

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

**1 PREVIO AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES SE DEBERÁN CUMPLIMENTAR
LOS SIGUIENTES REQUISITOS**

- 1.1 Presentar Manual de Seguridad e Higiene Laboral.
- 1.2 Presentar Matriz de Riesgo.
- 1.3 Presentar el Programa de Seguridad e Higiene y Aviso de Inicio de Obra, con el sello de aprobación por parte de la ART. Si la tarea no lo requiere, en caso de que la ART considere que no aplica, la exigencia de Carta de Eximición emitida por la ART.
- 1.4 ART, Seguros de Vida y Seguros Vehiculares con Clausula de no repetición a favor de IEASA (30-70909972-4)
- 1.5 Designación del responsable de Seguridad e Higiene Laboral, licenciado o especialista en la materia. Matriculado con pago al día (enviar). El mismo debe ser con injerencia en la provincia donde se realicen los trabajos.
- 1.6 Procedimientos de Trabajo que detallen las tareas a realizar junto con Análisis de Tarea Segura de cada una de las etapas de la obra (ATS)
- 1.7 Organigrama previsto para llevar adelante el Plan de Seguridad.
- 1.8 Rol de llamadas de emergencia.
- 1.9 Programa de Capacitación de Obra en temas de Seguridad. (Capacitación al personal sobre las tareas y riesgos inherentes a cada una de ellas). El mismo debe incluir charlas de 5 minutos. Uso de Permisos de Trabajo, Capacitación en el uso de ATS (Análisis de Tarea Segura) para todos los puestos de trabajo, uso de EPP (Elementos de Protección Personal). Curso de manejo defensivo y 4x4 a todos los conductores asignados.
- 1.10 Presentar el Plan de Contingencias y respuesta ante emergencias, capacitaciones y simulacros por realizar.
- 1.11 Realizar una capacitación inicial a todo el personal la que deberá quedar registrada mediante Constancia de Capacitación. Esta capacitación incluirá la información básica de las medidas de seguridad y ambientales que rigen y será acorde al lugar y características de las tareas a desarrollar.
- 1.12 Protocolo Covid 19. Incluir capacitación al personal. Cabe destacar que el Protocolo Covid-19 debe estar aprobado por la ART y por cada municipio. Todo el personal deberá tener el esquema de vacunación completo.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 1.13 Relevamiento Agentes de Riesgo del personal expuesto presentado ante la ART (RAR).
 - 1.14 Presentar Protocolo 886/15 de Ergonomía. Matriz de Seguimiento de Medidas Preventivas y Correctivas. Se solicitará Estudio Ergonómico para todos los factores de riesgos que estén causando incapacidad o sean motivo ausentismo.
 - 1.15 Evidencia de entrega de EPP básicos al personal (casco con nombre, apellido y grupo sanguíneo, ropa de trabajo mangas largas, gafas de seguridad, calzado de seguridad).
 - 1.16 Análisis de cada puesto de trabajo para determinar los EPP requeridos.
 - 1.17 Plan de Salud Ocupacional.
 - 1.18 Declaración actualizada de los Centros de Salud (ART) en la zona de la obra y/ central, para derivación de accidentados.
 - 1.19 Layout de ambulancias.
 - 1.20 Presentar original y copia de los exámenes de salud de su personal, al Departamento de Salud Ocupacional de Energía Argentina, como requerimiento de ingreso. Los exámenes preocupacionales del personal afectado al Proyecto deberán contener:
 - ✓ Audiometría.
 - ✓ Oftalmología.
 - ✓ Grupo y factor sanguíneo.
 - ✓ Electrocardiograma
 - ✓ Radiografía de tórax
 - ✓ Exámenes de laboratorio (hemograma completo, eritrosedimentación, uremia, creatinemia, glucemia, orina completa)
- Constancia médica con no más de 6 meses de vigencia que avale a todo el personal y especialmente para Trabajos en Altura, Espacios Confinados y Trabajos Eléctricos.
- 1.21 En aquellos casos en 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.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 1.22 En caso de los Contratistas deberán presentar constancia actualizada de afiliación a ART (legalmente habilitada), con fecha de vigencia del contrato y listado de la ART de personal asegurado. Esta deberá ser presentada, en hoja membretada por la ART y firmada por responsable / apoderado de ésta.
- 1.23 Los Certificados con cláusulas de “No Repetición” contra Integración Energética Argentina S.A. (30-70909972-4). Esta deberá ser presentada en original en hoja membretada por ART, firmada por apoderado de ésta y renovada en forma mensual. A su vez presentar también nota donde la Aseguradora se obliga a comunicar a Energía Argentina en forma fehaciente los incumplimientos en que incurra el asegurado, y especialmente la falta de pago en término, dentro de los diez días de verificado.
- 1.24 Certificado de cobertura del Seguro de Vida Obligatorio debiendo adjuntar al mismo el último pago efectuado y la vigencia de la cobertura de esta póliza.
- 1.25 Se deberá contar con una Certificación técnica / mecánica emitido por un ente externo reconocido dentro del OAA (Organismo Argentino de Acreditación), de todos los equipos que estarán afectados a izaje de carga y/o elevación de personas (Ej. grúas, hidrogrúas, piloterías, auto elevadores, manipuladores telescópicos, plataformas aéreas, etc.) Programa de Inspecciones y Verificaciones. Programa de Renovación de Certificaciones y Certificación de los operadores de dichos equipos, emitidos por un ente acreditado por el OAA.
- 1.26 Nómina del personal autorizado para operar vehículos y fotocopia de las respectivas habilitaciones (registro conductor) y frecuencia de renovación de estas.
- 1.27 Nómina del personal autorizado para operar equipos y fotocopia de su respectiva habilitación. Frecuencia de renovación de estas.
- 1.28 Planilla de Inspección de Equipos y Elementos (verificados y firmado por el Profesional de HyS).
- 1.29 Trabajos con Gammagrafía: presentar licencia de operación, permisos individuales (operadores y ayudantes). Procedimiento ante emergencias. Aviso a la ARN del inicio de actividades y bunker.
- 1.30 Presentar régimen de sanciones.
- 1.31 Bidones Homologados, si fuera necesario utilizar combustible para las máquinas. Rotulado con SGA Sistema Globalmente Armonizado y bandeja o Batea de contención, acorde a la capacidad del bidón.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

Monotributistas

- 1.32 Nota de la Empresa vinculando al Monotributista con la misma (en el caso de ser subcontratado)
- 1.33 DNI del personal afectado a los trabajos.
- 1.34 Constancia de inscripción AFIP y pago vigente.
- 1.35 Seguro de Accidentes Personales correspondiente a la tarea con grado de riesgo/peligro.
- 1.36 Cláusula de No Repetición a favor de Integración Energética Argentina S.A. 30-70909972-4
- 1.37 Todos los empleados que participen de los trabajos deben presentar el Plan de Seguridad aplicado a las tareas que realizarán, el mismo debe estar firmado por un responsable de Seguridad e Higiene. Adjuntando para cada Monotributista el Seguro de Accidentes Personales con cláusula de no Repetición a favor de Integración Energética Argentina CUIT 30-70909972-4.
- 1.38 Suma Asegurada: Muerte o Invalidez \$ 4.500.000 (cuatro millones quinientos mil) por persona.
- 1.39 Asistencia Médica y Farmacéutica \$ 450.000 (cuatrocientos cincuenta mil).
- 1.40 Gastos de Sepelio: \$ 45.000 (cuarenta y cinco mil).

2 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD VIAL

- 2.1 Antes de operar o conducir, todos los conductores u operadores de vehículos/equipos están obligados a estar debidamente habilitados para ello. Además, deberán estar en condiciones psicofísicas para operar / conducir.
- 2.2 Deben poseer curso de manejo defensivo y 4x4 todos los conductores asignados.
- 2.3 Diariamente el responsable del equipo / vehículo deberá realizar un chequeo del vehículo/ equipos.
- 2.4 Realizar Check List mensual del estado de los vehículos y registrarlo.
- 2.5 Todo conductor, eventualmente podrá ser objeto de pruebas de alcoholemia. La negativa a realizar la prueba constituye falta grave y deberá ser objeto de régimen de sanciones.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 2.6 Se tendrá presente 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.
- 2.7 Todos los vehículos serán 4x4, deberán poseer cinturón de seguridad, apoya cabezas, airbags, tacógrafos o sistema de control de velocidades, y barras antivuelco. En condiciones geográficas riesgosas (alta montaña, rios con curvas, caminos de ruta por bordes precipicio) las medidas se extremarán para la seguridad de sus ocupantes. Todos los vehículos (livianos y pesados) contarán con alarma de retroceso.
- 2.8 Además, cada vehículo deberá contar con:
- ✓ Extintor de fuego.
 - ✓ Equipo de comunicación que garantice la operatividad en toda la obra (telefonía celular, telefonía satelital y/o radio).
 - ✓ Botiquín de primeros auxilios.
 - ✓ Extintor vigente.
 - ✓ Criquet.
 - ✓ Chaleco Reflectivo.
 - ✓ Baliza reglamentaria.
 - ✓ Rueda de Auxilio.
 - ✓ Equipo absorbente para hidrocarburos.
 - ✓ Eslinga y grilletes.
 - ✓ Pala corazón.
 - ✓ Pictogramas siempre colocados en vehículos de mercancías peligrosas (gammagrafía, combustibles)
- 2.9 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.).
- 2.10 En caso de detectarse violaciones a la velocidad máxima, se considerará falta grave, quedando a criterio de Energía Argentina ser expulsada la persona del proyecto. Los accidentes de tránsito serán estudiados y analizados a los fines estadísticos para establecer su causalidad y obtener conclusiones que permitan aconsejar medidas para evitar su repetición.
- 2.11 La Contratista deberá proveer un sistema de monitoreo de conductas de manejo de su personal y remitir la información.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 2.12 Licencia de conducir vigente según la categoría correspondiente.
- 2.13 Gammagrafía: Licencia de conducir para mercancías peligrosas.
- 2.14 Bidones Homologados, si fuera necesario utilizar combustible para las máquinas. Rotulado con SGA Sistema Globalmente Armonizado y bandeja o Batea de contención, acorde a la capacidad del bidón.
- 2.15 La señalización indicará claramente el riesgo del que se pretende advertir, sin dar lugar a confusiones y se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, accesos y otros. Los colores serán los establecidos por las Normas IRAM 10005 (parte I y II). La señalización vial nocturna contemplará la iluminación 1000 horas y fotoluminiscente.
- 2.16 La Contratista deberá tramitar la autorización correspondiente ante las autoridades de la Comuna, Municipio, DPV, DNV según corresponda. Toda vez que se lleve a cabo un desvío provisorio se deberá tramitar ante el ente el nuevo paso transitorio.

Restricciones para conductores/ operadores

- 2.17 Está prohibido utilizar un vehículo / equipo por personas no autorizadas como conductores u operadores que no cumplan con lo indicado en el presente procedimiento.
- 2.18 Se prohíbe utilizar el vehículo/ equipo con desperfectos,
- 2.19 Se prohíbe facilitar un vehículo/ equipo a personal no habilitado.
- 2.20 Se prohíbe dejar el vehículo con el motor encendido o con las llaves cuando no se está en él.
- 2.21 Está prohibido transportar a personas ajenas al proyecto.
- 2.22 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.
- 2.23 Se prohíbe estacionar vehículos en lugares no autorizados previamente.
- 2.24 Los vehículos deben estacionarse de culata, en posición de salida de emergencia.
- 2.25 Está prohibida la presencia de alcohol y drogas.
- 2.26 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

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

el transporte de personal en vehículos que no sean para ese objeto.

- 2.27 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.
- 2.28 El conductor tiene prohibido fumar mientras conduce. Dentro de los vehículos no se permite fumar. Se realizarán detenciones específicas en lugares habilitados para que el personal fumador lo haga fuera del vehículo.
- 2.29 Está prohibido, utilizar los vehículos/ equipos en actividades impropias a las características y capacidades de fabricación.
- 2.30 Está 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.
- 2.31 Si el servicio médico detecta en los potenciales conductores/ operadores, alguna enfermedad o impedimento físico, intoxicación, pérdida de función, 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.

3 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL - GENERALIDADES

- 3.1 Los requerimientos detallados a continuación son de carácter básico y general, pero no liberan del cumplimiento de otros requerimientos o estándares que no están incluidos en esta sección.
- 3.2 Se tendrán que aplicar estos requerimientos durante todas las tareas, pero, adicionalmente, será responsabilidad de cada empleador determinar, las acciones necesarias para aquellos casos y situaciones no cubiertas en estos párrafos.
- 3.3 En el supuesto caso que una situación exceda las posibilidades del CONTRATISTA de neutralizar los riesgos, se deberá comunicar tal situación a Energía Argentina.
- 3.4 Se deberá interactuar con el correspondiente responsable de Energía Argentina o quien este designe antes de comenzar cada tarea y obtener la aprobación para hacerlo.
- 3.5 Se deberá delimitar, señalizar y vallar (cintas bicolores, conos u otro medio aprobado), todo trabajo y/o área que puedan generar riesgos a su propio personal o terceros; principalmente:

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- ✓ Trabajos en altura.
 - ✓ Excavaciones.
 - ✓ Corte con arco, aire u oxiacetileno.
 - ✓ Operaciones en equipos o tableros con tensión, etc.
 - ✓ Izaje.
 - ✓ Gammagrafía
 - ✓ Áreas de maniobra de equipos pesados.
 - ✓ Pruebas hidráulicas / neumáticas.
 - ✓ Hidrolavado / Arenado.
 - ✓ Corte oxigas / Arc-air.
 - ✓ Cruces Especiales.
- 3.6 Instalar los carteles y la señalización necesarios para información de riesgos, medios de protección, normas básicas de seguridad. Cartelería informativa, de obligación y prohibición.
- 3.7 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 o en las instalaciones del cliente.
- 3.8 Se deberán evaluar diariamente los riesgos del trabajo mediante un análisis de la seguridad y confeccionar un ATS. Se llevará registros de los mismos.
- 3.9 Realizar charlas de Seguridad e Higiene previamente a realizar las tareas.
- 3.10 Proveer y mantener vigente y en buenas condiciones los extintores de incendio apropiados al tipo de tareas a ejecutar.
- 3.11 En los Obradores deberán observarse normas de orden y limpieza, para lo cual se instruirá al personal en forma permanente.
- 3.12 El predio donde se instale el obrador deberá acondicionarse de tal manera que ninguna chispa producto de la construcción de prefabricados, cortes, calentamiento con fuego o soldaduras, etc., alcance los pastizales linderos. Se deberán utilizar carpas o protecciones adecuadas al tipo de tarea y lugar de realización.
- 3.13 Diariamente antes del inicio de las actividades, los Supervisores, Capataces, Encargados o Jefes de Fase 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 relacionados con la prevención de riesgos y/o la preservación de los componentes del ambiente, confeccionando un acta al

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

respecto en donde se notificarán los asistentes y/o Planilla de Asistencia debidamente aprobada. El Responsable de Seguridad e Higiene comunicara los riesgos y mitigaciones de las tareas.

- 3.14 Auditorías / Inspecciones: se deberán 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 anomalías, incidentes o condiciones y/o ambientes laborales inseguros.
- 3.15 Cada incumplimiento detectado en la inspección operativa generará una recomendación de corrección o mejora del incumplimiento detectado.
- 3.16 El personal responsable de los trabajos (Gerente, Jefe, Supervisor) deberá participar de las inspecciones periódicas.

Queda expresamente prohibido:

- 3.17 Introducir en la obra o instalaciones drogas ilícitas, bebidas alcohólicas o ingresar en estado de ebriedad.
- 3.18 Correr dentro de las instalaciones o frentes de obra
- 3.19 Conducir vehículos a velocidades excesivas. Dentro del perímetro de las instalaciones y/u obradores, la velocidad máxima es la de paso de hombre (10km/h)
- 3.20 Transportar pasajeros en cajas de camionetas o camiones, así como en cualquier otro equipo móvil de obra no apto para el transporte de personas.
- 3.21 Usar líquidos inflamables para limpieza, salvo expresa autorización.
- 3.22 Usar aire comprimido u oxígeno para limpieza de algún tipo.
- 3.23 Promover juegos de azar.
- 3.24 Efectuar bromas, juegos de manos o gritos.
- 3.25 Usar barba o cabello largo cerca de máquinas rotativas o en lugares donde deba usarse protección respiratoria.
- 3.26 Arrancar o usar equipos del Comitente sin la debida autorización.
- 3.27 Efectuar excavaciones sin consultar planos de instalaciones enterradas o sin la correspondiente autorización escrita.
- 3.28 Permanecer injustificadamente en lugares ajenos al trabajo.
- 3.29 Dejar materiales, , equipos, vehículos y otros implementos abandonados que

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- obstruyan calles, pasillos, etc.
- 3.30 Usar calentadores, cocinas o estufas sin autorización.
 - 3.31 Ubicarse debajo de cargas suspendidas o de lugares donde se realicen trabajos en altura. Pararse debajo de cargas de retroexcavadoras u otros equipos de izaje.
 - 3.32 Almacenar materiales combustibles o explosivos sin previa autorización
 - 3.33 Realizar trabajo sin la ropa adecuada y protecciones personales obligatorias y las que correspondan de acuerdo con las tareas a realizar.
 - 3.34 Permanecer dentro de las excavaciones, cuando se están rellorando por medio de máquinas.
 - 3.35 Caminar sobre cañerías.
 - 3.36 Utilizar escaleras de mano, en mal estado o de construcción casera.
 - 3.37 Utilizar herramientas hechizas
 - 3.38 Utilizar herramientas eléctricas con roturas en sus partes aisladas
 - 3.39 Utilizar extensiones de cables eléctricos, o herramientas eléctricas con cables reparados. La longitud de los cables debe ser sin reparaciones.
 - 3.40 Tener en forma permanente o temporaria animales dentro de las instalaciones de Energía Argentina.
 - 3.41 Hacer fuego en el campo o utilizar leña, incluso la llamada “leña muerta” o seca.
 - 3.42 Transportarse en máquinas pesadas, por ejemplo, tractores, grúas, motoniveladoras, guinches, auto elevadores, etc.
 - 3.43 Introducir o arrojar venenos o sustancias tóxicas que pudieran afectar a los animales, el sembradío o contaminen el suelo
 - 3.44 Utilizar las instalaciones de los propietarios de los campos sin previa autorización.
 - 3.45 Transitar por zonas no autorizadas
 - 3.46 Cazar o molestar a los animales.
 - 3.47 Hacer huellas o desmonte que alteren los cursos de agua de lluvia.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

4 REPORTE DE ACCIDENTES-INCIDENTES

- 4.1 Todos los acontecimientos (incidentes, accidentes, enfermedades profesionales, etc.) deberán ser denunciados, registrados e investigados. La respuesta a un acontecimiento de trabajo (accidente, etc.), la comunicación, investigación y confección de informes, deberá estar confeccionado de acuerdo con lo requerido en el Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes de Energía Argentina.
- 4.2 De ocurrir un accidente, las acciones que éste debe efectuar son las siguientes:
- 4.3 Dar aviso inmediato supervisor de la empresa más cercano a fin de poner en conocimiento el suceso y tomar las medidas de mitigación necesarias.
- 4.4 Se deberá comunicar a Energía Argentina, en forma inmediata y dentro de las 24 hs de ocurrido el hecho y se deberá presentar el informe preliminar. El departamento de Higiene y Seguridad Laboral de Energía Argentina podrá hacerse presente en el lugar e investigar por sus medios lo ocurrido.
- 4.5 Instruir las medidas correspondientes que eviten su repetición y también realizar un seguimiento adecuado de las acciones correctivas y/ preventivas que surjan de la investigación.

Tipo de informes:

- 4.6 a) Comunicación del Accidente: este se realizará de forma inmediata al Responsable de Energía Argentina, se podrá hacer por teléfono, mail, presencialmente o cualquier medio que permita una ágil comunicación.
- 4.7 b) Preliminar de Acontecimiento: dentro de las 24 hs de ocurrido el suceso, se emitirá un informe preliminar a Energía Argentina.
- 4.8 c) Final de Investigación de Acontecimiento: dentro de los 72hs, se emitirá un informe a Energía Argentina indicando un detalle de los acontecimientos, investigaciones llevadas a cabo, la metodología, los antecedentes relevados, las entrevistas, los datos recabados, recomendaciones, oportunidades de mejora y/o acciones correctivas a llevar a cabo y copia de las denuncias del accidente (ART), todo firmado por el profesional de Seguridad e Higiene competente y el responsable o apoderado del empleador.
- 4.9 La contratista mensualmente deberá llevar un registro estadístico sobre los hechos acontecidos en el mes y enviará dicho reporte al comitente del 1 al 5 a mes vencido para su análisis. Energía Argentina, realizara estadísticas de Accidentes e Incidentes de Cada proyecto incluyendo accidentes e incidentes de personal propio y de terceros.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

5 PERMISOS DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS Y ATS

- 5.1 Se deberán efectuar los trabajos cumpliendo con los requerimientos del Procedimiento de Permisos de Trabajo de Energía Argentina o el Procedimiento de la Contratista, aprobado por Energía Argentina, no se deberá comenzar ninguno de los trabajos mencionados debajo, sin el correspondiente permiso de trabajo y Análisis de Riesgo debidamente confeccionado y aprobado por el personal responsable de las tareas.
- 5.2 Dicho permiso de trabajo estará acompañado de su correspondiente ATS (Análisis de Tarea Segura) donde junto con el personal se evaluará la tarea identificando, evaluándolo y mitigando todos los riesgos inherentes de la tarea a desarrollar. Comunicando a las partes involucradas el desarrollo de dichas tareas a fines de tomar precaución al respecto.
- 5.3 El mismo debe estar in situ, visible y en buen estado de conservación, poseerá además un periodo de validez y cláusulas que impliquen su revalidación y/o cierre del mismo.
- 5.4 El responsable del trabajo deberá recibir dichos Permisos de Trabajo, 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.
- 5.5 El permiso de trabajo es válido, siempre y cuando haya sido llenado y firmado en el mismo lugar de trabajo.
- 5.6 El personal de Supervisión deberá estar presente en todo momento durante la realización de las tareas.
- 5.7 Al terminar el trabajo o cumplirse el horario de validez del permiso será nuevamente firmado según lo indicado en el Procedimiento de Permisos de Trabajo.
- 5.8 Los trabajos que exigen la confección del permiso de trabajo son:
- ✓ Trabajos con Tensión o en cercanías de líneas y/o puntos energizados.
 - ✓ Trabajos eléctricos
 - ✓ Excavaciones manuales o mecánicas
 - ✓ Trabajos en Espacios Confinados
 - ✓ Trabajos en Caliente.
 - ✓ Trabajos en Altura (superiores a 1.8 metros por encima del plano horizontal)
 - ✓ Trabajos de Izaje y movimientos de cargas con grúa.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- ✓ Trabajos con riesgo de incendio y/o explosión.
- ✓ Trabajos de aislamiento, bloqueos y etiquetados de energías.
- ✓ Trabajos en zonas o áreas presurizadas, energizadas y/o en servicio.
- ✓ Trabajos, servicios o tareas donde determine y/o el riesgo de la tarea amerite su confección.
- ✓ Trabajos en Áreas Clasificadas.

6 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVOS

- 6.1 Todo personal está obligado a utilizar los Elementos de Protección Personal (EPP) necesarios para sus tareas.
- 6.2 Al iniciar una nueva actividad, será necesario efectuar una nueva evaluación de los peligros para determinar el uso y el tipo de equipos de protección personal a requerir.
- 6.3 La provisión deberá hacerla el empleador a cada trabajador antes de comenzar las tareas, registrándose los mismos mediante Constancia de entrega, Además deberá dar una capacitación de uso y mantenimiento.
- 6.4 No se modificarán los EPP ni se usarán de una manera distinta a la que fue diseñada por el fabricante.
- 6.5 Se prohíbe el uso de gorras o viseras debajo del casco.
- 6.6 Los cascos deberán poseer nombre, apellido y grupo sanguíneo del trabajador.
- 6.7 Los elementos de protección personal son de uso individual.
- 6.8 Los elementos de protección personal que Energía Argentina considera básicos y obligatorios para ingresar a cualquiera de sus Instalaciones / proyectos o servicios son:
 - ✓ Casco de seguridad.
 - ✓ Calzado de seguridad.
 - ✓ Indumentaria de trabajo (mangas largas)
 - ✓ Gafas de seguridad.
 - ✓ Y todo otro elemento que el riesgo justifique (matriz de riesgo).
- 6.9 No se permitirá a ninguna persona recorrer e inspeccionar las instalaciones de Energía Argentina (obras y/o proyectos), sin tener los EPP básicos.
- 6.10 Así como el resto de los elementos de protección personal que deben proveerse de acuerdo con el riesgo, deben estar en buen estado de uso y

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- conservación, ser cambiados ante el primer signo de envejecimiento o deterioro.
- 6.11 Su tipo y calidad deben dar cumplimiento con las normas vigentes y las homologadas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).
 - 6.12 Los equipos de protección contra caídas usados para trabajos en altura será tipo arnés paracaídas con doble punto de amarre y amortiguador de caídas.
 - 6.13 La protección auditiva se requiere en las áreas señalizadas como de ruido alto, en tareas donde el que genera el ruido alto es el mismo contratista o en los sectores que determine el responsable de higiene y seguridad por el excesivo nivel de ruido (mayor a 85db).
 - 6.14 Se proporcionará protección respiratoria adecuada para proteger a los operarios de la exposición potencial al polvo, niebla, humo, gases o vapores peligrosos.
 - 6.15 En trabajos cerca del agua, donde exista peligro caída, se entregará al personal los equipos de flotación especializados, donde incluirá chalecos salvavidas y equipos de salvataje
 - 6.16 Los elementos de seguridad personal no cumplen su función si no se encuentran en condiciones óptimas o si se desconoce cómo utilizarlos.

7 SEÑALIZACIÓN

- 7.1 Los elementos de señalización deberán instalarse de acuerdo con la normativa nacional vigente, siendo responsabilidad del personal que ejecuta las tareas de 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.
- 7.2 Se utilizarán señales visuales normalizadas de tal forma que sean fácilmente visibles a distancia y en las condiciones que se pretenden sean observadas
- 7.3 Se utilizarán leyendas en idioma español, pictogramas, ideogramas, etc. que no ofrecerán dudas en su interpretación y usando colores contrastantes con el fondo. Los carteles seguirán las indicaciones de las normas IRAM.
- 7.4 Cuando vehículos y máquinas de obras deban trabajar maniobrando con ocupación parcial o total de calle o camino habilitado al tránsito, además de instalar señales fotoluminiscente se deben designar señaleros y/o cerrar transitoriamente la circulación, en la medida de lo necesario y previa autorización del Responsable de la Obra.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 7.5 Quien sea sorprendido ingresando a un área cercada como peligrosa o violando un vallado y/o elemento de señalización sin la debida autorización, podrá ser sancionado.
- 7.6 Las partes móviles de máquinas y equipos de obra serán señalizadas de tal manera que se advierta fácilmente cuál es la parte en móvil y cuál la parte fija.
- 7.7 Se respetarán los colores de seguridad (barandas, desniveles, demarcaciones, equipo contra incendio, etc.) establecidos en la norma IRAM 10005 (Parte 1 y 2).
- 7.8 Todas las , equipos y maquinarias deberán contar con señalización adecuada a los riesgos que genere su utilización, para prevenir la ocurrencia de accidentes.
- 7.9 Además de ser necesario, se instruirá al personal acerca de la interpretación inequívoca de los carteles, indicaciones escritas de riesgo y toda otra señal que exista en la obra o en las instalaciones.
- 7.10 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 riesgos potenciales. Toda barrera deberá señalizarse para indicar: (1) quién la instaló, (2) nombre de la empresa, (3) fecha y (4) razón de su instalación.
- 7.11 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.
- 7.12 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.
- 7.13 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 o su superior inmediato y del dueño de la instalación, para el caso de instalaciones temporalmente desactivadas (consignadas).
- 7.14 Carteles: en las obras deberán utilizarse distintos tipos de carteles de manera de advertir, informar o prohibir a los operarios de los peligros, prohibiciones, o normas de la empresa. Dichos carteles deberán ser de forma y tamaño normalizados, y con una ubicación visible que asegure la identificación de los mismos por parte de los operarios.
- 7.15 Señales de tránsito: las mismas deberán cumplir con las normas, color, tamaños y diseño viales establecidos por la autoridad competente y ley nacional

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- de tránsito. Se deberá alertar la presencia de obstáculos que pudieran originar accidentes.
- 7.16 En horas diurnas se utilizará vallado y carteles indicadores que permitan alertar debidamente el peligro.
- 7.17 En horas nocturnas se utilizarán balizas 1000 horas 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.
- 7.18 La señalización de los lugares de acceso, caminos internos, salidas a ruta deberán adecuarse al avance de obra.
- 7.19 Cuando la ejecución de los trabajos se realice sobre o en cercanías de rutas nacionales o provinciales o calles, los trabajadores deberán estar provistos de equipo de alta visibilidad y protegidos de la circulación vehicular mediante vallados, señales, luces, vigías y todas las medidas eficaces. Deberán recibir capacitación específica para la tarea.
- 7.20 Señales de Prevención de Riesgos del Trabajador: todas las , equipos y maquinarias deberán contar con señalamiento adecuado a los riesgos que genere su utilización, para prevenir la ocurrencia de accidentes
- 7.21 Las partes móviles de máquinas y equipos de obra serán señalizadas de manera tal que se advierta fácilmente cuál es la parte en movimiento.
- 7.22 Se utilizarán leyendas en idioma español y símbolos que no ofrezcan dudas en su interpretación, usando colores de contraste con su fondo.
- 7.23 Se deberá utilizar afiches, posters y otros medios de difusión de seguridad, para contribuir a la adquisición de hábitos de trabajo seguro y concientización de los trabajadores

8 EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

- 8.1 Se deberá proveer y mantener en óptimo estado de conservación y condiciones, los extintores de incendio del tipo y cantidad apropiados, necesarios de acuerdo con la tarea a ejecutar.
- 8.2 La recarga y mantenimiento debe ser realizada por una empresa habilitada, que cuente con el correspondiente sello IRAM.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 8.3 Está prohibido obstaculizar equipos para combatir incendios u obstruir de alguna forma el acceso a la operación de ellos. Tampoco deben bloquearse las salidas de los edificios, cruce de calles o entradas a las plantas. Se deberá en todo momento dar rapidez de escape ante emergencias.
- 8.4 Los elementos de prevención y lucha contra incendios se mantendrán en todo momento en óptimas condiciones de funcionamiento, notificando a su superior en el caso de que algún equipo se encuentre no operativo.
- 8.5 No deberá utilizarse ningún equipo contra incendio para otro fin que no sea el específico para el cual fue diseñado.
- 8.6 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.
- 8.7 Una vez utilizado el matafuego/extintor, se deberá reemplazar el mismo por otro lleno.
- 8.8 El personal deberá ser capacitado y entrenado adecuadamente en el uso de extintores / matafuegos.
- 8.9 El Responsable de Seguridad e Higiene mantendrá el control mensual de los equipos bajo registro.

9 ORDEN Y LIMPIEZA

- 9.1 Se mantendrá un alto estándar de orden y limpieza en todo momento, para lo cual se instruirá al personal en forma permanente de manera de asegurar la seguridad, salud e higiene de todo el personal y mantener así una condición de orden y limpieza aceptable.
- 9.2 Los siguientes requisitos representan la norma mínima y el nivel requerido en el tema Orden y Limpieza a todos los contratistas:
- ✓ Diariamente asegurar el Orden y Limpieza de los lugares de trabajo y de las áreas de uso de su personal (obradores, sanitarios, vestuarios, etc.).
 - ✓ Se guardarán todas las , equipos y materiales de una manera ordenada en las áreas del almacenamiento designadas.
 - ✓ Todas las áreas designadas para el almacenamiento temporal de materiales de la construcción serán señalizadas apropiadamente.
 - ✓ Cuando sea necesario los contratistas realizarán el mantenimiento del césped y malezas dentro de los límites que las áreas asignadas en exclusividad.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- ✓ Todos los residuos se recogerán y dispondrán en los recipientes adecuados según su clasificación por lo menos una vez por día.
- ✓ Se guardarán adecuadamente las maderas reciclables. Todos los clavos se quitarán o doblarán para prevenir heridas en el manipuleo o por caídas.
- ✓ Las escaleras, andamios, pasarelas y elementos de elevación se mantendrán libres de cables, , piezas, repuestos, caños y de cualquier material que podría impedir el acceso o circulación del personal.
- ✓ Los cordones, cables y conductos, se apoyarán por lo menos 2 (dos) metros arriba de las zonas de circulación o se pondrán en el piso fuera de los lugares de circulación o trabajo.
- ✓ Todos los derrames de aceite, solventes o de cualquier producto químico se informarán inmediatamente al Área de Ambiente de Energía Argentina. Se limpiarán y dispondrán adecuadamente. Se prohíbe la descarga de estos materiales en los desagües pluviales, en el suelo natural o en las cloacas.
- ✓ Cada trabajador será responsable de mantener los caminos de circulación libres de cualquier obstáculo como resultado de su trabajo.
- ✓ El almacenamiento de combustibles e inflamables jamás se localizará bajo las tuberías de proceso o de servicio.
- ✓ Se retirarán los materiales sueltos en techos u otras estructuras elevadas o se asegurarán para prevenir su caída por acción del viento.
- ✓ No se permite la acumulación de materiales que pueden crear un riesgo de incendio.
- ✓ Es responsabilidad de cada trabajador mantener limpio y ordenado su entorno de trabajo. El mando directo de cada área será responsable de transmitir a sus trabajadores las normas de orden y limpieza que deben cumplir y fomentar hábitos de trabajo en tal sentido.
- ✓ La implementación de estos requisitos es responsabilidad de cada empleador. Las inspecciones periódicas serán dirigidas por representantes de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ✓ Cuando las inspecciones identifican condiciones que no se adecuan a estos requisitos, se notificará por escrito y deberá tomar acciones correctivas en forma inmediata.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

10 SERVICIOS DE ALIMENTO Y/O CATERING

- 10.1 El proveedor del servicio de alimentos presentara la habilitación correspondiente para comercializar alimentos elaborados expedidos por una autoridad competente y asegurarse de que el alimento llegue en condiciones. Procedimientos, cadena de frío, controles bromatológicos, controles de temperaturas de los distintos componentes (cámaras refrigeradores, heladeras), Procedimientos de preparación de comidas y controles cruzados para evitar contaminación. Análisis permanentes
- 10.2 A su vez deberán presentar los análisis físico químico y bacteriológico del agua de consumo humano, disposición de residuos y otras necesidades que el comitente vea necesario.
- 10.3 Se requerirá Libreta Sanitaria del personal de cocina.
- 10.4 Se autorizará ingerir alimentos solo en sectores autorizados para dicho fin, quedando prohibido el ingerir alimentos en sectores de trabajo.
- 10.5 Deberán asegurarse las correctas medidas higiénicas de los sectores destinados a tal fin. Lugares con mesas, sillas, sombra y cerramientos para bajas temperaturas. Limpieza y desinfección diaria.
- 10.6 El comitente podrá inspeccionar a requerimiento cocinas o servicios de catering si fuese necesario.

11 PLAN DE CONTINGENCIAS

- 11.1 Se deberá generar un plan de contingencia propio, para cada establecimiento, proyecto o contratista y entregarlo al departamento de Higiene y Seguridad Laboral de Energía Argentina, previo al inicio de la obra y actualizarlo de manera anual.
- 11.2 Dicho plan deberá definir de manera clara las responsabilidades y roles de cada integrante, diagramas de comunicación que incluyan a Energía Argentina y contener además un listado actualizado de teléfonos útiles
- 11.3 El mismo, contendrá los lineamientos a seguir para los distintos escenarios de contingencias:
- ✓ Contingencias Médicas (Accidentes del trabajo, enfermedades profesionales).
 - ✓ Contingencias por vulneración de la seguridad
 - ✓ Contingencias por condiciones meteorológicas

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- ✓ Contingencias ante incendios y explosiones.
- ✓ Contingencias ante derrames de sustancias peligrosas.
- ✓ Contingencias ante fugas.
- ✓ Contingencias de Riesgo en Altura.
- ✓ Contingencias de Riesgo Eléctrico.
- ✓ Contingencia de Espacios Confinados.
- ✓ Contingencia de Colisión Vehicular.
- ✓ Contingencia de Caída de hombre al agua.

12 ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y/O COMBUSTIBLES

- 12.1 El almacenamiento de combustibles, lubricantes, aceites, y sustancias químicas deben hacerse en lugares cerrados, protegidos de la intemperie.
- 12.2 El piso del recinto debe de ser de material impermeable capaz de contener cualquier pérdida o derrame de líquidos.
- 12.3 El lugar dispondrá del correspondiente kit de antiderrame y contará con los medios de extinción de incendio, según el tipo y cantidad de líquidos alojados en el mismo.
- 12.4 La manipulación de combustibles, lubricantes, etc. exigirá la utilización y el correcto uso de los elementos de protección personal que el responsable de Seguridad e Higiene crea conveniente utilizar.
- 12.5 Se deberá reportar a Energía Argentina sobre cualquier derrame de combustible, aceite o sustancia química derramada al suelo.
- 12.6 Este listado es solo a título enunciativo, pero no se libera de cumplir con los requerimientos de la legislación vigente, ni de tomar cualquier otra medida que Energía Argentina considere necesario para el correcto almacenamiento, de sustancias químicas y/o inflamables.
- 12.7 Además, se deberá contar con la Hoja de Seguridad de todos Productos almacenados. Cartelería, pictogramas, y toda señalización que la legislación vigente exija.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

13 CILINDROS DE GASES INDUSTRIALES, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 13.1 Al manipular los cilindros en todo momento se deberán usar los EPP (elementos de protección personal) definidos para el área y sector.
- 13.2 Los operarios deberán tomar conocimiento de los riesgos y requisitos para la manipulación a través de las Hojas de Seguridad de Producto e identificación SGA (Sistema Globalmente Armonizado).
- 13.3 Los cilindros se manipularán y transportarán sujetos con cadenas y en carros porta tubos.
- 13.4 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.
- 13.5 Para mantener seguros los cilindros no se deberán amarrar con trapos, géneros, precintos, alambres u otros materiales que fácilmente se dañen o se corten, para ello se utilizarán cadenas.
- 13.6 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.
- 13.7 Asimismo, deberá evitarse cualquier tipo de esfuerzo que pueda poner en riesgo a los operarios.
- 13.8 Se mantendrá un sector especialmente destinado para el almacenamiento de los cilindros, el cual deberá garantizar una adecuada ventilación natural.
- 13.9 Asimismo, se encontrará debidamente señalizado con cartelería, pictogramas, y toda señalización que la legislación vigente exija junto con las hojas de seguridad correspondientes según la segregación de seguridad para cilindros.
- 13.10 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”

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 13.11 Se deberá verificar que todos los cilindros mantengan las tapas o tulipas, y estén totalmente roscadas.
- 13.12 En cercanías al sector de almacenamiento se deberán mantener y/o disponer los elementos para mitigar cualquier tipo de incendio.
- 13.13 Los cilindros de Oxígeno no deberán almacenarse a menos de 6 (seis) metros 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 2 (dos) mts de altura y que tenga un tiempo de resistencia al fuego de por lo menos 30 minutos.
- 13.14 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.
- 13.15 Los cilindros deben estar rotulados e identificados con sistema SGA Sistema Globalmente Armonizado y todas las leyendas y pictogramas exigidas por la legislación vigente.
- 13.16 Se establecerán rutinas de monitoreo del depósito para verificar el estado de las instalaciones, como así también de las condiciones de los cilindros almacenados.
- 13.17 El sector de Almacenamiento de cilindros deberá estar señalizado y restringido su acceso. Además, deberá mantenerse los siguientes indicadores de precaución.

14 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- 14.1 Los trabajos que involucren instalaciones eléctricas o equipos energizados deberán ser realizados por personal calificado y experimentado con su examen médico vigente.
- 14.2 Se deberán implementar todas las acciones requeridas en materia de seguridad eléctrica para realizar el o los trabajos sin tensión. En caso de que esto no sea posible y se trabaje con tensiones superiores a la de seguridad o bien que la instalación previamente se encontrase energizada, es condición necesaria que dicha tarea cuente además del Permiso y ATS correspondiente, cuente además con instructivo de trabajo firmado por el responsable de seguridad, el responsable eléctrico del sector y por todos los empleados que tomaran parte de dicho trabajo.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

15 AISLACIÓN, BLOQUEO Y ROTULADO PARA LA CONSIGNACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES

- 15.1 En la consignación de equipos se debe usar además de la tarjeta, un candado por cada persona que intervenga en la tarea. Ello, en función del bloqueo de seguridad que se 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.
- 15.2 Se deberá capacitar a todos los operarios que deban trabajar en esas condiciones asegurándose que los mismos entienden cómo funciona este procedimiento antes de permitir que ejecuten tareas que requieran bloqueos.
- 15.3 El Bloqueo será realizado llevando el equipo, circuito, etc. a un estado de energía 0 (cero) e instalando dispositivos con candados, para evitar su energización o activación.
- 15.4 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.
- 15.5 El supervisor del Contratista responsable de la tarea verificará todos los puntos, circuitos o comandos que requieran del bloqueo.
- 15.6 El Encargado de los trabajos solicitará al sector responsable del equipo o instalación, la consignación de los mismos.
 - a. 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.
 - b. 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.
 - c. 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.
 - d. El Supervisor / Encargado del trabajo, conservará el talón hasta la finalización de los trabajos.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- e. Una vez finalizada la tarea, el Supervisor, Encargado, Jefe de Fase responsable de los trabajos retirará del lugar a todo su personal, y equipos. Luego verificará que esta condición se haya cumplido. A su vez, entregará el cuerpo de la tarjeta con los datos completados en la misma:
 - Tarea, fecha y hora.
 - Firma responsable de reponer el servicio.
 - Aclaración de firma.
 - Legajo.
 - Sector.
 - Empresa.
- 15.7 El Supervisor, Encargado o Jefe de Fase del trabajo deberá conservar el cuerpo de la tarjeta durante 48 Hs por cualquier inconveniente que surgiera.

16 EXCAVACIONES

- 16.1 Para la ejecución de las excavaciones se tomarán en consideración los planos y especificaciones de Ingeniería en cuanto a tipos de suelo, profundidades, taludes y característica de las excavaciones.
- 16.2 Se deberá a señalizar las zonas de trabajo y tránsito, colocando los indicadores, estacas, carteles y las defensas necesarias y tomando todas las precauciones del caso.
- 16.3 Para excavaciones con equipos mecánicos, se realizarán previamente los correspondientes Permisos de Trabajo y Análisis de Riesgo. El personal designado será personal competente y el equipo será apto para estas tareas.
- 16.4 El material extraído deberá ser colocado a un costado de la zanja a no menos de 2 (dos) metros del borde de la excavación. En caso de no disponer del suficiente espacio para cumplir con esta especificación y necesitar acercar el material al borde de la excavación, se colocarán retenciones adecuadas para evitar la caída del material a la excavación.
- 16.5 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.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 16.6 En los casos de formaciones geológicas firmemente cementadas o litificadas que no se puedan excavar con maquinaria convencional se podrían utilizar explosivos de forma excepcional.
- 16.7 El Supervisor responsable de la ejecución de las tareas, instruirá a los trabajadores sobre los riesgos potenciales del trabajo.
- 16.8 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 requerimientos del proyecto.
- 16.9 El personal involucrado en las tareas deberá estar capacitado para actuar en situaciones de emergencia.
- 16.10 En caso de 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 (ocho) 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.
- 16.11 Cuando deba acceder personal a la excavación, y la estabilidad de los taludes no esté garantizada, se deberán utilizar entibados.
- 16.12 Las escaleras deberán extenderse al menos 1 (uno) metro sobre la base superior de la excavación y estarán debidamente aseguradas.
- 16.13 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.
- 16.14 Mientras el personal esté trabajando dentro de la excavación no se permitirá el trabajo de ningún equipo en el borde de la zanja.
- 16.15 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.
- 16.16 Las excavaciones mecánicas cerca de líneas eléctricas, líneas subterráneas, cañerías y otro sistema están prohibidas, a menos que tales sistemas estén desenergizados y bloqueados. Ante la duda de la existencia de tensión, se tomará a la línea o instalación como energizada.
- 16.17 No se debe permitir el acceso de ninguna persona a las excavaciones cuando se esté empleando equipos mecánicos.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 16.18 Las operaciones de protección de zanjas y uso de tirantes dentro de las excavaciones deberán estar de acuerdo a las normativas existentes.
- 16.19 Los trabajadores que estén trabajando en excavaciones circulares o rectangulares y que estén definidas como un espacio confinado, deberán disponer de medios seguros de entrada y salida. Una persona hará de vigía y deberá estar situada en la superficie de la excavación 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.
- 16.20 La determinación y diseño de los soportes de la excavación deberá efectuarse en base a una cuidadosa consideración de los siguientes factores:
- ✓ 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.
 - ✓ 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

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

17 ESPACIOS CONFINADOS

- 17.1 Se entiende por espacio confinado o recinto 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%).
- 17.2 Previo al ingreso a trabajar en espacios confinados, el Contratista deberá realizar el correspondiente Permiso de Trabajo; constatar la inexistencia de gases y líquidos peligrosos, la presencia de oxígeno en porcentaje suficiente. Para ello utilizará el exposímetro, detector de gases y oxígeno certificado y calibrado vigente; 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 (LEL).
- 17.3 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.
- 17.4 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.
- 17.5 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.
- 17.6 Previo al ingreso del espacio confinado, el Contratista deberá entrenar apropiadamente al personal que ingrese y rescatistas. Verificará el buen estado de alarmas y porcentaje de oxígeno.
- 17.7 Cuando se realicen trabajos en espacios confinados, si es necesario se dispondrá de equipos de respiración autónoma junto al vigía, para ser usado en caso de ser necesario un rescate.
- 17.8 En caso de necesidad de realizar trabajos en espacios confinados, se confeccionará un Plan de Trabajo especial que incluirá la metodología en la ejecución del trabajo, qué 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.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- ✓ Todas las mangueras y sus conexiones deberán ser chequeadas ante eventuales fugas, previo a su uso en el interior de un espacio confinado.
 - ✓ En áreas de trabajo tales como tanques, espacios confinados, cámaras subterráneas, etc. se deberá utilizar iluminación o eléctricas de 24V o inferior voltaje. 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 al área.
 - ✓ Al final del turno y al terminar el trabajo dentro de un espacio confinado, todas las mangueras deberán retirarse del interior.
 - ✓ La soldadura de arco deberá efectuarse sólo con máquinas soldadoras que estén fuera del espacio confinado.
- 17.9 Cuando un recipiente, contenedor u otro espacio confinado haya sido parte de un sistema activo, la carcasa interior del recipiente deberá chequearse por la absorción de sustancias inflamables, explosivas o tóxicas, **ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO.**

18 TRABAJO EN ALTURA

- 18.1 Se considera trabajo en altura cualquier desnivel de 1.80 mts (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.
- 18.2 Los trabajadores tendrán su apto medico vigente.
- 18.3 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.
- 18.4 Todo trabajador que vaya a desarrollar un trabajo en altura deberá contar con la autorización médica, en que 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.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 18.5 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.
- 18.6 Todos los sistemas de protección contra caídas deberán ser usados para el fin previsto siguiendo las especificaciones del fabricante y los estándares legales.
- 18.7 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 1.80 m o sobre un objeto punzante.
- 18.8 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.
- 18.9 Los dispositivos de protección contra caídas que hayan sido utilizados para detener una caída deberán ser retirados de servicio.
- 18.10 Las líneas de vida deberán ser inspeccionadas semanalmente por personal competente. Estas inspecciones deberán quedar registradas.
- 18.11 Planilla de Inspección de Equipos y Elementos (verificados y firmado por el Profesional de HyS).
- 18.12 Los dispositivos de protección contra caída deberán tener una tarjeta o marca que identifique al dueño del equipo y su ultimo control.
- 18.13 Certificación de equipos y elementos anticaídas que van a ser usados en obra.
- 18.14 Todos los sistemas de protección contra caídas y accesorios deberán poseer su correspondiente certificado y 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.
- 18.15 Todas las líneas de vida y equipos de protección deberán diseñarse específicamente para cada tarea, y el personal deberá estar autorizado y debidamente capacitado.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

19 ANDAMIOS

- 19.1 El personal que haya sido designado como personal competente y armador de andamios (andamistas) deberá estar entrenado y calificado para ejecutar dicha tarea. Copia del registro de la capacitación específica será entregada al responsable de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional de Energía Argentina por la Contratista para su archivo.
- 19.2 Los andamios y las plataformas de trabajo temporales deben certificados, rotulados para indicar su condición de uso, con tarjetas de colores (verde y roja)
- 19.3 Las tarjetas serán colocadas en todos los andamios y plataformas de trabajo 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 mismos. Todos los andamios y plataformas deben ser marcados por una persona competente.
- 19.4 La tarjeta verde identificará un andamio “HABILITADO PARA SU USO” y que ha sido construido de acuerdo con 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
- 19.5 La tarjeta roja identificará un andamio “NO HABILITADO PARA SU USO” y que se encuentra en proceso de montaje, desmontaje, dañado, defectuoso o fuera de norma. Sólo personal autorizado podrá trabajar sobre estos andamios, para su construcción o desarme. NADIE puede trabajar en un andamio con tarjeta ROJA, el cual deberá ser desarmado a la brevedad.
- 19.6 Las observaciones al andamio se indicarán, por el personal habilitante, en la tarjeta en el espacio correspondiente.
- 19.7 Las medidas de control adicionales se asentarán en el formulario de ATS correspondiente.
- 19.8 Los cambios que se efectúen en los sistemas de andamiaje y que afecten su seguridad deben ser controlados mediante reparaciones o desmontaje del sistema.
- 19.9 Los andamios no deberán ser modificados por el usuario. Cuando un andamio sea modificado, la tarjeta existente en ese momento se anulará. El

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

andamio deberá ser inspeccionado de nuevo y otra tarjeta deberá pegarse al andamio antes de que éste se ponga de nuevo en uso.

- 19.10 Las tarjetas de andamios deberán ser pegadas al cuerpo del andamio en una ubicación que sea visible.
- 19.11 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.
- 19.12 Las tarjetas de los andamios no deberán ser retiradas por el personal, excepto cuando un andamio sea inseguro para usarlo. Las tarjetas rojas deberán adherirse al andamio para impedir su uso.
- 19.13 Cuando un andamio no requiera su uso, el supervisor deberá notificarlo de tal manera que el andamio se desarme únicamente por personal calificado.
- 19.14 El supervisor deberá pegar una tarjeta roja al cuerpo del andamio cuando se esté desarmando. Deberán ser normalmente ubicadas dentro del cuerpo del andamio.
- 19.15 Escaleras o dispositivos improvisados no deberán usarse para aumentar la altura de un andamio bajo ningún argumento.
- 19.16
- 19.17 Armado y desarmado de andamios
- 19.18 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.
- 19.19 Los siguientes son algunos lineamientos generales:
- 19.20 La luz entre columnas de apoyo no superará los 3 (tres) mts.
- 19.21 Los travesaños del andamio no podrán estar espaciados en más de 2 (dos) mts.
- 19.22 Los andamios deben ser amarrados a estructuras estables cuando tengan una altura mayor a tres veces la dimensión más corta de su base.
- 19.23 A efectos de prevenir movimientos, los andamios deben estar asegurados a estructuras fijas en intervalos horizontales no superiores a 10 (diez) mts.
- 19.24 Las superficies de trabajo deberán ser de materiales resistentes para soportar las cargas máximas y permitir desplazamientos seguros del personal, materiales y equipos manteniendo una fijación firme a la estructura.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 19.25 Deberá prever accesos seguros mediante escaleras estructurales adecuadamente fijadas. .
- 19.26 No se autorizará la utilización de andamios, con componentes de madera (tablones, barandas, otros).
- 19.27 No se permitirá la utilización de componentes de distintos tipos de andamios en un mismo andamio.
- 19.28 Para los andamios que superen los 6 (seis) mts de altura se deberá presentar un cálculo estructural que justifique la resistencia del mismo.
- 19.29 Para andamios de más de 4 (cuatro) mts se utilizarán andamios del tipo multidireccionales.

20 ESCALERAS

- 20.1 La escalera solo se utilizará para acceder al lugar de trabajo, no se permitirá realizar tareas sobre una escalera.
- 20.1 Cuando se utilice escalera deberá usar un sistema de arnés con cabo de vida como sistema de protección contra caída secundaria (cuando supere 1,80 mts).
- 20.2 Al subir o bajar por una escalera, los trabajadores deberán usar el método de 3 (tres) puntos de apoyo, las dos mano y un pie alternadamente . Los materiales y no deberán ser llevados en las manos mientras se usela escalera.
- 20.3 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.
- 20.4 Todas las escaleras portátiles deberán estar de acuerdo con los estándares aplicables.
- 20.5 Todas las escaleras rectas o extensibles deberán contar en su base con zapatas antideslizantes o tener anclaje seguro al suelo para evitar desplazamientos.
- 20.6 Las escaleras deberán ubicarse de forma tal que superen al menos 1 (uno) mts. el punto de apoyo superior para facilitar el desplazamiento de los trabajadores.
- 20.7 No se permitirá que más de una persona trabaje sobre la misma escalera.
- 20.8 No se permitirá depositar materiales y/o equipos sobre estas.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 20.9 Las escaleras portátiles deberán ser marcadas con el nombre del usuario y su número de identificación.
- 20.10 Las escaleras deberán ser inspeccionadas mensualmente por personal competente.
- 20.11 Las escaleras portátiles capaces de soportar 135 kg. de peso, deberán ser usadas en tareas de construcción normal.
- 20.12 Las siguientes escaleras están aprobadas para ser usadas en el proyecto:
- 20.13 Escaleras no-metálicas, fibra de vidrio deberán emplearse en donde se desarrolle un trabajo cerca de sistemas eléctricos o donde exista un riesgo de accidente por contacto eléctrico.
- 20.14 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 tampoco las escaleras de madera ni las escaleras de construcción casera o modificadas.
- 20.15 Las áreas de accesos en la parte superior o inferior de una escalera deberán mantenerse permanentemente despejadas.
- 20.16 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.
- 20.17 Las escaleras con desperfectos 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.
- 20.18 Los largueros de las escaleras deberán extenderse a 1 (uno) mt. sobre la superficie superior de apoyo. Todas las escaleras deben estar amarradas, bloqueadas o aseguradas de cualquier manera para evitar accidentes por desplazamientos de las mismas.
- 20.19 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 deslizará, hasta que la escalera esté firme en su sitio.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 20.20 Los trabajadores no deberán pararse en el último peldaño de las escaleras.
- 20.21 Al no usarse, las escaleras deberán estar adecuadamente guardadas y protegidas de todo daño.
- 20.22 Las escaleras no deberán usarse en posición horizontal como tablones de andamios, plataformas de trabajo u otro medio similar para soportar a personas o materiales.
- 20.23 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.
- 20.24 Los materiales no deberán ser llevados en las manos mientras se asciende o desciende por una escalera.
- 20.25 Los equipos de protección contra caídas deberán usarse cuando se trabaja sobre una escalera a más de 1,8 mts. de altura.
- 20.26 Al estar sobre una escalera, los trabajadores no deberán estirarse en ninguna dirección con sus pies o manos.
- 20.27 Cuando se usen escaleras cerca de puertas o pasillos, se deberá instalar una barrera para advertir a los transeúntes. Cartelería y señalización.
- 20.28 Las escaleras metálicas no deberán usarse cerca de instalaciones eléctricas.
- 20.29 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 Energía Argentina.
- 20.30 Las deformaciones, roturas, quebraduras, pasadores metálicos sueltos o extraviados, 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.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

21 CABLES Y ESLINGAS

- 21.1 Se deberá contar con copia de los certificados de cada uno de los elementos y accesorios de izaje.
- 21.2 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.

22 USO E INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE IZAJE

- 22.1 Previo a su uso, las grúas y otros equipos de izaje similares deberá contarán con certificados emitidos por acreditadores del OAA (Organismo Argentino de Acreditación).
- 22.2 El personal operador de grúas deberá ser competente para operar estos equipos y contar con una certificación emitida por un ente externo reconocido dentro del OAA, para la operación de dicho equipo.
- 22.3 Estas inspecciones se realizarán de acuerdo con las exigencias reglamentarias, por personal competente para verificar que se encuentra en condiciones operacionales seguras.
- 22.4 Cualquier deficiencia deberá ser reparada y las partes defectuosas reemplazadas antes de continuar operándola y volver a certificar.
- 22.5 Una vez inspeccionadas serán habilitadas usando para ello los rótulos autoadhesivos y la frecuencia definida de acuerdo con los estándares de práctica.
- 22.6 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.
- 22.7 Solamente una persona hará las señas al operador. Sin embargo, en caso de emergencia cualquier persona podrá dar señal de PARE.
- 22.8 Se usarán solamente las señales estandarizadas. El personal será capacitado para tal fin.
- 22.9 Deberá presentarse un Programa de Mantenimiento de los equipos.
- 22.10 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.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- 22.11 Estará terminantemente prohibido que el personal se suba al gancho o sobre la carga.
- 22.12 El radio de giro de todas las grúas deberá estar señalizado para evitar que las personas o equipos sean golpeados por el contrapeso.
- 22.13 En la cabina de cada grúa deberá instalarse un equipo extintor de incendio.
- 22.14 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).
- 22.15 Las grúas o equipos similares NO DEBERAN OPERAR a una distancia menor de 3 (tres) mts 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 5 (cinco) mts más 0,6 m. por cada 100 kV sobre los 50kV o dos veces la longitud del aislador; pero nunca menos de 5 mts.
- 22.16 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.
- 22.17 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 (OAA), 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.
- 22.18 Todas las grúas del Proyecto que se encuentren en uso tendrán sus registros de inspección anual a disposición de Energía Argentina.
- 22.19 Las grúas y otros equipos de izaje serán inspeccionados diariamente por el operador, dejando constancia.
- 22.20 En todos los equipos deberá colocarse la información sobre su capacidad, tabla de cargas, advertencias especiales e instrucciones de tal modo que queden bien visibles para el operador en su cabina de control.
- 22.21 Siempre que las grúas puedan hacer un contacto potencial con una fuente de energía eléctrica, deberán estar conectadas a tierra a través de la estructura del equipo.
- 22.22 Para evitar todo daño a las eslingas y a los cables metálicos, deberán usarse protectores especiales para cables.
- 22.23 Se deberá cumplir con todas las especificaciones y limitaciones establecidas por el fabricante y que se apliquen a la operación de las grúas. Los suplementos

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

- usados en las grúas no deberán sobrepasar la capacidad nominal establecida por el fabricante.
- 22.24 Los vidrios estarán sin rajaduras. El limpiaparabrisas deberá funcionar correctamente.
- 22.25 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.
- 22.26 Las instrucciones y las advertencias deberán estar visibles para los operadores cuando estén en su cabina de mando.
- 22.27 Deberá contarse con un indicador de ángulo de la pluma, en buenas condiciones operacionales.
- 22.28 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.
- 22.29 Se deberá contar con una escalera o peldaños en buen estado de conservación 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.
- 22.30 Las plataformas y los pasillos deberán tener superficies antideslizantes.
- 22.31 En todos los puntos de operaciones o en las cabinas deberán mantenerse equipos extintores de incendio operativos y en óptimo estado con fácil acceso.
- 22.32 Las cabinas de las grúas y de otra maquinaria de tipo pesada contarán con botiquín de primeros auxilios, chaleco reflectivo y sistemas de comunicación que sirvan de apoyo durante la operación.
- 22.33 No se hará ninguna modificación ni añadidura que afecten la capacidad y la operación del equipo
- 22.34 Los equipos de izaje deberán contar con una certificación técnica vigente emitida por un ente acreditado por el OAA.
- 22.35 Todos los elementos de izaje deberán contar con la certificación vigente, del fabricante o un certificado emitido por un ente acreditado por el OAA. Los mismos estarán identificados de fácil visualización.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

23 EQUIPOS DE OXIACETILENO / SOLDADURA DE ARCO

- 23.1 Los equipos de oxiacetileno / soldadura de arco podrán ser operados únicamente por personal calificado.
- 23.2 Todo cilindro de oxígeno u otro gas, o mezcla de gases, debe ser transportado con su tapa bien colocada y en un medio seguro de transporte, ya sea carro o vehículo motorizado, en posición vertical y amarrado con cadenas.
- 23.3 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.
- 23.4 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).
- 23.5 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.
- 23.6 Si la válvula no se abre a la presión de la mano, no se deberá forzar con ; el cilindro deberá ser cambiado por otro y se deberá dar aviso al proveedor.
- 23.7 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.
- 23.8 Se deberá inspeccionar diaria y visualmente el cilindro de gas para detectar abolladuras, pinchazos con electrodos, tramos soldados, etc. Cualquier anomalía citada será comunicada al Supervisor o Prevencionista para su control.
- 23.9 Mensualmente, el personal de la Contratista responsable de la Seguridad deberá inspeccionar todos los equipos para su habilitación, de la misma manera que se hace con los otros equipos de riesgo (eslingas, escaleras, manuales, etc.) y registrar su control.
- 23.10 Todo cilindro de gas a presión se utilizará en posición vertical, amarrado con cadenas, para evitar que éste caiga y golpee su válvula. Estará montado sobre un carro porta cilindros; los cilindros no deberán estar bajo la acción de rayos solares o fuentes de calor.
- 23.11 Los cilindros de gas deben estar pintados de acuerdo con la normativa vigente y deberán tener incorporado en su cuerpo, una etiqueta que identifique

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

claramente las características técnicas del gas. De no ser así, se deberá devolver al proveedor.

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

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

23.14 Si un cilindro de acetileno se empieza a calentar (descascaramientos de la pintura, al tacto), se evacuará al personal del área; se procederá a enfriar con agua en forma de niebla, hasta que se enfríe y se volverá a mojar transcurridos 20 (veinte) minutos del incidente, se deberá mantener en un lugar alejado de cualquier persona, se deberá monitoreando la temperatura periódicamente y llamar a los bomberos.

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

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

23.17 Las mangueras deben encontrarse en buenas condiciones de operación; no pueden presentar fugas de gas por ningún motivo; deben ser protegidas tanto de la caída de material fundente, como de los aplastamientos.

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

23.19 Verificar la inspección del equipo conforme Plan de Inspección.

23.20 La fijación segura de los tubos en el almacenaje será con cadenas, su transporte y ubicación en el carro porta tubos también.

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

23.22 No golpear los tubos ni hacerlos rodar.

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

23.24 Disponer de extintores de incendio a mano.

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

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

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 23.27 Mantener el orden y la limpieza.
- 23.28 El equipo de protección personal es de uso obligatorio para el soldador y su ayudante.
- 23.29 El mismo debe ser mantenido en buenas condiciones de uso. No se permitirá utilizar ropa impregnada con grasas, aceites, solventes u otro material combustible o inflamable.
- 23.30 El siguiente es el equipo de protección personal mínimo para soldadores sin importar lo breve o simple que sea la operación para 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
 - ✓ Extracción mecánica de humos de soldadura en talleres.
- 23.31 El uso del arnés de seguridad es obligatorio para trabajar en altura (de 1.80 mts en adelante) tanto para el soldador como para el ayudante. Asimismo, el soldador y ayudante deben estar entrenados.
- 23.32 Sólo podrán operar los equipos de oxicorte personal debidamente calificado.

24 GAMMAGRAFÍA

- 24.1 Previamente al comienzo de las actividades de Gammagrafía se deberá entregar para su aprobación Programa de Seguridad, Aviso de Obra y Protección Ambiental aplicable al Proyecto y el Procedimiento de Seguridad específico a aplicar durante el desarrollo de las tareas. Se deberá presentar licencia de operación y permisos individuales junto con licencia de conducir para mercancías peligrosas.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

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

24.3 El CONTRATISTA deberá cumplir con toda la legislación nacional aplicable relacionada al transporte, manipulación, uso y almacenamiento de fuentes radioactivas. Se deberá dar cumplimiento a las todas las reglamentaciones de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN).

El Programa deberá contemplar al menos las siguientes recomendaciones:

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

24.5 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 con la ley aplicable.

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

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

24.8 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. Se deberán seguir los siguientes pasos:

- ✓ El supervisor deberá notificar al Operador de radiografías y al personal designado por Energía Argentina 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.

24.9 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.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

24.10 Los vehículos deberán tener colocados los pictogramas en todos sus laterales y parte posterior sin retirarse. El conductor asignado estará capacitado y deberá poseer licencia de conducir para mercancías peligrosas.

25 ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS UTILIZANDO GAMMAGRAFÍA

25.1 El contratista deberá solicitar un Permiso de Trabajo.

25.2 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.
- ✓ 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 milirem 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 Energía Argentina en cualquier momento.
- ✓ Se deberá mantener en el Proyecto una cartilla detallada de cada exposición a radiografía.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

26 PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

- 26.1 En el caso de que ocurra una emergencia, todos los trabajos se detendrán. El operador radiográfico deberá guardar la fuente radioactiva inmediatamente en el momento en que el trabajo se haya interrumpido.
- 26.2 Si una fuente de energía ionizante se llegara a extraviar, el operador del equipo radiográfico deberá dar cuenta inmediatamente al Responsable de Seguridad de la contratista, activar el Rol de Emergencias e informar a las autoridades pertinentes (ARN) y a Energía Argentina.
- 26.3 Los contenedores para las fuentes radioactivas deberán ser debidamente marcados e identificados.

27 RESIDUOS DE MATERIAL FOTOGRÁFICO

- 27.1 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. Los mismos se dispondrán y tratarán como residuos Peligrosos o Especiales.
- 27.2 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.
- 27.3 Los papeles plomados estarán almacenados en contenedores estancos numerados y rotulados.
- 27.4 En ambos casos se restringirá el acceso a los lugares de almacenamiento. Solo el personal de gammagrafía tendrá acceso y será responsable por él.
- 27.5 En ningún momento los papeles plomados ni los residuos considerados peligrosos se mezclarán con los residuos comunes.
- 27.6 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 o Especiales.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

27.7 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 para tal fin.

27.8 El contratista deberá entregar a Energía Argentina o a quien este designe copia del comprobante Manifiesto de Transporte y Disposición Final conforme la legislación aplicable.

28 EQUIPOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

28.1 Todos los materiales y equipos utilizados en instalaciones eléctricas temporales deben cumplir con los estándares de Energía Argentina y la legislación nacional y provincial vigente.

28.2 Se deberá asegurar que todos aquellos enchufes que no sean parte de un edificio o estructura tengan una puesta a tierra para protección personal.

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

28.4 El uso en tableros de protecciones diferenciales es recomendable para mayor seguridad de las personas.

28.5 El uso de equipos eléctricos, sin puesta a tierra, no será admitido.

28.6 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, protección física y tendrán una sección adaptada a la intensidad de corriente a utilizar.

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

28.8 Todas las instalaciones eléctricas serán inspeccionadas periódicamente.

28.9 Todos los tableros eléctricos serán inspeccionados periódicamente.

28.10 En áreas clasificadas se utilizarán luminarias e instalación antiexplosivas. eléctricas de 24V o menor voltaje.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

29 EQUIPOS MECÁNICOS

- 29.1 Se deberá asegurar que todos los equipos mecánicos sean mantenidos en buenas condiciones.
- 29.2 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.
- 29.3 Se deberá presentar y respetar el Plan de Mantenimiento de los mismos.
- 29.4 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.

30 PROTECCIONES MECÁNICAS

- 30.1 Todas las utilizadas en el lugar de trabajo deberán tener su correspondiente protección mecánica, tales como protecciones, arresta llamas, puesta a tierra, etc.
- 30.2 Cuando una protección deba ser retirada de un equipo para reparación, deberá ser colocada inmediatamente luego de finalizada la reparación.
- 30.3 El equipo deberá ser inspeccionado periódicamente para conocer sus condiciones, así como también se deberá realizar un chequeo operativo diario.

31 INSPECCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- 31.1 Cada trabajador deberá realizar una inspección visual de cada equipo o herramienta cada vez que vaya a utilizarlos.
- 31.2 Los vehículos y equipos defectuosos y/o inseguros o que generen dudas al respecto no deben ser utilizados hasta tanto no estén en condiciones seguras de uso. Se colocará un cartel de Fuera de Servicio.
- 31.3 El equipo deberá etiquetarse o marcarse con código de colores para dar fe de la inspección.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 31.4 Para el caso de que no tenga arreglo el mismo, se deberá solicitar el cambio de la herramienta y/o elemento de trabajo por otro que esté en óptimas condiciones.
- 31.5 No se retirarán en malas condiciones del pañol. Se deberá entregar en buen estado.
- 31.6 Se prohíbe la fabricación e improvisación de manuales.
- 31.7 Todos los equipos y deberán ser utilizadas según el uso y prácticas para lo cual fueron fabricadas y diseñadas por el fabricante. No se aceptarán modificaciones que pongan en peligro la integridad física de personas, equipos, instalaciones o medio ambiente. No se permite el uso de que no han sido diseñadas para su fin.
- 31.8 El personal deberá encontrarse capacitado sobre el correcto uso de las .

32 EQUIPOS MOTORIZADOS

- 32.1 Todos los equipos motorizados, serán inspeccionados previo inicio de actividades. Serán habilitados para el uso, los equipos motorizados que estén debidamente documentados y en condiciones de operatividad y seguridad.
- 32.2 El equipo deberá etiquetarse o marcarse con código de colores para dar fe de la inspección bajo registro.

33 HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- 33.1 Previo a su uso, todas las herramientas eléctricas serán sometidas a una inspección para su habilitación.
- 33.2 Serán habilitadas las herramientas eléctricas que cumplan con la normativa vigente.
- 33.3 Los trabajadores deberán inspeccionarlas diariamente antes de ser usadas.
- 33.4 Todo equipo eléctrico 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.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

Todo equipo eléctrico defectuoso será retirado de servicio con un rótulo de “NO USAR” hasta que sea reparado

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

34 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

34.1 Los trabajos en electricidad se realizarán siguiendo prácticas seguras.

34.2 Se contará con Puesta a Tierra (PAT),

34.3 Trabajos sin tensión (los trabajos con tensión serán excepcionales y requerirán una autorización específica)

34.4 Se utilizará sistema de tarjetas y candados de bloqueo

34.5 No operar circuitos eléctricos sin conocer sus alcances y consecuencias.

34.6 No extinguir principios de incendio sobre instalaciones eléctricas con agua.

34.7 Evitar el contacto con agua de cables y equipos no previstos para esa condición

34.8 Todo personal expuesto riesgo eléctrico deberá estar capacitado con las técnicas de auxilio RCP y primeros auxilios.

34.9 En áreas clasificadas se utilizarán luminarias e instalación antiexplosivas. eléctricas de 24V o menor voltaje.

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

35 ARENADO

Los sectores de arenado deberán estar señalizados, vallados y ubicados en un lugar en donde las partículas de aire contaminadas no expongan a propios y terceros. El personal afectado deberá estar provisto con protección respiratoria y todo EPP correspondiente a la tarea de las operaciones de arenado al igual que cualquier humo o tóxicos.

Sólo personal calificado realizara dichas tareas o actividades similares.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

El personal que opera las boquillas, mangueras y accesorios para arenado, deberá estar capacitado en el uso del equipo. El mismo tendrá sistema de hombre muerto y anti-látigo en las uniones de mangueras.

Los respiradores de líneas de aire de 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 previamente capacitado

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

La indumentaria del operador será de fibra resistente a la acción abrasiva de partículas a velocidad.

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

36 VOLADURAS

35.1 El uso de explosivos requerirá la presentación de un procedimiento de trabajo el cual deberá ser aprobado por el área de Seguridad e Higiene de la contratista y Energía Argentina. Deberá considerar los efectos de las vibraciones y onda expansiva, por lo que para efectos de protección ambiental se recomendará que las grandes cargas se subdividan en más pequeñas y secuenciales. La profundidad de las perforaciones deberá garantizar el confinamiento de la onda explosiva.

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.

35.2 Deberá cumplir en un toda la legislación aplicable en la materia dictada por la ANMaC (Agencia Nacional de materiales Controlados ex RENAR) que regula las actividades en todo el territorio nacional.

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

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.

35.3 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 otros métodos convencionales para cumplimentar los objetivos constructivos y luego de que el área de Seguridad e Higiene de la contratista y Energía Argentina hubiesen autorizado la operación. Previo a determinar dicho uso, se estudiarán alternativas de trazado/ construcción que reduzcan al mínimo los explosivos a utilizar.

Antes de disponer el uso de explosivos se evaluará previamente la estabilidad de los taludes naturales o pendientes y se usará la carga más adecuada para cada caso junto a la metodología más apropiada.

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.

35.4 La contratista deberá efectuar reuniones previas con todo el personal que participará de la operación explicando el plan general de voladura, el cronograma y todos los procedimientos aplicables.

Se efectuará una Evaluación de Riesgo previamente 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 48 horas de anticipación acerca de las actividades con explosivos (ubicación, zona de influencia y medidas de prevención) y la duración del evento.

35.5 Transporte, almacenamiento y manipulación de Explosivos: El personal será comprobadamente experimentado y con capacitaciones vigentes en todo lo que se refiere al transporte, manejo y uso de explosivos. Por tanto, está estrictamente

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

prohibido designar a personas para operar con explosivos sin experiencia y capacitación. Las responsabilidades recaerán exclusivamente sobre la contratista.

Las personas que realizan actos con explosivos deberán contar con la autorización legal respectiva para su manipulación. El personal involucrado deberá ser especializado y autorizado por el jefe de Voladura.

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, rotulados/identificados.

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.

El uso de explosivos y su manipulación 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 golpearlos o dañarlos durante el transporte. Prohibido usar el 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, aun cuando se hallan secado posteriormente. Los explosivos que se encuentran en tales condiciones deberán ser regresados al polvorín y mantenerlos en cajones de “explosivos en mal estado”.

35.6 Transporte de explosivos: El transporte será con su respectiva facturación y guía de despacho, el vehículo autorizado y acondicionado para dicho transporte. Cumplidos estos requisitos y una vez autorizado por la autoridad de aplicación, podrá ser recibido en el polvorín de la obra.

El vehículo deberá encontrarse en óptimo estado mecánico y eléctrico. La revisión técnica y su documentación debe estar al día. La carrocería deberá encontrarse debidamente cubierta. El caño de escape deberá estar recubierto de aislante térmico y poseer filtros antichispas.

El vehículo cargado con el explosivo solo transportará a personal habilitado (manipulador y chofer). Mientras el vehículo está cargado con explosivos no deberán acercarse a él, personas ajenas al proceso, ni tampoco deberá

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

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 envases que puedan emitir chispas accidentalmente producto de la fricción.

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

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

35.7 Perforación y Barrenado: Durante el barrenado se evitará que el polvillo de rocas trituradas se disperse más de lo necesario e implementándose EPP 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 para determinar la profundidad y condiciones.

35.8 Carga: Al inicio de las operaciones de carga, el área será considerada como "Área Restringida". La misma será vallada y señalizada con cartelería indicativa 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

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

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 otro tipo de trabajo, excepto aquel que sea necesario para la protección del personal. Sólo se permitirá la permanencia dentro del área de operación las personas encargadas del disparo y su resguardo, como la inspección técnica y los supervisores de seguridad de la empresa, previo aviso y permiso expreso del encargado de la voladura.
- La preparación del cebo, la perforación de los cartuchos debe hacerse siempre con punzón de cobre, nunca con alambre o clavo.
- Los cartuchos que serán cebados no se deben 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 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 con los diagramas.
- En ninguna circunstancia deberá mantenerse dentro del área de voladura una cantidad de explosivos superior a la necesaria para el disparo indicado por el calculista.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

35.10 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 en toda el área de voladura.

En cuanto al programa de la actividad de voladuras, es recomendable establecer horarios para minimizar el riesgo de accidentes.

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 cuáles serán aprobados por el Supervisor de Voladura, jefe de Fase y el personal que Energía Argentina designe para tal fin.

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 con respectivas banderas 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 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 fuerzas vivas, 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 1000 metros no haya 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.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

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 vehículos y/o personas en tránsito.

Si por cualquier imprevisto sobra 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.

35.11 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 ANMaC.

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

- Plano de ubicación de polvorines y del entorno. Caminos, ríos, 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

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

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

Se llevará un libro de registro de ingresos 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.

35.12 Prohibiciones:

- Ingresar al polvorín con fósforos, encendedores u otros elementos de ignición.
- Usar calefacción directa interior
- Elementos extraños o no autorizados al polvorín.
- La permanencia de personal dentro del polvorín que no sea para las tareas inherentes al almacenamiento del material explosivo
- El ingreso de más de 5 personas.
- Ingresar sin EPP e indumentaria que no sean de seguridad
- Transportar explosivos sueltos.
- Almacenar en el mismo local detonadores juntamente 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.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

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

37 ACCESO RESTRINGIDO

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

- ✓ Áreas donde tengan lugar las operaciones de Energía Argentina.
- ✓ A todo lugar donde no tenga autorización expresa de Energía Argentina.
- ✓ Techo de tableros eléctricos.
- ✓ Sectores energizados.
- ✓ 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.

38 RÉGIMEN DE INFRACCIÓN Y SANCIONES

38.1 El personal de Energía Argentina, 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.

38.2 El no cumplimiento de las mismas será aplicable a sanciones, según evalúe Energía Argentina.

38.3 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, Superiores o por personal de Higiene y Seguridad Laboral.
- ✓ No se tolerará falta de respeto, desobediencia, mal trato, indiferencia, incumplimiento o cualquier hecho que desautorice las ordenes impartidas hacia el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene.
- ✓ Negarse a someterse a los exámenes médicos preocupacionales u

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

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 cardíaca, 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 del hecho.
- ✓ Cualquier acto de inconducta, descuido o negligencia capaz de provocar daño personal o material.
- ✓ Pelear o provocar disputas y/o juegos de mano
- ✓ Daño en propiedades.
- ✓ Falsificación de registros o documentación laboral.
- ✓ Circular en exceso de velocidad en instalaciones de Energía Argentina, en picadas de obra o realizar maniobras peligrosas.
- ✓ Fumar en cualquier lugar no autorizado para ello.
- ✓ Hacer fuego o emplear elementos que produzcan fuentes de ignición en lugares donde se almacenan, manipulen, carguen, descarguen, transporten, elaboren o traten productos o subproductos inflamables y/o explosivos, como así también donde exista o pueda existir presencia de gases inflamables en el ambiente o cualquier otro lugar considerado riesgoso.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- ✓ Desarrollar tareas en estado de ebriedad, drogados o en similares condiciones.
- ✓ Portar armas de fuego o blancas.
- ✓ Cazar animales o tomar los existentes que pastoreen en campos, ya sea para destinarlos a comida o para cualquier otro propósito.
- ✓ 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.

38.4 Se 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.

39 DOTACIÓN DE AMBULANCIA Y DE ENFERMERÍA DE OBRA

39.1 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, Energía Argentina podrá exigir medios aéreos de evacuación (por ejemplo, Helicóptero), los cuales tendrán su base (helipuerto) en un Centro de Operaciones designado por Energía Argentina, utilizándose los mismos sólo para evacuaciones de emergencia médicas.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 39.2 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.
- 39.3 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 profesional, así como instrumental y material médico necesario para el diagnóstico y tratamiento de pacientes.
- 39.4 Tanto la dotación de las ambulancias como el equipamiento cumplirá con los requerimientos de la Legislación vigente (Res. 749/2000 Ministerio de Salud).
- 39.5 Según la necesidad se deberá contar con un servicio médico en obrador o frente de Obra (enfermería).
- 39.6 Los móviles estarán habilitados en la provincia donde se brinde el servicio.

40 BOTIQUINES

- 40.1 A efectos de brindar adecuadamente primeros auxilios en los frentes de trabajo y en todas aquellas áreas que se definan como riesgosas, campamentos, obradores, así como en vehículos de la compañía y de subcontratistas que se encuentren en el Proyecto, se proveerán botiquines para tener disponibilidad de materiales necesarios para dicha asistencia.
- 40.2 El control de los botiquines de primeros auxilios será realizado por los responsables de seguridad e higiene, jefes o supervisores respectivos o los conductores a cargo de vehículos con una periodicidad semanal.
- 40.3 Auditorías aleatorias serán realizadas por el Servicio Médico (médico y/o enfermero).
- 40.4 La reposición de los elementos será responsabilidad del propietario.
- 40.5 Se llevará una planilla donde conste el control del encargado y/o chofer sobre la utilización de material, con fecha, nombre de la persona que requirió asistencia, material utilizado y nombre de la persona que brindó los primeros auxilios.
- 40.6 El encargado / chofer deberá encontrarse capacitado para prestar Primeros Auxilios.
- 40.7 Donde existan ofidios se requerirá suero antiofídico vigente en el frente de trabajo.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

41 SANEAMIENTO BÁSICO

- 41.1 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.
- 41.2 Todos estos locales deberán mantenerse limpios y en orden. La evacuación de aguas “grises” (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.
- 41.3 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 cerraduras que permitan su aislamiento del resto de la obra.
- 41.4 Las aguas contaminadas con sustancias peligrosas o materiales químicos deben ser evacuadas de acuerdo con las disposiciones legales vigentes (tratamiento de agua negras).

42 BIOSEGURIDAD

- 42.1 Cuando ocurra un accidente o lesión que comprometa a una persona con sangrado, se llamará inmediatamente al Servicio Médico.
- 42.2 No se deberá entrar en contacto con la sangre ni otro flujo corporal.
- 42.3 El servicio médico deberá concurrir con la ambulancia al lugar del hecho, y trabajar con los siguientes elementos:
- ✓ Guantes descartables
 - ✓ Bolsas rojas para residuo patogénico
 - ✓ Barbijo
 - ✓ Antiparras protectoras

**Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral
Operación y Mantenimiento**

43 MANEJO DENTRO DEL SERVICIO MÉDICO

43.1 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.

43.2 El personal deberá realizar el lavado de sus manos entre paciente y paciente, 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 y al retirarse los guantes.

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.
- ✓ 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).

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

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

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

43.6 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.

43.7 Los guantes deberán ser retirados luego del uso y Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.

43.8 Protección Ocular y Barbijo

43.9 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.

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

- 43.10 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.
- 43.11 Los lentes deberán ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.
- 43.12 Uso de los zapatos o botas
- 43.13 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.
- 43.14 Se deberán higienizar las manos después de quitarse las botas o zapatos.
- 43.15 Protección Corporal
La utilización de túnicas será una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.
- 43.16 La sobre túnica se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.
- 43.17 Deberán ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- 43.18 Se deberá disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositada para su limpieza.

44 PRECAUCIONES DURANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

- 44.1 Se entenderá por invasivo todos los procedimientos que irrumpen la barrera tegumentaria o mucosa del paciente.
- 44.2 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 túnicas para protección durante procedimientos invasivos con riesgo de salpicaduras.
 - ✓ Cuando un guante se rompa, se deberá retirar ambos guantes, lavarse

Requisitos de Higiene y Seguridad Laboral Operación y Mantenimiento

las manos con agua y detergente por arrastre y colocarse otros nuevos.

- ✓ Todo material corto punzante 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.

45 NORMATIVA DE APLICACIÓN

45.1 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 sus actividades o etapas del proyecto. También deberán cumplir con todos los estándares, procedimientos, instrucciones, planes y otras reglas del buen arte y buenas prácticas, referidas a Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional en todo momento y en todos los casos que así sea exigido por Energía Argentina.

45.2 Así mismo serán de aplicación las Normas y Ordenes Regulatorias del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS), de la Secretaría de Energía de la Nación y de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT), Ministerio de Trabajo, Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN) sin perjuicio de todas otras leyes, normas, decretos y regulaciones nacionales, provinciales o municipales que puedan dar el cumplimiento efectivo de las medidas solicitadas.