

EL ROBO DE HIDROCARBUROS EN MÉXICO. LOS DESAFÍOS INSTITUCIONALES.

CARLOS MENDOZA MORA

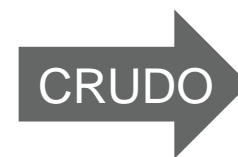
CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PREVENCIÓN DE DELITOS EMERGENTES

10 de marzo de 2016
Ciudad de México



Proyectos
Estratégicos
Consultoría

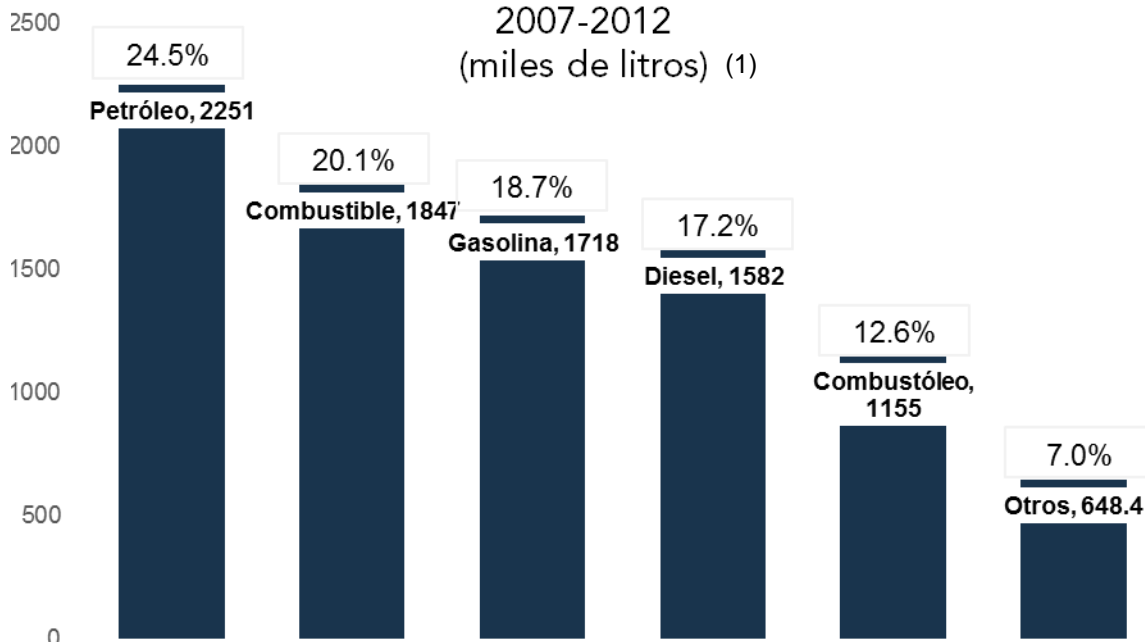
ANTECEDENTES



- Gas natural (calefacción)
- Gas licuado (combustible para autos/producción de plásticos)

- Gasolina y diesel
- Combustóleo (calderas/generación de electricidad)
- Turbosina (combustible de aviación)

Aseguramientos derivados del robo de combustible
2007-2012
(miles de litros) (1)



PRINCIPALES PRODUCTOS ROBADOS



25 de cada 100 litros robados son petróleo (crudo) (1)



55 de cada 100 litros robados son combustible, gasolina o diesel (1)

TIPOS DE ROBO

MODALIDADES



1

Toma clandestina

Es la alteración al ducto de transporte de hidrocarburos, petrolíferos o petroquímicos con el propósito de extraerlos (ordeña).

2

Derivación clandestina

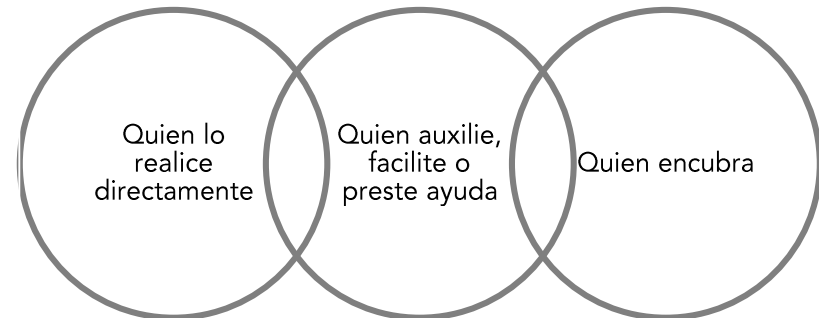
Es una conexión para extraer por cualquier medio de manera ilegal o no autorizada, hidrocarburos, petrolíferos o petroquímicos de los ductos.

3

Robo directo

Sustracción en estaciones de almacenamiento o robo a pipas transportadoras

IMPUTABLES



ACTORES QUE USUALMENTE PARTICIPAN EN EL ILÍCITO

Crimen

- a) Delincuencia común
- b) Delincuencia organizada

Funcionarios y autoridades

- a) Sustracción y resguardo
- b) Encubrimiento (corrupción)
- c) Comercialización

Comunidades

- a) Extracción directa
- b) Encubrimiento
- c) Compra y comercialización

EL MAPA DELICTIVO

2014

Tomas clandestinas
4,218

2015

Tomas clandestinas
5,574

REPORTES DE TOMAS CLANDESTINAS EN EL 2013



GRÁFICO EE. FUENTE: PEMEX Y ELECONOMISTA.

NUMERALIA

Más de 3,500 tomas clandestinas registradas cada año (3)



Cada 2 horas ocurre una perforación ilegal (3)

Una perforación ilegal cada 3.5 kms. (3)

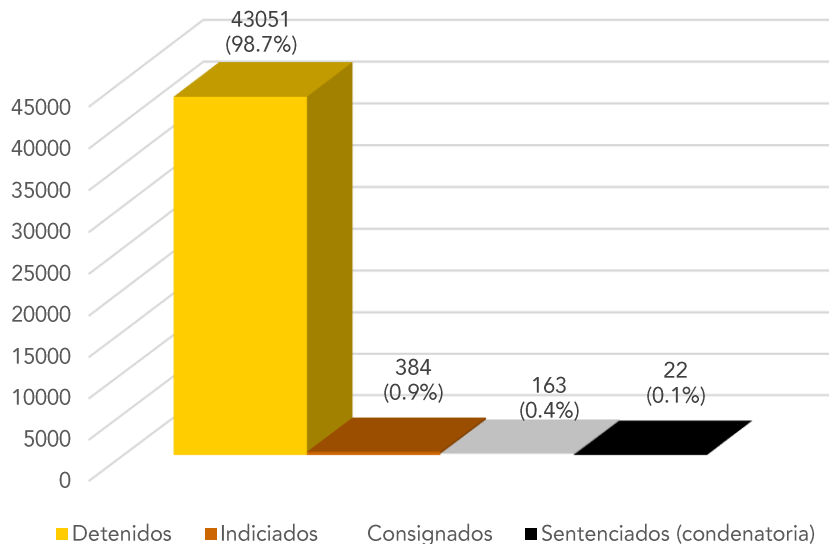
578% más detenidos por este delito en tan sólo cinco años (2)



De 2007 a 2014 el delito de sustracción creció un 1275% (2)

**SÓLO 22 SENTENCIAS
CONDENATORIAS EN CINCO
AÑOS (10)**

Estadística federal 2006 a 2011



- 14,000 kms de tubería pertenecientes a PEMEX refinación (4)
- 82% de la producción nacional de combustible se transporta en ductos (3)
- El valor del mercado de gasolinas asciende a 428 mil mdp, de ahí que sea tan rentable (3)

LAS CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

- Pérdidas humanas
- 27 mil barriles diarios perdidos (4,293,000 litros) (6)
- Daños ambientales (230.9 mdp por saneamiento en áreas afectadas) (4)
- Escasez de combustible (Puebla, 2015) (5)

19 mil mdp en pérdidas cada año (7) suficientes para:



MÉXICO
nos Mueve la
PAZ

PROGRAMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN SOCIAL DE LA VIOLENCIA Y LA DELINCUENCIA

Financiar 9 veces el PRONAPRED



Programa
Escuelas de Tiempo
Completo


Operar 6, 700 Escuelas de Tiempo Completo



EL PROGRAMA NACIONAL DE BECAS EN EL PERIODO 2014 - 2015 HA OTORGADO 683,407 BECAS.

5,299	480,197	157,155	2,639	1,331
Becas para estudiantes con discapacidad	Becas de Ingreso, Permanencia y Excelencia	Becas de Abandono	Becas para las FAMI	Becas de Formación en y para el trabajo

Financiar el Programa Nacional de Becas



PGR

PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

15% superior al presupuesto asignado a PGR

LA RESPUESTA INSTITUCIONAL

Grupo Interinstitucional para el Combate al Robo, Adulteración, Transporte y Comercialización Ilícita de Combustibles

2008

Estrategia Integral de abatimiento del mercado ilícito. (SEMAR, SEDENA, PGR y PF)

2011

Ley Federal para Prevenir y Sancionar los Delitos Cometidos en Materia de Hidrocarburos

2016

2010

CNSP crea la unidad para la atención del robo de hidrocarburos con la participación de PEMEX, PGR, PF y SFP

2015

Estrategia de transporte de producto no terminado

Se planteó el transporte de producto no terminado mediante ductos. El producto terminado se distribuiría en pipas hasta llegar a las estaciones. Sin embargo, transportar el producto mediante pipas es **7 veces más costoso** que transportarlo por ductos. (8)



Transporte en pipa
\$117.00

Transporte en ducto
\$16.20



LOS DESAFÍOS

- Fortalecer las capacidades humanas de prevención de estos delitos (unidades técnicas y financieras de seguimiento)
- Realizar operativos encubiertos (inteligencia y capacidades institucionales)
- Conformar unidades que persigan a quienes cometen los delitos desde los hurtos menores y células básicas hasta estructuras criminales complejas (seguimiento procesal)
- Estrategia para investigar, procesar y sentenciar casos emblemáticos y de alto impacto
- Realizar una estrategia de comunicación para generar conciencia entre la población sobre los riesgos de esta práctica ilícita
- Sumar a la sociedad civil y representantes de diversos sectores en las acciones preventivas y en el seguimiento al impacto de las medidas correctivas
- Pensar en mecanismos distintos a la estrategia de transporte de productos no terminados como elemento para desincentivar la ordeña. Transportarlos en pipas es siete veces más caro que transportarlos en ductos.
- Contar con información actualizada, oportuna y disponible. Actualmente el portal estadístico de PEMEX no está disponible.



[Ir a la página principal](#)

LAS ALTERNATIVAS

- Elaborar mapas georreferenciados y herramientas de análisis estadístico espacial para luego implementar operativos de prevención situacional (POPS)
- Diseñar tecnología para detectar con oportunidad las tomas clandestinas (El caso de Nigeria y la Universidad de Manchester) (9)

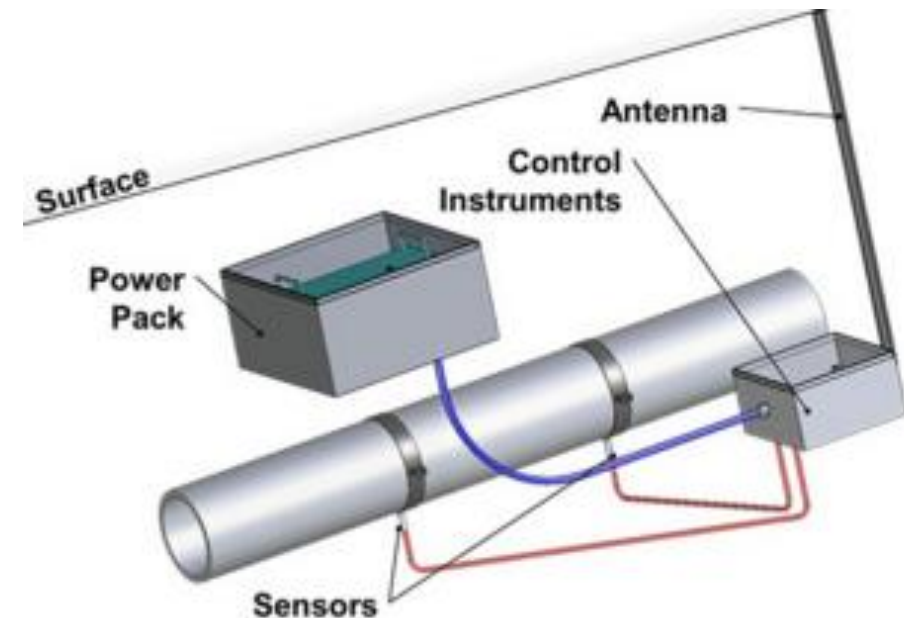
TBG

solutions

Understand, Engineer, Deliver.

MANCHESTER
1824

The University of Manchester



- Algoritmo que utiliza información sobre la vibración para calcular con precisión el lugar donde se encuentra la toma clandestina
- Capacidad para distinguir vibraciones producto de una perforación ilegal
- Encubierto
- Conexión inalámbrica que puede extenderse por toda la red
- Independiente: Diversos enlaces por lo que en caso de ataque al sistema, la reparación sería en un solo tramo

FUENTES Y DATOS DE CONTACTO

(1) González Rodríguez JJ (2014), Robo de combustibles. Algunas referencias y datos legislativos en Reporte CESOP, núm. 76, junio de 2014. Publicación mensual del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, LXII Legislatura

(2) Solicitud de información con folio 0000700200615

(3) Cruz Serrano Noé (2015) Ordeña de ductos, riesgo de seguridad: Pemex. En El Universal, Primera, fecha 02.02.2015

(4) Redacción El Horizonte. (2015) Perforan un ducto de combustible cada dos horas, El Horizonte, la verdad como es, fecha 12.07.2015

(5) Ánimas Leticia. (2015) Escasez de combustible por ordeña de ductos. El tema, fecha 06.01.2015

González Rodríguez JJ (2013) Refinerías en México. Retos y posturas para una revisión en el ámbito legislativo, CESOP, México.

(6) Excélsior. Pemex pierde 27 mil barriles al día por robo de combustible, 23.09.2015

(7) Rueda Rivelino (2015) Ordeñas de combustible crecen 57% frente a 2014, El Financiero 29.06.2015

(8) Proposición con punto de acuerdo que exhorta al titular de Petróleos Mexicanos a reforzar las medidas y acciones de seguridad, supervisión, control y vigilancia internas tanto en las terminales de abastecimiento como en las pipas y en los ductos destinados a transportar hidrocarburos en el país, con la finalidad de evitar en ellos las "tomas clandestinas" y la sustracción ilícita de combustible del Sen. Miguel Ángel Chico Herrera, del grupo parlamentario del Partido Revolucionario Institucional

(9) <http://www.tbg-solutions.com/Case-Studies/University-Of-Manchester-Case-Study>

(19) Solicitud de información con folio 1857200077211

Ley Federal para Prevenir y Sancionar los Delitos Cometidos en Materia de Hidrocarburos

Solicitud de información con folio 0001700258315

Solicitud de información con folio 1857200009415



CARLOS MENDOZA MORA
cmendoza@proyectosestrategicos.com