

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de los combustibles JP-4 y JP-7 sobre la salud. Para más información, por favor llame al Centro de Información de ATSDR al 1-888-422-8737. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

**IMPORTANTE: El JP-4 y el JP-7 son mezclas de líquidos producidas de petróleo y usadas por la Fuerza Aérea de los EE. UU. como combustibles de aviones. Respirar grandes cantidades de vapores de estos combustibles puede causar náusea y efectos al sistema nervioso. El JP-4 se ha encontrado en por lo menos 4 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA). El JP-7 no ha sido encontrado en ningún sitio.**

### ¿Qué son los combustibles JP-4 y JP-7?

El JP-4 y el JP-7 (propulsor de jet 4 y propulsor de jet 7) son mezclas de líquidos derivados de petróleo crudo, inflamables, y de color de la paja. Hueleen como querosén. Los combustibles de jet son mezclas de otras sustancias químicas manufacturadas de acuerdo a normas de la Fuerza Aérea de los EE. UU. para uso como combustibles de aviones.

Aunque el JP-4 y el JP-7 son líquidos a temperatura ambiente, también se evaporan fácilmente.

### ¿Qué les sucede a JP-4 y a JP-7 cuando entran al medio ambiente?

- El JP-4 y el JP-7 entran al ambiente cuando son derramados o se escapan al agua o al suelo durante su manufactura, almacenaje, o liberación de los aviones durante el vuelo.
- Ciertas sustancias químicas encontradas en el JP-4 pueden disolverse en agua, en tanto otras pueden evaporarse al aire.
- Ciertas sustancias químicas encontradas en el JP-4 pueden adherirse a partículas en el agua, por lo que eventualmente se depositarán en el sedimento del fondo.
- Ciertas sustancias químicas encontradas en el JP-4 pueden ser degradadas lentamente en el aire, el agua, y el suelo por la luz solar o por pequeños organismos.
- No hay ninguna información acerca de lo que le sucede al JP-7 cuando entra al ambiente, pero probablemente se comporta de manera similar al JP-4.
- No hay ninguna información acerca de si el JP-4 y el JP-7 se acumulan en cantidades significativas en plantas o en animales.

- Es posible que ciertos componentes químicos del JP-4 y del JP-7 se acumulen en plantas y en animales.

### ¿Cómo podría yo estar expuesto a JP-4 y a JP-7?

- La exposición a JP-4 ocurre principalmente en trabajadores que manufacturan, transportan, o usan combustibles de jets.
- La exposición a JP-4 es más probable por contacto con la piel o respirando aire contaminado.
- Usted puede estar expuesto a JP-4 respirando algunos de los compuestos químicos que se evaporan de un derrame o escape.
- También puede estar expuesto tomando agua o nadando en agua que ha sido contaminada con JP-4, o tocando tierra contaminada por un derrame o escape.
- No hay información acerca de como gente podría estar expuesta a JP-7, pero es razonable suponer que podría ocurrir de la misma manera que a JP-4.

### ¿Cómo pueden afectar mi salud el JP-4 y el JP-7?

Hay poca información disponible acerca de los efectos sobre la salud que podrían causar el JP-4 y el JP-7. Inhalar grandes cantidades de vapor de JP-4 puede producir dolor al respirar y una sensación de asfixia, como también dolor de cabeza, mareo, náusea, depresión, ansiedad, pérdida de la memoria e irritabilidad.

Estudios en animales han demostrado que inhalar cantidades sumamente grandes de JP-4 y de JP-7 no produce la muerte. Sin embargo, animales que respiraron altos niveles de vapor de JP-4 por períodos breves mostraron mala coordinación

La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/>

y convulsiones. En animales que respiraron bajos niveles de vapores de JP-4 se observó disminución del nivel de actividad. Otros efectos vistos en animales han sido irritación de la piel y los ojos, alteraciones en células del hígado y disminución del número de células blancas de la sangre.

No sabemos si JP-4 y JP-7 pueden causar defectos de nacimiento o si afectan la reproducción en seres humanos.

### ¿Qué posibilidades hay de que el JP-4 y el JP-7 produzcan cáncer?

Estudios en ratones y ratas han sugerido que contacto de la piel con el JP-4 puede producir cáncer a la piel, aunque esto no es seguro. Tampoco hay evidencia clara de que respirar, comer o beber JP-4 o JP-7 produzca cáncer en animales.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha declarado que no hay información suficiente para determinar la posibilidad de que el JP-4 y el JP-7 produzcan cáncer en seres humanos.

### ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a JP-4 y a JP-7 ?

No hay ningún examen médico que demuestre que usted ha estado expuesto a JP-4 y a JP-7. Hay exámenes disponibles para determinar si algunos de los productos químicos se encuentran en la sangre. Sin embargo, la presencia de estos productos químicos en la sangre puede no indicar necesariamente que usted estuvo expuesto a JP-4 o a JP-7.

### ¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de exposición de 500 partes de destilados de petróleo por millón de partes de aire (500 ppm) en una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

La Oficina de Salud y Seguridad de la Fuerza Aérea (AFOSH) ha establecido un límite de exposición de 400 ppm de destilados de petróleo en una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) recomienda que el nivel de exposición promedio en el aire del trabajo no exceda 350 miligramos de destilados de petróleo por metro cúbico de aire (350 mg/m<sup>3</sup>) en una jornada de 40 horas semanales.

El Departamento de Transportación (DOT) ha clasificado a JP-4 y a JP-7 como materiales peligrosos, y por lo tanto, reglamenta su transporte.

### Definiciones

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

Evaporar: Cambiar en vapor o en gas.

Miligramo (mg): La milésima parte de un gramo.

PPM: partes por millón.

Sedimento: Lodo y escombros que se han depositado en el fondo de una masa de agua.

### Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1995. Reseña Toxicológica de los Combustibles de aviones de reacción JP-4 y JP-7 (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

**¿Dónde puedo obtener más información?** Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/> en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.

