

#01 Introducción

Estos lineamientos generales en materia preventiva deben ser tenidos en cuenta por las empresas contratistas para la ejecución de las tareas que les fueran encomendadas.

Es importante que el Contratista conozca y cumpla con la **Política del Sistema de Gestión Integrado (PL-02)**; podrá acceder a la misma y demás documentos de interés a través de www.360energy.com.ar en la sección Proveedores.

#02 Marco legal

Estas actividades están alcanzadas por las Leyes Nacionales 19587/72 (Higiene y Seguridad) y 24557/95 (Riesgos del Trabajo), y Decretos y Resoluciones específicas de la actividad de la Construcción. Citamos a continuación solo algunas principales (no es limitativo) y su aplicabilidad:

- Decreto 911/96
- Res. SRT 231/96
- Res. SRT 35/98
- Res. SRT 319/99
- Res. SRT 299/11
- Res. SRT 3068/14
- Res. SRT 801/15 y 155/16
- Res. SRT 960/15

#03 Desarrollo

3.1 . Gestión preventiva

Toda actividad debe llevarse a cabo previa identificación de sus peligros, la evaluación de los riesgos de exposición y finalmente su eliminación, reducción y/o mitigación, de modo de garantizar la salvaguarda de la integridad psicofísica de todo aquel que forme parte sitio. Para ello se aplica el **Procedimiento de Evaluación de riesgos laborales (PR-34)**.

Bajo estas premisas se deben exponer los elementos que forman parte del Plan de Prevención de Riesgos.

3.2 . Ingreso al sitio

Recibida y aprobada la documentación que habilita el ingreso de cada persona, debe realizarse una inducción inicial en el predio a fin de interiorizarla sobre sus particularidades, servicios existentes, desplazamientos, restricciones y precauciones, así como las actuaciones ante la ocurrencia de accidentes, incendios u otras contingencias. Se entregarán documentos de respaldo con estas indicaciones y prevenciones.

3.3 . Inicio de actividades

El inicio de tareas en un Parque Solar en operaciones será tras haber recibido, todos los intervinientes, la inducción de ingreso SSOyA; donde junto con el Jefe de Parque y personal propio interviniente, se uniformarán criterios a adoptar durante la ejecución de la tarea / prestación del servicio.

Para Obras, el inicio de las tareas será tras la reunión de Inicio de Obra, donde la Empresa convocará al Oferente (y Contratistas si hubiera) para uniformar criterios a adoptar durante la Obra y coordinar trabajos para evitar superposiciones y/o interferencias. Estarán presentes al menos Jefes de Obra y Responsables de Seguridad de las partes, pudiéndose extender la convocatoria a otros mandos.

En todo momento deben estar presentes durante la Obra, por el Oferente, su Jefe de Obra (o quien este designe ante imposibilidad momentánea y extraordinaria) y su Responsable de Seguridad e Higiene.

Las prevenciones y medidas definidas en el Programa de Seguridad de la Empresa (s/Res. SRT 35/98) deben ser adoptadas por el Oferente como presupuestos mínimos, y solo considerarse prioritariamente sus Programas de Seguridad (Oferente, s/Res. SRT 51/97) en los ítems que sean más exigentes que el de la Empresa.

3.4 . Elementos de protección personal

Para cualquier tarea no administrativa fuera de la zona de oficinas, debe estar munido de los EPP de uso obligatorio:

- calzado de seguridad,
- indumentaria de trabajo,
- chaleco reflectivo, lentes y cascos de seguridad.

Acorde a las tareas a ejecutar los elementos de protección complementarios o adicionales requeridos (guantes de resistencia mecánica / eléctrica, protección auditiva, arnés de seguridad, etc.).

Todos estos EPP deben estar certificados bajo normas IRAM/UL, en buen estado de conservación y registrados acorde Res. SRT 299/11.

El uso de EPPs está indicado en el **“Procedimiento Uso de elementos de protección personal” (PR-33)**.

3.5 . Vehículos

Todo vehículo (automóvil, pick up, camión o cualquier otro) debe, antes de ingresar, presentar seguros (de este y del conductor) y su licencia habilitante.

Maquinaria especial (ej. hidrogrúa, grúa, autoelevador etc.), debe además presentar la aptitud del operador y cuando corresponda los avales técnicos del equipo.

Al circular, deberán hacerlo respetando las velocidades establecidas, utilizando cinturón de seguridad y con luces encendidas.

3.6 . Herramientas, equipos y tableros eléctricos

Previo al ingreso deben ser declaradas al Comitente, y encontrarse en buen estado de uso y conservación. Será responsabilidad del pañolero (o quien oficie como tal) identificar aquellas obsoletas (sea por caducidad, rotura, falla u otra causa) y retirarlas del servicio, garantizando que no sea utilizada hasta acondicionar.

Tableros eléctricos de apoyo y/o servicio deben tener todas sus partes (completos, con puerta si corresponde) y dispositivos de seguridad activos, además de las identificaciones y señales de precaución.

3.7 . Materiales y accesorios

Todos los materiales y accesorios deben ser debidamente identificados, acopiados y protegidos. Estas zonas deben ser debidamente señalizadas y mantenerse en forma ordenada y limpia. Sus accesos deben estar libres de obstáculos.

3.8 . Obrador: Provisión de agua potable y Servicios sanitarios, comedor y vestuario

Deben disponerse en lugar de fácil y rápido acceso, para la administración de la Obra, incluyendo facilidades para el refrigerio y comidas (mobiliario y equipos), así como un vestuario con taquillas y servicios sanitarios acorde dotación.

Garantizar antes de iniciar la jornada la disponibilidad de agua potable y sanitarios.

Todos los ambientes deben estar en buen estado, con suficiente iluminación y ventilación para desarrollar actividades en forma normal.

3.9 . Elementos y Equipos de Respuesta a Emergencias

En función de los riesgos existentes debe proveerse suficiente cantidad de equipos contra incendios (matafuegos), ubicados de manera estratégica, debidamente señalizados y visibles. Debe haber 1 camilla rígida y 1 botiquín completo en el Obrador, y lo mismo en el frente de trabajo si estuviera alejado más de 500 metros de este, accesible y visible.

3.10 . Gestión del Recurso Humano durante la Obra

Durante toda la Obra debe mantenerse al personal atento, con actitud preventiva y proactiva para evitar incidentes. Para ello deben aplicarse las siguientes herramientas:

3.10.1 . Programa de Capacitación y Entrenamiento

Debe planificarse y ejecutarse actividades que contengan, de mínima estos temas:

- Identificación de riesgos. Medidas a adoptar. Uso de EPPs.
- Normas internas generales. Circulación de vehículos y peatones.
- Gestión de residuos. Orden y Limpieza.
- Prevención de Riesgos. Protección de manos y ojos.
- Primeros Auxilios. Atención de Emergencias.
- Manejo seguro de cargas. Protección de cabeza y pies.
- Riesgo eléctrico. Protecciones.
- Excavaciones. Técnicas, Señalización y Protecciones.
- Trabajos en altura. Armado de Andamios. Uso de Arnés.
- Protección contra incendios. Practica con extintores.

Todas estas actividades deben documentarse y firmar por cada participante, fecha y duración, y forma parte del Legajo Técnico (considerar temas aplicables según tareas). Considerar diariamente si resulta relevante la exposición a fenómenos meteorológicos (viento zonda, calor excesivo, lluvias o eventuales escurrimientos pluviales) u otros.

3.10.2 . Charla de 5 Minutos

Antes de iniciar cada jornada, debe realizarse una charla de 5 minutos por un Supervisor o Jefe de Obra, y el prevencionista. El objeto no solo es informar al personal sobre las tareas planificadas, sino indicar prevenciones a adoptar y destacar actitudes deben reforzarse por detectar actos inseguros o incidentes el día anterior.

3.11 . Permisos de Trabajos con Riesgos Especiales

Las siguientes actividades requieren que, antes de llevarla a cabo, deba realizarse una evaluación de riesgos en el sitio a intervenir junto a los operadores involucrados para habilitar su ejecución, donde se explicaran los riesgos y sus medidas de mitigación, además de las precauciones a considerar según cada caso:

- Intervención de equipos energizados.
- Trabajos a más de 1,8 metros de altura.
- Trabajos en excavaciones, a más de 1,2 metros de profundidad y/o largas extensiones.
- Trabajos en espacios confinados.
- Tareas en caliente (Soldadura, amolado, soplete)
- Tareas de izaje. Uso de Hidrogrúa u otros equipos de izaje
- Tareas con implicancia ambiental

La aplicabilidad y gestión del Permiso de Trabajo se encuentra en el “**Procedimiento Gestión de permisos de trabajos especiales**” (PR-36).

3.12 . Salud

Fortalecer los esfuerzos de prevención de contagio implementando acciones a proteger la salud e integridad de las personas ante la pandemia declarada por la OMS en relación con el coronavirus (SARS-CoV-2 y sus variantes) y la enfermedad que provoca el COVID-19, “**Protocolo de actuación ante Coronavirus (PR-12)**”.



3.13 . Comportamiento: Actos inseguros e Incidentes

La actitud personal determina y/o facilita la exposición a riesgos innecesarios y/o no percibidos, y en consecuencia la posible ocurrencia de incidentes con o sin afectación o pérdida, por lo que se debe trabajar no solo en aportar los conocimientos necesarios (ítems precedentes), sino también en la internalización de esas premisas y la toma de conciencia.

Para ello, resulta muy útil la observación y detección de actos inseguros e incidentes. En ambos casos es importante hacer notar el desvío inmediatamente, a fin de cesar la exposición innecesaria a riesgo, procurando que el trabajador entienda y tome conciencia sobre ello. Con el fin de corregir desvíos que puedan estar extendidos, debe mencionarse en la Charla de 5 Minutos y reforzarlo. El **“Instructivo Aviso de Riesgo” (IN-53)** indica la gestión que se debe realizar.

Con respecto a los incidentes (con y sin pérdida), resulta indispensable realizar una investigación para determinar las causas inmediatas y raíz, y finalmente establecer medidas correctivas y/o preventivas para evitar un nuevo evento de similares características. Finalmente debe divulgarse y alertar (ver informe de accidentes). Para ello debe tomarse conocimiento del **“Instructivo Investigación de incidentes” (IN-54)**.

3.14 . Gestión de Recursos Técnicos

Es importante, para llevar adelante una gestión eficaz, conocer y aplicar el **“Procedimiento Control de seguridad de elementos” (PR-35)**, que alcanza los siguientes recursos:

3.14.1 . Herramientas Manuales

Una vez ingresadas y registradas (para poder ser retiradas al fin de Obra), deben permanecer a cargo de cada operador o bien en el pañol. En este último caso el pañolero (o quien oficie como tal) será responsable por mantener y entregar SOLO las que se encuentren aptas, en buen estado y con todas sus partes y componentes.

A fin de garantizar una revisión periódica, más allá de la que debe realizar quien la retire, el pañolero debe revisarlas exhaustivamente como mínimo al fin de cada mes, documentando su control y colocando un recorte de cinta aisladora (u otro medio apropiado adherido a cada herramienta en lugar visible y que no comprometa su uso). Cada mes tendrá el color indicado a continuación, y de no coincidir debe presumirse que no ha sido verificada recientemente.

El listado de colores debe estar visible para quien retira, de manera que pueda contrastar que está retirando una herramienta revisada recientemente. Al colocar la cinta debe asentarse en un registro el día y quien reviso y la colocó.

MES	COLOR		MES	COLOR	
Enero	Amarillo		Julio	Amarillo	
Febrero	Negro		Agosto	Negro	
Marzo	Verde		Setiembre	Verde	
Abril	Blanco		Octubre	Blanco	
Mayo	Azul		Noviembre	Azul	
Junio	Rojo		Diciembre	Rojo	

3.14.2 . Herramientas Eléctricas

Corresponde el mismo tratamiento que para Herramientas Manuales. Estas requieren mayor atención en sus protecciones eléctricas, tanto para contactos directos como indirectos, y complementariamente sobre aspectos mecánicos.

Deben controlarse cables, enchufe, dispositivo de accionamiento y protecciones de partes móviles y energizadas.

3.14.3 . Tableros Eléctricos

Sean fijos o portátiles, deben estar en buen estado, con todas sus protecciones activas (termo magnéticas y/o disyuntores diferenciales según corresponda) e identificados que circuitos alimentan y con visible señalización de Riesgo Eléctrico. Más allá de controles complementarios, debe aplicarse el mismo sistema de color mensual para el chequeo.

Para intervenciones en líneas energizadas deben seguirse lineamientos de la Res. SRT 3068/14, que se corresponden con el Reglamento de la AEA (Asociación Electrotécnica Argentina) para los TcT (Trabajos con Tensión) hasta 1Kv.

Deben realizarse los bloqueos eléctricos en estas intervenciones utilizando aperturas visibles, enclavamientos y uso de tarjeta, siguiendo las 5 Reglas de Oro.

3.14.4 . Instalaciones Eléctricas

- Niveles de tensión:
 - Muy baja tensión de seguridad. (MBT) En los ambientes secos y húmedos se considerará como tensión de Seguridad hasta 24 voltios respecto a tierra.
 - Baja tensión (BT) tensión de hasta 1000 voltios (valor eficaz) entre fases.
 - Media Tensión (MT) Corresponde a tensiones por encima de los 1000 voltios y hasta 33000 voltios inclusive.
 - Alta tensión (AT) Corresponde a tensiones por encima de los 33000 voltios.

- Distancia de Seguridad: para prevenir descargas disruptivas en trabajos efectuados en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones eléctricas en servicio, las separaciones mínimas, medidas entre cualquier punto con tensión y la parte máxima del operario o de las herramientas no aisladas por él utilizadas en la situación más desfavorables que pudiera producirse, serán las siguientes.

TABLA N° 1

Nivel de Tensión	Distancia mínima	
hasta 24 v	sin restricción	(1) Estas distancias pueden reducirse a SESENTA CENTIMETROS (60 cm.) por colocación sobre los objetos con tensión de pantallas aislantes de adecuado nivel de aislación y cuando no existan rejillas metálicas conectadas a tierra que se interpongan entre el elemento con tensión y los operarios. (2) Para trabajos a distancia. No se tendrá en cuenta para trabajos a potencial.
más de 24 v hasta 1 kv.	0,8 m. (1)	
más de 1 kv hasta 33 kv.	0,8 m.	
más de 33 kv. hasta 66 kv.	0,9 m. (2)	
más de 66 kv. hasta 132 kv.	1,5 m.	
más de 132 kv. hasta 150 kv.	1,65 m.	
más de 150 kv. hasta 220 kv.	2,1 m.	
más de 220 kv. hasta 330 kv.	2,9 m.	
más de 330 kv. hasta 500 kv.	3,6 m.	

3.15 . Hidrogrúa, Equipos de Izaje

Particular atención merecen los equipos de izaje, en cuanto al control y chequeo de:

- Certificación del dispositivo de izaje
- Certificación de operador de izaje. Capacitación calificada.
- Arnés y dispositivos de izaje certificados (eslinga, cáncamo, etc.)
- Conocimiento de la tabla de cargas del equipo de izaje
- Indicación de Carga Máxima y Alcance según configuración del equipo
- Conocimiento y practica de estrobado de cargas

3.16 . Andamios y Arnés de Seguridad

Todo trabajo realizado a más de 1,80 metros del nivel de suelo se considera Trabajo en Altura y debe seguir todas las pautas de seguridad vinculadas. Para acceder a niveles superiores es necesario el armado de andamios normalizados y por personal calificado (con instrucción y entrenamiento fehacientemente demostrado).

Los andamios más prácticos y versátiles en este caso son del tipo ACROW o modulares, pero no es excluyente su selección. Deben estar completos, con todas sus partes constituyentes colocadas según especificaciones del fabricante.

Todo andamio debe tener, desde que se arma hasta que ha sido desarmado, una tarjeta sobre 3 opciones posibles y con firma y aclaración de su responsable:

- ANDAMIO APTO PARA SU USO
- ANDAMIO NO APTO. PROHIBIDO USAR.
- ANDAMIO EN ARMADO. NO USAR

El uso del andamio requiere que se lleve colocado debidamente el arnés de seguridad tipo C o completo, con cabo de amarre y mosquetón tomado a la espalda, que debe ser fijado a una estructura fija y resistente (no del andamio).

3.17 . Equipo para hincado de postes metálicos



El hincado mecánico de postes metálicos simplifica los tiempos de ejecución y la exposición a esfuerzos físicos de los operadores. La sencillez y robustez de estos equipos requiere, por parte de los operadores, que presten la debida atención en su operación para evitar atrapamientos o golpes por error en el posicionamiento o sobreesfuerzo de la máquina.

Si bien su desplazamiento es lento, es importante mantener alejado a quienes no intervienen en la operación, también por los movimientos que deben realizarse de pasar cada poste manualmente de posición de reposo horizontal a vertical.

3.18 . Ambiente Laboral

El ámbito donde cada trabajador desarrolla su tarea debe tener las condiciones mínimas en las que no sería esperable su exposición a agentes contaminantes que pongan en riesgo su integridad psicofísica.

La sola existencia de un agente no implica de por sí la existencia de la exposición, ya que para determinarlo deben ponderarse tanto la intensidad o nivel como el tiempo en el que se encuentra expuesto. Para ello es importante atender, en la identificación de Peligros, si de la Evaluación de Riesgos surgiera la necesidad de adoptar medidas de control y/o mitigación.

3.19 . Monitoreo de Agentes Contaminantes

Para salvaguardar la integridad del personal ante posibles exposiciones de contaminantes deben identificarse las posibles noxas y luego evaluar si corresponde hacer alguna mitigación, o simplemente seguimiento, o si se considera irrelevante.

Al efecto, los Peligros que podrían estar presentes y podrían requerir evaluar si existieran riesgos serían (no es limitativo el listado, solo orientativo):

- Ruido y/o Vibraciones
- Calor y/o Frio
- Posiciones Forzadas
- Caídas y Tropiezos a nivel y/o a desnivel
- Cortes
- Golpes por y con Objetos en movimiento

3.20 . Orden y Limpieza

Para contribuir a la prevención de incidentes todas las áreas y sectores deben estar permanentemente limpios y ordenados, y sus vías de circulación, acceso y egreso despejados y libres de obstáculos. Deben eliminarse todos aquellos elementos punzocortantes como hierros, clavos etc. que impliquen riesgo para la seguridad de las personas.

Para ello, más allá de inducir al personal a que mantenga en todo momento una conducta afín, también es necesario proveer los suficientes recipientes para coleccionar los distintos tipos de residuos que pudieran generarse, debidamente señalizados e identificados, y protegidos con tapa para evitar voladura de material desechado liviano como bolsas o packaging de viandas de comida.

3.21 . Gestión de Residuos

Es esperable que puedan generarse los siguientes tipos de residuos:

- a- Residuos Sólidos Urbanos o asimilables a Domiciliarios (RSU):** restos de comidas incluyendo packaging y papel. Si hay tratamientos diferenciados disponible deberían separarse (cesto color VERDE).
- b- Reciclables:** restos típicos de construcción, tales como recortes metálicos, caños plásticos y materiales de construcción (no contaminados con productos como pinturas o solventes, por ejemplo). También cartón (packaging de paneles), madera (pallets) entre otros. (cesto color AMARILLO).

- c- **Peligrosos:** Aquellos contaminados con materiales que en caso de ser vertidos al suelo generarían degradación del medio natural, por ejemplo, pintura o solvente. También van aquí absorbentes y EPPs que pudieran haberse usado en contención de derrames (cesto color ROJO).

- d- **Efluentes Líquidos Cloacales:** vertidos provenientes de baños y lavados de utensilios de cocina

La gestión de todos los tipos de residuos debe dar cumplimiento al **“Procedimiento Gestión de residuos” (PR-30)**.

Los recipientes colectores y las prácticas de manejo de residuos y desechos deben mantenerse protegidos del viento y ser llevados al Punto Limpio como acopio transitorio. Está prohibido hacer fuego y/o quemar residuos.

3.22 . Atención de Emergencias

Ante posibles eventos que pudieran poner en peligro la integridad de cualquier persona en sus cercanías, como producto de las tareas que se desarrollan en el proyecto, es importante que todos conozcan sus roles, que deben y que no deben hacer, y a quiénes dar aviso.

No solo deben reconocer (al ingresar) los potenciales escenarios de peligro y las medidas a adoptar (Inducción), sino a quienes deben dar pronto aviso y por qué medios. Deben colocarse en lugares visibles, carteles informando los telefónicos de Emergencia, tanto de los Responsables de Obra como de la ART correspondiente.

Los escenarios hipotéticos que podrían poner en alerta el Plan de Emergencia son:

- e- Alerta de Sismo
- f- Alerta de Vientos Fuertes y/o con ráfagas y/o Tormentas
- g- Incendio
- h- Electrocuación o Contacto con tensión
- i- Accidentado de gravedad

De ser necesario evacuar el predio deben dirigirse, quienes no tengan asignada función de control del evento, al Punto de Reunión asignado y aguardar instrucciones.

Deben colaborar prestando asistencia de Primeros Auxilios solo si están preparados, mantener despejado el acceso del medio de rescate y aguardar su arribo.

En todos los casos, luego de un evento deben realizarse las investigaciones pertinentes a fin de detectar las causas raíz y tomar las acciones que correspondan para evitar su reiteración.

En esta investigación deben participar todos aquellos que estuvieran involucrados directamente, y de ser necesario se extenderá el alcance.

Este tipo de eventos está regulado en los procedimientos **“Respuesta ante emergencias” (PR-26)** y **“Contingencias Ambientales” (PR-31)**.

***NOTA:** los distintos Procedimientos e Instructivos mencionados en este documento serán difundidos formalmente a cada Contratista en la Inducción inicial. Para la interpretación de la Gestión de Prevención de una oferente resulta suficiente información el contenido en este documento.*