

PREVENCIÓN ANTE FENÓMENOS NATURALES:

TORMENTAS ELÉCTRICAS



PODEROSA

Editado por:

Compañía Minera
Poderosa S.A.

Departamento de
Comunicaciones

Departamento
de Energía,
Mantenimiento y
Transportes

Pataz, Perú
Enero, 2022



1. ¿QUÉ ES UNA TORMENTA ELÉCTRICA?

Es un fenómeno meteorológico que se origina en las nubes cumulonimbus, las cuales alcanzan gran desarrollo vertical. Es muy temido, debido a su peligrosidad y al ruido que provoca. Las tormentas eléctricas se traducen en lluvias intensas y abundantes que traen consigo fuertes truenos, pero de corta duración, después de los cuales se perciben los rayos o relámpagos.

¿SABIAS QUÉ?

El uso de radios y celulares no atraen los rayos; las personas en el lugar y momento equivocados sí.



2. TIPOS DE TORMENTAS ELÉCTRICAS MÁS COMUNES



CÉLULA SIMPLE

Son tormentas débiles y de poca duración, aunque pueden producir lluvias fuertes y relámpagos.



MULTICELULAR

Estas tormentas consisten en dos o más células. Puede durar varias horas y producir lluvias intensas, granizo, vientos fuertes, tornados breves y hasta inundaciones.



LÍNEA DE TURBONADA

Es una línea sólida o casi sólida de tormentas activas acompañada de lluvias intensas y fuertes ráfagas de viento. Mide entre 10 y 20 millas de ancho (16-32.1 kilómetros).



3. ALERTAS DE TORMENTA ELÉCTRICA EN PODEROSA

Las alertas de tormentas eléctricas son toda situación de atención que se declara bajo determinadas condiciones climáticas que podrían generar descargas eléctricas atmosféricas, las cuales se han definido en tres niveles:



Alerta Amarilla:

Es una alerta preventiva que indica actividad de tormenta eléctrica (caída de rayo) dentro de un radio de 16 a 30 kilómetros de distancia, tomando como centro los puntos de referencia establecidos en Chacparosas y Paraíso.



Alerta Naranja:

Es una alerta de advertencia que indica actividad de tormenta eléctrica (caída de rayo) dentro del radio de 8 a 16 kilómetros de distancia, tomando como centro los puntos de referencia establecidos en Chacparosas y Paraíso.



Alerta Roja:

Es una alerta de peligro que indica actividad de tormenta eléctrica (caída de rayo) dentro del radio de 0 a 8 kilómetros de distancia, tomando como centro los puntos de referencia establecidos en Chacparosas y Paraíso.



Sin Alerta	< 2kV/m	
Alerta Amarilla	2 a 4 kV/m	Trabajos en líneas de alta tensión
Alerta Naranja	4 a 8 kV/m	Trabajos de alto riesgo, en altura, traslados de explosivos, etc
Alerta Roja	> 8 kV/m	Todo el personal de piso debe refugiarse

4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

En caso de tormentas eléctricas producto de las lluvias toma las siguientes medidas de prevención:

a) USO DE VEHÍCULOS EN ALERTA ROJA

Vehículos livianos con techo metálico



- Solo deberá realizar viajes esenciales; de lo contrario debe proceder a un parqueo (de preferencia debajo de una estructura grande o protegida contra rayos (Pararrayos)



- Evitar áreas elevadas



- Cerrar ventanas y evitar tocar partes metálicas

Vehículos de transporte de explosivos y combustible



- Si se encuentra dentro de mina, continuar con el suministro de materiales sin salir de la mina.



- En superficie deberá parquear el vehículo en una zona segura y refugiarse.

Vehículos de transporte de material fuera de mina

- Mucho cuidado con la tierra húmeda, ya que es buen conductor de la electricidad.
- El pararrayo es un dispositivo o una instalación que protege de los rayos a edificios, torres y otras instalaciones.
- El conductor debe permanecer dentro de la cabina en todo momento y continuar con su trayecto.

Vehículos en general dentro de mina

- Mientras permanezcan dentro de mina no tiene ninguna restricción especial.



b) TRABAJOS EN SUPERFICIE

En alerta amarilla

-  Los trabajos en campo pueden continuar sin restricciones.
-  Detener toda actividad de alto riesgo, si hay impacto de rayo. Sobre todo, los trabajos que tienen contacto con líneas de alta tensión.
-  Detener trabajos de soldadura de tuberías metálicas largas (a cientos de metros).
-  Detener trabajo en torres de comunicación o alta tensión.

En alerta naranja

-  Los trabajos en campo pueden continuar siempre y cuando no se encuentren en la zona más altas de la montaña.
-  Se debe detener toda actividad de alto riesgo
-  Detener inmediatamente toda actividad de izaje y trabajo en altura.
-  Abastecer de combustible solo en las áreas con protección de pararrayos.
-  Los buses como refugio deben prepararse para la evacuación.

c) TRÁNSITO PEATONAL



En alerta amarilla

Naranja:

Sin ninguna restricción específica. Buses deben llegar con puntualidad.

Alerta Roja

- El tránsito peatonal no está permitido entre edificios, sólo en vehículos autorizados como refugios, los cuales deben ubicarse cerca de los mismo para que el personal suba o baje.
- Tránsito sólo en pasarelas cubiertas con la protección de sistema de pararrayos NFPA780.
- No acopiar explosivo en cerca de los rieles metálicos



d) TRABAJOS EN INTERIOR MINA

Alerta Amarilla

- Ninguna restricción específica.
- Detener toda actividad que implique contacto con líneas de alta tensión que salgan a superficie.
- Detener trabajos de soldadura de tuberías metálicas que salgan a superficie.

Alerta Naranja

- Ninguna restricción específica.
- Los trabajos de voladura pueden continuar siempre y cuando no impliquen llevar explosivos a la superficie.

Alerta Roja

- Ninguna restricción específica.
 - Los trabajos de voladura pueden continuar siempre que no impliquen llevar explosivos a la superficie.
- El personal puede permanecer en interior mina o salir siempre y cuando el bus se encuentre los más cerca posible de bocamina y el abordaje se realice sin demora.



PODEROSA

