

Monitoreo de la contaminación del aire cerca de la extracción de petróleo y gas

En la Cuenca Pérmica, hay mucha extracción petrolera cerca de donde vive y trabaja la gente.

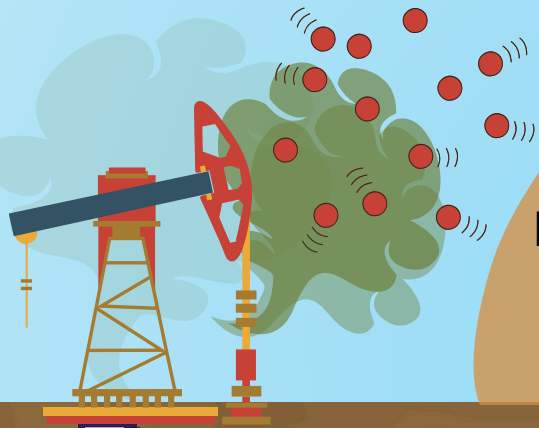
Calidad del aire en la Cuenca Pérmica

El aumento en la actividad de extracción petrolera pone a los residentes en riesgo exponerse a contaminantes del aire y ruido.

La Cuenca Pérmica es la región productora de petróleo más grande en los Estados Unidos.

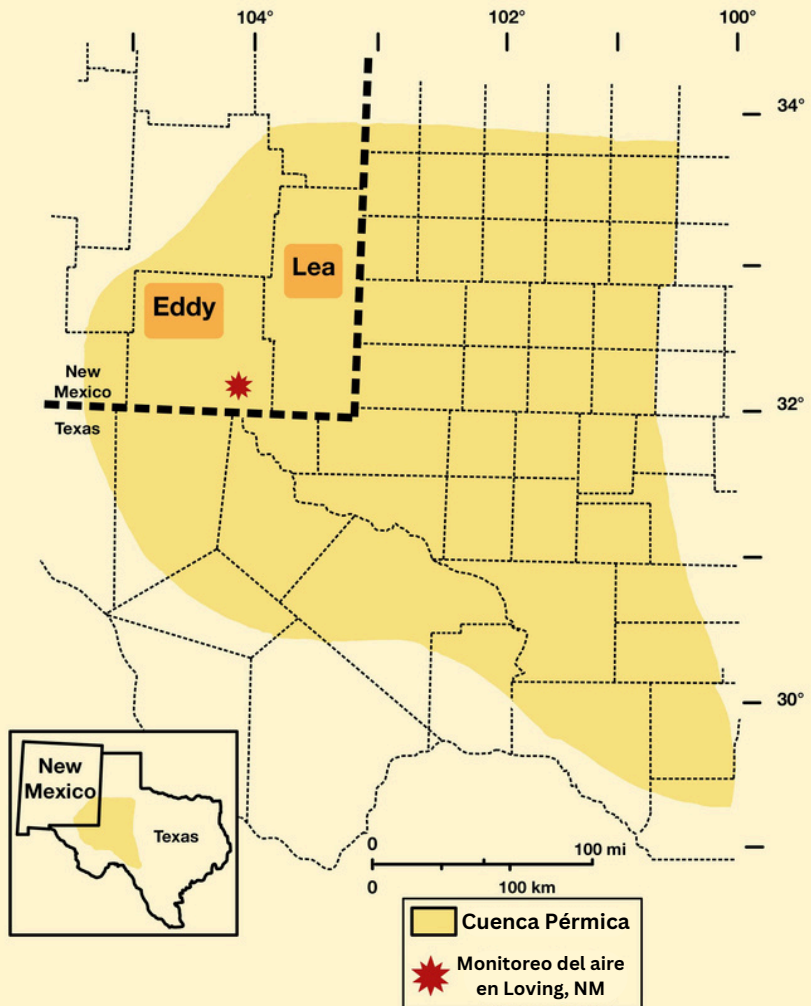
La producción de gas natural en los condados de Lea y Eddy (Nuevo México) casi se ha duplicado desde 2021.

Los condados de Lea y Eddy (Nuevo México) producen casi un tercio de todo el petróleo crudo de la Cuenca Pérmica.



La perforación horizontal es un método de “extracción de petróleo no convencional” utilizado en esta región.

esquisto rico en petróleo y gas



Investigación apoyado por HEI Energy

Fondos : ES028417, 2P30ES007048

Gráfico : Jessica Santos, MPH



¿QUIÉN regula la calidad del aire?

Nivel federal

La EPA de EE. UU. establece normas nacionales de calidad del aire según la Ley de Aire Limpio.



Nivel estatal



NMED Oficina de Calidad del Aire

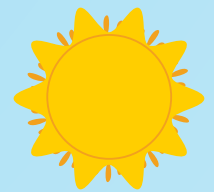
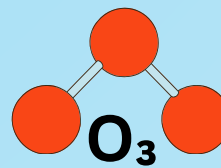
Nuevo México está en la región 6 del EPA

El Índice de Calidad del Aire (AQI) es la escala codificada por colores del EPA para informar la calidad del aire y sus impactos en la salud.

¿QUÉ es la contaminación de gas y petróleo?

Las actividades relacionadas con el petróleo y el gas emiten

- Compuestos orgánicos volátiles (COV)
- Óxidos de nitrógeno (NO_x)
- Dióxido de azufre
- Sulfuro de hidrógeno
- Metano
- Materia particulada
- Radón
- Monóxido de carbono



El ozono (O₃) se forma cuando el NO_x y los COV reaccionan en presencia de calor y luz solar.

El ozono es un contaminante secundario. Se forma en el aire como producto de la contaminación emitida (no se emite directamente).

¿QUÉ niveles de ozono encontramos?

Del 16/04/23 al 26/09/23 ha habido:

- **31 días** en los que los niveles promedio de O₃ durante un período de 8 horas excedieron el estándar.
- Se observó un promedio máximo de 8 horas de **87 ppb** el 31/08/23.



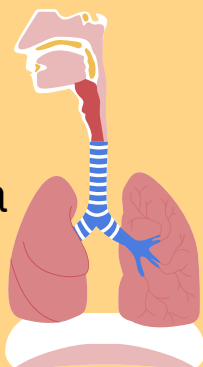
Malsano para grupos sensibles

El estándar del EPA es un promedio de 70 partes por billón (ppb) de datos de monitoreo durante un período de 8 horas.

El ozono puede alcanzar niveles dañinos en los días calurosos.

¿CÓMO afecta el ozono a la salud?

- Ataques de asma
- Toser
- Respiración dificultosa
- Dolor de garganta
- Puede agravar enfermedades crónicas pulmonares y cardíacas



Los niveles altos de O₃ pueden provocar aumentos en:

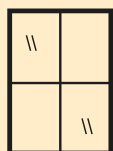
- Ausencias escolares
- Uso de medicamentos
- Visitas a médicos y salas de emergencia
- Admisiones de hospital

¿QUÉ puedes hacer para proteger la salud?

Salud personal



Limitar actividad física al aire libre en días con aire insalubre.



Mantener cerradas las ventanas del hogar.



Usar purificadores de aire en el hogar para mejorar la calidad del aire interior.

salud?



Salud comunitaria

Incrementar los retanqueos entre hogares e industria.

Limitar el recreo al aire libre en los días con mal aire.

Aumentar los espacios verdes y la vegetación.

Apoyar la inversión en HVAC en las escuelas y centros comunitarios.

¿CÓMO puede aprender más?



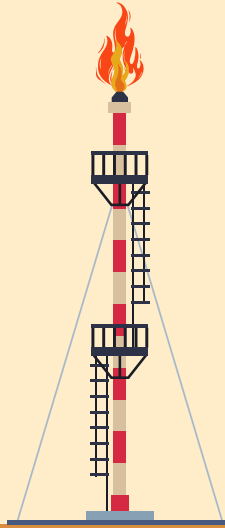
NMED emergencias ambientales:
(505) 827-9329 (24 horas)

Monitoreo de calidad del aire:
<https://www.bouldair.com/loving>
gws@tamu.edu

Especialistas de salud pública:
[@uscehc](https://twitter.com/uscehc)
www.envhealthcenters.usc.edu

¿QUÉ es el quemado en antorcha?

El **quemado en antorcha** (conocido como **flaring**) es el término que se utiliza para quemar gas natural (metano) que sale de los pozos durante la perforación en busca de petróleo.



- *Flaring* se identifica con las llamas que salen de chimeneas en las zonas petroleras.
- Otra manera de quemar el gas es en el mismo suelo dónde está el pozo petrolero.

El quemado en antorcha es una práctica común en los Estados Unidos.



Flaring desprende contaminantes peligrosos. Los contaminantes incluyen compuestos orgánicos volátiles, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y hollín (carbono negro).



La extracción de petróleo y gas natural produce emisiones tóxicas.

¿CÓMO afecta *flaring* a la salud?

Exposición a *flaring* se asocia con:

- Parto prematuro.
- Daños al corazón, los pulmones y el sistema nervioso.
- Daño al desarrollo fetal.



El quemado en antorcha también contribuye a la contaminación de ruido y luz.

Flaring emite gases que contribuyen al cambio climático.

¿POR QUÉ las empresas queman gas?

“*Flaring* de seguridad”

- Los operadores queman gas para razones de seguridad.
- *Flaring* reduce el riesgo de explosión por alta presión.

“*Flaring* rutina”

- Las empresas queman gas para reducir sus costos.
- La quema es a menudo más barata que recolectar y transportar gas para venderlo.