# Mineral and Petroleum Extraction Safety Meeting Kit — Spanish



# **QU** EST? EN RIESGO

Cientos de miles de personas trabajan en la extracci¢n de petr¢leo y gas en Estados Unidos. El trabajo en esta industria implica trabajo fisico, operaciones 24 horas al dia, 7 dias a la semana, maquinaria pesada, productos quimicos peligrosos, lugares a menudo remotos y condiciones meteorol¢gicas adversas, lo que supone un elevado riesgo de lesiones fisicas.

# CU?L ES EL PELIGRO

PRINCIPALES RIESGOS EN LA EXTRACCI?N DE PETR?LEO — SALUD, SEGURIDAD, ERGONOM?A, MAOUINARIA.

#### A. Salud

- 1. **Particulas diesel.** Los motores diesel accionan una gran variedad de maquinaria, vehiculos y equipos en un emplazamiento de perforaci¢n. Los trabajadores podrian estar expuestos a niveles nocivos de particulas di∐sel durante las operaciones.
- 2. **Fatiga**. Los trabajadores podrian experimentar fatiga debido a los largos turnos y cuando trabajan varios dias seguidos.
- 3. **Productos quimicos peligrosos.** Los trabajadores que utilizan productos quimicos peligrosos durante los procesos de trabajo pueden estar expuestos a subproductos peligrosos de la perforaci¢n de petr¢leo y gas. El grado de peligro potencial depende de las propiedades quimicas individuales y de la toxicidad.
- 4. Gases y vapores de hidrocarburos (HGV) y entornos con bajo nivel de oxigeno. Los gases y vapores siguen planteando peligros en los emplazamientos de los pozos de petr¢leo y gas.
- 5. **Sulfuro de hidr¢geno**. Los pozos de petr¢leo y gas pueden liberar sulfuro de hidr¢geno y exponer a los trabajadores a este gas.
- 6. Material radiactivo natural (NORM). Las formaciones de petr¢leo y gas pueden liberar NORM. Los trabajadores con riesgo de exposici¢n incluyen a aquellos que manipulan tuberias y equipos que podrian haber sido contaminados con NORM.
- 7. **Ruido**. Los trabajadores del petr¢leo y el gas pueden estar expuestos a niveles de ruido perjudiciales durante el funcionamiento de los equipos.
- 8. **Silice**. Los trabajadores pueden estar expuestos a silice cristalina respirable durante los procesos que utilizan arena.
- 9. **Temperaturas extremas.** Los trabajadores de los pozos est n expuestos a temperaturas extremas.

#### B.ÿ Peligros para la seguridad

- 1. **Colisiones de vehiculos**. Los trabajadores y el equipo deben ser transportados hacia y desde los emplazamientos de los pozos. Aproximadamente 4 de cada 10 trabajadores muertos en el trabajo en esta industria mueren como resultado de un incidente con un vehiculo en la carretera.
- 2. Atropello/atrapamiento/atrapamiento intermedio. Los trabajadores pueden estar expuestos a peligros de atropello/atrapamiento/atrapamiento por m£ltiples fuentes, incluyendo vehículos o equipos en movimiento, caida de equipos y lineas de alta presi¢n.
- 3. Explosiones e incendios. Los gases inflamables, como los gases de pozo, los vapores y el sulfuro de hidr¢geno, pueden liberarse de pozos, camiones, equipos de producci¢n o equipos de superficie como tanques y agitadores de esquisto. Las fuentes de ignici¢n pueden incluir est tica, fuentes de energia el□ctrica, llamas abiertas, rayos, cigarrillos, herramientas de corte y soldadura, superficies calientes y calor por fricci¢n.
- 4. **Caidas**. Los trabajadores pueden tener que acceder a plataformas y equipos situados a gran altura sobre el suelo.
- 5. **Espacios confinados**. Los riesgos para la seguridad asociados a los espacios confinados incluyen la ignici¢n de vapores o gases inflamables. Los riesgos para la salud incluyen la asfixia y la exposici¢n a productos quimicos peligrosos.

#### C. Riesgos ergon¢micos

- 1. Los trabajadores del sector del petr¢leo y el gas podrian estar expuestos a riesgos de lesiones relacionados con la ergonomia, como levantar objetos pesados, agacharse, estirarse por encima de la cabeza, empujar y tirar de cargas pesadas, trabajar en posturas corporales inc¢modas y realizar las mismas tareas o tareas similares de forma repetitiva.
- 2. Energia el□ctrica y otros tipos de energia peligrosa

Los trabajadores pueden estar expuestos a fuentes incontroladas de energia el⊡ctrica, mec nica, hidr ulica u otras fuentes de energia peligrosa si el equipo no se dise¤a, instala y mantiene adecuadamente.

### D. Peligros de las m quinas

1. Los trabajadores de la extracci¢n de petr¢leo y gas pueden estar expuestos a una amplia variedad de equipos rotativos de cabezal de pozo, incluidos los accionamientos superiores y los accionamientos Kelly, los trabajos de tracci¢n, las bombas, los compresores, las cabezas de gato, los bloques de elevaci¢n, las ruedas de correa y los transportadores.

#### COMO PROTEGERSE

#### MEJORES PR?CTICAS SEGURAS PARA PROTEGER A LOS TRABAJADORES

**El primer paso** es conocer los peligros. Todo comienza con el proceso de an lisis de la seguridad en el trabajo para identificar los peligros y encontrar soluciones.

**El 2§ Paso** es establecer formas de proteger a los trabajadores, lo que incluye desarrollar e implantar pr cticas seguras para:

- Manipulaci¢n de productos quimicos; exposici¢n
- Almacenamiento de productos quimicos
- Trabajos el∏ctricos
- Respuesta a emergencias

- Peligros de equipos/m quinas
- Protecci¢n contra caidas
- Protecci¢n contra incendios
- Trabajos en caliente, soldadura, operaciones de corte con llama
- Fuentes de energia (disposiciones de bloqueo/etiquetado)
- Trabajar con calor, turnos largos

**El tercer paso** consiste en proporcionar equipos de protecci¢n personal (EPP). Cuando los controles de ingenieria por si solos no pueden proteger a los trabajadores de la sobreexposici¢n a productos quimicos, ruido u otros peligros, el empleador debe proporcionar EPP.

- Comunicar los peligros y capacitar a los trabajadores.
- Disponga de un plan de seguridad y capacitaci¢n de los contratistas.

#### CONSEJOS DE PREVENCI?N DE ACCIDENTES PARA LOS TRABAJADORES

- 1. Disponga de un programa de capacitaci¢n.
- 2. Mantenga el campo limpio y despejado.
- 3. Revise sus herramientas e instalaciones con regularidad.
- 4. Fomente la comunicaci¢n sobre seguridad.

## CONCLUSI?N

La principal preocupaci¢n de los empleadores, las asociaciones profesionales, los grupos industriales y las comunidades locales es garantizar la seguridad de los miles de trabajadores del sector de la extracci¢n de petr¢leo y gas. El objetivo subestimado de todas las partes es proporcionar protecciones especiales para reducir y mitigar los peligros del negocio de extracci¢n de petr¢leo.