



Empresa

EDEGEL S.A.A.

Código de identificación

I.SG.ED.014

Revisión

00

Fecha de aprobación

24 de septiembre de 2014

DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACION DE ZONAS DE TRABAJO

Elaborado por:

Departamento de Salud y Seguridad Laboral

Aprobado por:

Jefe de Salud y Seguridad Laboral

1. OBJETIVO

- 1.1. Indicar los tipos de señalizaciones necesarios para la ejecución de los trabajos de mantenimientos, operacionales, construcciones y montajes desarrollados por EDEGEL y sus contratistas en las Centrales de Generación.
- 1.2. Prevenir con antelación suficiente la presencia de algún peligro, facilitando su identificación por medio de indicaciones precisas.
- 1.3. Crear conciencia de la necesidad de prevención y protección de las personas brindándoles conocimientos prácticos y modernos para lograrlos.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todo el personal propio y de terceros que realice alguna actividad en las instalaciones de EDEGEL.

3. DEFINICIONES

3.1. Accidente:

Toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa.

3.2. Accidente de Trabajo:

Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños materiales, derroches y/o impacto al medio ambiente; con respecto al trabajador le puede ocasionar una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

3.3. Delimitación:

Acción y efecto de delimitar, hace referencia al medio físico (mallas de protección y postes de señalización (parantes) utilizados para restringir o limitar una zona de trabajo.

3.4. Emergencia:

Evento no deseado que se presenta debido a factores naturales o como consecuencia de acciones de trabajo, tales como: incendios, explosiones, sismos, deslizamiento, entre otros.

3.5. Prevención de Accidentes:

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de las operaciones de la Entidad con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

3.6. Zona de Trabajo:

Lugar donde se ejecutan trabajos de mantenimiento, obras de construcción, etc, así como las zonas de influencia de estas (proyección debajo o sobre este), los cuales interfieren con el tránsito normal de las personas y los vehículos.

3.7. Señalización:

Conjunto de estímulos que condicionan la actuación de individuo que lo recibe frente a unas circunstancias (Riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.), que se pretende resaltar.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- 4.1. R.M. N° 161-2007-EM/VME Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Subsector Electricidad.
- 4.2. P.GG.008 Administración de Acciones Correctivas y Preventivas.
- 4.3. PL.SG.001 Emergencias Médicas.
- 4.4. NPT 399.010-1 2004 Señales de Seguridad – Parte 01.

5. RESPONSABILIDADES:

Fecha de aprobación 24/09/2014	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez
---------------------------------------	--	--

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

5.1. Operador de Turno (OP):

Responsable de administrar y cumplir el presente procedimiento.

5.2. Inspector EDEGEL (IE):

Responsable de controlar la aplicación del instructivo por parte del personal de mantenimiento (contratista marco y no marco)

5.3. Supervisor del Contratista (SC):

Responsable de controlar la aplicación del instructivo por parte del personal de mantenimiento bajo su cargo.

5.4. Responsable del Trabajo (RT):

Responsable de administrar y cumplir el presente instructivo.

6. PERSONAL, MATERIALES E INSTRUMENTOS

- Mallas de protección
- Soporte de malla de seguridad (baliza).
- Conos de seguridad
- Señales y carteles de seguridad

7. CONDICIONES TECNICAS, DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:

- El lugar de trabajo debe cumplir las condiciones necesarias para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores. Se mantendrá en buen estado, delimitado y señalizado adecuadamente a fin de alertar, comunicar y restringir el acceso a personal ajeno a la actividad.
- El finalidad de delimitar y señalar es:
 - Advertir a las personas ajenas a la actividad sobre las condiciones de seguridad dentro de la zona de trabajo.
 - Guiar el tránsito de personas y vehículos hacia rutas seguras.
- Antes de iniciar labores dentro de la zona de trabajo debe establecerse un plan que incluya lo siguiente:
 - Selección y ubicación correcta de las señales y protecciones que deben usarse.
 - Inspección de la zona protegida para cerciorarse si se tiene la máxima protección.
- La técnica y eficiencia de la protección de la zona de trabajo radican en la forma como se dispongan y empleen los diferentes tipos de señalización descritos más adelante. En los trabajos de mayor duración se debe hacer una inspección del lugar de trabajo para planear y definir el tipo de señalización y protección requeridos.
- Para los trabajos realizados en líneas de transmisión, se realizar previo al inicio de la actividad, un análisis de las condiciones de la zona de trabajo, presencia de terceros y otros factores para determinar la necesidad de la señalización y demarcación del área de influencia de dicha actividad.

8. CONTENIDO**8.1. Normas Básicas de Seguridad:**

8.1.1. La señalización requerida para cada zona de trabajo se elegirá en función a los riesgos de actividad o instalación .

8.1.2. Definir y delimitar las zonas de trabajo y áreas de almacenamiento de equipos/herramientas/materiales. La ubicación de las señales de la zona de trabajo deben estar siempre visibles.

Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
24/09/2014	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

- 8.1.3.** Las personas o vehículos en tránsito (que no participen de la actividad) no deben estar expuestas a peligros o riesgos por lo cual siempre se ubicaran fuera de la zona de trabajo.
- 8.1.4.** Los equipos, materiales, repuestos, maquinarias (grúas, montacargas, etc.) y el radio de acción de estas estarán ubicados dentro de la zona de trabajo delimitada de manera que no constituyan riesgo.
- 8.1.5.** Cuando se realicen trabajos en altura ó en diferentes niveles se debe delimitar y señalar la proyección sobre el nivel inferior de la zona donde se está trabajando. Si es necesario, se puede ir modificando la delimitación de la zona de trabajo de acuerdo al progreso de la actividad.
- 8.1.6.** Las señales que exijan visibilidad durante las horas de la noche o circunstancias especiales, deben ser reflectivas o estar convenientemente iluminadas.
- 8.1.7.** Todas las señales permanecerán en su posición correcta, limpias y legibles durante el tiempo de uso. Cuando por acción de agente externos se deterioren estas deberán ser reparadas o reemplazadas.
- 8.1.8.** La delimitación y señalización de las zonas de trabajo solo puede ser removida o retirada por el RT u otra persona autorizada por él.
- 8.1.9.** El personal que no pertenece a la actividad, solo podrá ingresar a la zona delimitada con autorización del RT, el cual le comunicará los riesgos asociados.
- 8.1.10.** La señalética y elementos de demarcación referidos en el presente instructivo son obligatorios en toda zonas de trabajo, la elección de señalética dependerá de la condición de riesgo en zona de trabajo o al tipo de actividad.

8.2. Elementos Básicos para Señalizar/demarcación de las Zonas de Trabajo:

8.2.1. Cono de Seguridad:

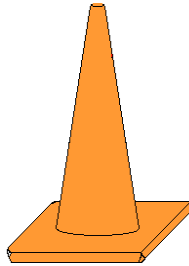


Figura N° 01

a. Uso:

El cono de seguridad solo se debe usar para orientar el tránsito vehicular..

b. Características:

- Color: Naranja fosforescente.
- Material: Fabricado de plástico flexible o goma.
- Altura: 750 mm.
- Base: 390 mm X 390 mm X 14 mm.
- Diámetro base: 300 mm.
- Diámetro punta: 50 mm.
- Espesor: 4 mm.

8.2.2. Mallas de Protección:

Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
24/09/2014	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

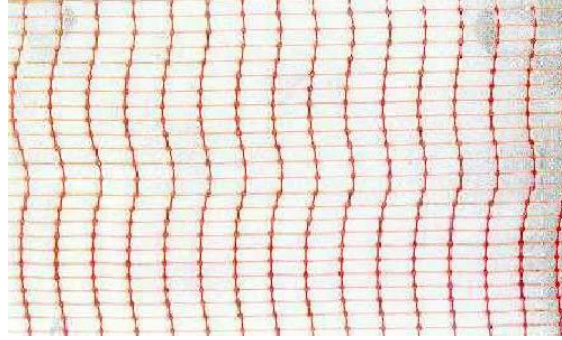


Figura N° 02

- a. **Uso:**
Para cercar todas las áreas donde se ejecuten actividades o zonas de almacenamiento de materiales/equipos/herramientas
- b. **Características:**
 - Color: Anaranjado.
 - Material: Fabricado de polietileno de alta densidad no conductor de electricidad.

8.2.3. Cinta de Señalización:



Figura N° 03

El color de fondo de la cinta se ajusta de acuerdo a la Norma NTP 399.010-1 (Anexo 2)

- a. **Uso:**
 - Solo se usará en obras civiles fuera de las instalaciones productivas con el fin de señalizar la ejecución de una actividad prolongada, orientando su instalación a la protección de terceros o de la comunidad vecina, principalmente donde exista tránsito peatonal aledaño; la cual se colocará de manera conjunta con la malla de protección.

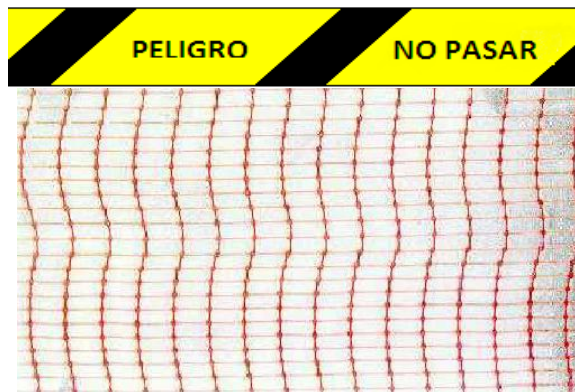


Figura N° 04

Fecha de aprobación 24/09/2014	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez
---------------------------------------	--	--

b. Características:

- Color: Según norma NTP 399.010-1.
- Mensaje: Según norma. NTP 399.010-1.
- Material: Plástico tipo sticker o de característica similar.

8.2.4. Soporte de malla de seguridad (Balizas)



Figura N° 05

a. Uso:

El soporte de malla de seguridad, permite fijar la malla de protección. La cantidad de soportes a usar dependerá del tamaño de la zona de trabajo a delimitar.

b. Características:

- Color: Anaranjado.
- Altura: 130 cm (Incluye la base)
- Material: Tubo de PVC SAC 7 cm de diámetro, con base ensanchada de 35 cm de diámetro y altura de 30 cm.

8.3. Señales y carteles de seguridad:

La elección del tipo de señal dependerá del riesgo identificado en el análisis de riesgo de la actividad a ejecutar, colocándose en la zona de trabajo elementos para advertir, indicar, persuadir y prevenir sobre las condiciones de trabajo.

a). Señal de restricción de acceso a personal no autorizado:

Se deberá utilizar en todas las zonas de trabajo delimitadas,



Figura N° 06

<p>Fecha de aprobación</p> <p>24/09/2014</p>	<p>Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral</p> <p>Maribel Rodríguez</p>	<p>Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral</p> <p>Maribel Rodríguez</p>
--	---	---

Además de las señales de acceso restringido y la relación de personal autorizado, las zonas de trabajo contarán con señalizaciones; de acuerdo a las actividades que se realicen: Trabajos en Altura, Trabajos en espacio confinado, Cargas Suspendidas, Equipos operando, Equipos e Instalaciones Energizadas, utilización de Elementos de Protección Personal etc. Ver Fig. 07



Figura N° 07

b). Señalización de elementos para emergencias

Indicarán la ubicación de extinguidores de incendios, camillas para traslado de accidentados, etc.

c). Carteles para comunicación de actitudes seguras

Estarán orientados a mantener permanentemente vigente los mensajes preventivos y de concientización para el personal. Ej.; Mantenimiento del Orden y la Limpieza, Política de Seguridad, Objetivos Alcanzados.

Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
24/09/2014	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.



Figura N° 08

d). Carteles de identificación de áreas

Comprenderá la señalización de Almacenes, Oficinas Administrativas, Estacionamientos, áreas destinadas a accesos, etc.

El tamaño de la señal será elegida de acuerdo al cuadro adjunto:

DISTANCI A (m)	CIRCULAR (diámetro en cm)	TRIANGUL AR (lado en cm)	CUADRANG ULAR (lado en cm)	RECTANGULAR		
				(Lado menor en cm)	(Lado menor en cm)	(Lado menor en cm)
De 0 a 10	20	20	20	20 x 40	20 x 60	20 x 30
de 10 a 15	30	30	30	30 x 60	30 x 90	30 x 45
de 15 a 20	40	40	40	40 x 80	40 x x120	40 x 60

8.4. EJECUCIÓN DE LA DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN:

- El RT coordinara con el Operador y su Inspector Edegel, si hubiera, la ejecución de la delimitación y señalización de la zona de trabajo.
- La delimitación y señalización, deberá considerar un solo acceso de ingreso y salida. Este acceso será protegido con balizas y mallas móviles; a fin de impedir que sea un acceso libre.
- Dentro de la planificación de trabajo, no se debe considerar Superposición de tareas entre áreas, para los casos en los que existan riesgos en el que pueda dañar a los grupos de trabajos tales como (actividades a distinto nivel, izaje de cargas, otros).

Fecha de aprobación 24/09/2014	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez
---------------------------------------	--	--

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

- Para actividades en las que se compartan una misma zona de trabajo, los Responsables de trabajo deberá coordinar, en base a la actividad a realizar los riesgo, con la finalidad de evitar cualquier riesgo al trabajador.
- Todas las áreas de trabajo, deberán contar con un cartel de seguridad de área restringida (de acuerdo al acápite 8.3.a Fig.06), que impida el ingreso de personal ajeno a la actividad.

9. REGISTROS Y ANEXOS:

9.1. Anexo N° 01: Señales de seguridad

9.2. Anexo N° 02: Paso de delimitación y señalización

Fecha de aprobación 24/09/2014	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral Maribel Rodríguez
---------------------------------------	---	---

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

Anexo N° 01: Algunas Señales de seguridad usadas en zonas de trabajos

LEYENDA	COLORES
PELIGRO, CARGAS SUSPENDIDAS	 <p>PELIGRO CARGA SUSPENDIDA</p>
PELIGRO, INFLAMABLES	 <p>PELIGRO PRODUCTOS INFLAMABLES</p>
PELIGRO, EQUIPO ENERGIZADO	 <p>PELIGRO RIESGO ELECTRICO</p>
PELIGRO, NO FUMAR	 <p>PROHIBIDO FUMAR</p>
PROHIBIDO, ESTACIONAR	 <p>PROHIBIDO ESTACIONAR</p>
PELIGRO, AREA RESTRINGIDA	 <p>AREA RESTRINGIDA</p>
PELIGRO, RADIACIONES IONIZANTES	 <p>¡ATENCIÓN! RADIACIONES IONIZANTES</p>
PELIGRO CAIDA DE OBJETOS	 <p>PELIGRO CAIDA DE OBJETOS</p>

<p>Fecha de aprobación</p> <p>24/09/2014</p>	<p>Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral</p> <p>Maribel Rodríguez</p>	<p>Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral</p> <p>Maribel Rodríguez</p>
--	---	---

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

Anexo N° 02: Paso de delimitación y señalización

DELIMITACION Y SEÑALIZACION

<div style="text-align: center; border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">PASO 1</div> <p>Contar con el PT aprobado y autorizado.</p> 	<div style="text-align: center; border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">PASO 2</div> <p>Delimitar la zona de trabajo con mallas y balizas, estableciendo un solo acceso de ingreso y salida.</p> 	
<div style="text-align: center; border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">PASO 3</div> <p>Proteger el acceso con una baliza o malla móvil.</p> 	<div style="text-align: center; border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">PASO 4</div> <p>Colocar un letrero de "Área Restringida" en el acceso de ingreso.</p> 	<div style="text-align: center; border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">PASO 5</div> <p>Además colocar lista de "personal autorizado".</p> 
<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;">DELIMITACION CORRECTA</div>		

<p>Fecha de aprobación</p> <p style="text-align: center;">24/09/2014</p>	<p>Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral</p> <p style="text-align: center;">Maribel Rodríguez</p>	<p>Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral</p> <p style="text-align: center;">Maribel Rodríguez</p>
--	---	---

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.