

Accidentes debido a tomas clandestinas en ductos de PEMEX

1. Situación actual de las tomas clandestinas

En los últimos siete años el robo de hidrocarburos a través de **tomas clandestinas** en los **ductos** de **PEMEX**, se ha convertido en un problema de seguridad nacional, no sólo en el ámbito económico, sino también en la seguridad de la población debido a los graves accidentes que conllevan estas actividades, ocasionando lesiones e incluso la pérdida de vidas humanas, así como daño a la infraestructura y al medio ambiente.

Tan sólo en el **primer semestre** del **2018**, en la página oficial de PEMEX se reportaron **7 mil 590 tomas clandestinas**, esta cifra ya ha superado el número de tomas reportadas en todo el 2016 (6,873) y equivale al 70 por ciento del total de tomas reportadas durante el 2017.

Tabla 1. Reporte de tomas clandestinas, cifras obtenidas de PEMEX http://www.pemex.com/acerca/informes_publicaciones/Paginas/tomas-clandestinas.aspx

Año	Núm. Tomas Clandestinas
2010	691
2011	1,361
2012	1,635
2013	2,612
2014	3,635
2015	5,252
2016	6,873
2017	10,363
Jun-2018	7,590

Los Estados con mayor número de reportes de tomas clandestinas y accidentes son: **Puebla, Hidalgo, Guanajuato, Veracruz, Jalisco, Estado de México y Tamaulipas.**

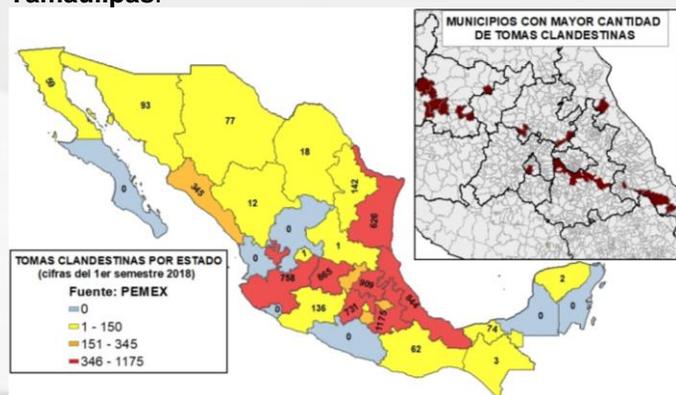


Fig. 1. Distribución estatal del número de tomas clandestinas. Elaborado por ERN con información de PEMEX.

A su vez los **principales ductos** que han sido afectados por **robo de gasolina** son: Minatitlán-México, Salamanca-Tula, Madero-Cadereyta, Tuxpan-Poza Rica, Salamanca-Guadalajara, Gómez Palacio-Chihuahua, Refinería Salina Cruz-TAR Salina Cruz y Salamanca-León.

Adicionalmente, en lo que va del primer semestre del 2018 también han aumentado las cifras correspondientes a las tomas clandestinas de **Gas LP**, hasta el momento se contabilizan **177 perforaciones**. En este rubro el estado de **Puebla** se encuentra en el primer lugar, seguido por el **Estado de México**, el robo de este combustible debe crear alerta, puesto que se trata de una **sustancia altamente inflamable** y ha estado involucrado en graves accidentes que dejaron cuantiosas pérdidas humanas en nuestro país.

2. Peligrosidad de los principales Hidrocarburos que se sustraen en tomas clandestinas

Los riesgos potenciales de los hidrocarburos van desde **incendios y explosiones**; emisión de **gases tóxicos** a la atmósfera; hasta provocar **contaminación en suelos y aguas subterráneas**; el impacto está en función del volumen de la sustancia que se derrama o fuga, así como de sus características:

Gasolina

La gasolina es una mezcla de hidrocarburos, se trata de un líquido inflamable, que puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, una vez que se libera suelta vapores que al ser más pesados que el aire se dispersan por el suelo concentrándose en zonas bajas.



Durante la combustión emite sustancias nocivas para la salud como el monóxido de carbono y el bióxido de carbono.

Gas LP

Esta sustancia química tiene un nivel de riesgo alto, es una de las que requieren mayor atención por la gravedad que implica una fuga descontrolada, de acuerdo con la hoja de datos de seguridad de PEMEX, su clasificación en cuanto a inflamabilidad es de 4, es decir, que es extremadamente inflamable. Una vez que se libera pueden formarse ambientes inflamables o explosivos, que al encontrar una fuente de ignición (chispas, flamas y calor) se producirá el incendio o explosión.



Cabe destacar que para que ocurra la explosión la relación de la concentración de Gas LP con Aire debe estar entre 1.8 – 9.3%. En altas concentraciones es un gas asfixiante, al desplazar el oxígeno disponible para respirar.

3. Accidentes ocasionados por tomas clandestinas con mayores alcances

A continuación, se presenta una breve recopilación de algunos de los más importantes accidentes ocurridos a causa de las tomas clandestinas:

- **San Martín Texmelucan, Puebla (19/12/2010).** Toma clandestina provocó el derrame y una explosión de grandes proporciones. Se reportaron 83 casas con daños parciales 32 con pérdida total, 20 autos calcinados en un radio de 3 y km y 27 muertos (12 eran menores de edad).
- **Cadereyta, Nuevo León (17/07/2014).** Derrame de petróleo por toma clandestina afectó 23 km del río San Juan; se reportaron daños ambientales al río del cual dependen varias comunidades aledañas.
- **Acatzingo, Puebla (8 y 21/03/2017).** Explosión de dos tomas clandestinas, el fuego de una de ellas alcanzó los 40 m. de altura con duración de 16 horas, fueron evacuados los habitantes en un radio de 200 m.
- **Tlajomulco, Guadalajara (11/04/2017).** Derrame de alrededor 147 mil litros de gasolina, la afectación fue de más de 9,500 m² contaminados y 3 mil personas evacuadas.

- **Cuernavaca, Morelos (26/04/2017).** Fuga e incendio en ducto provocados por toma clandestina, se realizó la evacuación de los habitantes de 91 viviendas.
- **Acajete, Puebla (07/05/2017).** Incendio en toma clandestina en Santa María Nenetzintla, el incendio duró más de 17 horas, se reportaron 2 vehículos incendiados y el cierre de la autopista México-Puebla.
- **San Francisco Tlálloc, Puebla (22/05/2017).** Toma clandestina abierta de gasolina provoca derrame que aprovecharon adultos y niños para recolectar el hidrocarburo, estuvieron expuestos sin alguna protección.
- **Acajete, Puebla (18/07/2018).** Explosión causada por toma clandestina en el ducto Cactus-GDL que transporta gas LP, las labores de control tardaron aproximadamente 35 horas.
- **Villagrán, Guanajuato (16/08/2018).** Fuga de combustible e incendio en toma clandestina, el fuego alcanzó 60 m. de altura, lo que provocó la evacuación de 60 familias durante la madrugada.
- **Zona Norte de la Ciudad de Puebla (12/09/2018).** Fuga de gas LP por toma clandestina, lo que ocasionó la evacuación de 1200 personas de 7 colonias, 180 pacientes del Hospital Del Norte y 77 escuelas suspendieron clases.



Fig.2 Derrame de gasolina. Fuente: www.elsoldesalamanca.com.mx



Fig.3 Toma clandestina abierta. Fuente: www.pueblaonline.com.mx



Fig.4 Robo de gasolina. Fuente: www.huffingtonpost.com.mx



Fig. 5 Vista aérea de incendio en toma clandestina. Fuente: www.lajornadadeoriente.com



Fig. 6 Trabajo para sofocar incendio en Toma Clandestina. Fuente: Quadratín / www.radioformula.com.mx



Fig. 7. Daño por explosión e incendio en toma clandestina, Puebla, dic.2010. Fuente: AP / <https://noticieros.televisa.com>



4. Comentarios

Hasta el momento el número de pérdidas humanas respecto a la gran cantidad de tomas clandestinas que se reportan anualmente en nuestro país y del tipo de sustancias involucradas, han sido mínimas, esto a excepción del evento ocurrido en el municipio de **Texmelucan, Puebla** en **diciembre del 2010**, donde 27 personas perdieron la vida; sin embargo, los daños diarios a la infraestructura de ductos y las pérdidas monetarias derivadas de la reparación y el robo de combustibles va en aumento de forma considerable.

Aunque los trabajos realizados por PEMEX han logrado minimizar los efectos adversos que tienen los accidentes en las tomas clandestinas, vale la pena recordar los graves daños ocasionados por las explosiones ocurridas en la ciudad de **Guadalajara** el **12 de abril de 1992** donde la sustancia involucrada fue **gasolina**, dejando a su paso más de 200 decesos; así como las **explosiones** de los **tanques** de **Gas LP** en **San Juanico** en **1984** donde fallecieron más de 500 personas. Los casos mencionados son desafortunados ejemplos de los daños que provocan los **accidentes** donde está involucrada la **gasolina** o el **gas LP**, por lo que las **tomas clandestinas** al estar ubicadas cada vez más cerca de áreas pobladas, representan un **riesgo potencial** en caso de salirse de control.

Referencias:

PEMEX: <http://www.pemex.com>
La Jornada: www.jornada.unam.mx
El Economista: <http://eleconomista.com.mx>
El mañana: www.elmanana.com
El Universal: www.eluniversal.com
El Sol de Puebla: www.elsoldepuebla.com.mx
Huffington post: www.huffingtonpost.com.mx
Noticieros Televisa: <http://noticieros.televisa.com>
Puebla Online: www.pueblaonline.com.mx
El Heraldo de México: <https://herladodemexico.com.mx>
Excelsior: www.excelsior.com.mx

Elaboró :

Lizeth Anaya Corona (lizeth.anaya@ern.com.mx)

Revisó:

Elías Tavera Gutiérrez (elias.tavera@ern.com.mx)