.
6. Registros de capacitación.
7. Nota: una copia de toda la documentación/ registros que se exige en el presente

	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 7 de 91</p>
---	--	---------------	-----------------------------

procedimiento (y sus actualizaciones posteriores), deberá ser entregada a ENARSA.

En los casos en que parte del alcance de los trabajos del CONTRATISTA sea realizado por un SUBCONTRATISTA, los lineamientos de este documento deberán aplicar a dicho SUBCONTRATISTA y sus empleados como si fueran empleados del CONTRATISTA, siendo este responsable por los trabajos del SUBCONTRATISTA y el cumplimiento de los lineamientos mencionados.

La CONTRATISTA deberá implementar el sistema de gestión que permita poner en práctica los requerimientos solicitados en el presente documento.

6. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD VIAL

Antes de operar o conducir, todos los conductores/ operadores de vehículos/equipos están obligados a estar debidamente habilitados para ello. Además deberán estar en condiciones psicofísicas para operar / conducir.

Antes de operar o conducir deberán acreditar haber asistido a un Curso de Manejo Defensivo, y/o de manejo de vehículos con tracción 4x4, en forma obligatoria. Dicho curso será dado por una institución reconocida por ENARSA a costo del Contratista. Diariamente el responsable del equipo / vehículo deberá realizar un chequeo del vehículo/ equipos.

Todo conductor del Contratista y Subcontratistas, eventualmente podrá ser objeto de pruebas de alcoholemia. La negativa a realizar la prueba constituye falta grave.

Se tendrá presente el minimizar el tiempo de exposición al riesgo de conducir. Esto significa que los viajes deberán programarse, para recorrer la menor cantidad de kilómetros y en horarios adecuados (visibilidad) con descansos programados.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 8 de 91</p>
---	--	---------------	-----------------------------

Todos los vehículos deberán poseer: cinturón de seguridad, jaula de protección antivuelco interna y barras antivuelco externas, tacógrafos, y un sistema de control de velocidades. Además, cada vehículo deberá contar con:

- 📄 Extintor de fuego
- 📄 Equipo de comunicación que garantice la operabilidad en toda la obra (telefonía celular, telefonía satelital y/o radio).
- 📄 Botiquín de primeros auxilios
- 📄 Eslinga reglamentaria.
- 📄 Reflector portátil
- 📄 Equipo de absorbentes para derrame de hidrocarburos

Se deberá cumplir con las velocidades límite establecidas en las Normas de Tránsito o definidas para el Proyecto y adecuar la velocidad del vehículo / equipo a las condiciones del terreno y/o condiciones climáticas (lluvia, niebla, nieve, etc.).

En caso de detectarse violaciones a la velocidad máxima, de acuerdo con los registros del sistema de control, se considerará falta grave, pudiendo a criterio de ENARSA ser expulsada la persona del proyecto. Los accidentes de tránsito serán estudiados y analizados por el contratista a los fines estadísticos para establecer su causalidad y obtener conclusiones que permitan aconsejar medidas para evitar su repetición.

6.1. Restricciones para Conductores / Operadores:

Esta prohibido utilizar un vehículo / equipo por personas no autorizadas como conductores u operadores que no cumplan con lo indicado en el presente procedimiento.

Se PROHIBE utilizar el vehículo/ equipo con desperfectos, salvo expresa autorización del Jefe de Mantenimiento.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p><i>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</i></p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 9 de 91</p>
---	---	---------------	-----------------------------

Se prohíbe facilitar un vehículo/ equipo a personal no habilitado.

Se prohíbe dejar el vehículo con el motor encendido ó con las llaves cuando no se está trabajando.

Está prohibido transportar en los vehículos de la Empresa a personas ajenas al Proyecto.

Se prohíbe transportar pasajeros en la parte trasera de carga o caja de camionetas o camiones y/o en equipos no habilitados a tal fin.

Se prohíbe estacionar vehículos en lugares no autorizados previamente.

Desde las 20:00 hs. hasta el horario de iniciación de las actividades al día siguiente, los vehículos deben quedar guardados en los respectivos Campamentos u Obradores a excepción de aquellos que están asignados y debidamente autorizados.

Está prohibida la presencia de alcohol y drogas.

Por razones de seguridad los vehículos de transporte de personal NO deberán llevar más pasajeros que los aceptados por las características constructivas propias del fabricante de cada vehículo y, siempre que cada pasajero cuente con su cinturón de seguridad. Queda terminantemente prohibido el transporte de personal en vehículos que no sean para ese objeto.

Está prohibido que el conductor hable por radio y/o teléfono celular mientras tenga el vehículo/ equipo (liviano o pesado) en movimiento. Para ello deberá detenerse en un sitio seguro o darle a otro pasajero la posibilidad de hablar por él.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 10 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

El conductor tiene prohibido fumar mientras conduce. Dentro de los vehículos no se permite fumar y si fuera indispensable, se realizarán detenciones específicas en lugares habilitados para que el personal fumador lo haga fuera del vehículo.

Está prohibido, utilizar los vehículos/ equipos en actividades impropias a las características y capacidades de fabricación.

Esta prohibido conducir/ operar vehículos sin la habilitación legal correspondiente; violar las disposiciones vigentes por ley de tránsito aplicable, y también está prohibido portar armas o elementos explosivos.

Si el servicio médico detecta en los potenciales conductores/ operadores, alguna enfermedad o impedimento físico, intoxicación, pérdida de función o miembro, o se encuentre con prescripción de drogas que tengan incidencia negativa en la idoneidad para conducir/ operar vehículos/ equipos, deberá notificarlo fehacientemente al supervisor directo, recomendando que dichas personas no conduzcan.

7. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Los requerimientos detallados a continuación son de carácter básico y general, pero no liberan al CONTRATISTA del cumplimiento de otros requerimientos / estándares que no están incluidos en esta sección.

El CONTRATISTA tendrá que aplicar estos requerimientos durante sus tareas, pero, adicionalmente, sera responsabilidad del CONTRATISTA determinar, , las acciones necesarias para aquellos casos y situaciones no cubiertas en estos párrafos.

En el supuesto caso que una situación exceda las posibilidades del CONTRATISTA de neutralizar los riesgos, se deberá comunicar tal situacióna ENARSA.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 11 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Se deberá interactuar con el correspondiente responsable de ENARSAo quien este designe antes de comenzar cada tarea y obtener la aprobación para hacerlo.

Se deberá delimitar, señalizar y vallar, con medios idóneos (cintas bicolors, conos u otro medio aprobado), todo trabajo y/o área que puedan generar riesgos a su propio personal o terceros; principalmente:

- 📄 Izajes.
- 📄 Áreas de maniobra de equipos pesados.
- 📄 Pruebas hidráulicas / neumáticas.
- 📄 Hidrolavado / arenado.
- 📄 Corte oxigas / arc-air.
- 📄 Excavaciones.
- 📄 Cruces especiales.

Instalar los carteles y la señalización necesarios para información de riesgos, medios de protección, normas básicas de seguridad, etc.

Proveer y mantener en buenas condiciones los extintores de incendio apropiados al tipo de tareas a ejecutar.

Instruir a todo el personal acerca de la interpretación inequívoca de los carteles, indicaciones escritas de riesgo y toda otra señal que exista en la Obra.

Estará específicamente prohibido:

- 📄 Introducir en el sitio de trabajo bebidas alcohólicas o beber bebidas alcohólicas.
- 📄 Correr, excepto en casos de emergencia.
- 📄 Circular por el área de trabajo y/o efectuar tareas sin los elementos de Protección Personal (EPP) apropiados
- 📄 Conducir vehículos a exceso de velocidad. Dentro del perímetro del área de trabajo, la velocidad máxima será a paso de hombre.

- ❏ Conducir vehículos sin el cinturón de velocidad puesto.
- ❏ Transportar pasajeros en cajas de camionetas o camiones, así como en cualquier otro equipo móvil de Obra no apto para el transporte de personas
- ❏ Usar líquidos inflamables o no autorizados para limpieza en general.
- ❏ Utilizar envases que no correspondieren para líquidos de limpieza.
- ❏ Usar aire comprimido para limpieza personal u oxígeno para limpieza de cualquier índole.
- ❏ Promover juegos de azar.
- ❏ Efectuar bromas, juegos de manos o gritar.
- ❏ Usar barba o cabello largo cerca de máquinas rotativas o en ocasiones donde deba utilizarse protección respiratoria.
- ❏ Utilizar equipos sin la debida autorización.
- ❏ Realizar excavaciones sin consultar los planos existentes de las estructuras bajo tierra o sin la correspondiente autorización.
- ❏ Permanecer en áreas restringidas, delimitadas o señalizadas sin autorización.
- ❏ Dejar materiales, herramientas, equipos, vehículos y otros implementos abandonados que obstruyan calles, pasillos, etc.
- ❏ Usar calentadores, cocinas o estufas sin autorización
- ❏ Ubicarse bajo cargas suspendidas o lugares donde se realicen trabajos en altura.
- ❏ Almacenar combustible o materiales explosivos sin autorización previa.

Se deberá evaluar diariamente los riesgos del trabajo mediante un análisis de la seguridad, u otra herramienta idónea. A tal fin se llevarán registros del tipo ATS ó ERNT.

Diariamente antes del inicio de las actividades, los Supervisores/ Capataces / Encargados deberán presidir una reunión de aproximadamente 5 - 10 minutos con el personal a cargo para realizar la autoevaluación previa de la tarea y/o tratarán temas

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 13 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

relacionados con la prevención de riesgos y/o la preservación de los componentes del ambiente, confeccionando un acta al respecto en donde se notificarán los asistentes y/o Planilla de Asistencia debidamente aprobada.

Auditorías / Inspecciones: el contratista deberá realizar verificaciones periódicas con el objetivo de identificar y corregir desvíos a los estándares establecidos que pueden traer como consecuencia un accidente a las personas y/o daño a la propiedad y/o un incidente de tipo ambiental. A tal fin, se trabajará en la denuncia e identificación de cuasi-incidentes o condiciones y/o ambientes laborales inseguros.

Cada incumplimiento detectado en la inspección operativa generará una recomendación de corrección o mejora del incumplimiento detectado.

El personal responsable de los trabajos por parte del CONTRATISTA (Gerente de Construcciones, Superintendente, Supervisor) deberá participar de las inspecciones periódicas.

Se deberán presentar mensualmente a ENARSA las estadísticas de horas trabajadas, cantidad de personal, actividades de capacitación desarrolladas y accidentes.

Reporte de Accidentes / Estadísticas: Todos los acontecimientos deberán ser (incidentes, accidentes, etc.) denunciados, registrados e investigados. La respuesta a un acontecimiento de trabajo (accidente, etc.), la comunicación, investigación y confección de informes, deberá estar perfectamente procedimentado por el Contratista dando adecuada comunicación/ participación a ENARSA.

Tipo de informes:

- a) Preliminar de Acontecimiento: dentro de las 24 hs de ocurrido el hecho, se emitirá un informe a ENARSA.
- b) Final de Investigación de Acontecimiento: dentro de las 72 hs, de ocurrido el hecho,

 <p>ENARSA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 14 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

se emitirá un informe a ENARSA.

c) Extendido de Acontecimiento: dentro de los 10 días de ocurrido el hecho, y para los casos fatales o graves, así como los requeridos por ENARSA, se confeccionará y emitirá un informe indicando un pormenorizado detalle de los acontecimientos, investigaciones llevadas a cabo, la metodología, los antecedentes relevados, las entrevistas y datos recabados. Se incorporarán al mismo todos los documentos generados con anterioridad (e-mails, informes preliminares/ finales, testimonios, fotografías, documentos, etc.).

8. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

Será responsabilidad del Contratista dotar a su personal de todos los Elementos de Protección Personal, acorde a los riesgos de las tareas que éstos deban ejecutar, a saber (no taxativo):

- ❏ Ropa de trabajo – Ignífuga en los casos en que ENARSA considere necesario
- ❏ Protección craneana. El casco que deberá tener en su interior una etiqueta con la identificación del usuario (nombre y apellido y DNI) grupo sanguíneo y observaciones en las que se hará constar alergias y otras enfermedades crónicas, y medicamentos que usa (ejemplo: Diabetes - insulina). Los cascos de protección craneana son personales e intransferibles.
- ❏ Arnés de seguridad para trabajos en altura, con cabo de vida (y/o líneas de vida).
- ❏ Calzado de seguridad con puntera de acero.
- ❏ Protección ocular y/o facial.
- ❏ Protección auditiva.
- ❏ Guantes.
- ❏ Todo otro elemento que el riesgo justifique.

Todos los elementos de protección personal deberán conservarse en buen estado de

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 15 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

uso. Deberán ser normalizados y certificados de acuerdo con la normativa legal vigente (Res. S.R.T. 896/99): Normas IRAM vigentes.

La provisión deberá hacerla el empleador, a cada operario, antes de comenzar la tarea específica y deberá registrar tales entregas mediante una Planilla de Constancia de Entrega de EPP.

La reposición del calzado de seguridad y la ropa de trabajo se efectuará cada seis meses.

La reposición por deterioro prematuro de botines y ropa de trabajo se considerará como un adelanto de la dotación semestral. Se contemplará la fecha de la última reposición como inicio de un nuevo periodo semestral.

El CONTRATISTA definirá las cantidades de stock mínimo de los EPP y elementos de seguridad requeridos para la Obra, considerando el tiempo de reposición de los mismos.

9. VALLADO Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA

Los elementos de señalización deberán instalarse de acuerdo a la normativa nacional vigente, siendo responsabilidad del Contratista que usa la señalización/vallado como prevención, el construir y mantener la misma en perfectas condiciones de seguridad y operatividad conforme el fin buscado. El paso a través de un vallado para llegar a otra ubicación, está absolutamente prohibido.

Quien sea sorprendido ingresando a un área cercada como peligrosa o violando un vallado y/o elemento de señalización sin la debida autorización, será deberá ser sancionado.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 16 de 91
---	---	--------	---------------------

Los vallados de precaución son usados para llamar la atención de un peligro pero no ofrecen protección física y deberán ser de color amarillo y negro.

Vallado de Precaución: deberán erigirse y mantenerse vallados adecuados según sea preciso para la protección del trabajador, estableciendo límites alrededor de los equipos o materiales y alrededor del piso, techo o aberturas en el suelo para prevenir daños potenciales. Toda barrera deberá señalizarse para indicar: (1) quién la instaló, (2) nombre de la empresa, (3) fecha y (4) razón de su instalación.

Vallado de Protección: los Vallados de Protección deberán instalarse para entregar una protección física ante el peligro de caída como también para indicar una condición peligrosa. Letreros adecuados y de advertencia deberán pegarse solidariamente al vallado.

Antes de comenzar las tareas, el responsable de las mismas deberá verificar que las señalizaciones y vallados existentes en obra se encuentren en buenas condiciones de uso y en los lugares preestablecidos.

Todo personal que deba ingresar a la zona de trabajo o transponer un vallado de demarcatorio, deberá contar con autorización expresa del responsable de la tarea y del dueño de la instalación, para el caso de instalaciones temporalmente desactivadas (consignadas).

En caso de que el riesgo lo justifique, se asignarán señaleros, a quienes se les proveerá de los elementos de protección personal con características reflexivas.

Carteles: en las obras deberán utilizarse distintos tipos de carteles de manera de advertir o informar a los operarios de los peligros, prohibiciones, o normas de la empresa. Dichos carteles deberán ser de forma y tamaño adecuado, y con una ubicación dada que asegure la identificación de los mismos por parte de los operarios.

 <p>Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 17 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Señales de tránsito: las mismas deberán cumplir con las normas, color, tamaños y diseño establecidos por la autoridad competente y ley nacional de tránsitos. Se deberá alertar la presencia de obstáculos que pudieran originar accidentes.

En horas diurnas se utilizará vallado y carteles indicadores que permitan alertar debidamente el peligro. En horas nocturnas se utilizarán balizas de luz roja para complementar el vallado. Está prohibido el uso de las denominadas balizas de “Fuego abierto”. En cada cruce de camino, ruta y/o ferrocarril, deberá preverse una adecuada iluminación nocturna y vigilancia continua, disponiendo para ello del personal necesario.

La velocidad de circulación será estipulada para el área del proyecto y deberá ser alertada por medio de carteles. La señalización de los lugares de acceso, caminos de obra, salidas a ruta deberán adecuarse al avance de obra.

Cuando la ejecución del ducto se ubique cercana a rutas nacionales o provinciales, los trabajadores deberán estar provistos de equipo de alta visibilidad y protegidos de la circulación vehicular mediante vallados, señales, luces, vigias u otras medidas eficaces y recibir capacitación específica para la tarea.

Señales de Previsión de Riesgos del Trabajador: todas las herramientas, equipos y maquinarias deberán contar con señalamiento adecuado a los riesgos que genere su utilización, para prevenir la ocurrencia de accidentes

Las partes móviles de máquinas y equipos de obra serán señalizadas de manera tal que se advierta fácilmente cuál es la parte en movimiento.

Se utilizarán leyendas en idioma español y símbolos que no ofrezcan dudas en su interpretación, usando colores de contraste con su fondo.

 Energía Argentina S.A.	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 18 de 91
---	---	--------	---------------------

Letreros y carteleras: en su instalación principal, el Contratista deberá colocar una cartelera donde anunciará los logros obtenidos en Prevención de Riesgos y su estadística de accidentes. Esta información deberá mantenerse al día y los datos vertidos en el anuncio deberán ser los mismos que se reportan a Prevención de Riesgos del Proyecto

El Contratista deberá utilizar afiches, pósters, entre otros, de seguridad, para contribuir a la adquisición de hábitos de trabajo seguro y concientización de los trabajadores

10. EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

El CONTRATISTA deberá proveer y mantener en buenas condiciones los extintores de incendio apropiados para el tipo de tareas a ejecutar.

No se deberá utilizarse ningún equipo contra incendio para otro fin que no sea el específico para el cual fue diseñado.

El CONTRATISTA debe asegurarse que los equipos de extinción con los que cuenta, sean operativos para un posible caso de emergencia. Para esto deberá chequear normalmente el estado de sus matafuegos y obrar en consecuencia (inspección periódica).

Los matafuegos/extintores del sector deberán encontrarse en óptimas condiciones (estado gral. del cilindro, manómetro, válvula, manguera, boquilla, precinto, etc.).

Deben estar completos, no corroidos, sus partes sanas y funcionando.

Deben contar con precinto de seguridad en buenas condiciones que se encuentre fijado al ojal de la traba de seguridad que bloquea la palanca de accionamiento del

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 19 de 91
---	---	--------	---------------------

equipo.

El manómetro debe evidenciar que el extintor esta cargado (posición de la aguja (Recargar-Normal-Sobrecarga). Teniendo en cuenta que la posición debe ser “Normal/cargado/en verde”

El equipo debe contar con la oblea de revisión periódica “Habilitado”, así como indicación de los tipos de fuegos que con el mismo se puede combatir.

La tobera de salida de la sustancia extintora del equipo no debe encontrarse obstruída por ningún elemento (trapo, nidos de avispas o pájaros ni ninggún otro objeto.)

El acceso al matafuego / extintor no debe estar obstaculizado de manera de garantizar una rápida y segura llegada hasta el equipo.

El sector del puesto de extintor debe estar señalizado y a nivel de piso (debajo del mismo) con un recuadro de 600 x 600 mm cuya franja debe tener un ancho de 150 mm. a fín de limitar la no colocación de ningún elemento en este recuadro.

En el caso que el extintor no cuente con las condiciones mencionadas (adecuadas) “descargado, sin precinto, vencido, sin obleas, obstruído, etc.” el CONTRATISTA deberá recambiarlo por uno de similares características.

Una vez utilizado el matafuego/extintor, el CONTRATISTA deberá reemplazar el mismo por otro lleno.

El personal deberá ser capacitado y entrenado adecuadamente en el uso de extintores / matafuegos.

11. INSPECCION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 20 de 91
---	---	--------	---------------------

Cada trabajador deberá realizar una inspección visual de cada vehículo, equipo o herramienta cada vez que vaya a usarlos.

Los vehículos y equipos defectuosos y/o inseguros no deben ser utilizados. En este caso se deberá asentar el registro en los Partes Diarios de Operación de Equipos.

Toda herramienta y/o elemento de trabajo defectuoso no debe utilizarse. En este caso, se deberá solicitar el cambio de la herramienta y/o elemento de trabajo por otro que esté en óptimas condiciones.

12. EQUIPOS MOTORIZADOS Y HERRAMIENTAS MANUALES

Todos los equipos motorizados y herramientas, serán inspeccionados previo inicio de actividades en Obra.

Serán habilitados para el uso, los equipos motorizados y herramientas que estén debidamente documentados y en condiciones de operabilidad y seguridad.

Eventualmente, los equipos motorizados que presenten anomalías menores y que a criterio del Responsable de Mantenimiento Mecánico, no pongan en peligro la integridad física de personas, equipos, instalaciones o medio ambiente, podrán ser habilitados provisoriamente. La vigencia de la habilitación provisoria será fijada por el

Responsable de Mantenimiento, en función del tipo de anomalía detectada.

Los equipos motorizados y herramientas una vez habilitados, serán sometidos a inspecciones técnicas periódicas.

Se deberán acreditar las habilitaciones e inspecciones mediante rótulos

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 21 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

autoadhesivos, los cuales se adherirán en un lugar visible del equipo motorizado inspeccionado.

Los equipos habilitados provisoriamente serán identificados con rótulos autoadhesivos específicos (amarillos).

No podrán operar en obra los equipos motorizados que no hayan sido sometidos a las correspondientes inspecciones y posean los rótulos de habilitación.

13. HERRAMIENTAS ELECTRICAS

Previo uso en Obra, todas las herramientas eléctricas serán sometidas a una inspección para su habilitación.

Serán habilitadas las herramientas eléctricas que cumplan con la normativa vigente y las condiciones de seguridad establecidas por el Contratista y aprobadas por ENARSA.

Las herramientas eléctricas habilitadas serán sometidas a inspecciones periódicas.

Las herramientas eléctricas inspeccionadas y aprobadas por mantenimiento eléctrico, serán rotuladas mediante calcos autoadhesivos.

No podrán utilizarse en obra herramientas eléctricas que no haya sido sometidas a las correspondientes inspecciones y posean los rótulos de habilitación.

Los trabajos en electricidad se realizarán siguiendo prácticas seguras:

- 📄 Trabajos sin tensión (los trabajos con tensión serán excepcionales y requerirán una autorización específica)
- 📄 Utilización de tarjeta y candado de bloqueo

- ❏ No operar circuitos eléctricos sin conocer sus alcances y consecuencias.
- ❏ No extinguir principios de incendio sobre instalaciones eléctricas con agua.
- ❏ Evitar el contacto con agua de cables y equipos no previstos para esa condición

Todo personal expuesto riesgo eléctrico deberá estar familiarizado con las técnicas de auxilio RCP (Respiración artificial y masaje cardíaco externo).

Las instalaciones eléctricas en el frente de Obra deberán responder a las reglas del arte y a las exigencias de diseño evitando toda instalación precaria o riesgosa que no estén debidamente aislada y que no cuente con su puesta de descarga a tierra.

Ejemplos:

- ❏ Toda lámpara o luminaria deberá estar protegida contra contactos accidentales o roturas.
- ❏ Evitar el uso de cables eléctricos deteriorados.
- ❏ Los cables de Obra se deberán tender en forma aérea, evitando que los mismos estén sobre el piso. La distancia mínima entre los cables y cualquier objeto o persona que transite por debajo debe ser como mínimo de 1,5 metros.
- ❏ Evitar la fijación de instalaciones eléctricas a estructuras metálicas no diseñadas para tal fin.
- ❏ Los equipos eléctricos tales como motores, generadores, cajas de interruptores, transformadores, etc., deberán contar con su respectiva puesta a tierra. Las mismas deberán ser controladas en forma periódica.

Portátiles: las portátiles eléctricas no deberán superar los 24 Volts (tensión de seguridad). Los transformadores para alimentar a las mismas serán de 220 o 380 volts de entrada y 24 volts de salida máxima. El transformador y la caja metálica estarán apuestos a tierra. El transformador y la caja metálica estarán puestos a tierra y

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 23 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

constarán de chapa identificadora donde se incluya:

- 📄 N° de Transformador
- 📄 Tensión de entrada
- 📄 Tensión de salida
- 📄 Potencia
- 📄 Riesgos a los que el personal se expone

Todo equipo eléctrico portátil deberá contar con: Fichas de conexión eléctrica en buenas condiciones - Si posee carcasa metálica deberá contar con puesta a tierra – Interruptores y botoneras en buenas condiciones.

Los trabajadores deberán inspeccionarlos diariamente antes de usarlos. Todo equipo eléctrico portátil será inspeccionado mensualmente por personal capacitado (eléctrico) y la inspección será documentada. El equipo deberá etiquetarse o marcarse con código de colores para dar fe de la inspección. Todo equipo eléctrico defectuoso será retirado de servicio con un rótulo de “NO USAR” hasta que sea reparado.

14. PERMISOS DE TRABAJO

Cuando las tareas a realizar o el área de trabajo presenten riesgos para las personas o las instalaciones existentes, el correspondiente Permiso de Trabajo será solicitado al área de Seguridad correspondiente del Contratista. Las siguientes tareas, sin perjuicio de ampliar el listado, requerirán permiso de trabajo: 1.-trabajos sobre instalaciones existentes, 2.-trabajos en espacios confinados, 3.-trabajos en altura (andamios), 4.- izajes de cargas críticas con grúa y de personas con grúa, 5.-corte de caminos, 6.- trabajos en caliente, 7.- trabajos con explosivos.

Los operarios involucrados en estas tareas serán entrenados para la ejecución segura y la obtención de estos permisos.

Los Permisos de Trabajo deberán ser emitidos antes de iniciar las tareas, y los

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 24 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

mismos deberán ser remitidos por el CONTRATISTA a la Inspección de ENARSA antes emitirlos.

La Inspección de ENARSA (o en aquellos casos que corresponda, los responsables de operación por parte del ENARSA) aprobará todos los Permisos de Trabajo (para ejecutar este tipo de tareas. El responsable del trabajo a realizar por parte del CONTRATISTA deberá recibir dichos Permisos de Trabajo y respetar todas las condiciones estipuladas en los mismos y asegurar que el Permiso esté validado en todo momento, a través de las aprobaciones / revalidaciones necesarias.

El personal de Supervisión del CONTRATISTA deberá estar presente en todo momento durante la realización de las tareas.

15. CILINDROS DE GAS INDUSTRIAL MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Al manipular los cilindros en todo momento se deberán usar los elementos de protección personal definidos para el área y sector de almacenamiento de cilindros.

Los operarios deberán tomar conocimiento de los riesgos y requisitos para la manipulación a través de las Hojas de Seguridad de Producto.

Los cilindros se manipularán y transportarán en posición inclinada y haciendo rodar sobre el borde de su base. También se podrán utilizar carros portatubos.

Al manipular los cilindros el operario deberá soltar el cilindro solo cuando se encuentre en posición vertical, y apoyado en su base. No se deberá soltar el cilindro si se encuentra en posición inclinada.

Para mantener seguros los cilindros no se deberán amarrar con trapos, géneros u otros materiales que fácilmente se dañen o se corten, para ello se utilizarán cadenas.

Se deberá evitar la aplicación de golpes o cualquier clase de esfuerzo mecánico sobre la periferia del cilindro que pueda dañarlo. El daño que causa este tipo de accidentes modifica la dirección de las fuerzas de presión, pudiendo romper el cilindro.

Asimismo deberá evitarse cualquier tipo de esfuerzo que pueda poner en riesgo al o los operarios.

Se mantendrá un sector especialmente destinado para el almacenamiento de los cilindros, el cual deberá garantizar una adecuada ventilación y no ser cerrado.

Asimismo, se encontrará debidamente señalizado y con las MSDS correspondientes según la posición relativa de cada cilindro.

En el exterior del predio de almacenamiento de gases comprimidos se colocarán las siguientes señalizaciones:

“ALMACENAMIENTO DE CILINDROS DE GASES COMPRIMIDOS”

“PROHIBIDO FUMAR”

“NO REALIZAR TRABAJOS EN CALIENTE”

“PELIGRO DE EXPLOSIÓN”

Se deberá verificar que todos los cilindros mantengan las tapas o tulipas, y estén totalmente roscadas.

En cercanías al sector de almacenamiento se deberán mantener y/o disponer los elementos para mitigar cualquier tipo de incendio.

Los cilindros de Oxígeno no deberán almacenarse a menos de 6 m. de distancia de los cilindros de gas combustible o cerca de cualquier otra sustancia que pudiere incendiarse, a menos que esté protegida por un muro de 1,50 m. de altura y que tenga

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 26 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

un tiempo de resistencia al fuego de por lo menos 30 minutos.

Los cilindros manipulados con grúas, grúa horquilla, montacargas u otros equipos similares, deberán ser colocados en cajas adecuadas y nunca se les deberá izar con cuerdas o imanes.

Se establecerán rutinas de monitoreo del depósito para verificar el estado de las instalaciones, como así también de las condiciones de los cilindros almacenados.

Señalización: el sector de Almacenamiento de cilindros deberá estar señalizado y restringido su acceso. Además deberá mantenerse los siguientes indicadores de precaución:

- 📄 No fumar
- 📄 No provocar llamas y chispas en las proximidades de los cilindros.
- 📄 En los casos de pérdidas de un gas inflamable el calor o llama pueden provocar explosión y fuego.

16. AISLACIÓN, BLOQUEO Y ROTULADO PARA LA CONSIGNACION DE EQUIPOS E INSTALACIONES

En la consignación de equipos se debe usar además de la tarjeta un candado por cada persona que interviene en la tarea. Ello, en función de que el bloqueo de seguridad es el que se le realiza a una máquina, parte móvil de la misma, equipos mecánicos en general, circuitos eléctricos, hidráulicos o neumáticos, y antes de intervenir en ellos, no puedan ser activados, puestos en funcionamiento o desplazados por personal alguno mientras se ejecuten las tareas.

El Contratista capacitará a todos los operarios que deban trabajar en esas condiciones asegurándose que los mismos entienden como funciona este procedimiento antes de permitir que ejecuten tareas que requieran bloqueos.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 27 de 91
---	---	--------	---------------------

El Bloqueo será realizado llevando el equipo, circuito, etc. a un estado de energía cero e instalando dispositivos con candados, para evitar su energización o activación.

Cada trabajador que vaya a intervenir en la tarea deberá instalar un candado personal, con llave individual y guardar la misma. Deberá también instalar una tarjeta de advertencia de peligro con su nombre.

El supervisor del Contratista responsable de la tarea verificará todos los puntos, circuitos o comandos que requieran del bloqueo.

El Supervisor / Encargado de los trabajos solicitará al sector responsable del equipo o instalación, la consignación de los mismos.

El documento utilizado para comunicar que la instalación se encuentra consignada y que se han efectuado todas las maniobras tendientes a asegurar el sistema / equipo / instalación, será la tarjeta de seguridad, la cual consta de un cuerpo en donde se vuelcan los datos del solicitante del corte y de un talón al pie de la misma, en donde se asientan los datos del ejecutante responsable de efectivizar la consignación del equipo o instalación.

Recibida la consignación mediante la recepción del talón de la tarjeta de seguridad, el supervisor / Encargado de las tareas, verificará los datos contenidos en el mismo observando fundamentalmente que se correspondan con lo indicado en el Permiso de trabajo y que se hayan completado totalmente los datos requeridos en el cuerpo de la tarjeta y en el talón de la misma.

Una vez que el solicitante tenga el talón en su poder (firmado por el Operario del corte), podrá iniciar los trabajos en el equipo/instalación, NUNCA ANTES.

 Energía Argentina S.A.	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 28 de 91
---	---	--------	---------------------

El Supervisor / Encargado del trabajo, conservará el talón hasta la finalización de los trabajos.

Una vez finalizada la tarea, el Supervisor / Encargado responsable de los trabajos retirará del lugar a todo su personal, herramientas y equipos y luego de verificar que esta condición se haya cumplido, devolverá el talón al ejecutante del corte. Este a su vez, entregará el cuerpo de la tarjeta con los datos completados en el reverso de la misma:

- 📄 Tarea terminada, fecha y hora.
- 📄 Firma responsable de reponer el servicio.
- 📄 Aclaración de firma.
- 📄 Legajo.
- 📄 Sector.

El Supervisor / Encargado del trabajo deberá conservar el cuerpo de la tarjeta durante 48 Hs.

Queda estrictamente PROHIBIDO, trabajar directamente con circuitos energizados y / o equipos que se estén reparando o modificando.

17. TRABAJOS EN ALTURA

Se considera trabajo en altura cualquier desnivel de 2 m (hacia arriba o hacia abajo). En estas situaciones se deberá evaluar todo riesgo del trabajo especialmente la exposición a caídas e instalar sistemas de protección contra caídas previo a efectuar cualquier trabajo.

Se deberá hacer amplio uso de los sistemas básicos de protección contra caídas tales como andamios, sistemas de suspensión aéreos, y todo otro sistema que permita a

los trabajadores disponer de un acceso seguro en su trabajo. Estos sistemas deberán estar equipados con superficies completas de trabajo / tránsito libre de aperturas en los pisos, con barandas estándares y medios de acceso seguro.

Todo trabajador que vaya a desarrollar un trabajo en altura, deberán contar con la autorización del médico del proyecto, en que se señale que están aptos para desarrollar este tipo de trabajo. El examen médico presentado por el CONTRATISTA deberá contemplar preferentemente, aspectos tales como epilepsia, vértigos, afecciones cardíacas, etc.

Se deberá hacer uso de todos los sistemas disponibles en el proyecto, con el propósito de prevenir que alguna persona o trabajador pueda caerse. Si esto no es posible, se deberá emplear y usar equipos para protección de caídas por parte de los trabajadores.

Todos los sistemas de protección contra caídas deberán ser usados para el fin previsto siguiendo las especificaciones del fabricante y los estándares legales.

Un arnés de seguridad con cabo de vida (y/o líneas de vida) deberá usarse en donde exista un riesgo potencial de caída superior a 2 m o sobre un objeto punzante. Como mínimo el personal deberá usar protección contra caídas en los siguientes casos:

- ❏ Andamios suspendidos
- ❏ Andamios con superficies incompletas o barandas incompletas
- ❏ Techos inclinados
- ❏ A 3 mts. de la orilla de un techo plano donde no haya barandas o cable de suspensión alguno
- ❏ Trabajos en escalera a 2 m del piso o elevación
- ❏ Al remover tablonos de techos desde un piso provisorio elevado
- ❏ Mientras se trabaja en una plataforma elevada, con accionamiento eléctrico o mecánico

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 30 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Los sistemas de protección contra caídas tales como cuerdas de vida (o colas) arneses de seguridad, etc. deberán ser inspeccionados en forma periódica para detectar daño o deterioro. El equipo defectuoso deberá ser retirado del servicio.

Se deberán verificar los registros de Inspección Mensual con el correspondiente código de color.

Los dispositivos de protección contra caídas que hayan sido utilizados para detener una caída, deberán ser retirados de servicio.

Las líneas de vida deberán ser inspeccionadas semanalmente por personal competente. Estas inspecciones deberán quedar registradas.

Los dispositivos de protección contra caída deberán tener una tarjeta o marca que identifique al dueño del equipo.

Todos los sistemas de protección contra caídas y accesorios deberán tener al menos una resistencia a la ruptura certificada y acorde con las fuerzas intervinientes. Así también para las líneas de vida horizontales, especialmente el impacto ante caídas.

Todas las líneas de vida y equipos de protección deberán diseñarse específicamente para cada tarea, y el personal deberá estar autorizado y debidamente capacitado.

18. ANDAMIOS

El personal que haya sido designado como personal competente y armador de andamios, deberá estar entrenado y calificado por el Supervisor para ejecutar su tarea. Copia del registro de la capacitación específica será entregada al responsable de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional de ENARSA por la CONTRATISTA para

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 31 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

su archivo.

Los andamios y las plataformas de trabajo temporales deben ser rotulados para indicar su condición de uso, con tarjetas de colores.

Las tarjetas serán colocadas en todos los andamios por las personas que los construyen e inspeccionan, debiendo colocar el nombre del Supervisor, la fecha de montaje y las observaciones (en caso de haberlas). Es obligatorio rotular los andamios. Todos los andamios deben ser marcados por una persona competente.

La tarjeta verde identificará un andamio “HABILITADO PARA SER USADO” y que ha sido construido de acuerdo a la normativa vigente y requerimientos del Proyecto. En la tarjeta verde se consignará:

- 📄 Ubicación del andamio.
- 📄 Fecha, nombre y firma del responsable que lo habilitó.
- 📄 Nombre del encargado/ supervisor a cargo

La tarjeta roja identificará un andamio “NO HABILITADO PARA EL USO” y que se encuentra en proceso de montaje, desmontaje, dañado, defectuoso o fuera de norma. Sólo personal autorizado podrá trabajar sobre éstos andamios, para su construcción o desarme. NADIE puede trabajar en un andamio con tarjeta ROJA. , el cual deberá ser desarmado a la brevedad.La tarjeta amarilla indicará que el andamio no está completo sino “HABILITADO PARA SER USADO CON RESTRICCIONES” y puede ser usado por el personal tomando las medidas de control adicionales por las faltas en su construcción. Por ejemplo, puede faltar un pasamano debido a que una cañería que sobresale dentro del espacio de la superficie de trabajo del andamio.

Las observaciones al andamio se indicarán, por el personal habilitante, en la tarjeta en el espacio correspondiente.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 32 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Las medidas de control adicionales se asentarán en la planilla del AST o APR correspondiente.

Los cambios que se efectúen en los sistemas de andamiaje y que afecten su seguridad deben ser controlados mediante reparaciones o desmontaje del sistema.

Los andamios no deberán ser modificados por el usuario. Cuando un andamio sea modificado, la tarjeta existente en ese momento se anulará. El andamio deberá ser inspeccionado de nuevo y otra tarjeta deberá pegarse al andamio antes de que éste se ponga de nuevo en uso.

Las tarjetas de andamios deberán ser pegadas al cuerpo del andamio en una ubicación que sea visible.

Los supervisores del Contratista deberán inspeccionar sus andamios diariamente para asegurarse de que se mantienen en condiciones seguras y que éstos no han sido modificados por personal no autorizado. Esto se registrará en la tarjeta correspondiente.

Las tarjetas de los andamios no deberán ser retiradas por el personal, excepto cuando un andamio se aprecie inseguro para usarlo. Las tarjetas rojas deberán adherirse al andamio para impedir su uso.

Cuando un andamio no se necesite usar más, el supervisor deberá ser notificado de tal manera que el andamio se desarme sólo por personal calificado.

El supervisor deberá pegar una tarjeta roja al cuerpo del andamio cuando se esté desarmando. Deberán ser normalmente ubicadas dentro del cuerpo del andamio.

Escaleras o dispositivos improvisados no deberán usarse para aumentar la altura de

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 33 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

un andamio.

Armado y desarmado de andamios

Todos los andamios deben ser nivelado y aplomados sobre una base firme. La estructura debe ser de construcción firme para las cargas previstas y su estabilidad deberá asegurarse mediante fijaciones estructurales confiables. Los siguientes son algunos lineamientos generales:

La luz entre columnas de apoyo no superará los 3 mts.

Los travesaños del andamio no podrán estar espaciados en más de 2 mts.

Los andamios deben ser amarrados a estructuras estables cuando tengan una altura mayor a tres veces la dimensión más corta de su base.

A efectos de prevenir movimientos, los andamios deben estar asegurados a estructuras fijas en intervalos horizontales no superiores a 10 mts.

Las superficies de trabajo deberán construirse en materiales resistentes para soportar las cargas máximas y permitir desplazamientos seguros del personal, materiales y equipos manteniendo una fijación firme a la estructura.

Deberá prever accesos seguros mediante escaleras estructurales adecuadamente fijadas.

Los materiales utilizados en la construcción del andamio deberán responder a las reglas del arte e inspeccionarse para asegurar su integridad.

Ej. Para tablonces de 2" de espesor y 12" de ancho, las cargas máximas serán las siguientes:

Distancia entre apoyos (metros)	Carga distribuida (kg./m²)	Carga puntual en el centro (Kg.)
1	1092	269
1.5	472	215
2	256	153
2.5	172	119
3	117	107

19. ESCALERAS

El personal que suba o trabaje desde una escalera deberá usar un sistema de arnés con cabo de vida como sistema de protección contra caída secundaria (cuando supere 2 m).

Al subir o bajar por una escalera, los trabajadores deberán usar ambas manos. Los materiales y herramientas no deberán ser llevados en las manos mientras se use la escalera.

Cuando una escalera se use cerca de estructuras angostas, pasillos, plataformas o cerca de perímetros en donde una persona pueda caer sobre las barandas, se deberá usar equipo de protección contra caídas.

Todas las escaleras portátiles deberán estar de acuerdo con los estándares aplicables.

Todas las escaleras rectas o extensibles deberán contar en su base con zapatas antideslizantes o tener anclaje seguro al suelo para de esta manera evitar desplazamientos.

 <p>ENARSA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 35 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Las escaleras deberán ubicarse de forma tal que superen al menos 90cm el punto de apoyo superior para facilitar el desplazamiento de los trabajadores.

De realizar tarea sobre ellas, las escaleras deberán ser amarradas en su punto superior.

No se permitirá que más de una persona trabaje sobre la misma escalera.

No se permitirá depositar materiales y/o equipos sobre estas.

Las escaleras portátiles deberán ser marcadas con el nombre del usuario y su número de identificación.

Las escaleras deberán ser inspeccionadas mensualmente por personal competente.

Las escaleras portátiles capaces de soportar 136 kg. de peso, deberán ser usadas en tareas de construcción normal.

Las siguientes escaleras están aprobadas para ser usadas en el proyecto:

- ❏ Escaleras no-metálicas, de madera o fibra de vidrio deberán emplearse en donde se desarrolle un trabajo en o cerca de sistemas eléctricos o donde exista un riesgo de accidente por contacto eléctrico.
- ❏ Las escaleras tipo caballetes están permitidas pero no podrán ser usadas como soportes verticales para poner tablonos en andamios u otras plataformas.

Las siguientes escaleras están prohibidas de uso en proyectos:

- ❏ Escaleras de trípode (con tres patas). Todas las escaleras abisagradas deberán tener 4 rieles de soportes o patas.
- ❏ Escaleras articuladas (tipo caballete) que tengan en su parte superior central

una escalera de extensión, están prohibidas en proyectos a menos que tengan especial autorización.

- ❏ Las escaleras de uso doméstico o escaleras livianas no están permitidas en el proyecto.

Las áreas de accesos en la parte superior o inferior de una escalera deberán mantenerse permanentemente despejadas.

Sólo se permite que una sola persona se suba a una escalera al mismo tiempo. Esto incluye las escaleras de accesos y egresos a áreas de trabajo.

Las escaleras con peldaños quebrados o extraviados, con largueros trizados o quebrados, o con otro elemento dañado, no deberán usarse. Las escaleras dañadas deberán ser retiradas del proyecto.

Los largueros de las escaleras deberán extenderse a 1 m sobre la superficie superior de apoyo. Cuando esto no sea posible, se deberán instalar manillas donde el personal pueda asirse. Todas las escaleras deben estar amarradas, bloqueadas o aseguradas de cualquier manera para evitar accidentes por desplazamientos de las mismas.

Cuando una persona se sube para asegurar la escalera en su lugar, otra persona deberá estar en la base de ésta para asegurarse de que no se resbalará, hasta que la escalera esté bien colocada en su sitio.

Las escaleras rectas deberán ser posicionadas de tal forma que la pendiente de inclinación tenga una relación de 1 m de ancho por cada 4 m de altura.

Los trabajadores no deberán pararse en el último peldaño de las escaleras.

Al no usarse, las escaleras deberán estar adecuadamente guardadas y protegidas de todo daño.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 37 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Las escaleras no deberán usarse en posición horizontal como tablonces de andamios, plataformas de trabajo u otro medio similar para soportar a personas o materiales.

El personal deberá revisar la suela de sus zapatos para asegurarse de que están libres de lodo, aceites u otro material que pueda producir un resbalamiento mientras suben o bajan por una escalera.

Al subir o bajar de una escalera, los trabajadores deberán usar ambas manos.

Los materiales no deberán ser llevados en las manos mientras se asciende o desciende por una escalera.

Los equipos de protección contra caídas deberán usarse cuando se trabaja sobre una escalera a más de 1,5 mts. de altura.

Al estar sobre una escalera, los trabajadores no deberán estirarse en ninguna dirección con sus pies o manos.

Cuando se usen escaleras cerca de puertas o pasillos, se deberá instalar una barrera para advertir a los transeúntes.

Las escaleras metálicas no deberán usarse cerca de instalaciones eléctricas.

Las escaleras deberán estar en buenas condiciones en todo momento. El usuario deberá inspeccionar la escalera antes de usarla. Las escaleras deberán inspeccionarse mensualmente por personal calificado, y se deberá aplicar el código de colores definido por ENARSA.

Las deformaciones, roturas, quebraduras, pasadores metálicos sueltos o extraviados,

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 38 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

soportes desacoplados y la corrosión debilitan seriamente una escalera. Se deberá realizar una cuidadosa inspección de las zonas cerca de puntos de apoyo de los soportes metálicos de los peldaños en las escaleras de fibra, para verificar si hay trizaduras en estos lugares. Se deberá destruir cualquier escalera defectuosa inmediatamente, o retirarla del proyecto.

20. ESPACIOS CONFINADOS

Se entiende por espacio confinado o recinto cerrado, cualquier área de trabajo que tenga salidas limitadas, o que posea limitaciones en cuanto a la renovación del aire y ventilación, en los que pueden acumularse gases tóxicos, explosivos o inflamables, o deficiencia del contenido normal de oxígeno (21%).

Previo al ingreso a trabajar en espacios confinados, el Contratista deberá constatar la inexistencia de gases peligrosos, y la presencia de oxígeno en porcentaje suficiente. Para ello utilizará el explosímetro, detector de gases y oxígeno; en caso de presencia de gases deberá realizarse una ventilación y/o lavado, hasta que el riesgo desaparezca totalmente. No se permitirá el ingreso con riesgo de explosión.

Cada vez que se ingrese a un espacio confinado, deberá haber un vigía (personal de seguridad) fuera del recinto, que permanecerá en el lugar hasta que haya salido todo el personal.

Si existiesen riesgos de ingreso de gases, sólidos o líquidos al espacio confinado, proveniente de otros recipientes, cañerías, ductos, etc., estos deberán bloquearse asegurando la estanqueidad de los mismos.

Si dentro del espacio confinado, existiesen equipos o maquinaria que puedan ser puestos en operación desde el exterior por comandos externos, estos serán desenergizados siguiendo un procedimiento de señalización y bloqueo.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 39 de 91
---	---	--------	---------------------

Previo al ingreso del espacio confinado, el Contratista deberá entrenar apropiadamente al personal que ingrese y verificará el buen estado de alarmas y porcentaje de oxígeno.

Cuando se realicen trabajos en espacios confinados se dispondrá de equipos de respiración autónoma junto al vigia, para ser usado en caso de ser necesario un rescate.

En caso de readvertirse la necesidad de realizar trabajos en espacios confinados, se confeccionará un Plan de Trabajo especial que incluirá la metodología en la ejecución del trabajo, qué herramientas se requieren, número de personas y el alcance del trabajo.

Este Plan de Trabajo deberá ser preparado previo a la solicitud del Permiso para trabajo en Espacios Confinados, incluyendo planes de emergencia y monitoreo.

Las tareas de oxicorte o llama abierta deberán ser hechas con los cilindros ubicados al exterior de los espacios confinados.

Todas las mangueras y sus conexiones deberán ser chequeadas ante eventuales fugas, previo a su uso en el interior de un espacio confinado.

Al final del turno y al terminar el trabajo dentro de un espacio confinado, todas las mangueras deberán ser sacadas del interior.

La soldadura de arco deberá efectuarse sólo con máquinas soldadoras que estén fuera del espacio confinado.

Cuando un recipiente, contenedor u otro espacio confinado haya sido parte de un

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 40 de 91
---	---	--------	---------------------

sistema activo, la carcasa interior del recipiente deberá chequearse por la absorción de sustancias inflamables, explosivas o tóxicas, ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO.

Todas las superficie cubiertas por preservantes tóxicos, deberán ser raspadas para remover cualquier película de sustancia tóxica dentro de un radio de no menos de 0,6 mts. en donde se vaya a aplicar calor o bien, el personal deberá estar dotado de respiradores con líneas de aire y ropa protectora adecuada.

21. EXCAVACIONES

DEFINICIONES

EXCAVACIONES: hundimiento o depresión en la superficie del terreno realizada por el hombre, que se produce al retirar material, generando condiciones de irregularidad en el terreno.

ZANJA: una excavación angosta bajo el nivel de la superficie del terreno, de menos de 5 m de ancho.

TALUD: pendiente natural o artificial que previene o evita la caída de material dentro de la zanja o excavación.

ENTIBADO: defensa utilizada para retención del desmoronamiento de tierra, debe realizarse con soportes entre ambas paredes.

BANCOS O CORTES: método de protección de derrumbes que se consigue a través de la construcción de una serie de una serie de bancos o escalones de cortes horizontales y verticales.

Para la ejecución de las excavaciones se tomarán en consideración los planos y

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 41 de 91
---	---	--------	---------------------

especificaciones de Ingeniería en cuanto a tipos de suelo, profundidades, taludes y característica de las excavaciones.

Se deberá a señalar las zonas de trabajo y tránsito, colocando los indicadores, estacas, carteles y las defensas necesarias y tomando todas las precauciones del caso.

Las excavaciones se realizarán por medio de equipos mecánicos, con personal competente y equipo apto para estas tareas.

El material extraído deberá ser colocado a un costado de la zanja a no menos de 1 metro del borde de la excavación. En caso de no disponer del suficiente espacio para cumplir con esta especificación y necesitar acercarel material al borde de la excavación, se colocarán retenciones adecuadas para evitar la caída del material a la excavación, y nunca podrá estar a menos de 0.5 metros de la misma.

Se tomarán todas las precauciones durante las tareas para evitar que los desmoronamientos de material removido obstruyan vías de circulación o que representen riesgos hacia la excavación en ejecución.

En los casos de formaciones geológicas firmemente cementadas o litificadas que no se puedan excavar con maquinaria convencional se utilizarán explosivos en forma excepcional.

El Supervisor responsable de la ejecución de las tareas, instruirá a los trabajadores sobre los riesgos potenciales del trabajo.

El Supervisor será responsable por inspeccionar las excavaciones y zanjas cada día, previo al inicio de los trabajos. La/s persona/s responsables de tales inspecciones deberán tener experiencia para ejecutar tales inspecciones y conocer los

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 42 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

requerimientos del proyecto.

El personal involucrado en las tareas estará capacitado para actuar en situaciones de Emergencia.

En caso que se requiriera disponer el trabajo de personas dentro de una zanja de más de 1,20 metros, se considerará como lugar que puede tener características de espacio confinado y previo al ingreso, se deberá colocar una escalera / rampa de escape cada 8 metros, se evaluará la estabilidad del terreno para determinar el método y condiciones seguras de trabajo y se confeccionará el correspondiente Permiso de Trabajo dentro de Excavaciones.

Cuando deba acceder personal a la excavación, y la estabilidad de los taludes no esté garantizada, se deberán utilizar entibados.

Las escaleras deberán extenderse al menos 1 m sobre la base superior de la excavación y estarán debidamente aseguradas.

Antes de comenzar a trabajar en una excavación, el Supervisor revisará las paredes de la misma, particularmente luego de una lluvia o descongelamiento de una helada.

Mientras el personal esté trabajando dentro de la excavación no se permitirá el trabajo de ningún equipo en el borde de la zanja.

Si una cañería, línea de servicio o cualquier otra instalación es hallada durante la excavación, el trabajo deberá detenerse de inmediato y se reportará el incidente.

Las excavaciones mecánicas cerca de líneas eléctricas, cañerías y otro sistema están prohibidas, a menos que tales sistemas estén desenergizados y bloqueados.

No se debe permitir el acceso de ninguna persona a las excavaciones cuando se esté

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 43 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

empleando equipos mecánicos.

Las operaciones de protección de zanjas y uso de tirantes dentro de las excavaciones, deberán estar de acuerdo a las normativas existentes.

Los trabajadores que estén laborando en excavaciones circulares o rectangulares y que estén definidas como un espacio confinado, deberán disponer de medios seguros de entrada y salida. Una persona deberá estar situada en la superficie de la excavación y estará en permanente contacto con las personas dentro de ella. El siguiente procedimiento debe aplicarse:

- ☐ Si hay sólo una persona dentro de la excavación, esta persona deberá estar provista de un arnés de seguridad y cuerda de vida controlada por el asistente en la superficie.
- ☐ Las excavaciones deberán chequearse para asegurarse de que la atmósfera es respirable previo a la entrada.

Los trabajadores que operen en las excavaciones deberán usar el equipo de protección personal necesario.

Cuando las operaciones de la excavación son suspendidas, el operador de la excavación deberá efectuar una inspección visual alrededor del equipo, para detectar condiciones inseguras relacionadas con la estabilidad de la máquina.

Cuando existan excavaciones que crucen caminos o vías de accesos, se deberán usar planchas metálicas o materiales de dureza similar, con el propósito de cubrir las excavaciones, a menos que la magnitud de ésta pueda crear un peligro para los vehículos y equipos. En tal caso el camino deberá bloquearse.

La determinación y diseño de los soportes de la excavación deberá efectuarse en base a una cuidadosa consideración de los siguientes factores:

 <p>Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 44 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

- ☐ Profundidad del corte.
- ☐ Cambios debido al efecto del sol, aire, agua, deshielo
- ☐ Movimientos de tierra causados por la vibración del paso de vehículos, tronaduras o presiones del suelo.

En los casos que la excavación está expuesta al paso de vehículos, equipos u otras fuentes de vibración o compresión, las barreras protectoras deberán instalarse a no menos de 3 m. desde el eje de la excavación. Si la excavación es mayor que 3 m la distancia desde el eje de la excavación deberá incrementarse 1 m por cada 2 m de profundidad por sobre los 3 m. Las barreras de protección se usarán cuando:

- ☐ Las excavaciones sean mayores de 1 m en profundidad y exista el peligro de caída del personal dentro de la excavación a causa de la ubicación de las excavaciones.
- ☐ Las excavaciones estén expuestas a las vibraciones y paso de equipos y vehículos.

Cuando sea necesario instalar pasarelas para cruzar de lado a lado las excavaciones, las mismas tendrán barandas consistentes en una baranda superior, baranda intermedia y rodapiés.

22. USO DE HERRAMIENTAS MANUALES

Las herramientas deberán ser utilizadas para realizar el trabajo específico para el cual fueron diseñadas. **Se prohíbe la fabricación e improvisación de herramientas manuales.**

Se deberá verificar previo inicio de tareas el estado y condiciones de la herramienta a utilizar. De no estar en condiciones o generar dudas al respecto no utilizará la herramienta.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 45 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

No se retirarán herramientas en malas condiciones del pañol. Se deberá exigir la entrega de las herramientas en buen estado.

En caso de rotura o deterioro durante su utilización, las herramientas deberán ser reparadas o de lo contrario reemplazadas en el pañol, informando del deterioro de la misma, de modo tal que la herramienta no vuelva a salir a la obra sin antes haberse reparado.

No se deberá alterar o modificar el diseño de fabricación; cualquier inquietud o dudas respecto a las características, funcionamiento, diseño, se canalizará a través del supervisor.

El personal deberá encontrarse capacitado sobre el correcto uso de las herramientas.

23. CABLES Y ESLINGAS

Se deberán inspeccionar los accesorios de levante en forma mensual, antes de cada uso y las veces que sea necesario durante las operaciones, para verificar que se encuentren en buen estado. El CONTRATISTA deberá presentar a ENARSA o a su inspección copia de los certificados de cada uno de los elementos / accesorios de izaje.

La acción corrosiva producida por gases, vapores, ácidos y el trabajo continuo a la intemperie, exigen adecuados tratamientos de protección para lograr mayor duración bajo tales condiciones. Para esos fines se utilizarán diferentes recubrimientos basados en el uso de grasas, alquitranes o breas, recurriéndose a los procedimientos de zincado para condiciones ambientales extremas.

Se deberá mantener de una manera adecuada la lubricación original del cable.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 46 de 91
---	---	--------	---------------------

Las grasas que a emplear en la lubricación de cables deberán ser fluidas para lograr que penetre en su interior, con un buen grado de adherencia para evitar escurrimientos y sin residuos ácidos que contribuyan a acelerar los procesos de corrosión.

Antes de procederse al reengrasado de cables durante las operaciones de mantenimiento, deberán ser cuidadosamente limpiados mediante cepillos de cerdas metálicas y con el empleo de solventes apropiados (Kerosene, aguarrás, etc.) para remover los restos de grasas anteriores adherencia de suciedad, cuerpos extraños, etc.

Inspección y retiro de Servicio: Los cables se deberán inspeccionar periódicamente, observando cuidadosamente sus modificaciones exteriores para deducir de éstas su estado interior y poder evaluar la capacidad de carga remanente.

24. USO E INSPECCION DE EQUIPOS DE IZAJE

En el Proyecto, las grúas y otros equipos de izaje similares serán inspeccionados antes de operar. Estas inspecciones se realizarán de acuerdo con las exigencias reglamentarias, por una persona competente para verificar que se encuentra en condiciones operacionales seguras. Cualquier deficiencia deberá ser reparada y las partes defectuosas reemplazadas antes de continuar operándola.

Una vez inspeccionadas serán habilitadas usando para ello los rótulos autoadhesivos y la frecuencia definida de acuerdo a los estándares de practica presentados a ENARSA para su aprobación.

Para asegurarse de que los equipos de izado se encuentran en buenas condiciones operacionales las inspecciones se efectuarán como mínimo con una frecuencia mensual.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p><i>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</i></p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 47 de 91</p>
---	---	---------------	------------------------------

Todos los equipos de izaje deberán tener colocadas dentro de la cabina del operador las tarjetas del fabricante que indican la capacidad de carga, ángulos operacionales de la pluma y guías de elevación. El operador deberá comprender estas instrucciones y saber aplicarlas.

Solamente UNA persona hará las señas al operador. Sin embargo, en caso de emergencia cualquier persona podrá dar señal de PARE.

Se usarán solamente las señales estandarizadas con las manos.

Las mantenciones de rutina, las reparaciones y el llenado de combustible no se efectuarán mientras el equipo esté operando o la energía eléctrica esté conectada.

Estará terminantemente prohibido que el personal se suba al gancho o sobre la carga.

El radio de giro de todas las grúas deberá estar señalizado para evitar que las personas o equipos sean golpeados por el contrapeso.

En la cabina de cada grúa deberá instalarse un equipo extintor de incendio.

Deberán colocarse seguros o cerrojos de seguridad en todos los ganchos del cable de la grúa y de la tornapunta (con la sola excepción de los ganchos desprendibles, que se usan en casos especiales).

Las grúas o equipos similares NO DEBERAN OPERAR a una distancia menor de 3 m de las líneas energizadas de transmisión o distribución eléctrica. En el caso de líneas de transmisión superiores a 50 kV, la distancia mínima entre éstas y cualquier parte de la línea de carga de la grúa deberá ser de 3 m más 0,6 m. por cada 100 kV sobre los 50kV o dos veces la longitud del aislador; pero nunca menos de 3 m.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 48 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Una persona designada deberá prestar atención a los espacios libres del equipo y dar aviso correspondiente para todas las operaciones cuando la visión del operador esté obstruida.

Antes de iniciar la obra, los equipos deberán tener una certificación de haber sido sometidos a una inspección anual completa de la maquinaria de levante organismo competente, o por una entidad privada calificada para el efecto. Se deberá mantener un registro de las fechas y resultados de las inspecciones de cada máquina y de cada pieza del equipo.

Todas las grúas del Proyecto que se encuentren en uso tendrán sus registros de inspección anual a disposición de ENARSA.

Las grúas y otros equipos de izaje serán inspeccionados diariamente por el operador, dejándose constancia.

El personal operador de grúas deberá ser competente para operar estos equipos.

En todos los equipos deberá colocarse la información sobre su capacidad, advertencias especiales e instrucciones de tal suerte que queden bien visibles para el operador en su cabina de control.

Siempre que las grúas puedan hacer un contacto potencial con una fuente de energía eléctrica, deberán estar conectadas a tierra a través de la superestructura del equipo.

Para evitar todo daño a las eslingas y a los cables metálicos, deberán usarse protectores especiales para cables.

Se deberá cumplir con todas las especificaciones y limitaciones establecidas por el

 <p data-bbox="247 235 470 264">Energía Argentina S.A.</p>	<p data-bbox="555 136 1141 271">REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p data-bbox="1193 190 1283 219">Rev. B</p>	<p data-bbox="1337 125 1426 282">Pág. 49 de 91</p>
---	---	---	--

fabricante y que se apliquen a la operación de las grúas. Los aditamentos usados en las grúas no deberán sobrepasar la capacidad nominal establecida por el fabricante.

El limpiaparabrisas deberá funcionar correctamente.

Las capacidades nominales de carga y las velocidades operacionales recomendadas, las advertencias sobre peligros especiales u otras instrucciones deberán estar claramente señaladas en todos los equipos. Las instrucciones y las advertencias deberán estar visibles para los operadores cuando estén en su cabina de mando.

Deberá contarse con un indicador de ángulo de la pluma, en buenas condiciones operacionales.

El área accesible dentro del radio de alcance de la parte trasera de la superestructura giratoria (contrapesos), ya sea que esté montada en forma permanente o en forma temporal, deberá estar resguardada de manera tal que impida que algún trabajador sea golpeado por la grúa, o por la baranda metálica de resguardo.

Se deberá contar con una escalera o peldaños para acceder al techo de la cabina cuando sea necesario para revisar el aparejo o para las labores de mantenimiento o servicio. Esto mismo deberá existir en las grúas, con pasamanos y peldaños para un fácil acceso a la tarima y a la cabina.

Las plataformas y los pasillos deberán tener superficies antideslizantes.

En todos los puntos de operaciones o en las cabinas deberán mantenerse equipos extintores de incendio aprobados y de fácil acceso.

Las cabinas de las grúas y de otra maquinaria de tipo pesada contarán con botiquín de primeros auxilios y sistemas de comunicación que sirvan de apoyo durante la

 Energía Argentina S.A.	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 50 de 91
---	---	--------	---------------------

operación.

No se hará ninguna modificación ni añadidura que afecten la capacidad y la operación del equipo.

25. USO DE GUINDOLAS

Solo se utilizarán guindolas cuando otros medios de acceso han sido analizados y encontrados impracticables o extremadamente peligrosos.

Todo trabajo que implique el uso de guindolas para el izaje de personal deberá ser supervisado en forma permanente por el responsable de la tarea.

Todo trabajo que implique el uso de una guindola deberá estar amparado por el correspondiente documento formal "Permiso de trabajo para uso guindolas", emitido por el Responsable de la tarea (supervisor CONTRATISTA).

Las guindolas diseñadas, aprobadas e identificadas para el izaje de personas, no podrán ser utilizadas para otro propósito.

El personal designado para trabajar en guindolas deberá ser calificado y previamente entrenado (operador de la grúa incluido). Registro de dicha capacitación deberá ser entregada por el CONTRATISTA a ENARSA.

26. PROTECCION RESPIRATORIA

Al personal no se le permitirá trabajar en un ambiente que requiera el uso de un respirador, si no tiene un adecuado entrenamiento.

El entrenamiento deberá incluir el uso de su propio respirador y las limitaciones del

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 51 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

respirador y su cartucho.

El personal que deba usar protección respiratoria deberá haberse hecho un examen médico, para asegurarse que es físicamente capaz de usar un respirador mientras trabaja.

El uso de lentes de contacto está terminantemente prohibido.

Los respiradores deberán ser aprobados y diseñados para el uso a que estén destinados.

Una persona calificada deberá entrenar a cada usuario en el uso correcto del respirador, limitaciones e identificación de peligros. Un re-entrenamiento deberá efectuarse una vez al año.

Los respiradores deberán ser adecuadamente almacenados, mantenidos, inspeccionados y limpiados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, por una persona calificada.

Los cartuchos de los respiradores deberán ser inspeccionados cada 15 días, aunque su uso no hubiere ocasionado la baja en la vida útil de los mismos. Asimismo se deberá verificar que aquellos cartuchos que no hubieran sido utilizados se encuentran dentro del período de vida útil de los mismos.

27. EQUIPOS DE OXIACETILENO / SOLDADURA DE ARCO

Los equipos de oxiacetileno / soldadura de arco sólo podrán ser operados por personal calificado.

Todo cilindro de oxígeno u otro gas, o mezcla de gases, debe ser transportado con su tapa bien colocada (atornillada) y en un medio seguro de transporte, ya sea carro o

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 52 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

vehículo motorizado, en posición vertical y convenientemente amarrado.

Todo cilindro debe ser almacenado en recintos suficientemente ventilados, bajo sombra y protegidos contra golpes u otros daños. Estas recomendaciones deben quedar plasmadas en la cartelería expuesta en el predio de almacenamiento.

Las válvulas reguladoras y manómetros deberán corresponder a los tipos de gases que se vayan a utilizar. Cada válvula deberá contar con un manómetro de alta presión (contenido) y uno de baja presión (trabajo).

Cuando se abra la válvula de un cilindro de alta presión (02 bar), para limpiar su boquilla de descarga, se deberá hacer lentamente. La persona que abra la válvula deberá colocarse al lado para evitar que el flujo de Oxígeno le produzca algún daño o lesión.

No se deberán operar las válvulas de los cilindros de Oxígeno con las manos o guantes con grasa. Está prohibido lubricar las partes y piezas del equipo de oxicorte.

Si la válvula no se abre a la presión de la mano, no se deberá forzar con herramientas; el cilindro deberá ser de cambiado por otro y se deberá dar aviso al proveedor.

Los cilindros de Oxígeno deben ser inspeccionados por el proveedor, dejándose una constancia en la superficie exterior del mismo, de acuerdo con las normativas vigentes.

Se deberá inspeccionar diariamente y visualmente el cilindro de gas para detectar abolladuras, pinchazos con electrodos, tramos soldados, zonas enmasilladas, etc. Cualquier anomalía citada será comunicada al Supervisor o Prevencionista para su control.

Mensualmente, el personal de la Contratista responsable de la Seguridad del Proyecto, deberá inspeccionar todos los equipos para su habilitación, de la misma manera que se hace con los otros equipos de riesgo (eslingas, escaleras, herramientas manuales, etc)

Todo cilindro de gas a presión, se utilizará en posición vertical, convenientemente amarrado, para evitar que éste caiga y golpee su válvula, y montado sobre un carro portacilindros; los cilindros no deberán dejarse bajo la acción de rayos solares o fuentes de calor.

Los cilindros de gas, deben estar pintados de acuerdo a la normativa vigente y deberán tener incorporado en su cuerpo, una etiqueta que identifique claramente las características técnicas del gas. De no ser así, se deberá devolver al proveedor.

En el caso de cilindros de acetileno, también se deberán considerar los lineamientos enunciados anteriormente.

No se deben dejar los cilindros de Acetileno en posición horizontal.

Si un cilindro de Acetileno se empieza a calentar (descascaramiento de la pintura, al tacto), se evacuará al personal del área; se procederá a enfriar echándole agua y se volverá a mojar transcurridas dos horas del incidente.

Todo el equipo de oxicorte y cilindros de gases deberán mantenerse limpios y exentos de lubricantes y/o grasas.

Está prohibido para el personal limpiarse la ropa con Oxígeno a presión, como con cualquier gas o mezcla de gases.

Las mangueras deben encontrarse en buenas condiciones de operación; no pueden

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 54 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

presentar fugas de gas por ningún motivo; deben ser protegidas tanto de la caída de material fundente, como de los aplastamientos.

Los manómetros tanto de alta como de baja presión, deberán estar en buenas condiciones de operación. Si el manómetro se encuentra en malas condiciones (está malo, sin el vidrio, golpeado etc.), deberá ser reemplazado inmediatamente.

Verificar la inspección del Equipo conforme plan de inspección.

Fijación segura de los tubos en el almacenaje, transporte y ubicación en el carro portatubos.

Mantener colocadas los casquetes (Tulipas protectoras) o capuchones protectores de la válvula de apertura.

No golpear los tubos ni hacerlos rodar.

Operar las válvulas de apertura y reguladores ubicándose sobre un costado, **NUNCA HACERLO DE FRENTE.**

Disponer de extinguidores de incendio.

Verificar diariamente el buen funcionamiento de las válvulas de seguridad y de todos los componentes del equipo.

Señalizar y vallar las áreas comprometidas, no superponiendo tareas con otros sectores.

Mantener el orden y la limpieza.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p><i>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</i></p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 55 de 91</p>
---	---	---------------	------------------------------

El equipo de protección personal es de uso obligatorio para el soldador y su ayudante.

El mismo debe ser mantenido en buenas condiciones de uso. No se permitirá el utilizar ropa impregnada con grasas, aceites, solventes u otro material combustible o inflamable.

El siguiente es el equipo de protección personal mínimo para soldadores y sopletistas, sin importar lo breve o simple que sea la operación a realizar:

- 📄 Casco con careta de soldador integrada
- 📄 Antiparras con lentes y filtros
- 📄 Capuchón de cuero
- 📄 Protección respiratoria para humos de soldadura
- 📄 Chaqueta de cuero manga larga
- 📄 Guantes de cuero de puño largo
- 📄 Polaina de cuero
- 📄 Zapatos de seguridad

El uso del arnés de seguridad es obligatorio al trabajar en altura tanto para el soldador como para el ayudante. Asimismo, el soldador y ayudante deben estar entrenados en el uso de extintores de incendio.

Sólo podrán operar los equipos de oxicorte personal debidamente calificado.

28. GAMMAGRAFIA

Previamente al comienzo de las actividades desde Gammagrafía se deberá entregar para su aprobación su Programa de Seguridad, Salud y Protección Ambiental aplicable al Proyecto y el procedimiento de seguridad específico a aplicar durante el desarrollo de las tareas.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 56 de 91
---	---	--------	---------------------

El CONTRATISTA deberá asegurarse que cualquier fuente radioactiva a ser utilizada, cuente con la previa aprobación de ENARSA.

El CONTRATISTA deberá cumplir con toda la legislación nacional aplicable relacionada al transporte, manipulación, uso y almacenamiento de fuentes radioactivas. En especial, se deberá dar cumplimiento a las todas las reglamentaciones de la Autoridad Regulatoria Nuclear

El Programa deberá contemplar al menos las siguientes recomendaciones:

Las personas que estén involucradas en los trabajos de radiografía, deberán tener habilitación, certificación y entrenamiento al día.

Las áreas en donde se estén desarrollando los trabajos de radiografiado, deberán estar cerradas para evitar la entrada, y debidamente señalizadas con letreros que adviertan que hay actividad radiográfica en el área. Las barreras deberán ser de color púrpura y amarilla a menos que se establezca una especificación diferente de acuerdo a la ley aplicable.

El área de trabajo deberá ser cercada hasta un lugar en que el nivel de radiación llegue a los 2 milirem (mr) o menos. Todas las entradas y salidas deberán estar bloqueadas y letreros de advertencias deberán disponerse en las áreas que estén con barreras.

Los trabajadores no deberán ingresar al área que se encuentra con barreras con excepción de la cuadrilla de radiografía.

En el caso de que alguna persona sobrepase la barrera en donde se están efectuando operaciones radiográficas, ésta deberá informar a su supervisor inmediatamente, ante el riesgo por exposición a radiaciones ionizantes. Se deberán seguir los siguientes

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 57 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

pasos:

- ❏ El supervisor deberá notificar al Operador de radiografías y al personal designado por ENARSA en Obra y confeccionar un informe de incidente de la entrada al área riesgosa mientras se efectuaban las pruebas.
- ❏ El Operador de radiografías deberá señalar cuánto fue el tiempo de exposición y efectuar los cálculos para estimar la exposición total de la persona que ingresó al área.
- ❏ La persona que recibió la exposición potencial será notificada de acuerdo a la legislación actual vigente.

Cuando se desarrollan trabajos de inspección y pruebas en tanques, líneas o recipientes y otros equipos similares en que se usen equipos con fuente de poder autocontenidos tales como muestreadores ultrasónicos, se requerirá solicitar un Permiso de Trabajo.

PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS USANDO RADIOGRAFIA

El CONTRATISTA deberá solicitar un Permiso de Trabajo.

Cuando se esté efectuando un proceso radiográfico, se aplicará el siguiente criterio:

- ❏ Una copia del procedimiento de operación y de emergencia deberá estar disponible en el terreno.
- ❏ Sólo un operador radiográfico entrenado puede operar las fuentes de radiación ionizante.
- ❏ Las fuentes de energía ionizante, contenedores de almacenamiento y cargadores de dichas fuentes deberán estar bloqueados y físicamente asegurados, para prevenir acción vandálica, manipulación por personas no autorizadas y exposición accidental.
- ❏ Después de cada exposición radiográfica, la fuente sellada deberá ser devuelta en posición aislada y asegurada en esta posición.
- ❏ Cada operador de equipos radiográficos y su ayudante deberán usar un

dosímetro de bolsillo de lectura directa en todo momento durante las operaciones radiográficas.

- ❏ Un dosímetro de bolsillo deberá ser capaz de medir dosis de al menos 200 milirems y deberán ser recargados diariamente o al inicio de cada turno.
- ❏ Los dosímetros deberán ser procesados inmediatamente para evaluar la dosis.
- ❏ Los CONTRATISTAS que estén efectuando radiografías, estarán sujetos a auditorías que pueda realizar personal del Contratista principal o el designado a tal fin por ENARSA en cualquier momento.
- ❏ Se deberá mantener en el Proyecto una cartilla detallada de cada exposición a radiografía.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

En el caso de que ocurra una emergencia, todos los trabajos se detendrán. El operador radiográfico deberá guardar la fuente radioactiva en cualquier momento que el trabajo se haya interrumpido.

Si una fuente de energía ionizante se llegase a extraviar, el operador del equipo radiográfico deberá dar cuenta inmediatamente al Jefe de DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD DEL Contratista en Obra e informar a las autoridades pertinentes y a ENARSA.

Los contenedores para las fuentes radioactivas deberán ser debidamente marcados e identificados.

RESIDUOS DE MATERIAL RADIOGRAFICO

Los materiales producto de los ensayos radiográficos de las soldaduras de la tubería, compuestos por soluciones y fijadores, se manipularán en laboratorio, tomándose los recaudos pertinentes para evitar fugas al medio ambiente, y principalmente la contaminación de cuerpos de agua.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 59 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Los envases de productos agotados (revelador / fijador), serán almacenados en contenedores estancos, numerados y rotulados, sobre suelos impermeabilizado (Polietileno u otros) y contenido entre bermas o bandejas para evitar posibles derrames por rotura o volcamiento de los mismos. Ver Gestión Integral de Residuos Peligrosos – PGA.

Los papeles plomados estarán almacenados en contenedores estancos numerados y rotulados. Ver Gestión Integral de Residuos Peligrosos – PGA.

En ambos casos se restringirá el acceso a los lugares de almacenamiento.

En ningún momento los papeles plomados ni los residuos considerados peligrosos se mezclarán con los residuos comunes.

La manipulación operación y almacenamiento de estos productos y desechos deberá ser tal de salvaguardar la seguridad de las personas, el medio ambiente y en un todo adecuado a la normativa nacional y provincial vigente en materia de Residuos Peligrosos.

El transporte periódico y entrega del material residual de estos productos, al proveedor, para su reutilización en los procesos productivos, o bien su disposición final acorde con las normativas ambientales vigentes, será responsabilidad de la empresa CONTRATISTA de gammagrafiado, del Contratista Principal y se efectuará con Operadores y Transportistas habilitados a tal fin.

El CONTRATISTA deberá entregar, a ENARSA o a quien este designe copia del comprobante/ manifiesto de Transporte y Disposición Final conforme la legislación aplicable.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 60 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

29. PERMISOS DE TRABAJO EN CALIENTE

En caso de desarrollarse trabajos en caliente y previo al inicio de una tarea, el Supervisor de la actividad, junto con el/los Ejecutores de la misma solicitarán la autorización de la realización de la misma mediante la obtención del Permiso de Trabajo en Caliente, otorgado por el Supervisor responsable o Inspección designada por ENARSA.

A través del Permiso de Trabajo en Caliente, el supervisor tomará conocimiento de las precauciones necesarias para realizar las tareas en forma segura, y de la necesidad o no de monitorear el ambiente de trabajo en caso de presencia de gases.

Cuando el trabajo deba realizarse en recipientes, cañerías, tanques y otros equipos que estén o hayan estado en operación con fluidos inflamables, se deberán realizar las mediciones de gases en forma conjunta entre ENARSA y el Supervisor de Turno de Operaciones, quienes autorizarán la realización de las tareas, si es que fuera necesario

El Supervisor del Contratista responsable de la ejecución de las tareas, deberá gestionar para ingresar a realizar las mismas el correspondiente Permiso de Trabajo en Caliente, cuando para la realización de los trabajos se requiere fuego abierto o cuando existe la posibilidad de generación de fuentes de ignición que puedan encender cualquier líquido o gas inflamable.

El Supervisor Contratista responsable tomará conocimiento de la información contenida en el Permiso de Trabajo en Caliente, asegurándose la interpretación y el cumplimiento del mismo por parte del personal a sus órdenes, para la concreción en forma segura de las tareas encomendadas.

En casos de necesidad el Supervisor Contratista responsable solicitará la

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 61 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

consignación de los equipos, servicios y/ o instalaciones mediante la correspondiente Tarjeta de Peligro y el bloqueo mediante candado. Además efectuará el control del corte efectivo de las mismas.

30. USO DEL MARTILLO NEUMÁTICO

Se efectuará una revisión e inspección minuciosa de todos los elementos componentes del equipo, en forma previa a su utilización, incluyendo también a los compresores, considerándose aparatos sometidos a presión, los cuales tienen que estar debidamente habilitados e inspeccionados de la misma manera que el resto de los equipos de alto riesgo. Se solicitará toda la documentación exigible para la realización de la tarea. Según lo indique el permiso, se requerirá la habilitación diaria y la consignación del área/equipo/instalación.

Se coordinará con el supervisor directo la autorización para alimentar el martillo neumático.

Se movilizará el martillo cuidando siempre de no accionar accidentalmente el mismo.

Se mantendrá apartada la punta del martillo la distancia necesaria con respecto a los pies, antes de accionar el mismo.

Ante la presencia no prevista de instalaciones enterradas, hormigón rojo (ferrita), medias cañas, arena, ladrillos, baldosas u otra señalización, se suspenderá la tarea y se dará aviso al supervisor.

Cuando se requiera trabajar con martillo en posición horizontal, se requerirá la ayuda de un compañero a efectos de posibilitar de una manera segura la fijación del equipo.

Cuando se deba trabajar en altura, se deberá construir plataformas de trabajo sólidamente construidas, con barandas perimetrales, tabloncillos firmemente atados y

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 62 de 91
---	---	--------	---------------------

con accesos cómodos y seguros.

Medidas preventivas:

- 📄 Disponer y leer toda la documentación exigible para la realización del trabajo.
- 📄 Se coordinará con la supervisión la alimentación para el martillo neumático.
- 📄 Se verificarán y revisarán todos los componentes del equipo.
- 📄 Se utilizarán mangueras, acoples, abrazaderas en perfecto estado y en relación a la presión de trabajo a la que estarán sometidos, considerando el coeficiente de seguridad indicado por el fabricante.
- 📄 Se señalarán y vallarán las áreas comprometidas.
- 📄 Se utilizarán todos los elementos de protección personal.
- 📄 Se protegerán las mangueras y otros elementos depositados sobre el suelo.
- 📄 Sólo personal debidamente calificado podrá operar el Equipo

31. USO DE AMOLADORA ELÉCTRICA PORTÁTIL

Se controlará el estado de la amoladora, cable, ficha, protector de disco, empuñadura, carcasa.

Se controlará la revisión eléctrica mensual del equipo. En caso de estar vencida efectuar su renovación antes de utilizar.

Se alimentará la amoladora desde un tablero normalizado.

Se verificará que el voltaje coincida con el indicado en la máquina.

Se seleccionará el disco adecuado a cada operación, verificando que la velocidad máxima (R.P.M.) aprobada para el disco coincida con la máquina. Se controlará el estado del disco, existencia de fisuras, rajaduras, etc.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 63 de 91
---	---	--------	---------------------

Para la colocación y cambio de disco se utilizará siempre la llave adecuada; no se utilizará punto y martillo, y se deberá verificar que la máquina no este conectada a la fuente de energía.

Se verificará que el interruptor de la maquina este en posición desconectado antes de enchufar la amoladora.

Se fijará en forma segura la pieza a trabajar.

Se verificará que no exista otro personal con riesgo de recibir la proyección de chispas o partículas; de ser necesario se colocarán pantallas protectoras.

Se deberán mantener los ángulos correctos de trabajo durante la operación (15 a 45 para amolar y 90 para cortar).

Se tomará conocimiento del contenido del permiso de trabajo en caso de ser requerido, del procedimiento de trabajo, análisis de riesgo, habilitacion diaria y consignación de equipos.

Se verificará la ausencia de material combustible en el área de trabajo.

Medidas Preventivas

- ❏ Se recurrirá a la colocación de dispositivos protectores en la maquina, a la correcta manipulación y al adecuado uso de la misma. Estará prohibido anular y / o modificar la protección del equipo.
- ❏ Se utilizarán los elementos de protección personal adecuados a la tarea, además de los que comúnmente se deberán utilizar en obra.
- ❏ Se controlará que no existan elementos combustibles que puedan entrar en combustión al hacer contacto con las chispas. Se colocará un extinguidor apropiado cerca de la zona de trabajo.

- ❏ Se alimentará eléctricamente la máquina a través de tableros normalizados.
- ❏ Se verificará la inspección eléctrica de los equipos; de estar vencida, el CONTRATISTA renovará la verificación con el personal de mantenimiento.
- ❏ Se tomará conocimiento de los contenidos del permiso de trabajo en caso de ser requerido, procedimientos, análisis de riesgo, habilitación diaria y consignación de equipos.
- ❏ Se colocarán pantallas protectoras para contener la proyección de partículas.
- ❏ Se dispondrá de extinguidores de incendio adecuados.
- ❏ Sólo personal debidamente calificado podrá operar el Equipo.

32. OPERACIONES DE ARENADO

Los sitios y áreas de arenado deberán estar ubicados en un lugar en donde las partículas de aire contaminadas no expongan al personal a estos contaminantes, y si no es posible, retirar al personal y equipos que estén expuestos.

La operación de arenado hecha dentro de áreas donde el personal pueda estar expuesto a contaminantes generados por el arenado, deberán estar encerradas.

El personal que ejecuta labores de pintado, movimiento de estructuras / equipos o ejecutando cualquier otro trabajo en áreas de arenado, deberán estar provistos con protección respiratoria suficiente para evitar cualquier exposición a contaminantes generados por las operaciones de arenado al igual que cualquier humo o tóxicos.

Sólo personal calificado deberá realizar tareas de arenado y actividades similares.

El personal que opera las boquillas, mangueras y accesorios para arenado, deberá estar entrenado en el uso de equipo de protección personal respiratorio.

	<i>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</i>	Rev. B	Pág. 65 de 91
---	--	--------	---------------------

Los trabajadores que ayudan a las operaciones de arenado, que están en las inmediaciones en donde el trabajo se ejecuta o están expuestos a contaminantes suspendidos en el aire deben hacer uso de equipo de protección personal adecuado para el riesgo potencial a que se exponen. Este equipo deberá ser el mismo que el requerido para las operaciones de arenado.

Las personas que realicen trabajos con elementos abrasivos deberán tener certificación médica de poder hacer uso de protección respiratoria.

Los lugares en donde se ejecuten tareas de arenado, deberán estar aislados para prevenir la exposición general de contaminantes a otros trabajadores del proyecto y a la población en general. La aislación deberá ser hecha mediante barreras y letreros.

Los operadores de equipos o vehículos que ingresen al área de arenado, deberán estar dotados y deberán usar protección a la vista (antiparras) para prevenir la entrada de cuerpos extraños en los ojos y usar un respirador de dos vías con cartucho para polvos y sólidos.

Los caminos que atraviesen el área, deberán estar con barreras y señalizados con letreros de advertencias que prevengan a los conductores y pasajeros de las operaciones de arenado y del riesgo a que se exponen al ingresar sin protección alguna.

Las operaciones de arenado deberán estar aisladas de otras actividades de construcción e instalaciones.

Los respiradores de líneas de aire del tipo flujo continuo con un capuchón para cubrir la cabeza (casco de protección), cuello, hombros y pecho deberá ser usado por las personas que ejecuten las tareas de arenado.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 66 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

El equipo de aire que provee aire fresco al capuchón de arenado, deberá contar con un purificador o filtro de aire debidamente certificado y con una tarjeta en donde se indique las horas de vida útil y las consumidas a diario.

La ropa que use el operador del equipo deberá estar confeccionada de fibra resistente a la acción abrasiva de partículas a velocidad.

La boquilla de descarga de arena, nunca deberá ser apuntada hacia alguna persona.

La persona responsable por llenar el Balde / Tanque de arena, deberá usar un respirador de dos vías, doble cartucho adecuado para filtrar contaminantes del aire.

Las personas que realicen trabajos de pintado y otras actividades auxiliares deberán ubicarse en sentido contrario a la dirección del viento, en relación a las operaciones de arenado y deberán usar equipo de protección respiratoria apropiado.

Los equipos y partes componentes (mangueras, etc.) deberán ser adecuadamente, inspeccionados limpiados y mantenidos.

33. VOLADURAS

El uso de explosivos durante la construcción, requerirá de la presentación de un procedimiento de trabajo el cual deberá ser aprobado por la Dirección de Obra, la jefatura del AREA DE SEGURIDAD DEL CONTRATISTA y de ENARSA.

Este procedimiento de trabajo deberá considerar los efectos de las vibraciones y la onda explosiva, por lo que para efectos de protección ambiental se recomendará que las cargas grandes se subdividan en pequeños y secuenciales; además la profundidad de las perforaciones deberá garantizar el confinamiento de la onda explosiva.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 67 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

No está permitido el uso de materiales explosivos con contenido de Nitroglicerina.

En lugares de trabajo con formación de corriente estática, alta probabilidad de ocurrencia de tormentas eléctricas o climas altamente secos, no se permitirá el uso de detonadores eléctricos.

Deberá cumplir en un todo con la legislación local aplicable en la materia, aquella dictada por el RENAR (Registro Nacional de Armas perteneciente al Ministerio de Defensa de la República Argentina) que regula las actividades relacionadas con armas y explosivos en todo el territorio nacional

Las instalaciones donde se depositen la herramientas y materiales, así como los insumos utilizados, deberán tener y cumplir con todas las exigencias aplicables a un polvorín.

Planeamiento previo

Se deberán identificar y conocer al personal que emite los permisos de voladura y tienen jurisdicción sobre los voladores (responsables de la voladura) y sobre las operaciones de voladura.

Se implementará el uso de explosivos allí donde no sea posible la aplicación de métodos convencionales para cumplimentar los objetivos constructivos sobre un área y luego de que ENARSA hubiere autorizado la operación. Previo a determinar dicho uso, se estudiarán alternativas de trazado/ construcción que reduzcan al mínimo los explosivos a utilizar, propiciándose el uso de equipos más potentes del mercado que permitan remover la roca y evitar la aplicación de voladuras.

Antes de disponer el uso de explosivos en un determinado lugar, se evaluará previamente la estabilidad de los taludes naturales o pendientes. Según ello se usará la carga más adecuada para cada caso y la metodología más apropiada.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 68 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Se tomará extrema precaución para prevenir accidentes que involucren personas, propiedades y que pongan en peligro el entorno natural. Se pondrá en conocimiento a todo el personal de las medidas de seguridad adoptadas y se advertirá a los pobladores locales sobre el lugar y hora en que se realizará la explosión, cerrando todas las vías de circulación para evitar la presencia de personas ajenas a la obra.

Reuniones previas a la voladura

El CONTRATISTA deberá efectuar reuniones previas a la voladura con todo el personal que participará en la operación. Esta reunión deberá explicar el plan general de voladura, el cronograma y todos los procedimientos aplicables.

Se efectuará una Evaluación de Riesgo a Nivel de Terreno (ERNT) y el día de la voladura con el equipo destinado a la ejecución de la tarea se realizará un Análisis de Tarea Segura (ATS).

Las poblaciones vecinas serán advertidas de una manera fácil de comprender y con un mínimo de 24 horas de anticipación acerca de las actividades con explosivos (ubicación, zona de influencia y medidas de prevención) y la duración del evento.

Transporte, almacenamiento y manipulación de Explosivos

El supervisor a cargo de la voladura deberá tener precisos conocimientos sobre los explosivos que se usan normalmente en la faena y deberá al mismo tiempo, tener instruido al personal a su cargo en todo lo que se refiere al transporte, manejo y uso de explosivos en la faena. Por tanto está estrictamente prohibido designar a personas para operar con explosivos si su adiestramiento no ha sido completo. Las responsabilidades de tal omisión recaerán exclusivamente en el CONTRATISTA.

El o las personas que realizan actos con explosivos, deberán contar con la autorización legal respectiva para la manipulación de explosivos.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 69 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

El personal involucrado en la manipulación de explosivos deberá ser especializado y autorizado por el Jefe de Voladura

Tratándose de cualquier clase de explosivos, los que tienen mayor tiempo de almacenamiento, deberán ser usados primeros.

Los explosivos no podrán ser llevados al frente de trabajo sino en forma de cartuchos enteros en envases especiales o dentro de sus envases originales.

Está prohibido vender o regalar los envases de explosivos, cajas, cartones o papeles usados como envases de explosivos. Estos deberán ser recolectados y dispuestos según procedimiento autorizado por la autoridad de aplicación y por ENARSA.

Queda estrictamente prohibido a toda persona no autorizada el transporte, manejo y uso de explosivos.

El uso de explosivos y cualquier manejo de ellos debe ser suspendido ante una tormenta eléctrica y el personal deberá retirarse del área cargada o de almacenamiento.

El cordón detonante deberá ser guardado en lugares secos, evitar de golpearlos o dañarlos durante el transporte. No debe usarse cordón detonante en mal estado.

Nunca debe usarse iremita, ANFO (Mezcla de Nitrito de Amonio y Fuel Oil), APD (iniciador de alta presión detonante), guías, detonadores y accesorios de disparo que se hallan humedecidos, aún cuando se hallan secado posteriormente. Explosivos que se encuentran en tales condiciones deberán ser regresados al polvorín y mantenerlos en cajones de explosivos en mal estado.

 Energía Argentina S.A.	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 70 de 91
---	---	--------	---------------------

Transporte de explosivos

El transporte desde el lugar de compras debe ser con respectiva facturación y guía de despacho pertinente, y el vehículo debidamente autorizado y acondicionado para dicho transporte. Cumplidos estos requisitos y una vez autorizado por la respectiva autoridad de aplicación, podrá ser recibido en el polvorín de la obra.

El vehículo deberá encontrarse en buen estado mecánico y eléctrico. La Revisión técnica correspondiente debe estar al día.

La carrocería deberá encontrarse debidamente cubierta con toldo y cúpula.

El caño de escape deberá estar recubierto de aislante térmico y poseer filtros antichispas.

El vehículo cargado con el explosivo solo transportará un manipulador y el correspondiente chofer.

Mientras el vehículo está cargado con explosivos no deberán acercarse a él, personas ajenas al proceso, ni tampoco deberá detenerse el vehículo en lugares en los que no está autorizado.

No está permitido el transporte de detonadores junto con el material explosivo. Los mismos deberán ser transportados en habitáculos o vehículos separados dentro de cajas de material no ignífugo o que puedan emitir chispas accidentalmente producto de fricción (madera, plástico)

El transporte de explosivos desde el proveedor hasta su descarga en el polvorín de obra, se efectuará mediante equipos y por parte de personal habilitado / autorizado, según los requerimientos en las Normas y Reglamentos de la autoridad de aplicación.

El vehículo que se utilice para el movimiento interno de la obra deberá cumplimentar

 <p>ENARSA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 71 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

los mismos requisitos de seguridad e implementos, que los indicados para el vehículo de transporte en la vía pública. La habilitación del equipo y del operador, estará sujeto a condiciones que indique la autoridad de aplicación, condiciones contractuales del ENARSA o Dirección de Obra.

Perforación y Barrenado

Durante el barrenado se evitará que el polvillo de rocas trituradas se disperse más de lo necesario, implementándose barbijos y máscaras protectoras al personal afectado a estas tareas.

Para evitar y/o minimizar las proyecciones de rocas, se procederá a colocar amortiguación y se direccionará la perforación de la carga hacia áreas estables.

Antes de proceder a la perforación de un frente de trabajo se deben cumplir las siguientes labores.

- ❏ Revisión ocular del lugar a fin de detectar tiros que hayan permanecido en el frente en caso de que hubiera tenido lugar una voladura.
- ❏ Mantener libre de materiales extraños la superficie de trabajo.
- ❏ Los tiros deberán ser controlados con anterioridad a la carga para determinar la profundidad y condiciones.

Carga

Al inicio de las operaciones de carga, el área será considerada como “Área Restringida”. La misma se señalará con cartelería indicatoria del riesgo de explosión y prohibición del paso.

Se implementará un sistema de voladura controlada en los sectores que las proyecciones determinen que puedan ocasionar daños a la vegetación, residencias, cables aéreos o cursos de agua, evitando el esparcimiento con la implementación de redes o mantas amortiguadoras de la detonación.

En caso de eventual uso de explosivos en cursos de agua, se utilizarán deflectores de detonación y cargas adecuadas para evitar una mortandad masiva de peces. Adicionalmente, se recomienda la colocación previa de redes aguas abajo y aguas arriba (1 Km., aproximadamente) para lograr la mínima circulación de peces si el caudal del río lo permite.

Antes de proceder a la carga de un frente de trabajo se deberán cumplir las siguientes labores.

- ❏ No se podrá cargar un frente ni encender un disparo sin la presencia de un supervisor a cargo de la operación.
- ❏ Nunca deberá usarse explosivos y/o accesorios que se hayan vencido, humedecido, congelado, dañado o se presenten aceitosos.
- ❏ Mientras se realice la operación de carga o con explosivos, se prohíbe efectuar cualquier otra clase de trabajo, excepto aquel que sea necesario para la protección del personal. Sólo se permitirá la permanencia dentro del área de operación a las personas encargadas del disparo y su resguardo. Tendrán también acceso la inspección técnica y los supervisores de seguridad de la empresa, previo aviso y permiso del supervisor encargado de la voladura.
- ❏ La preparación del cebo, la perforación de los cartuchos debe hacerse siempre con punzón de cobre o de madera, nunca con alambre o clavo.
- ❏ Los cartuchos que serán cebados no se debe rasgar y sólo se le harán las perforaciones necesarias para introducir el detonador y/o cordón detonante.
- ❏ Se prohíbe taquear el explosivo con objetos que produzcan chispa, sólo se usarán taqueadores de madera u otro material autorizado.
- ❏ El cordón detonante no debe ser sometido a golpes o presiones violentas, ya que éstos estallan por golpe, sacudones, presión, calor, fricción y chispa.
- ❏ Revisar que las conexiones están correctamente ejecutadas y de acuerdo a los diagramas.
- ❏ Bajo ninguna circunstancia deberá mantenerse dentro del área de voladura

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 73 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

una cantidad de explosivos superior a la necesaria para el disparo indicado por el programador calculista.

Resguardo y Quemada

Previo a la voladura se limpiará la zona de desperdicios de explosivos y herramientas menores (cartones, bolsas, mechas, etc.) para evitar la diseminación de éstos en todo el área por efectos de la voladura.

En cuanto al programa de la actividad de voladuras, es recomendable establecer horarios de voladuras fijos, preferentemente en horas de almuerzo y/o finalizado el resto de las actividades para minimizar el riesgo de accidentes y concentrando la perturbación en el período de tiempo más corto posible.

En los obradores y/o Campamentos se establecerá un cartel de aviso indicando la fecha, lugar y horario de las voladuras correspondientes a ese frente.

Previo a la operación de cada voladura con la antelación acordada se confeccionará el Diagrama de Disparo y el Check-list de Control de Voladura. Los cuales serán aprobados por el Supervisor de Voladura, Jefe de Fase y el personal que ENARSA designe para tal fin, en ese orden.

Antes de encender cualquier disparo todas las vías de acceso a la zona peligrosa deberán ser efectivamente resguardadas con trabajadores que cumplirán la función de banderilleros o vigías (loros) con respectivas banderas rojas y uso de chaleco reflectante. El uso de carteles como único medio de señalización está prohibido.

Es fundamental en esta tarea el uso de comunicaciones interna a través de sistemas portátiles tipo "Handy"

Antes de las actividades de voladura, los vigías evacuarán a las personas del área de

 <p>Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 74 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

influencia y se instalarán en zonas estratégicas para evitar el paso de otras personas que pudieran estar transitando por el lugar cercano al área de voladura. En zonas próximas a las carreteras, se solicitará la colaboración de los miembros de la policía, para asegurar las medidas de prevención.

El supervisor a cargo del disparo, antes de efectuar la quemada, deberá constatar que en el sector comprendido dentro de un radio de 700 metros no hayan personal operando, viviendo o en tránsito y proteger adecuadamente aquellas instalaciones y/o equipos que no fue posible retirar antes de cargar el frente a fin de evitar cualquier daño.

Luego de ello se procederá al aviso auditivo mediante una alarma sonora que será hecha sonar en el área de la voladura.

Las operaciones de voladuras se efectuarán con el menor número de personas dirigidas por el supervisor responsable del disparo.

Cualquier trabajador que conozca la operación de explosivos podrá oficiar de banderillero.

Será obligación del supervisor colocar y sacar los banderilleros después de la quemada y mientras permanezcan éstos en sus puestos deberán ser respetados incondicionalmente.

En ningún caso los banderilleros podrán ser relevados por medio de señales, gritos, llamados por otra persona que no sea su jefe directo o supervisor de disparo.

Una vez que se realice la voladura sólo se podrá dar por cumplida si es notificada oficialmente por el jefe de voladura. Deben tomarse todas las medidas que el caso requiere para despejar el área de piedras que dificulten el normal desenvolvimiento de

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 75 de 91
---	---	--------	---------------------

vehículos y/o personas en tránsito.

Si por cualquier imprevisto sobrara explosivo o accesorios de un disparo, es obligación del personal regresarlo al polvorín respectivo.

Una vez terminada la voladura debe programarse en forma inmediata la limpieza del lugar por medio de equipos de movimiento de tierra.

Durante la limpieza del lugar se tendrá la precaución de identificar tiros que pudieran haber permanecido en el terreno y/o restos de explosivos.

Clasificación e instalación de Polvorines

Las condiciones, clasificación y requerimientos de la instalación y habilitación de polvorines, serán las establecidas en las Normas y Reglamentos correspondientes a las autoridades de aplicación (RENAR).

Se establecerá previamente un criterio de análisis de factibilidad basado en:

- 📄 Plano de ubicación de polvorines y del entorno. Caminos rios, campamentos, zonas pobladas, etc.
- 📄 Detalles constructivos de cada recinto.
- 📄 Ventilación, control de temperaturas
- 📄 Cercado, señalización y cartelería.
- 📄 Protección atmosférica y puesta a tierra.
- 📄 Distancias de seguridad
- 📄 Sistema contra incendio.
- 📄 Protecciones contra aludes y avalanchas.

Las restricciones y medidas de seguridad relacionadas que se aplican a poblaciones, zonas habitadas y/o rutas o caminos, se aplicarán para los obradores, campamentos y caminos correspondientes a la obra.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 76 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

El camino de acceso al polvorín será señalizado como acceso restringido.

Se llevará un registro en libro de las entradas y salidas del material explosivo; esto estará a cargo de un personal designado como polvorinero.

El polvorín no deberá ubicarse en lugares expuestos a deslizamientos o avalanchas (por ejemplo, en laderas de cerros con pendientes peligrosas). Además, el lugar elegido deberá ser de fácil acceso para el transporte manual y el tránsito vehicular competente.

Prohibiciones:

- ❏ Ingresar al polvorín con fósforos
- ❏ Usar calefacción directa interior
- ❏ Elementos extraños al polvorín.
- ❏ La permanencia de personal dentro del polvorín que no sea para las tareas inherentes al almacenamiento del material explosivo
- ❏ El ingreso de no más de 5 personas, considerando siempre el mínimo
- ❏ Ingresar con zapatos e indumentaria que no sean de seguridad
- ❏ Transportar explosivos sueltos en el bolsillo
- ❏ Almacenar en el mismo local detonadores conjuntamente con explosivos.

Los detonadores deberán ubicarse en otra área del cierre periférico del polvorín y la caja deberá estar debidamente protegida y no a la intemperie y cumplir con las normas.

Los polvorines estarán a cargo de una persona que reúna los requisitos exigidos por la legislación y esté familiarizada con las prescripciones de la Reglamentación. Su nombre, datos de identidad y firma, se asentarán en el libro a que se refiere la legislación.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 77 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

34. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS

Todos los materials y equipos utilizados en instalaciones eléctricas temporales deben cumplir con los estándares de ENARSA y la legislación nacional y provincial vigente.

El CONTRATISTA deberá asegurarse que todos aquellos enchufes que no sean parte de un edificio o estructura tengan una puesta a tierra para protección personal.

Todos los equipos con provisión de energía deberán contar con su correspondiente llave de corte individual y protecciones diferenciales dentro del alcance del operador.

El uso en tableros de protecciones diferenciales es recomendable para mayor seguridad de las personas. El uso de equipos eléctricos sin puesta a tierra no sera admitida, excepto que estén provistos de doble aislamiento. Los empalmes, conexiones, derivaciones, etc. serán realizados con elementos adecuados para tal fin, mientras que los cables deberán ser adecuados para resistir las inclemencias del tiempo y tendrán una sección adaptada a la intensidad de corriente a utilizar.

El sistema eléctrico y sus distribuciones deberán mantenerse ordenados, y aquellos cables que crucen areas de tránsito peatonal y/o vehicular deberán ser protegidos.

Los tableros para conectar los equipos eléctricos de propiedad del CONTRATISTA, deberán ser aprobados por la supervision de ENARSA antes de tomar electricidad de la red eléctrica o del correspondiente generador de electricidad.

Todas las herramientas eléctricas serán inspeccionadas periódicamente.

35. EQUIPOS MECANICOS

El CONTRATISTA deberá asegurar que todos lo equipos mecánicos sean mantenidos

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 78 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

en buenas condiciones.

Todas las partes móviles de cualquier equipo deben estar protegidas en forma segura, para prevenir el acceso de personas que se encuentren trabajando o circulando por el área.

36. PROTECCIONES MECANICAS

Todas las herramientas utilizadas en el lugar de trabajo deberán tener su correspondiente protección mecánica, tales como protecciones de amoladoras, arrestallamas en equipos de oxiacetileno, etc.

Cuando una protección deba ser retirada de un equipo para reparación, deberá ser repuesta inmediatamente luego de finalizada la reparación.

El equipo deberá ser inspeccionado periódicamente para conocer sus condiciones, así como también se deberá realizar un chequeo operativo diario.

37. AREAS DE ACCESO RESTRINGIDO

El personal de las empresas CONTRATISTAS no podrán ingresar sin autorización a ciertas áreas de acceso restringido tales como:

- 📄 Areas donde tengan lugar las operaciones de ENARSA.
- 📄 Techo de tableros eléctricos.
- 📄 Techo de áreas de bombas.
- 📄 Tanques de Combustible
- 📄 Lugares de radiografía industrial y todo otro lugar que presente riesgos para las personas, para terceras partes o las instalaciones.

En areas de trabajo tales como tanques, espacios confinados, cámaras subterráneas,

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 79 de 91
---	---	--------	---------------------

etc. se deberá utilizar iluminación de 24 V. Cuando exista riesgo de explosión se utilizará iluminación a prueba de explosión y cualquier tarea que genere ignición no será realizada. Adicionalmente, la existencia o no de oxígeno, gases y vapores tóxicos deberá ser verificada, adoptando las medidas necesarias para trabajar en forma segura. Con el fin de realizar tales verificaciones, el CONTRATISTA deberá contar con los equipos de medición adecuados.

38. HIGIENE, ORDEN Y LIMPIEZA

Los Jefes y Supervisores serán responsables de monitorear la limpieza como parte de sus tareas rutinarias y de iniciar las acciones para la mejora de cualquier peligro identificado, realizando un seguimiento. Todo el personal de la Contratistas será responsable por mantener su propia área de trabajo limpia, y contribuirá a mantener un alto grado de limpieza en todas las instalaciones (fijas o móviles).

La gestión integral de los Residuos Domésticos, Industriales no peligrosos, Industriales reciclables y Peligrosos, así como los efluentes cloacales y baños químicos serán pasibles de un análisis pormenorizado y especial en el área "Protección Ambiental".

39. REQUERIMIENTOS DE SALUD

Los requerimientos detallados a continuación son de carácter básico y general, pero no liberan al CONTRATISTA del cumplimiento de otros requerimientos / estándares que no están incluidos en esta sección.

Todo el personal del contratista deberá tener un apto médico (psicofísico) para realizar las tareas encomendadas. El contratista llevará un listado detallado de todo su personal donde estén especificadas alergias, enfermedades, y toda otra información relativa a la salud de cada persona, que pueda resultar de importancia o utilidad en

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 80 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

caso de emergencia.

Asimismo, se deberá disponer de los médicos y ambulancias necesarios equipados para traslado a centros asistenciales de alta complejidad. Además, en cada obrador/campamento, deberá haber una sala de primeros auxilios equipada para atender emergencias.

El CONTRATISTA tendrá que aplicar estos requerimientos durante sus tareas, pero, adicionalmente, será responsabilidad del CONTRATISTA elaborar y determinar, las acciones necesarias para aquellos casos y situaciones no cubiertas en estos párrafos y someterlos al análisis y aprobación de ENARSA.

INSTALACIONES PARA PRIMEROS AUXILIOS

El CONTRATISTA deberá proveer y mantener adecuadas instalaciones y personal capacitado para brindar primeros auxilios a su personal en el área de trabajo, de acuerdo a lo establecido por la legislación vigente y los estándares de ENARSA. El CONTRATISTA proveerá en el sitio de trabajo un vehículo de emergencias (ambulancia) apropiadamente provisto e identificado, para transportar a las personas heridas al centro de salud más cercano.

EXAMENES PREOCUPACIONALES

Los exámenes preocupacionales serán obligatorios. El CONTRATISTA deberá presentar original y copia de los exámenes de salud de su personal, como requerimiento de ingreso.

Los exámenes preocupacionales del personal afectado al Proyecto deberá contener la información requerida por ley.

Los exámenes preocupacionales tendrán una vigencia mínima de 18 meses contados a partir de su realización.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 81 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

En aquellos casos que fuera necesario documentar una incapacidad física o enfermedad existente del postulante, previa al inicio de la relación laboral se hará, según corresponda, la comunicación a la oficina de homologación correspondiente a la zona de la SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo), o a Subsecretaría de Trabajo de la localidad.

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá presentar a ENARSA o a quien este designe el listado del personal con aptitud.

Asimismo todo el personal que realice trabajos riesgosos, en altura, en caliente, en espacios confinados, etc, previo a la tarea, deberá pasar por el servicio médico o efectuarse un control diario.

EXAMENES PERIÓDICOS y POST-OCUPACIONALES

Cada CONTRATISTA deberá realizar los exámenes periódicos (o postocupacionales) del personal afectado al Proyecto de acuerdo a la legislación vigente, y presentar fotocopia de los mismos.

DOTACIÓN DE AMBULANCIAS

Las ambulancias auxiliarán en las emergencias médicas y estarán ubicadas en el Centro de Operaciones Principal, Sub-Bases y otros puntos estratégicos conforme el avance de obra y los frentes de trabajo. En caso de requerirse por la zona de trabajo y durante todo el periodo de construcción, Enarsa podrá exigir medios aéreos de evacuación (por ejemplo Helicóptero), los cuales tendrán su base (helipuerto) en un Centro de Operaciones designado por ENARSA, utilizándose los mismos sólo para evacuaciones de emergencia médicas.

El CONTRATISTA contará con un servicio de ambulancias en cada frente de trabajo.

 Energía Argentina S.A.	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 82 de 91
---	---	--------	---------------------

Los móviles estarán equipados con elementos necesarios para evaluar, tratar y trasladar accidentados o enfermos graves desde la localización del Proyecto hasta el Centro Asistencial más adecuado y cercano.

Los móviles estarán dotados de tracción adecuada para movilización en el terreno en que se desarrollen las actividades del Proyecto. Tendrán la cabina de traslado adaptada para contener una camilla de transporte elevada y los respectivos asientos para el médico y/o enfermero, así como instrumental y material médico necesario para el diagnóstico y tratamiento de pacientes.

DOTACIÓN DE ENFERMERIA DE OBRA

Dependiendo de la cantidad de personal trabajando en el Proyecto, el CONTRATISTA deberá contar con un servicio médico en obrador o frente de Obra (enfermería).

BOTIQUINES

A efectos de brindar adecuadamente primeros auxilios en zonas próximas a frentes de trabajo, en todas aquellas áreas que se definan como riesgosas, en campamentos, obradores, así como en vehículos de la Compañía y de subcontratistas que se encuentren en el Proyecto, el CONTRATISTA proveerá botiquines para tener disponibilidad de materiales necesarios para dicha asistencia.

El control de los botiquines de urgencia así como su contenido será realizado por los jefes o supervisores respectivos o los conductores a cargo de vehículos con una periodicidad semanal.

Auditorias aleatorias serán realizadas por el Servicio Médico (médico y/o enfermero).

La reposición de los elementos será responsabilidad de la CONTRATISTA.

Se llevará una planilla donde conste el control del encargado y/o chofer sobre la

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 83 de 91
---	---	--------	---------------------

utilización de material, con fecha, nombre de la persona que requirió asistencia, material utilizado y nombre de la persona que brindó los primeros auxilios.

El encargado / chofer deberá encontrarse capacitado para prestar Primeros Auxilios.

SANEAMIENTO BASICO

Existirán locales sanitarios en conformidad con los estándares establecidos y disposiciones legales vigentes. El personal que usa o maneja materiales químicos u otras sustancias que pudiesen generar un peligro para la salud debido a ingestión o exposición epidérmica deberá contar con locales especiales para su aseo personal y limpieza.

Todos estos locales deberán mantenerse limpios y en orden. La evacuación de aguas “grises”, esto es, aguas de inodoros, baños, duchas, lavatorios, urinarios, cocinas, etc. y otros materiales de desecho deberá efectuarse cumpliendo con los estándares relativos a la conservación del Medio Ambiente y disposiciones legales vigentes.

Se deberán proveer servicios higiénicos portátiles y salas de descanso, que deberán ser limpiados con frecuencia y mantenidos en óptimas condiciones sanitarias. Estos lugares deberán permanecer cerrados y las puertas deberán contar con candados o cerraduras que permitan su aislamiento del resto de la obra.

Las aguas contaminadas con sustancias peligrosas o materiales químicos deben ser evacuadas de acuerdo con las disposiciones legales vigentes (tratamiento de agua negras).

COMEDORES PARA ALMUERZO / COMIDAS

Deberán establecerse áreas adecuadas para comer, las que deberán mantenerse siempre limpias. Asimismo, deberán colocarse contenedores apropiados para la evacuación de los restos de comida y envases.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 84 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Se deberá contar con normas claras y específicas para desarrollar los procesos de control de calidad e higiene, que se efectuarán a todos los equipos, implementos, utensilios y alimentos que las empresas de Catering contratadas ingresen a sus bodegas en los campamentos, obradores y estaciones de ENARSA/CONTRATISTAS.

Durante el proceso de selección de los proveedores de catering, el CONTRATISTA deberá realizar un amplio estudio, el cual además de contar con los antecedentes de prestación de servicios de los mismos, debe complementarse con una visita a sus instalaciones con la finalidad de inspeccionarlas, poniendo especial énfasis en el área de bodegas y cuartos fríos así como el sistema de transportación usado para la entrega higiénica de sus productos.

Cada uno de los sectores de la cocina y comedores, mantendrán normas específicas en el control de calidad e higiene, dependiendo de la función que allí se desempeñe. ENARSA o quien este designe controlará los procesos de calidad e higiene y la calidad dietética del Catering que se suministrará al personal afectado a la Obra.

BIOSEGURIDAD

Cuando ocurra un accidente o lesión que comprometa a una persona con sangrado, se llamará inmediatamente al Servicio Médico.

No se deberá entrar en contacto con la sangre ni otro flujo corporal.

El servicio médico deberá concurrir con la ambulancia al lugar del hecho, y trabajar con los siguientes elementos:

- 📄 Guantes descartables
- 📄 Mascara plástica para RCP
- 📄 Bolsas rojas para residuo patogénico
- 📄 Barbijo

- 📄 Antiparras protectoras

MANEJO DENTRO DEL SERVICIO MEDICO

Deberán adoptarse las llamadas precauciones estándares, denominadas anteriormente precauciones universales (PU), las que constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción. Inmediatamente antes y después del contacto:

- 📄 entre pacientes, el personal deberá realizar el lavado de sus manos.
- 📄 entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente.
- 📄 luego de manipulaciones de instrumentales o equipos usados que hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o pacientes.
- 📄 luego de retirarse los guantes
- 📄 desde el trabajador al paciente

El lavado de manos deberá ser realizado:

- 📄 Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.
- 📄 inmediatamente después de retirar los guantes del contacto con pacientes.
- 📄 entre diferentes tareas y procedimientos.

El lavado de manos deberá ser realizado utilizando:

- 📄 jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- 📄 jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas (brotes epidémicos, previo a procedimientos invasivos, unidades de alto riesgo).

Guantes

Se deberán utilizar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 86 de 91
---	---	--------	---------------------

Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego descartarlos.

Se deberán cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.

En caso de que el trabajador de la Salud tenga lesiones o heridas en la piel, la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.

Los guantes deberán ser retirados:

- 📄 luego del uso.
- 📄 antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- 📄 antes de atender a otro paciente.

Las manos deberán ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aún con el uso de guantes.

Protección Ocular y Barbijo

El tapaboca deberá ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que deberá ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.

El tapaboca puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.

Los lentes deberán ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

Uso de los zapatos o botas

Se utilizarán botas limpias, no estériles, para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

Las botas deberán ser quitadas y en un lugar adecuado para su posterior procesamiento.

Se deberán higienizar las manos después de quitarse las botas o zapatos.

Protección Corporal

La utilización de túnicas será una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.

La sobretúnica se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.

Deberán ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.

Se deberán lavar las manos posteriormente a la manipulación de la sobretúnica luego de su uso.

Se deberá disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositada para su limpieza.

PRECAUCIONES DURANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

Se entenderá por invasivo todos los procedimientos que irrumpen la barrera tegumentaria o mucosa del paciente.

 <p>EN AR SA Energía Argentina S.A.</p>	<p>REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>Rev. B</p>	<p>Pág. 88 de 91</p>
---	--	---------------	------------------------------

Las precauciones en los procedimientos invasivos serán:

- ❏ Uso de guantes y tapa boca
- ❏ Protección para los ojos (en procedimientos que pueden provocar salpicaduras de sangre, fluidos o fragmentos óseos).
- ❏ Uso de sobretúnicas para protección durante procedimientos invasivos con riesgo de salpicaduras.
- ❏ Cuando un guante se rompa, se deberá retirar ambos guantes, lavarse las manos con agua y detergente por arrastre y colocarse otros nuevos.
- ❏ Todo material cortopunzante usado durante el procedimiento invasivo deberá ser desechado en recipientes descartables adecuados.
- ❏ Los materiales deberán ser transportados en recipientes adecuados a los lugares de procesamiento.
- ❏ La ropa contaminada será depositada en bolsas plásticas y transportada para el procesamiento.

RESIDUOS PATOLÓGICOS

Los residuos patológicos se recolectan en bolsas de color rojo que se depositarán en recipientes del mismo color, ubicados en el servicio médico de cada proyecto. Las bolsas deberán estar sanas y cerradas. Se transportarán y dispondrán por Operadores autorizados a tal fin, ya que pertenecen a la categoría de Residuos Peligroso de tipo infecciosos. ENARSA podrá requerir copia de la documentación legal correspondiente (Manifiestos) al menos una vez cada quince días.

El servicio médico de cada proyecto guardará los manifiestos de transporte y certificados de disposición final correspondientes a los envíos.

Las jeringas y agujas deberán ser descartables y disponerse en los descartadores autorizados. Cuando el descartador este lleno se precintará y colocará en la bolsa roja de residuos patológicos.

	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL	Rev. B	Pág. 89 de 91
---	---	--------	---------------------

ALCOHOL Y DROGAS

Periódicamente se identificarán por métodos de selección automática con conocimiento de representante gremial, de RRHH y ENARSA, un grupo de personas de la población del Proyecto –incluyendo jerárquicos- durante el horario de trabajo, para ser evaluadas por el método de aire espirado, Testeo de alcohol o Alco-Test.

La prueba será llevada a cabo en forma aislada y confidencial previa autorización (por escrito) de las personas incluidas, se registrará en un formulario que será archivado por el Servicio Médico. Los resultados serán manejados en forma confidencial manteniendo el secreto profesional. En el caso de que las mediciones resulten aceptables para la Compañía, el Servicio Médico otorgará un permiso para realizar tareas a cada uno de los evaluados, el cual deberá ser entregado por la persona al Supervisor respectivo previo a retomar su actividad habitual. Una copia será archivada en el Servicio Médico.

La Contratista a través de la Dirección del Proyecto, deberá presentar a consideración de ENARSA un plan de testeo de alcohol, a cualquier hora del día, a cualquier persona en la que se encuentren síntomas de consumo o actitudes que hagan suponer que esté bajo efectos del alcohol por razones de seguridad para sí mismo y terceros, incluyendo participación en un accidente, incidente o acto sub-estándar (inseguro). También lo podrá hacer ENARSA.

40. INFRACCIONES Y SANCIONES

El Contratista y la totalidad de sus empleados estarán obligados a cumplir todas las normas de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional vigentes, que puedan ser aplicadas al tipo de tarea que desarrollen dentro del Proyecto.

Se considera comportamiento perjudicial y pasible de sanción, el cometer una o más de las infracciones detalladas a continuación, sin que estén limitadas a estas:

- ❏ Desobedecer en forma total o parcial las instrucciones impartidas por sus Supervisores, por los Coordinadores de Prevención de Riesgos del Contratista y del Proyecto.
- ❏ Negarse a someterse a los exámenes médicos preocupacionales u ocupacionales que solicite la Gerencia del Proyecto.
- ❏ Poseer, vender, consumir, ingresar al área de trabajo del Proyecto, alcohol, drogas ilícitas, trabajar bajo la influencia del alcohol o en estado de ebriedad, trabajar bajo los efectos de drogas ilícitas.
- ❏ Desarrollar trabajos, ingresar o permanecer en recintos peligrosos de acceso prohibido y limitado a ciertas personas sin estar debidamente autorizados.
- ❏ Reemplazar por iniciativa propia a otra persona en trabajos especializados, operar máquinas, sistemas o mecanismos extraños a su trabajo habitual y para los cuales no ha sido capacitado y autorizado o para los que no cuenta con la licencia respectiva.
- ❏ Accionar, reparar o alterar mecanismos, equipos sistemas eléctricos o instrumentos sin estar expresamente autorizado.
- ❏ Ejecutar trabajos o actividades para las cuales no está capacitado el trabajador ya sea por la necesaria especialización o por carecer de estado físico o de salud requerida, (esfuerzos excesivos, operación de equipos críticos con insuficiencia cardiaca, vértigo, epilepsia, etc.). En todos estos casos el trabajador al recibir la orden de trabajo, debe poner previamente en antecedentes a su jefe directo de los inconvenientes personales que tiene para efectuarlo, advirtiéndolo los posibles riesgos para su salud e integridad física en caso de ejecutar la acción solicitada.
- ❏ Ocultar o tergiversar las verdaderas causas o circunstancias de un accidente por parte de los afectados o testigos presenciales del hecho.
- ❏ La alteración o destrucción de material/equipamiento de Prevención/Control de riesgos.
- ❏ Permanecer en el lugar de trabajo después de que se haya dado la orden de evacuación ya sea por simulacro o por emergencia real.

- ❏ Realizar trabajos que requieran el uso de instrumentos y / o elementos de protección sin usarlos.
- ❏ No instalar indicadores de peligro y candados de seguridad durante la ejecución de trabajos en equipos que pueden ser conectados por otras personas.
- ❏ Retirar sin estar autorizados los indicadores de peligro o candados de seguridad.
- ❏ Realizar trabajos en zonas señalizadas como peligrosas o de tránsito restringido sin autorización correspondiente.
- ❏ Entorpecer el acceso/desplazamiento de equipos para respuesta ante emergencias.
- ❏ Cometer acciones que atenten contra la integridad de cualquier persona.
- ❏ Reparar equipos, vehículos, maquinaria o ejecutar cualquier trabajo en forma inapropiada, generando un riesgo de accidente.

La Contratista deberá proponer el régimen de sanciones aplicable en caso de incumplimientos con las normas de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional dentro de los límites del Proyecto y su área de influencia.