

1. OBJETIVO

Proteger la integridad física de los trabajadores, equipos e instalaciones ante situaciones provocadas por la presencia de las descargas eléctricas atmosféricas.

2. ALCANCE

Unidades Operativas, Subsidiarias, Proyectos en Construcción, Proyectos en Exploración administrados por Buenaventura.

3. DEFINICIONES

Central de Alarmas

- Lugar desde donde se opera y emanan las advertencias sobre el estado de proximidad de una tormenta eléctrica.

Detector Local

- Detector portátil aprobado por el Área de Seguridad, operado por personal ubicado fuera del alcance de alerta de la central de alarmas o donde no llega la alarma principal.

Detector Principal

- Detector aprobado por el Área de Seguridad, operado por la "Central de Alarmas" de la unidad operativa o proyecto.

Personal de Piso

- Personal que se encuentra realizando trabajos en superficie o a la intemperie.

Puesta a Tierra

- Se entiende a esta como el pozo infinito donde ingresan corrientes de falla o transitorios que no tienen retorno.

Refugio

- Ambiente cerrado que sirve para proteger adecuadamente al personal de piso durante una tormenta eléctrica.

Sistema de Puesta a Tierra

- Consiste en la conexión de equipos eléctricos y electrónicos a tierra, para evitar que se dañen en caso de una corriente transitoria peligrosa.

Trabajador Autorizado

- Personal competente seleccionado para realizar su tarea.

Trabajador Competente

- Aquel personal que debido a la capacitación en su puesto de trabajo, su conocimiento de los estándares y procedimientos puede juzgar los riesgos implicados en la tarea, tomar las medidas del caso para eliminarlos y realizar su trabajo de manera segura y eficiente.

Terminal Puesto a Tierra

- Parte de un sistema de protección contra descargas eléctricas.

4. RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

Superintendente de Seguridad y Salud Ocupacional

- Emitir autorizaciones para el uso del detector principal y local.
- Mantener una base de datos actualizada con los nombres del personal autorizado.
- Determinar las características del detector principal y local.

Operador de Central de Alarmas

- Asegurar operatividad del Detector Principal.
- Emitir los tipos de alerta pertinentes (Roja, amarilla o verde) por los medios de comunicación disponibles.
- Atender las consultas de estado de alerta existentes en las diferentes áreas.

Ingeniero Supervisor

- Tener informado a su personal sobre los procedimientos de protección en caso de descargas eléctricas atmosféricas.
- Asignar detectores locales si fuera el caso.
- Asegurar que todo el personal de servicios externos, organismos fiscalizadores, autoridades, visitas, etc. a su cargo cumplan con el presente estándar.
- Proporcionar anualmente al personal a su cargo el curso sobre "Descargas Eléctricas Atmosféricas".
- Designar a un encargado del detector local por cada "grupo de trabajadores" a su cargo, el cual

lo usará cuando se encuentren fuera del área de influencia del “detector principal”.

Encargado del Detector Local

- Monitorear las condiciones de las descargas eléctricas durante las labores en el área de trabajo.
- Informar a los trabajadores de su área de trabajo sobre las lecturas de los tipos de alerta.
- Velar por el buen estado, operatividad, cuidado y preservación del detector local a su cargo.

Trabajador

- Conocer, cumplir y aplicar este estándar.
- Informarse del tipo de alerta en que se encuentra.

5. ESTANDAR

Estándares Generales

- Los detectores locales se usarán lejos de fuentes electromagnéticas: hornos de microondas, radios UHF, VHF, teléfonos de todo tipo, computadoras, etc.
- Al emitirse las alarmas, se deberá actuar de la siguiente manera:
 - Alerta ROJA (Alerta de Peligro, distancia 0 a 15 Km.):
 - Cesarán todos los trabajos en superficie y se dirigirán a las áreas de refugio.
 - NINGUNA persona debe permanecer a la intemperie.
 - Se podrá trabajar normalmente dentro de edificios con terminal puesto a tierra adecuado, con pararrayos adecuados en cantidad y ubicación, así como con protectores contra sobretensiones. En cualquier otro caso se deberán tomar precauciones para evitar cualquier shock eléctrico al personal.
 - En las oficinas, los equipos eléctricos deben ser apagados y desconectados.
 - Los vehículos apagarán las circunfías, no se usará celulares y se minimizará el uso de radio.
 - No abandonar los vehículos o refugios mientras no se dé el aviso de cese de alarma por parte de su Ingeniero supervisor.

- Alerta AMARILLA (Alerta de Advertencia, distancia 15 a 20 Km.):
 - Continuar trabajando siempre y cuando se encuentre a no más de 100 m de un refugio.
 - El personal de piso deberá separarse a una distancia superior a 100 m de cualquier estructura metálica que no posea una malla o línea a tierra y prepararse para buscar refugio.
 - Los supervisores dispondrán que los vehículos de evacuación y/o refugio se aproximen a las áreas de peligro donde haya personal de piso.
 - Los operadores de equipo en superficie permanecerán laborando dentro de sus cabinas con las ventanas y puertas cerradas.
 - Se suspenderá toda tarea en los polvorines de superficie y se evacuará al personal
 - No se podrá realizar el carguio de explosivos en los taladros.
- Alerta VERDE (Distancia más de 20 Km.):
 - Se trabajará o volverá a trabajar normalmente según sea el caso.
- Se dispondrán de refugios antes de iniciar las labores, pudiendo ser ómnibuses, camionetas de supervisión, oficinas de campo u otras cubiertas metálicas debidamente hermetizadas y acondicionadas para tal fin.
- Todo personal de piso o grupo de personal debe contar al menos con una radio de comunicación cuando se encuentre realizando trabajos en campo abierto.
- Se comunicará sobre el tipo de alerta utilizando:
 - Carteles
 - Banderas
 - Teléfonos
 - Notificaciones por radio
 - E-mails
 - Luces rotativas azules
 - SMS
 - Combinación de los anteriores
- En caso de conflicto entre el tipo de alerta prevalecerá la más grave.
- No se transportará, descargará o manipulará explosivos en superficie durante una tormenta eléctrica mientras dure la “Alerta ROJA”.

	ESTÁNDAR DESCARGAS ELÉCTRICAS ATMOSFÉRICAS E-COR-SIB-03.05	ÁREA DE RESPONSABILIDAD: TODAS	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 03 de 03

- En caso de tormenta eléctrica, nadie permanecerá ni se acercará a los polvorines superficiales, camiones u otros que contengan explosivos, accesorios o agentes de voladura a una distancia menor de 500 m.
- En condiciones climáticas favorables a descargas eléctricas se podrá transportar explosivos en superficie hasta las doce (12) horas del día y en alerta verde.

6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

No aplica.

7. REVISIÓN

Según procedimiento P-COR-SIB-04.08 Gestión De Documentos

8. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales
- Legislación aplicable vigente

9. ANEXOS

No aplica.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FREDY OSCATEGUI S. SUPERVISOR DEL ÁREA 15 Diciembre 2017	TOMAS CHAPARRO D. GERENTE DEL AREA 15 Diciembre 2017	TOMAS CHAPARRO D. GERENTE DE SEGURIDAD 15 Diciembre 2017	VICTOR GOBITZ C. GERENTE DE OPERACIONES 15 Diciembre 2017