

IMPACTO SOCIOECONÓMICO **EXPLOSIÓN E INCENDIO DE GASOLINA EN UN DUCTO** TLAHUELILPAN, HIDALGO

18 DE ENERO, 2019

Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos
Subdirección de Estudios Económicos y Sociales
Franco Vargas Ernesto
Méndez Estrada Karla M.
Olmedo Santiago Cristina

Marzo de 2019

Centro Nacional de Prevención de Desastres
www.gob.mx/cenapred



SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

Rosa Icela Rodríguez Velázquez

SECRETARIA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

Laura Velázquez Alzúa

COORDINADORA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Enrique Guevara Ortiz

DIRECTOR GENERAL

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES (CENAPRED)

Versión electrónica, 2021

Ciudad de México

© SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

Avenida Constituyentes 947, edificio B, planta alta

Colonia Belén de las Flores

Álvaro Obregón, C. P. 01110, Ciudad de México

Teléfono: 55 1103 6000

<https://www.gob.mx/sspc>

© CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

Av. Delfín Madrigal 665,

Col. Pedregal de Santo Domingo,

Coyoacán, C. P. 04360, Ciudad de México

Teléfono: 55 5424 6100

www.gob.mx/cenapred

Comentarios: editor@cenapred.unam.mx

Autores:

Franco Vargas Ernesto

Méndez Estrada Karla M.

Olmedo Santiago Cristina

Elaboración, revisión, diseño y formación: CENAPRED

El contenido de este documento es exclusiva responsabilidad de los autores y puede ser reproducido total o parcialmente siempre y cuando se cite la fuente.

Apreciación de conjunto

El 18 de enero de 2019, a las 18:52 horas, se suscitó una explosión e incendio a la altura del poblado San Primitivo, municipio de Tlahuelilpan, estado de Hidalgo. El evento se desató como consecuencia de una toma clandestina de gasolina que provocó la ruptura de un ducto de 14 pulgadas que distribuye el hidrocarburo y se encuentra ubicado en el tramo Tuxpan-Tula, kilómetro 226 +000, Hidalgo.



Figura 1. Explosión del ducto a causa de una toma clandestina en el municipio de Tlahuelilpan, Hidalgo.

Foto: <https://www.eluniversal.com.mx/estados/bebe-de-dos-anos-resulta-herido-tras-explosion-en-hidalgo>

Este accidente quedará grabado en la memoria del pueblo de México como uno de los más destructivos de su tipo. De acuerdo con los reportes oficiales expedidos por la Secretaría de Salud, la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC) y la Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC), a través del Comité Nacional de Emergencias, 69 personas perdieron la vida justo en el lugar en que ocurrió este trágico evento¹ y otras cinco personas perecieron mientras eran trasladadas o en el hospital; lo que suma 74 defunciones el mismo día de los hechos.

¹ En un inicio se calcularon 142 personas envueltas en la explosión, entre muertos y heridos. El número final de lesionados fue de 81, por lo que el total de personas afectadas es de 150.

El total de heridos fue de 81, inicialmente, de los cuales 78 eran hombres de entre 12 y 63 años y tres mujeres entre 25 y 50 años atendidos todos en múltiples hospitales del sector salud Secretaría de Salud, IMSS, ISSSTE y PEMEX, así como por los SESA de la Ciudad de México, Hidalgo y Estado de México.

La explosión movilizó una gran cantidad de recursos, tanto humanos como económicos. Los daños y pérdidas superaron los 85.6 millones de pesos. La tabla 1 es un resumen general de las afectaciones económicas que produjo el acontecimiento.

Tabla 1. Resumen de los daños y pérdidas generados por la explosión de un ducto en toma clandestina en el municipio de Tlahuelilpan, Hidalgo

Concepto	Daños	Pérdidas	Total	Porcentaje del total
	millones de pesos			
Atención de la emergencia		11.7	11.7	13.67 %
Salud		48.7	48.7	56.86 %
Acompañamiento del Gobierno		2.9	2.9	3.42 %
Derrame de combustible		22.3	22.3	26.00 %
Reparación del ducto	0.04		0.04	0.05%
Total	0.04	85.57	85.61	

Fuente: CENAPRED.

En la figura 2 se muestra la participación porcentual de cada uno de los conceptos descritos anteriormente en el monto final de daños y pérdidas generados por la explosión en el municipio de Tlahuelilpan donde la mayor participación se registró en Salud como consecuencia de la atención médica a la población.

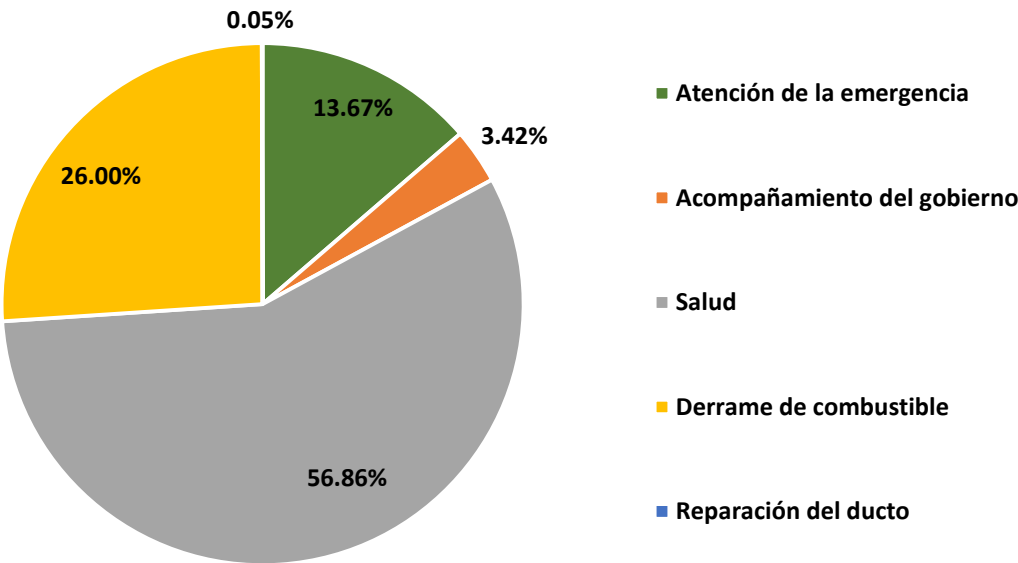


Figura 2. Composición de los daños y pérdidas totales causadas por la explosión en el municipio de Tlahuelilpan

Atención de la emergencia

Como se mencionó anteriormente, la movilización para la atención de los afectados fue de gran magnitud, por lo que se requirió de una gran cantidad de recursos. A continuación se hace un recuento de las estadísticas más significativas en ese sentido. La tabla 2 recapitula a todas las instituciones que brindaron ayuda en este desastre, así como los recursos que fueron puestos a disposición para auxiliar a la población afectada.

Tabla 2. Recursos humanos y materiales utilizados en la atención de la emergencia

Instituciones	Equipo y personal que participaron en la emergencia
PEMEX	21 elementos y 2 cuadrillas de mantenimiento 7 camiones contra incendio 1 camión Hazmat 8 tambores de espuma AFFF 1 camión servocomando 5 camiones cisterna 1 soldador y mangueras
Fiscalía General de la República	1 delegado estatal 4 fiscales 6 peritos 12 elementos de la Policía Federal Ministerial
Procuraduría General de Justicia del estado de Hidalgo	60 peritos 80 agentes de investigación 25 ministerios públicos
Secretaría de la Defensa Nacional	315 elementos 2 helicópteros 43 vehículos terrestres
Secretaría de Marina	63 elementos 1 helicóptero 9 vehículos terrestres
Policía Federal	60 elementos (con equipo estructural de combate de incendios y zapa; personal médico) 2 carros radio patrulla 1 camión Kodiak 1 Unimog 3 ambulancias

Instituciones	Equipo y personal que participaron en la emergencia
	3 helicópteros
Sector Salud	800 profesionales de la salud (paramédicos, médicos, enfermeras, laboratoristas, etc.) 35 ambulancias (IMSS, ISSSTE, PEMEX, PF, Servicios de Salud del Estado de México, ERUM CDMX y locales)
Comisión Nacional del Agua	3 elementos 3 torres de iluminación móviles
DIF Nacional	Brindó apoyos a las familias de los lesionados hospitalizados tales como alimentación, abrigo, albergue, traslados y atención psicológica.
Comisión Federal de Electricidad	1 cuadrilla de trabajo 2 torres de iluminación
Cruz Roja Mexicana	105 elementos 16 ambulancias
Ciudad de México	4 helicópteros
Estado de México	2 helicópteros
Coordinación Nacional de Protección Civil, SSyPC	Coordinador Nacional de Protección Civil 30 elementos

Fuente: CENAPRED con información del Reporte de actividades elaborado por el Comité Nacional de Emergencias.

La tabla anterior refleja el notable esfuerzo y la gran cantidad de recursos materiales puestos a disposición por los diferentes órdenes de gobierno. Más de 1 600 personas laboraron intensamente en el sitio de la explosión, realizando diversas tareas, tales como: sofocar el incendio, atender a los heridos, reparar el ducto y toda la infraestructura dañada, atender a los familiares de los fallecidos y lesionados, levantar los peritajes y las muestras, y llevar a cabo el proceso de investigación.

Todo este esfuerzo requirió de una gran cantidad de vehículos y materiales necesarios para atender el evento. Por ejemplo, se dispuso de 12 helicópteros, los cuales sirvieron para transportar a los heridos más graves, así como al personal capacitado en atención médica. Asimismo, se emplearon ambulancias para el traslado de lesionados a los diferentes hospitales, camiones-cisterna que transportaban agua y otros vehículos de apoyo.

Estos medios de transporte facilitaron el traslado de 81 personas en diferentes estados de gravedad para su atención en nosocomios no solo de Hidalgo, sino también de otras

entidades aledañas como la Ciudad de México y el Estado de México que también auxiliaron en las labores de salud, a los heridos y sus familiares.



Figura 3. Los militares tratan de aislar la zona después de la explosión.

Foto: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-46935620>

El costo de la atención de la emergencia se estimó en poco más de 11.7 millones de pesos considerando todo el equipo que se utilizó para atender a la población afectada y para reparar el daño en la zona y de la infraestructura afectada.

Cronología²

Los hechos iniciaron cuando a las 14:30 horas la Secretaría de la Defensa Nacional, SEDENA, detectó la toma clandestina en el lugar del suceso donde ya se derramaba el combustible según lo relatado por el secretario de Seguridad, Alfonso Durazo. Alrededor de una hora después, a las 15:45 horas, una gran cantidad de personas comenzaron a llegar a la zona de la toma clandestina con la intención de recolectar parte del combustible esparcido alrededor del ducto roto. Para esa hora, personal militar ya se

² Con base en la nota "El paso a paso en Tlahuelilpan" escrita por Manu Ureste presentada el 12 de marzo de 2019 en el portal de noticias Animal Político en: <https://www.animalpolitico.com/2019/01/cronologia-tlahuelilpan-victimas-pemex-toma/>

encontraba en las inmediaciones del ducto con la intención de salvaguardar la zona, por lo que conminaron a los pobladores, que ya se encontraban reunidos en gran número y que continuaron arribando al sitio, a abandonar el lugar por los riesgos a la salud que la situación implicaba. Para ese momento, las fuerzas castrenses ya se encontraban superadas por mucho en número y poco pudieron hacer para disuadir a los ahí presentes.



Figura 4. Las fuerzas armadas montan un perímetro para tratar de evitar que la gente se acerque a la zona del derrame.

Foto: <https://mvsnoticias.com/noticias/nacionales/amlo-ofrece-conferencia-por-explosion-en-tlahuelilpan/>

Para las 17:30 horas, aproximadamente, arribaron más elementos de la SEDENA para continuar con la labor de disuasión a la población exhortándolos para que se retiraran del lugar y, de este modo, evitar posibles daños a su salud y que sucediera algún peligro mayor que pusiera en riesgo su integridad física. No obstante, los pobladores mantuvieron su postura y no abandonaron el lugar.

Alrededor de las 18:58 horas, el Cuerpo de Bomberos recibió un reporte de explosión e incendio derivado de una toma clandestina realizada sobre un ducto por el que fluye

gasolina. Además, se dio aviso también de la existencia de personas heridas como consecuencia del lamentable suceso. Inmediatamente se activaron los protocolos de emergencia que tuvieron como objetivo atender las necesidades de la población y controlar el evento.

A las 19:50 inició actividades la Sala de Crisis de la División de Inteligencia de la Policía Federal para atender la emergencia. Aquí se conjunta el trabajo de la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), la SEDENA, la Secretaría de Marina (SEMAR), las Secretarías de Gobernación (SEGOB), Salud (SALUD), Energía (SENER) y Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Fiscalía General de la República (FGR), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), el Gobierno de Hidalgo y Petróleos Mexicanos (PEMEX). Diez minutos después, el Cuerpo de Bomberos ya estaba preparado para iniciar sus labores y así combatir el incendio.

A las 20:22 horas quedó establecido el Comité Nacional de Emergencias para establecer el plan a seguir para combatir la catástrofe y ayudar a la población afectada. Participan instituciones de diversos ámbitos como el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la SEDENA, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la SEMAR, la Secretaría de Relaciones Exteriores (SER), Salud, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), CONAGUA, PEMEX, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), la Secretaría del Bienestar, la FGR, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Cerca de las 20:34 horas arribaron las primeras ambulancias, 16 pertenecían a la Cruz Roja Mexicana. Aproximadamente 6 minutos después, la Dirección General de Riesgos de la Secretaría de Salud desplegó más ambulancias y personal médico con capacidad para atender a 100 personas heridas por quemaduras. PEMEX también participó en la atención de la emergencia realizando diversas actividades en el lugar de los hechos para la extinción del incendio y, a distancia, en las instalaciones que controlan la red del ducto dañado e incendiado.



Figura 5. Las ambulancias comienzan a arribar al lugar de la explosión para auxiliar a los heridos.

Foto: <https://nortedigital.mx/van-66-muertos-y-76-heridos-por-explosion-en-tlahuelilpan/>

En torno de las 21:00 horas se dio inicio al traslado de los heridos, varios de ellos fueron llevados a los hospitales de CDMX, desde donde se enviaron cuatro helicópteros-ambulancia con médicos y paramédicos capacitados para la atención de urgencias, mientras que en el Hospital de PEMEX en Tula se atendieron a los primeros heridos graves.

Los primeros informes de la situación comenzaron a fluir, y casi a las 22:00 horas se hablaba de 71 personas heridas y 20 fallecidas, al mismo tiempo que PEMEX informó que se había logrado disminuir la intensidad del incendio derivado de la explosión. Los helicópteros del Grupo Cóndores, enviados desde la Ciudad de México, y uno más perteneciente al Gobierno del estado de Hidalgo continuaron con el traslado de los heridos.

Hasta aproximadamente las 23:45 horas la noche transcurrió con reportes de los sucesos sobre el control del incendio, de la situación de los afectados (hasta ese momento, las cifras de lesionados y muertos no se había modificado), y de la incorporación de más personal de la SEMAR para la realización de las tareas de atención de la emergencia. El Presidente de la República llegó al puesto de Comando, previamente instalado, a las 00:45 horas del 19 de enero para conocer de primera mano

la situación actual y para ordenar que se atendieran a todos los heridos en las instituciones de salud pública del país, sin importar si eran o no derechohabientes.

A las 7:00 horas del día 19, la Procuraduría de Justicia de Hidalgo inició el levantamiento de cuerpos: 314 elementos lograron la recuperación de 69 cadáveres en el lugar de los hechos. Una hora más tarde se instalaron varias mesas de apoyo a la población, las cuales, por su campo de acción, se clasificaron en: investigación, apoyo a víctimas, aseguramiento del sitio, monitoreo de personas y su estado en hospitales, e información y vocería.



Figura 6. Los peritos y personal especializado llevan a cabo las investigaciones pertinentes para el levantamiento de cuerpos.

Foto: <https://www.animalpolitico.com/2019/02/victimas-explosion-tlahuelilpan/>

A las 14:00 horas, la FGR liberó la toma clandestina. A las 17:50 horas, PEMEX y los peritos que laboraron en la zona terminaron los trabajos de reparación correspondientes. Para las 21:00 horas, se desplegó el personal de la CNPC en los hospitales donde ingresaron a los afectados y sus familias para acompañarlos en la gestión de la atención familiar, legal y médica.

Acompañamiento del Gobierno

Finalmente, tras la conclusión de los peritajes y el desarrollo de los eventos, se determinó que 137 personas en total perdieron la vida en este suceso lamentable.

Como medida de atención, el Gobierno Federal indicó que sería la misma administración pública la que correría con todos los gastos funerarios para apoyar a los familiares de los fallecidos. El gasto estimado en este renglón rebasó los 2.9 millones de pesos por concepto de servicios funerarios y otros gastos.



137
decesos

La figura 7 nos permite ver la evolución por día de los fallecimientos a causa de la explosión; como se aprecia, la mayoría sucedió en los primeros días del acontecimiento.

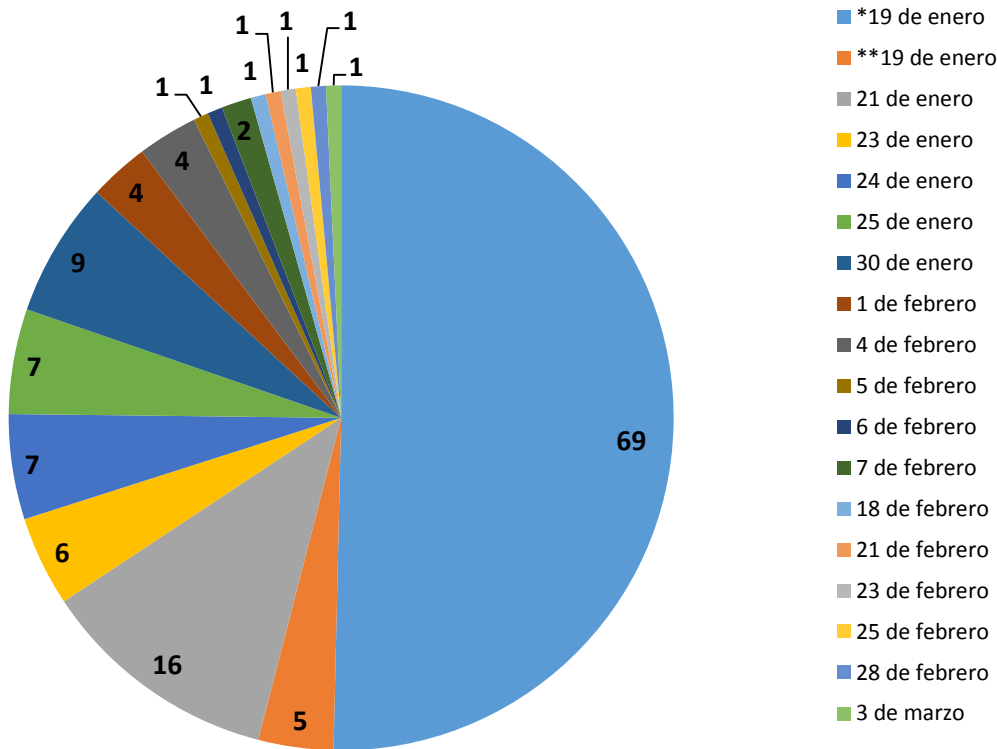


Figura 7, Evolución de las defunciones por día

* Fallecidos en el lugar de la explosión

** Fallecidos durante el traslado o en hospitales que atendieron la emergencia

Salud

Después de que se logró controlar el evento, se realizó el recuento de los daños. Las personas lesionadas también han sido apoyadas, como se estableció previamente, sin importar si son derechohabientes o no y sus gastos fueron sufragados por la administración pública.

En este renglón, el gasto en la atención médica rosa los 48.7 millones de pesos, desglosados en más de 34.7 millones de pesos por concepto de atención hospitalaria en piso y estancia en terapia intensiva en diferentes hospitales del país; alrededor de 13.9 millones para la atención de cuatro menores lesionados trasladados y atendidos en el Hospital Shriners en Galveston, Texas, Estados Unidos donde la Fundación Michou y Mau, que preside Virginia Sendel, jugó un papel importante.

Es necesario mencionar que dos de los pacientes atendidos en el país vecino del norte fallecieron el lunes 23 de febrero y el 6 de mayo y los otros dos salvaron la vida y regresaron a México el 18 de junio y el 31 de julio de 2019.

Por último, se suman alrededor de 85 mil pesos del costo de la atención de urgencia en los hospitales que recibieron a los heridos.



48.7

millones de pesos

Derrame de combustible

Las pérdidas económicas consideran el derrame y quema de combustible sucedido durante el

trágico evento. Se calcula que a causa de la toma clandestina se derramaron 10 mil barriles de gasolina con un valor cercano a los 22.3 millones de pesos antes de impuestos.

Daños

Los daños corresponden en este caso a la reparación (sellado) del ducto que transporta el combustible, que si bien es el monto más bajo de todo lo contabilizado, el daño causado por quienes rompieron la infraestructura es lo que marca el inicio del evento con las consecuencias que se observaron.

Así, el daño por este concepto asciende a 42 536 pesos. Esta cantidad es una estimación que no considera los trabajos de excavación y nivelación del terreno ni la reposición del segmento dañado, esto debido a que no se tuvo acceso a datos certeros y considerando que es el costo promedio aproximado de reparación de una fuga de este tipo.

Daños y pérdidas totales

En resumen, la explosión e incendio sumaron más de 85.6 millones de pesos en daños y pérdidas. Esto solo es una muestra de la gravedad de una situación similar y que podría repetirse en cualquier momento debido a la constante ordeña de ductos de transporte de combustible en el país.



10 mil

barriles derramados



85.6

millones

**de pesos en daños y
pérdidas**

Conclusiones

Este infortunado evento ha marcado al municipio de Tlahuelilpan y a todo el país por su magnitud y el drama que desató. Las pérdidas económicas fueron considerables, pero sin duda alguna lo más importante fue la pérdida de vidas humanas y la cantidad de personas afectadas por tan lamentable suceso.

A partir de este acontecimiento se reforzó la campaña para evitar el robo de hidrocarburos por el riesgo que representan a la población, además de generar contaminación ambiental en el aire, agua y suelo (Ver figura 9).



Figura 9. Campaña para la prevención de accidentes por robo de combustibles



SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

**Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres**

Av. Delfín Madrigal núm. 665,
Col. Pedregal de Santo Domingo,
Alc. Coyoacán, Ciudad de México C.P. 04360

www.gob.mx/cenapred