

### **ACTIVIDAD DE CONTINGENCIA 2025**

**Materia:** Higiene y seguridad Industrial

**Tema:** Seguridad en Máquinas y Equipos Mineros

**Bibliografía:** Manual Salud y Seguridad en trabajos de Minera-UOCRA

#### **MÁQUINAS Y EQUIPOS**

Máquina: es un conjunto de piezas u órganos unidos entre ellos, de los cuales, uno por lo menos habrá de ser móvil y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, asociados en forma solidaria para una aplicación determinada en particular para la transformación, tratamiento, desplazamiento y acondicionamiento de un material (fig. 1).



*Fig.1 Máquinas Perforadoras*

Equipo de trabajo: cualquier máquina, instrumento o instalación utilizado en el trabajo, Incluye las máquinas herramienta, las máquinas para el movimiento de tierra y otras máquinas “móviles”, las máquinas para elevación de carga, los equipos a presión, los equipos de soldadura, los compresores, las herramientas portátiles, las herramientas manuales, así como las instalaciones compuestas por una asociación de máquinas que funcionan conjuntamente, entre otros (fig.2).



*Fig.2 Equipos para izaje de cargas*

### **MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN**

Toda empresa minera debe adoptar las medidas necesarias para que las instalaciones, maquinarias y equipos de trabajo cuenten con los dispositivos de protección y resguardos que permitan su operación en forma segura.

Las máquinas y equipos de trabajo deben contar con un Manual de Operaciones y Mantenimiento.

Para la elección de los equipos de trabajo es necesario tener en cuenta:

- las condiciones y características específicas de la tarea a desarrollar,
- los riesgos existentes para la salud y seguridad de los trabajadores,
- los riesgos originados o agravados por la presencia o utilización de los equipos,
- las adaptaciones para su utilización si existieran trabajadores con capacidades reducidas.

Las máquinas y equipos estarán dotadas de:

- luces reglamentarias,
- bocina,
- alarmas acústicas y luminosas,
- frenos de emergencia,



- otros dispositivos de seguridad necesarios.

Los equipos de trabajo que presenten riesgo de ruidos y vibraciones, deben estar provistos de dispositivos para limitar, en la medida de lo posible, la propagación de estos agentes físicos.

Los trabajadores que operen los equipos de trabajo, los supervisores y los mandos tienen que recibir información y formación adecuada sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse.

Los lugares de operación de equipos de transporte estarán iluminados y señalizados adecuadamente.

El personal designado, debe estar adiestrado no solo en el manejo correcto del equipo sino, también, en las inspecciones rutinarias de seguridad y en la determinación del momento adecuado para solicitar la presencia de personal de mantenimiento calificado.

Las máquinas y equipos utilizados tienen que estar provistas de los dispositivos de seguridad necesarios a fin de asegurar una eficaz protección contra los riesgos de incendio, de explosión, de calentamiento del propio equipo o de emanaciones de gases, vapores, polvos o fluidos u otras sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por los mismos.

Salvo excepciones, autorizadas por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el mantenimiento, reparación o ajuste de cualquier maquinaria o equipo debe realizarse cuando se encuentran detenidos.

La zona de operación, transmisiones y otras partes móviles de las máquinas y equipos contarán con las protecciones más adecuadas de acuerdo al tipo (resguardo, dispositivo de protección) a fin de eliminar el riesgo de accidente.

Cuando una máquina o equipo se encuentre detenido por razones de mantenimiento, reparación o ajuste y a fin de evitar la puesta en marcha accidental, se debe bloquear el interruptor o mando eléctrico principal mediante candado o sistema de bloqueo eficaz, quedando la llave en manos del o los del responsable de la misma.

Para la puesta en marcha, luego de realizar alguna de estas operaciones, deberá diseñarse e implementarse un procedimiento seguro de arranque previa reposición de los sistemas de protección.

Las máquinas y equipos deben contar con dispositivos de parada de emergencia accesibles para el operador u otros trabajadores.



Se tendrá cuidado en ubicar los interruptores de accionamiento de las máquinas y equipos en posiciones que impidan su accionamiento accidental

Estos dispositivos de parada de emergencia tienen que deben ser perfectamente identificables y fácilmente tienen que estar diseñados y señalizados de forma tal que no se confundan con otro tipo de dispositivo

### ACTIVIDAD

1. **Mencione** tres (3) Máquinas y tres (3) Equipos utilizados en la actividad minera.
2. ¿De qué **dispositivos de seguridad** deben estar provistos las Máquinas y Equipos?
3. ¿Qué **recomendaciones de seguridad** deben respetar los operadores de los Equipos y Maquinarias móviles?
4. ¿Qué **medidas de seguridad** se deben optar en el caso de mantenimiento, reparación o ajuste de la máquina?