

	<b>Título:</b> SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO	
<b>Código:</b> PE-2-SSTSC-33-B	<b>Aprobador:</b> DGSMS/SSTSC	<b>Fecha de aprobación:</b> 05/07/2022
	<b>Gestor:</b> DGSMS/SSTSC	<b>Firma:</b> Jaime Nicolas Aguilar Robledo

## 1. OBJETIVO

Proteger al personal, instalaciones, medio ambiente y/o terceros de riesgos potenciales para evitar lesiones, delimitando áreas de riesgo, de trabajo y de construcción entre otras, mediante el uso de barreras de seguridad en la RSCZ.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación y observancia obligatoria para todo el personal propio y contratista de la RSCZ que desempeñen algún trabajo en las instalaciones

## 3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

### 3.1. NORMAS

**ISO 9001:** Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos

**ISO 14001:** Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso

**ISO 45001:** Sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo - Requisitos y orientación para el uso

### 3.2. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

**PE-2-SSTSC-26** CRITERIOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE RADIOGRAFÍA INDUSTRIAL

**PP-2-SSTSC-29** GESTIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS EN LA RSCZ

### 3.3. LEGISLACIÓN

**Decreto Ley N° 16998**, 2 de agosto de 1979, Ley General de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar

**RM 849/2014**, 22 de diciembre de /2014 Norma de Señalización de Seguridad, Salud en el Trabajo y Emergencias de Defensa Civil.

## 4. DEFINICIONES Y SIGLAS

### 4.1. DEFINICIONES

**Barrera de seguridad.-** Es un obstáculo físico como por ejemplo cinta, conos, cadenas, malla salmón, etc., que tiene por objetivo delimitar áreas de acceso restringido por la presencia de peligros y advertir sobre la misma, los elementos de señalización por si solos no se consideran barreras.

**Malla Salmón. -** Dispositivo de plástico perforado, empleado para delimitar áreas de peligro.

**Trabajos Críticos.-** Son aquellas tareas que en la práctica han provocado o que potencialmente pueden ocasionar accidentes, con afectación ya sea al personal, a las instalaciones, al medio ambiente o a terceros, tales como: trabajos en Altura, Caliente, Confinado, Excavaciones y/o radiación Ionizante.

## 4.2. SIGLAS

**APR:** Análisis Preliminar de Riesgos

**GAP:** Gestión de Auditorías de Prevención

**SMS:** Seguridad, Medio Ambiente y Salud

**SSTSC:** Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo RSCZ

**PEL:** PLAN DE EMERGENCIA LOCAL (PEL) - RSCZ REFINERÍA GUILLERMO ELDER BELL.

**PT:** Permiso De Trabajo

**RSCZ:** Refinería Guillermo Elder Bell

## 5. RESPONSABILIDADES

El responsable de la ejecución de un trabajo crítico o actividades con alto riesgo debe cumplir lo descrito en el presente procedimiento.

Es responsabilidad de todo el personal de la RSCZ verificar el cumplimiento de este procedimiento mediante la ejecución de GAP conforme las exigencias del respectivo PT y APR.

Es responsabilidad del personal de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, inspeccionar, verificar y aprobar la aplicación de las barreras de seguridad en la RSCZ.

## 6. MEDIDAS DE SMS

No aplica

**Nota:** Considerando que cada trabajo conlleva sus propios peligros, se debe realizar la evaluación y análisis para cada aplicación de este procedimiento, tomando en cuenta la seguridad del personal propio y de terceros.

## 7. DESARROLLO

### 7.1. PLANIFICACIÓN

Se deberá elaborar el APR en forma previa a la ejecución de las actividades en campo. Se deberán establecer las condiciones del entorno de trabajo, se deberá establecer el equipo de protección personal requerido y se deberán considerar los recursos adicionales para la actividad

### 7.2. EJECUCIÓN

Los criterios establecidos en este procedimiento se deben aplicar cada vez que se realice trabajos críticos o tareas identificadas como críticas.

Las áreas en las que se realicen actividades de construcción de instalaciones nuevas, las instalaciones que se encuentren en mantenimiento, desmantelamiento o modificación, izaje de cargas, actividades que involucren sustancias peligrosas y de las áreas destinadas para contratistas que eventualmente desarrollan trabajos al interior de la RSCZ, deben delimitarse con barreras de malla salmón incluyendo sus obradores observando los criterios de este procedimiento.

### **7.3. DEL USO DE BARRERAS DE SEGURIDAD EN EMERGENCIAS**

Al ocurrir una emergencia, debe delimitarse un área de seguridad considerando lo siguiente:

Aplicar el PEL según corresponda la emergencia, cerrar calles en el entorno del área afectada usando los recursos disponibles, una vez que se tenga controlada la emergencia se deben colocar las barreras que se requieran con el objeto de controlar el acceso de personal y vehículos a la zona afectada.

### **7.4. INSPECCIÓN DE BARRERAS DE SEGURIDAD**

Cuando la barrera de seguridad deba mantenerse por más de un turno laboral, la inspección de ésta debe realizarse al final y al inicio de cada jornada, al mismo tiempo que se cierra o libera el Permiso de Trabajo correspondiente, en caso de no existir un Permiso de trabajo para esa jornada el responsable o dueño de área deberá mantener las condiciones seguras de la barrera de seguridad.

### **7.5. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN NOCTURNA**

En caso de requerirse el empleo de sistemas eléctricos de iluminación (luminarias, luz intermitente o balizas) cuando las barreras de seguridad se mantengan por la necesidad de trabajos de noche, por ejemplo trabajos de gammagrafía, éstos deben ser seleccionados en función de la clasificación del área peligrosa de esa zona y de las condiciones existentes en el sitio de trabajo y evitar que los cables de conexión de éstos sean un obstáculo más dentro el área de trabajo

### **7.6. GENERALES**

Al efectuarse trabajos críticos que presenten riesgos de caída de objetos, objetos en manipulación, áreas donde los niveles (plataformas) tengan piso de rejilla, es obligatoria la instalación de barreras de seguridad al nivel del piso.

No se deberá utilizar barreras de seguridad como sustituto de una baranda.

El retiro de toda barrera de seguridad es responsabilidad del personal que ordenó su instalación solo cuando se haya eliminado el riesgo o concluido el trabajo.

Al instalarse una barrera de seguridad deberá evitarse obstruir los accesos a las rutas de escape, equipos contraincendios y/o pasillos.

No está permitido usar los hidrantes como soporte de las barreras de seguridad.

Las áreas delimitadas con barreras de seguridad deberán contar con los accesos necesarios y contar con la sección correspondiente para cerrar al final de la jornada.

### **7.7. APLICACIONES ESPECÍFICAS**

Maniobras con Grúas, Auto elevador, el equipo y el área de maniobra deberá tener una barrera de seguridad cuando se esté utilizando, es necesario cercar el radio de oscilación de la extensión del brazo.

En caso de trabajos puntuales de corta duración no mayor a una hora, se podrá delimitar con barrera de seguridad tipo cono inclusive el radio de giro conforme la configuración descrita en el punto 7.8

Ejemplo de aplicación en caso de trabajos de excavación:

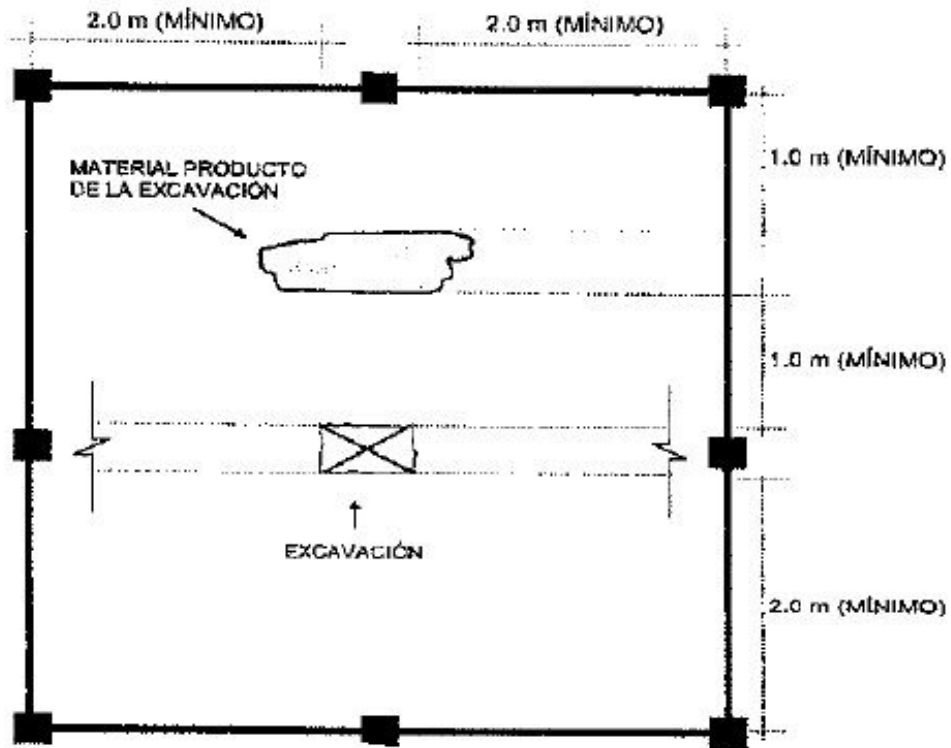


FIGURA 1

Ejemplo de aplicación en cualquier situación que genere peligro a la seguridad del personal o las instalaciones.

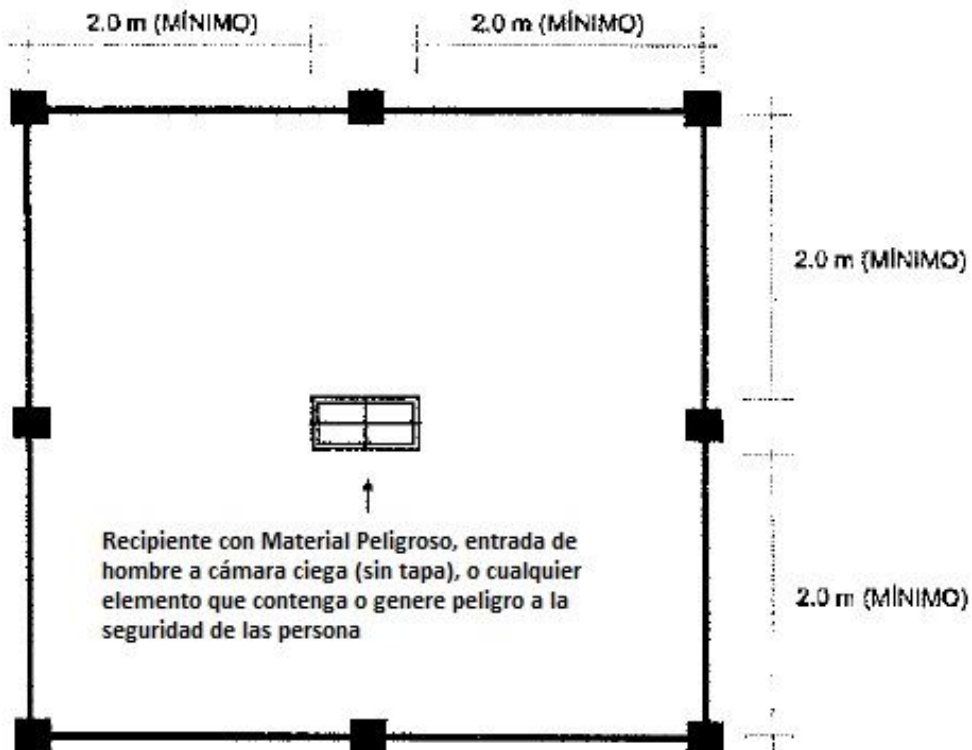


FIGURA 2

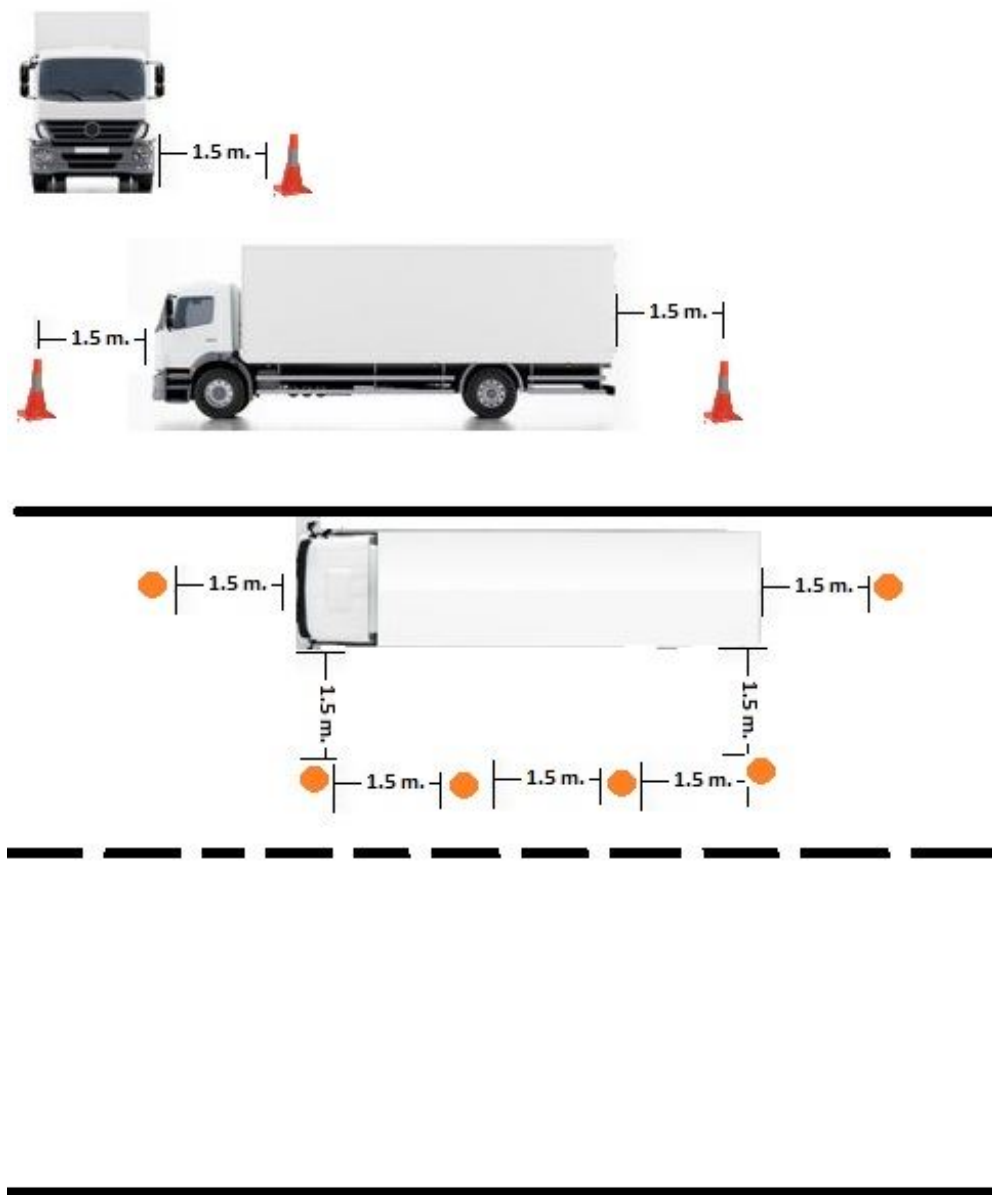
## 7.8. BARRERA DE SEGURIDAD TIPO CONO

Las barreras de seguridad tipo cono deben ser de PVC en color reflejante.

Debe ser de dimensiones y características que proporcionen estabilidad a la barrera tipo cono y prevengan de caídas por efecto del viento.

Este tipo de barrera se utiliza solo para dirigir la circulación vehicular o para aislar equipos motorizados estacionados temporalmente (máximo una jornada de trabajo), sobre calles o avenidas.

La barrera tipo cono debe colocarse a una distancia mínima de 1.5 m del perímetro del vehículo y con una separación máxima entre conos de 1.5 m. de acuerdo al siguiente gráfico.



**FIGURA 3**

## 7.9. BARRERA DE SEGURIDAD TIPO CINTA

Se podrán utilizar solo con autorización de personal de la Gerencia Sectorial de SSHSC cuando la evaluación del riesgo haya sido considerada y la actividad no tenga una duración de más de una jornada de trabajo, debiendo estar supervisada la barrera permanentemente por el ejecutante de la actividad.

Está permitido el uso de retazos de cintas de seguridad amarradas en los cables, líneas, etc., con separación máxima de 1.0 m. entre cada una, que adviertan su presencia en el lugar de trabajo.

No está permitido que las barreras tipo cinta sean amarradas a hidrantes, líneas, extintores o cualquier otra estructura que no sea la permitida en el presente procedimiento.

## 8. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE LAS BARRERAS DE SEGURIDAD

### 8.1. BASE

Debe ser de dimensiones y características que proporcionen estabilidad al elemento vertical y le prevengan de caídas por efecto del viento.

Cuando el elemento vertical no tenga base y sea tipo estaca se deben tomar consideraciones con un acta de excavación antes de clavarla en el suelo para descartar líneas, cables, etc., que podrían estar enterradas.

### 8.2. ELEMENTOS VERTICALES

Pueden ser de madera, acero, aluminio estructural, que soporten el peso de los elementos horizontales, deben ser de colores segmentados amarillo y negro, por ningún motivo la parte superior debe terminar en punta, o que este elemento se constituya en un elemento punzante.

La altura de cada elemento horizontal puede ser 100.0 cm. como mínimo y 120.0 cm. como máximo. (Figura 4)

La distancia máxima entre cada elemento horizontal debe ser 2.0 m. (Figura 5)

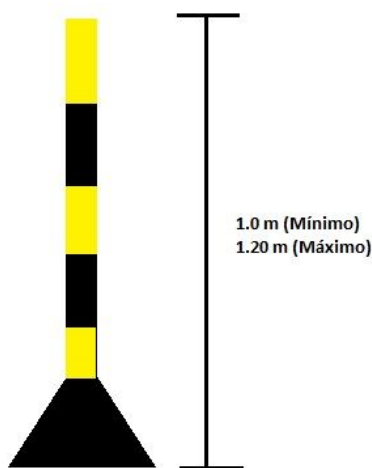
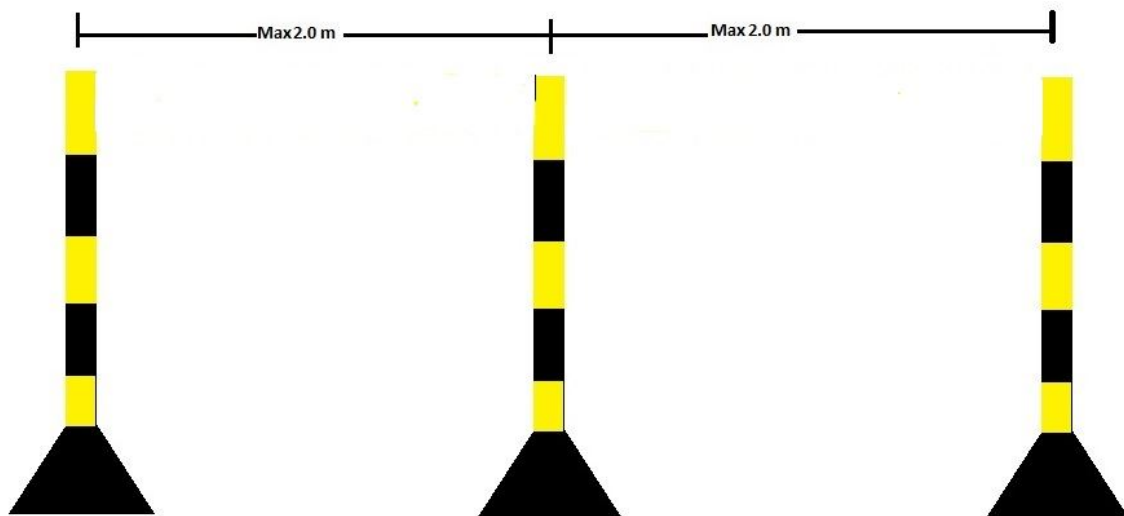


FIGURA 4.





**FIGURA 5**

Los elementos verticales no deben constituirse en un componente punzante



**FIGURA 6.**

### 8.3. ELEMENTOS HORIZONATALES

Pueden ser de tipo malla

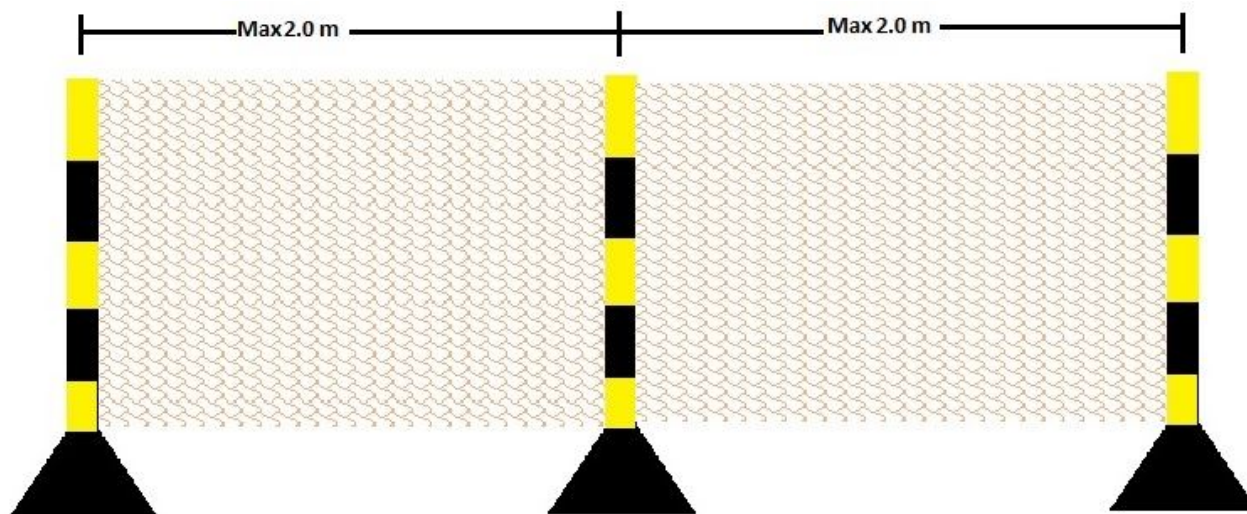


FIGURA 7

Pueden ser tipo cinta

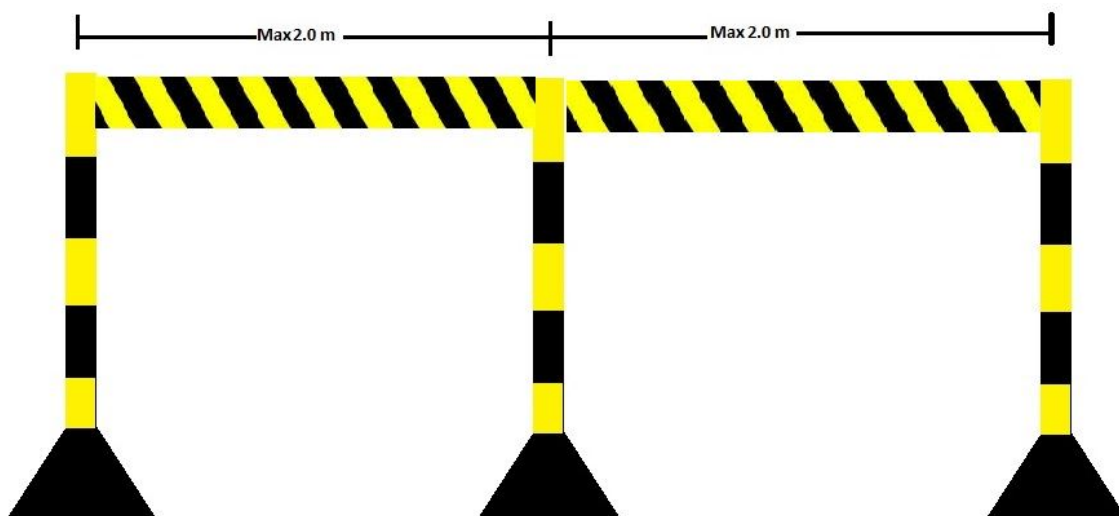


FIGURA 8

“Por cambio en la estructura organizacional, este procedimiento reemplaza al procedimiento con Código PE-2-SSHSC-20-B SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO, el cual está disponible en SIAP en estado cancelado”.



#### ANEXOS

No Aplica.

#### REGISTROS

No Aplica.

#### REGISTROS COMPLEMENTARIOS

No Aplica.

#### SUMARIO DE REVISIONES

REVISION	FECHA	DESCRIPCION
A	07/01/2022	Emisión original
B	05/07/2022	ACTUALIZACION DE FECHA DE ANALISIS CRITICO

#### LISTA DE DISTRIBUCION

GGL/GRSCZ, GRSCZ/ING, GRSCZ/INSP, GRSCZ/LAB, GRSCZ/MAN, GRSCZ/MAN/MEC, GRSCZ/MAN/MEL, GRSCZ/MAN/MIN, GRSCZ/PRO, GRSCZ/PRO/CAR, GRSCZ/PRO/SET, GPL/PRIN, GGL/DGSMS, DGSMS/SSTSC, DGSMS/MARSE, DGSMS/SSTLO

#### FECHA DE ANALISIS CRITICO

La próxima fecha de análisis crítico es **30/06/2023**