



Impacto socio ambiental de la industria energética en Tabasco



Ricardo Fitz Mendoza

Secretario de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental

Villahermosa, Tabasco, 14 de Julio de 2016

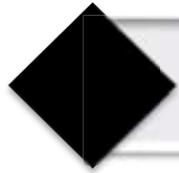


Generalidades

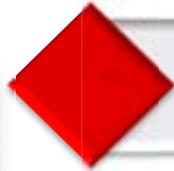
- 2 millones 395 mil 272 habitantes.
- 24 mil 731 km² de territorio igual a 1.26% del país.
- 17 municipios, 14 de ellos con actividad petrolera.
- 3 pueblos indígenas representados por chontales, choles y zoques.
- 33% del agua superficial del país que escurre por ríos Grijalva – Usumacinta.
- 315 mil ha en RB Pantanos de Centla, humedal de importancia continental.
- 182 km de costa con más de 100 localidades pesqueras.
- 45 mil ha de manglar en 2 sistemas lagunares costeros.
- 4 mil 250 especies de plantas y animales, incluyendo crustáceos y moluscos.



Impacto social de proyectos de hidrocarburos



Pemex en Tabasco: resumen histórico



Conflicto socioambiental: afectaciones y reclamaciones



Pasivos socioambientales



Reforma energética: cambios y perspectiva



Impacto social

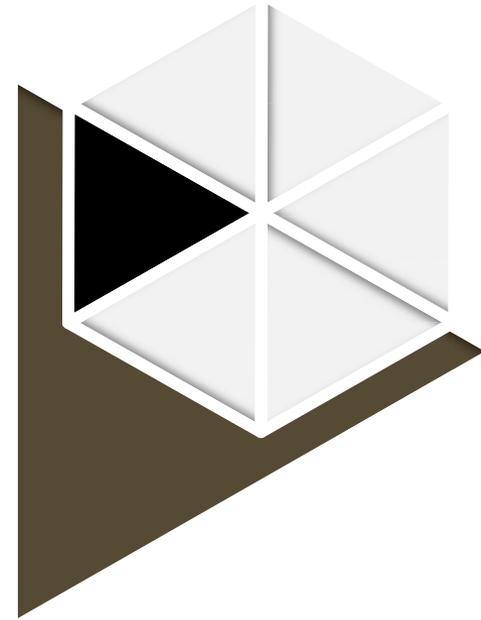


Tabasco: territorio, sociedad y gobierno, una política de Estado





Pemex en Tabasco: resumen histórico





Presencia de la industria petrolera en Tabasco

Primera planta de absorción de la Unidad Petroquímica de Ciudad Pemex.

Campo Fortuna Nacional

Campo Cantemoc

1949

1950

1953

1958

1962

1972

Campo Tortuguero

Plantas de absorción y deshidratación de crudo de la Unidad Petroquímica La Venta.

Pozos Sitio Grande 1 y Cactus 1, referencias históricas del inicio del "boom" petrolero en Tabasco.



Presencia de la industria petrolera en Tabasco

Inicio acelerado de producción

Campo Sen

La actividad petrolera se extiende a 14 municipios

Reforma Energética

1975

1982

1984

1994

1995

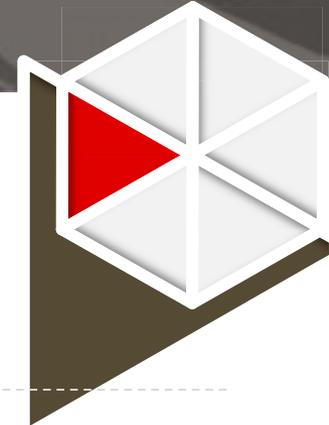
2012

2015

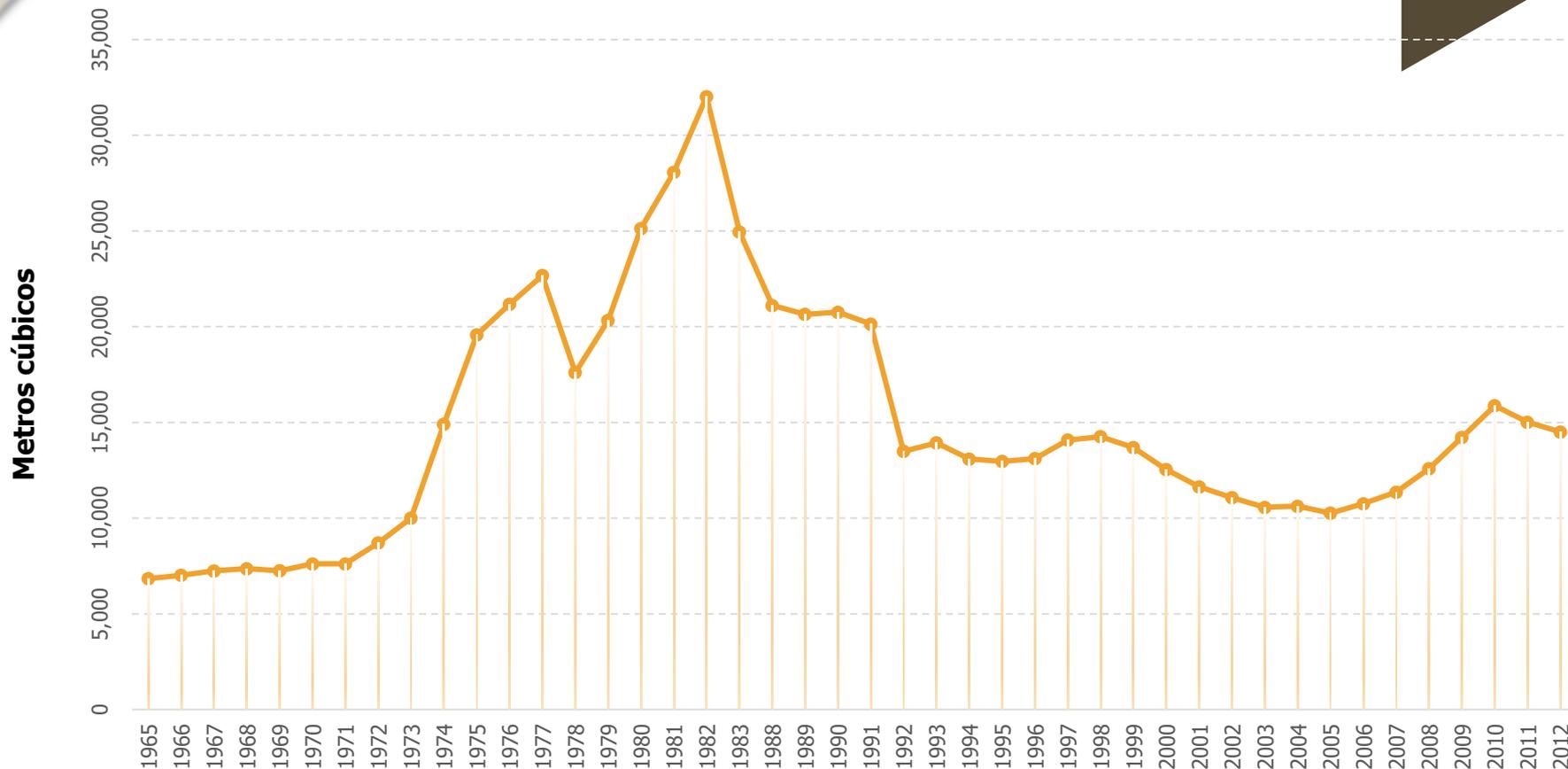
Terminal Marítima Dos Bocas

Sede de Pemex Región Sur se ubica en Villahermosa

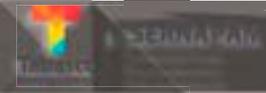
Pozo Navegante 1



Extracción de gas natural en Tabasco 1965-2012

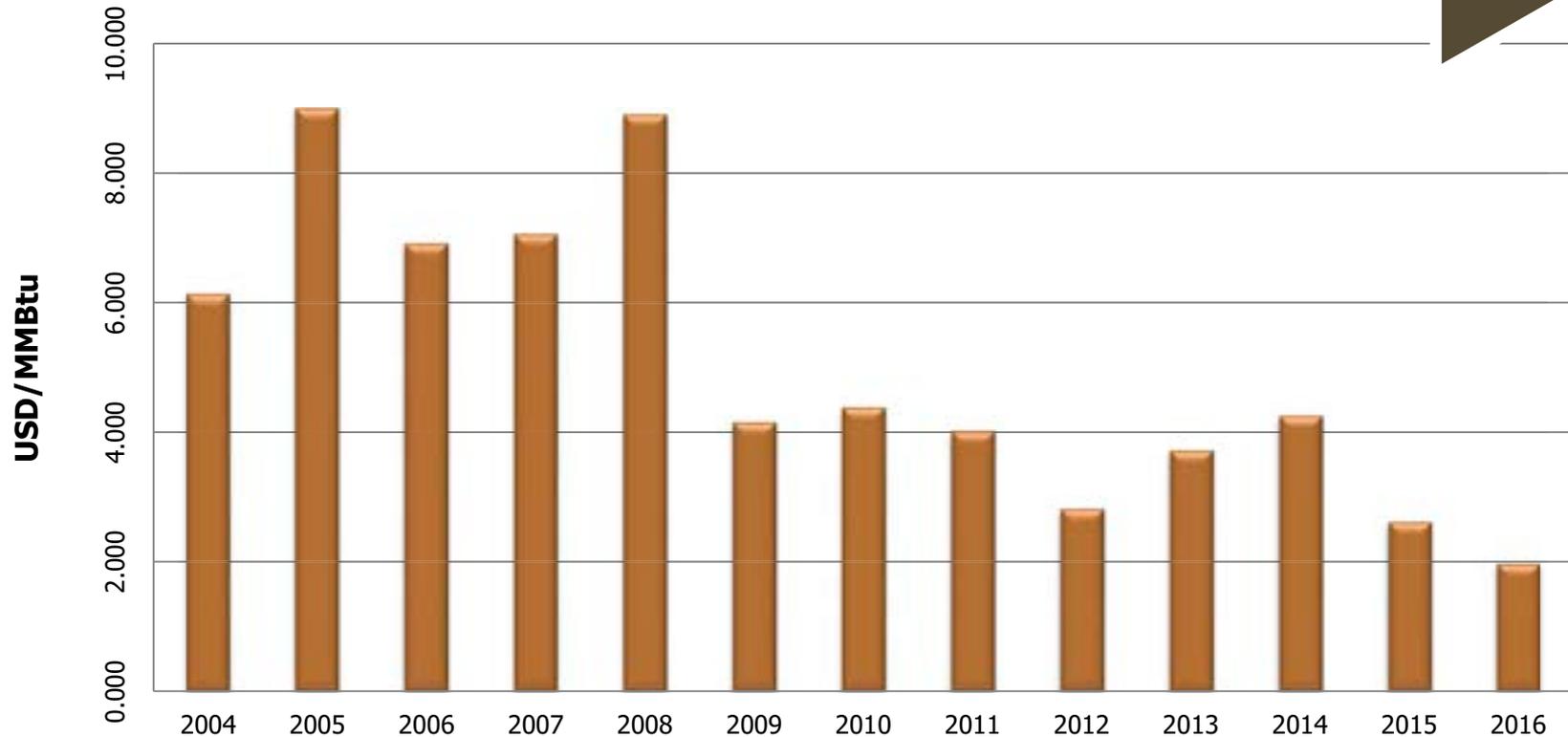


Fuente: INEGI, Anuarios estadísticos.



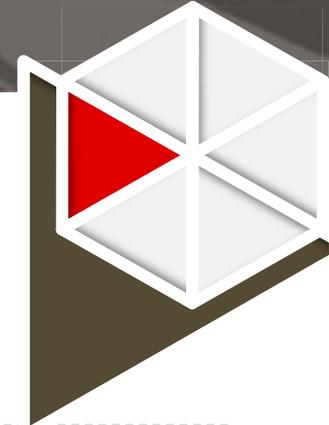


Precios del gas natural 2004-2016

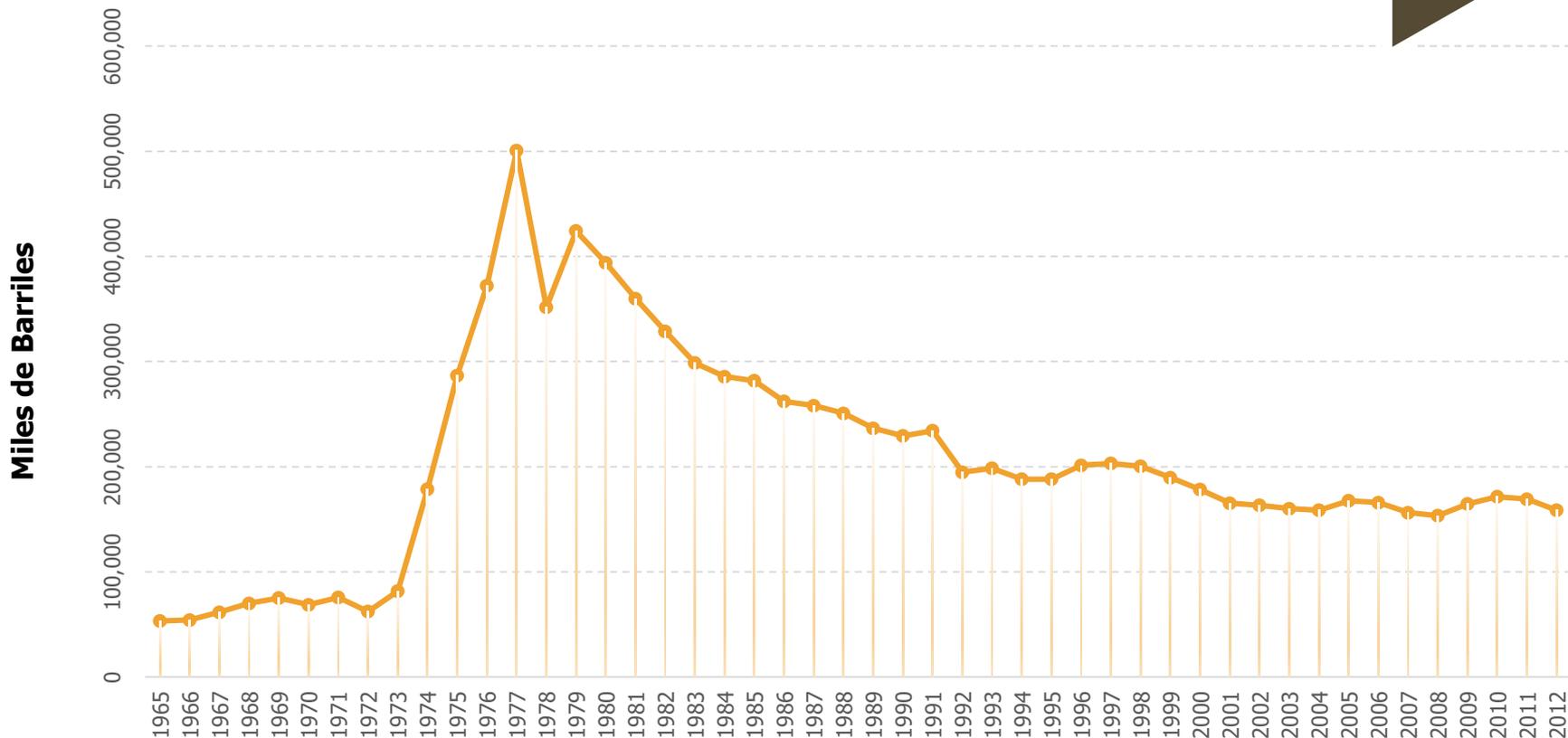


Fuente: INEGI, Anuarios estadísticos.

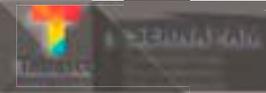




Producción de crudo en Tabasco 1965-2012

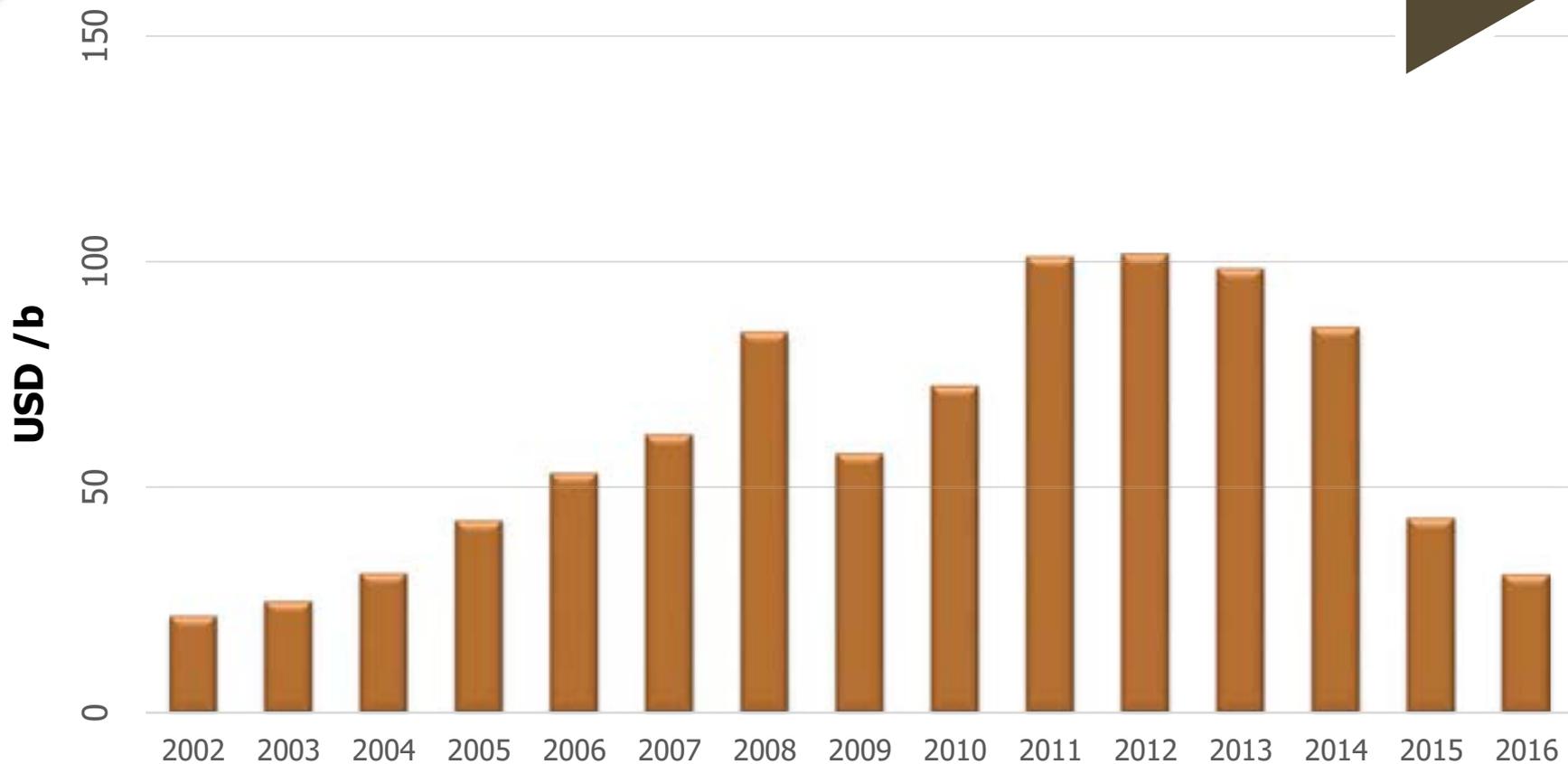


Fuente: INEGI, Anuarios estadísticos.

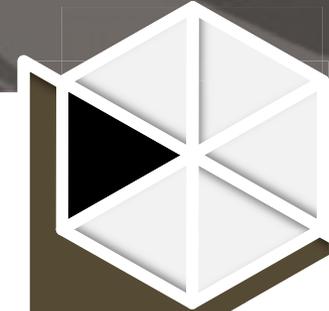




Precios del crudo 2002 – 2016



Fuente: INEGI, Anuarios estadísticos.



Instalaciones en territorio tabasqueño a 2014

Municipio	TM	Complejos Procesadores de Gas	Pozos	Baterías	Estaciones de Recolección	Estaciones de Compresión	Centrales de Bombeo	Plantas DHD	Plantas de Inyección de Agua	Estaciones de Medición	CDG	Total
Cárdenas			507	10		4	1					522
Centla			326	3	1							330
Centro		1	114	1								116
Comalcalco			459	3		4		1				467
Cunduacán			672	5		3	1	1				682
Huimanguillo		1	2,503	11		7			1	1		2,524
Jalapa			86	1	1							88
Jalpa de Méndez			77	2								79
Jonuta			75		3							78
Macuspana		1	420	3	11	1					2	438
Nacajuca			83	1								84
Paraíso	1		135									136
Tacotalpa			5									5
Teapa			11									11
Total	1	3	5,473	40	16	19	2	2	1	1	2	5,560

TM: Terminal Marítima

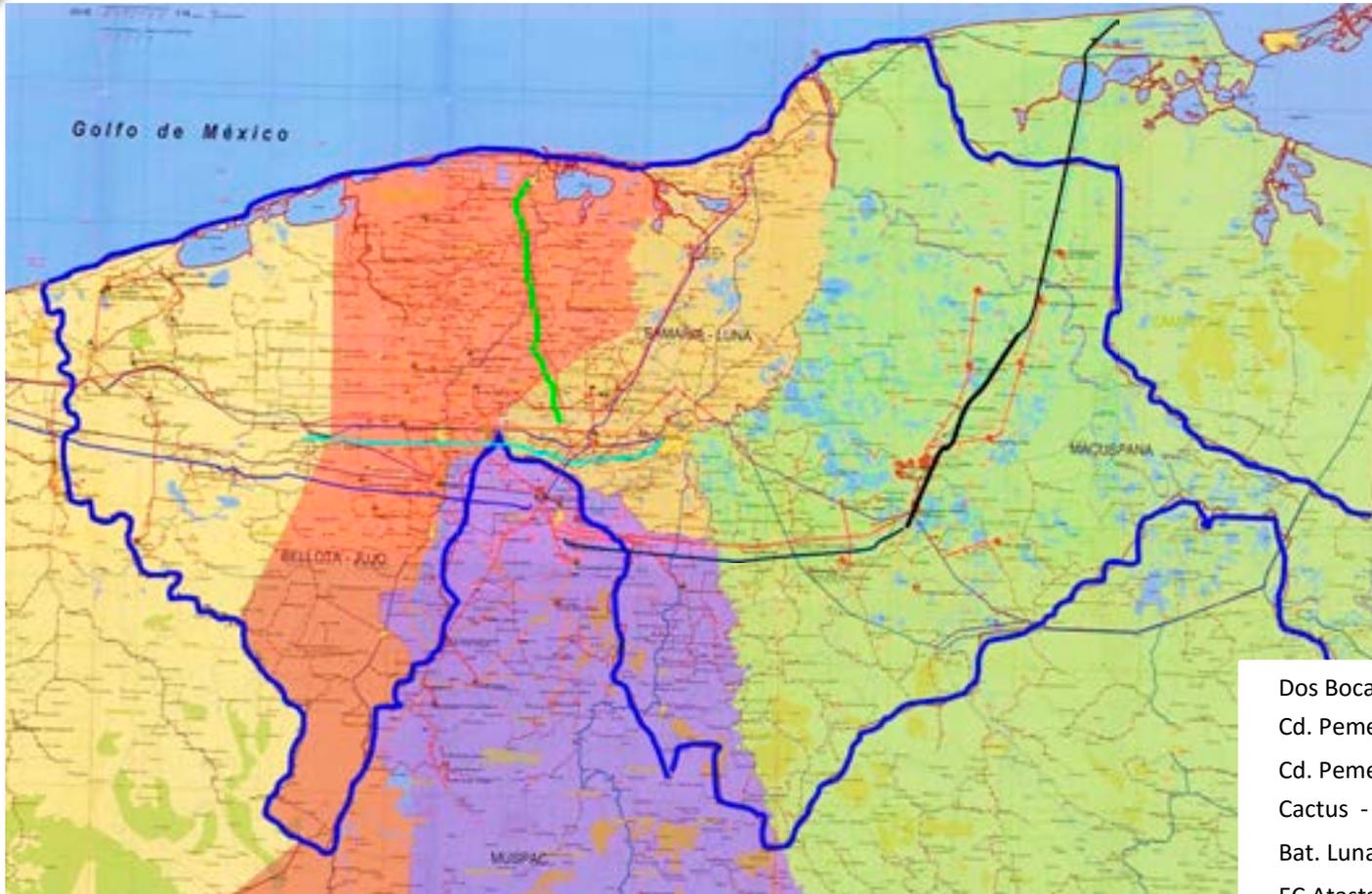
DHD: Deshidratadora

CDG: Central de Distribución de Gas

Fuente: Sernapam



Instalaciones y ductos



- Dos Bocas – Bat. Samaria II —
- Cd. Pemex - México —
- Cd. Pemex - Cactus —
- Cactus - Nuevo Teapa —
- Bat. Luna - Cactus —
- EC Atasta, Campeche - Cd. Pemex —

Fuente: Sernapam



Distribución de ductos principales en territorio tabasqueño a 2014

Municipio	Ductos	Longitud (km)
Cárdenas	92	916
Centla	24	392
Centro	59	214
Comalcalco	44	207
Cunduacán	75	467
Huimanguillo	177	1,111
Jalapa	2	15
Jalpa de Méndez	7	31
Jonuta	7	385
Macuspana	46	633
Nacajuca	4	5
Paraíso	12	335
Teapa	1	29
Totales	550	4,740

Esta red de ductos principales está interconectada a una red de **2,940 ductos secundarios** con una **longitud de 3,466 km.** En total tenemos **8 mil 206 km de ductos en Tabasco.**

Fuente: Sernapam



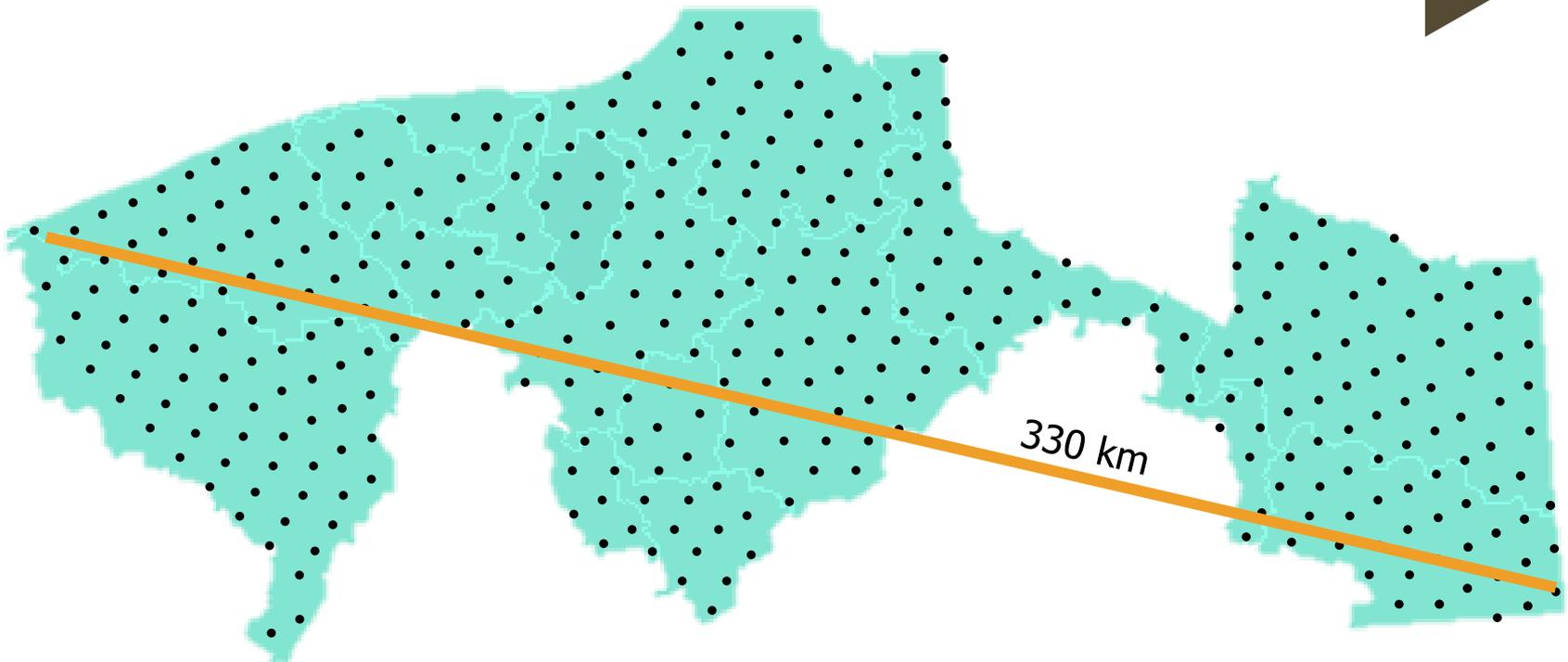
Instalaciones en territorio tabasqueño a 2014

Las instalaciones de Pemex en Tabasco ocupan más de **12 mil ha** distribuidas en 14 **municipios**, pero su influencia se extiende a **400 mil ha** aproximadamente. Sólo 3 municipios no tienen actividad petrolera.





Pozos y ductos en Tabasco



En promedio existe 1 pozo perforado cada 4 km²

La longitud total de la red de ductos equivale a recorrer Tabasco en línea recta unas 24 veces (este- oeste).



Derrames de petróleo crudo 2000-2014 (CNH)

Estado	Litros
Tabasco	5'964,082
Veracruz	4'762,364
Chiapas	2'714,992
Puebla	1'097,865
Campeche	192,868
Tamaulipas	89,016
Nuevo León	14,836
Total	14'836,025

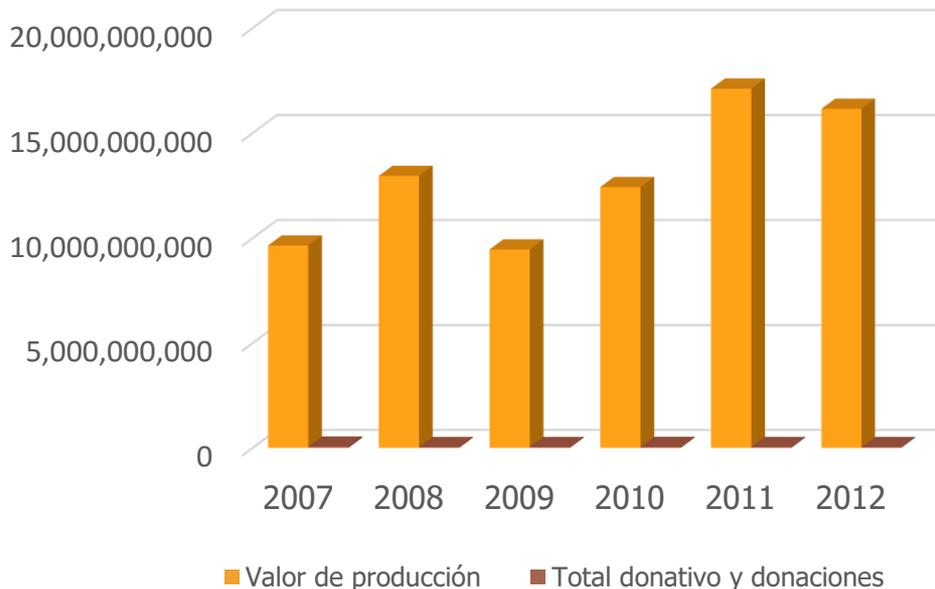


El volumen derramado en **442 eventos** ocurridos en Tabasco, representa el **40 por ciento** del total nacional.

Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos.



Valor de hidrocarburos y aportaciones a Tabasco 2007 – 2012



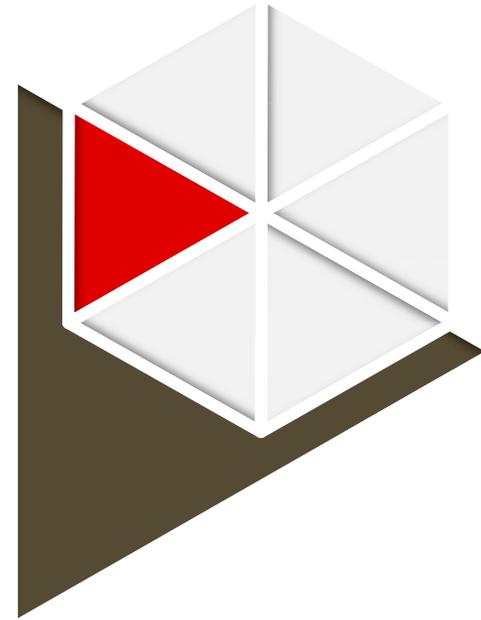
Año donativo	Valor aproximado de Producción en MMDD	Donativo, OBM y donaciones en Porcentaje MMDD
2007	9,640	.052 0.53%
2008	12,953	.032 0.25%
2009	9,450	.034 0.36%
2010	12,422	.035 0.29%
2011	17,107	.031 0.18%
2012	16,145	.030 0.19%
Total	77,717	.214 0.28%

Fuente: Sernapam

MMDD: Miles de millones de dólares



**Conflicto socioambiental:
afectaciones y
reclamaciones**

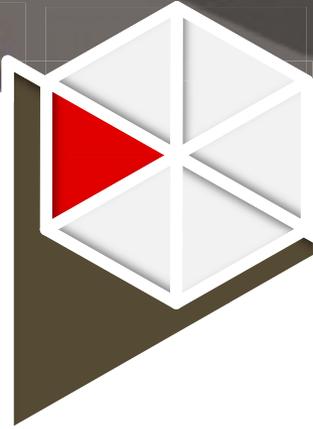




Tipos de afectaciones

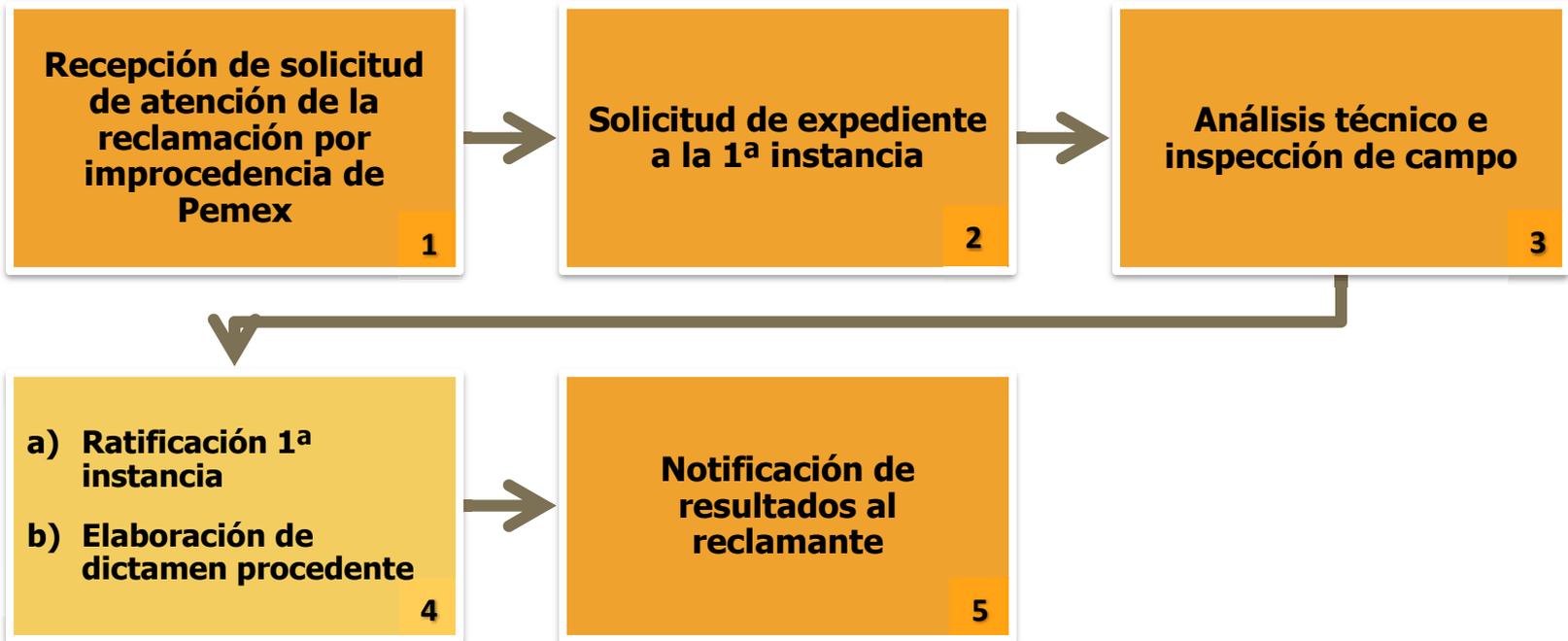
- Merma en producción agrícola.
- Contaminación de suelo, aire y agua.
- Muerte de semovientes.
- Inducción y retención de agua.
- Daño a activos de producción (pesca, agricultura y ganadería).
- Deterioro a infraestructura pública y viviendas.

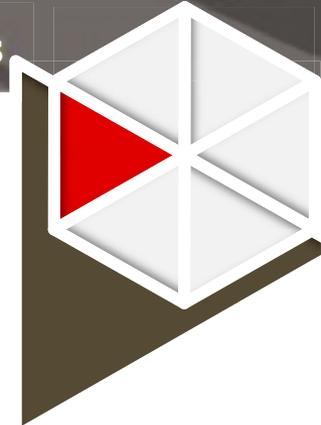




Procedimiento de atención a reclamaciones

1. El presunto afectado presenta ante **Pemex** su reclamación. Es la **1ª instancia**.
2. La empresa aplica un procedimiento técnico y administrativo interno para dictaminar.
3. Si reconoce el daño su dictamen es procedente y emite un pago como indemnización.
4. Si Pemex **no reconoce el daño**, su dictamen es improcedente y el reclamante acude a la **Sernapam**, que funge como la **2ª instancia** de reclamación. El procedimiento es:

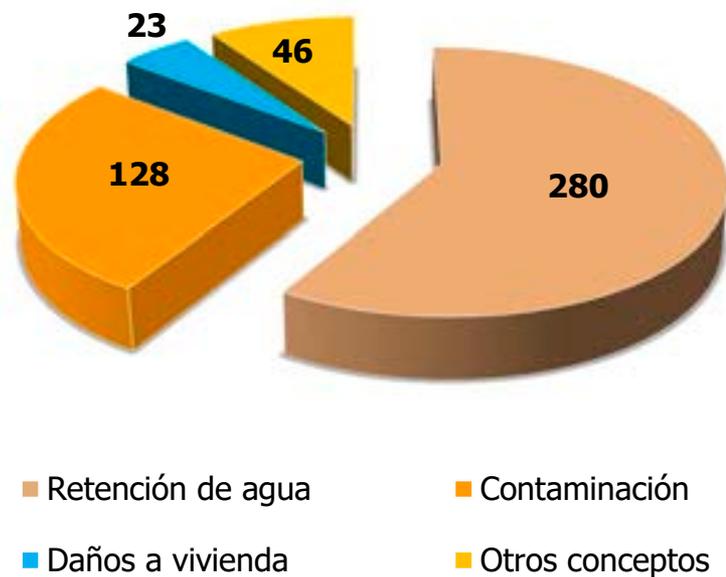




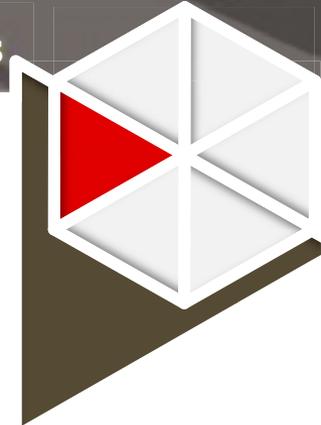
Reclamaciones atendidas 2013-2015

Municipios	Expedientes	Reclamantes
Cárdenas	80	2,222
Centla	4	173
Centro	5	18
Comalcalco	103	1,563
Cunduacán	74	2,892
Huimanguillo	128	1,015
Jalpa de Méndez	2	53
Macuspana	19	259
Nacajuca	57	8,407
Paraíso	5	123
Total	477	16,725

Expedientes por concepto de reclamación



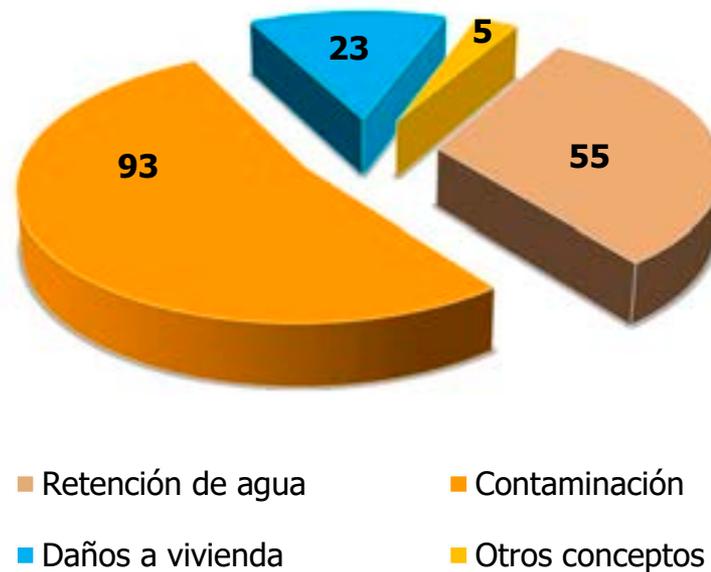
Fuente: Sernapam



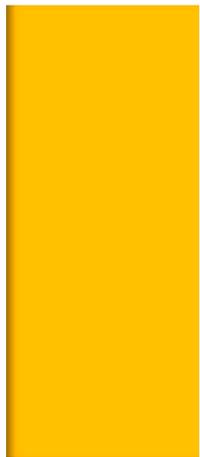
Reclamaciones en 2ª instancia al mes de abril 2016

Municipios	Expedientes	Reclamantes
Cárdenas	14	215
Centla	1	1
Comalcalco	18	251
Cunduacán	18	177
Huimanguillo	38	681
Jalpa de Méndez	4	5
Macuspana	3	32
Nacajuca	57	8,467
Total	153	9,828

Expedientes por concepto de reclamación



Fuente: Sernapam



Pasivos socioambientales





Pasivos ambientales

Pemex tiene por lo menos **742 pasivos ambientales** propios así como en infraestructura asociada (accesos, alcantarillas y puentes). La falta de atención a estos pasivos es un factor que agudiza los daños al entorno de sus propias instalaciones y afecta negativamente la vida cotidiana local, que a su vez causa irritación social.

Activo	Infraestructura Petrolera					Infraestructura Hidráulica		
	Subtotal	Pozos en Operación	Pozos Fuera de Operación	Pozos Taponados	Presa de Quema	Subtotal	Alcantarillas	Puentes
Samaria- Luna	93	25	39	21	10	24	11	13
Macuspana-Muspac	21	13	1	4	3	18	16	2
Cinco Presidentes	319	41	217	51	10	203	198	5
Bellota-Jujo	50	17	8	18	7	14	13	1
Total	483	96	265	94	30	259	238	21

Fuente: Sernapam



Medidas correctivas

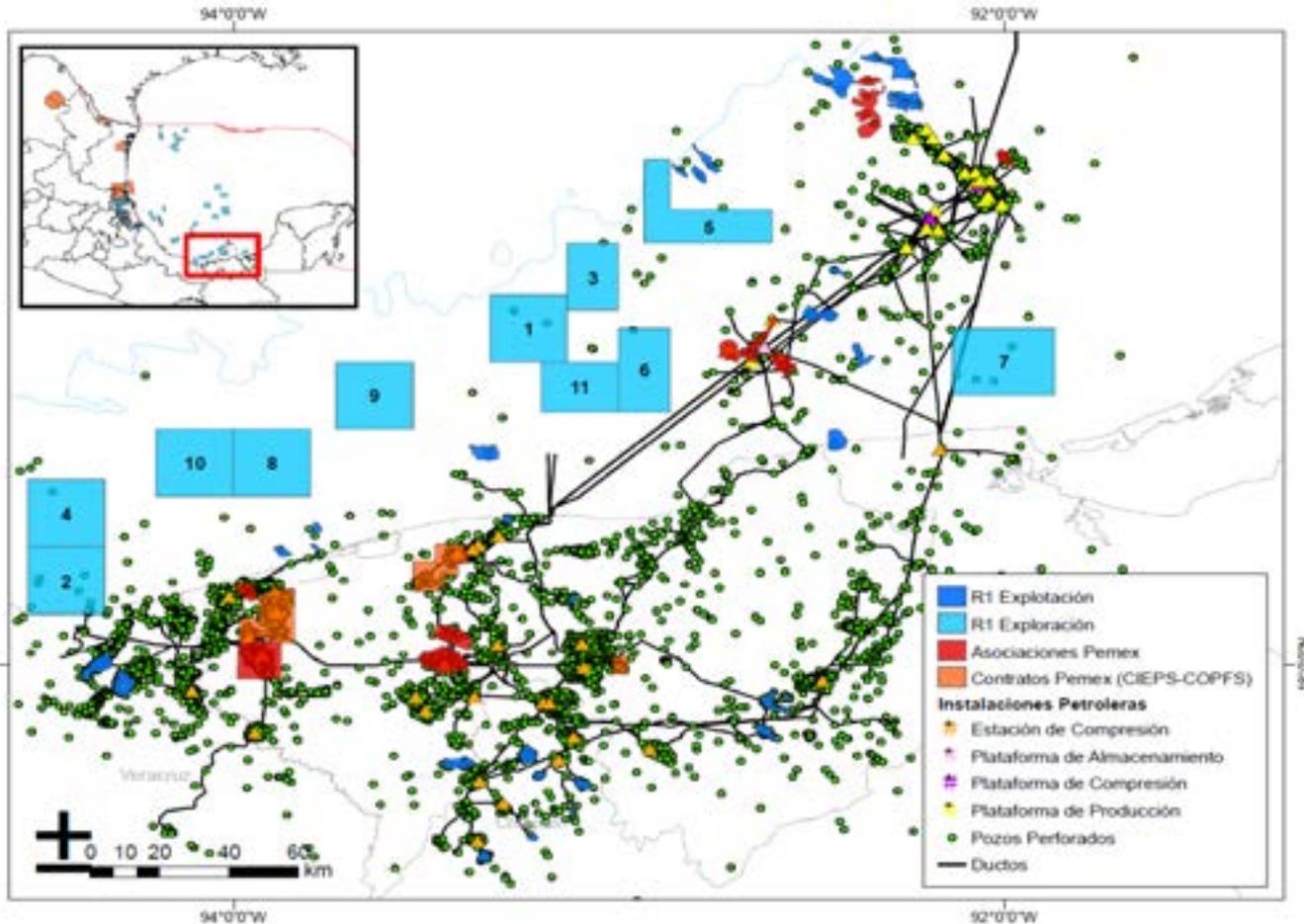
Las **786 medidas correctivas** del cuadro siguiente se determinaron en dictámenes procedentes de 2ª instancia que la Sernapam emitió. Se estima que Pemex dictaminó procedentes **2 mil 200 reclamaciones** en 1ª instancia. Tenemos cerca de **3 mil medidas correctivas** que al no haberse realizado se convirtieron en pasivos ambientales que generan conflictos sociales. Estos datos corresponden a los **últimos 10 años de gestión** del conflicto.

Activo	Estudios y Proyectos	Infraestructura Hidráulica	Protección Ambiental	Seguridad Industrial	Desmantelamiento de Infraestructura Petrolera	Total
Samaria-Luna	13	103	32	2		150
Macuspana-Muspac	4	51	9	3	1	68
Cinco Presidentes	22	82	71	97	1	273
Bellota- Jujo	3	223	44	25		295
Total	42	459	156	127	2	786

Fuente: Sernapam



Entrega-Recepción de campos



Fuente: Secretaría de Energía/Comisión Nacional de Hidrocarburos.

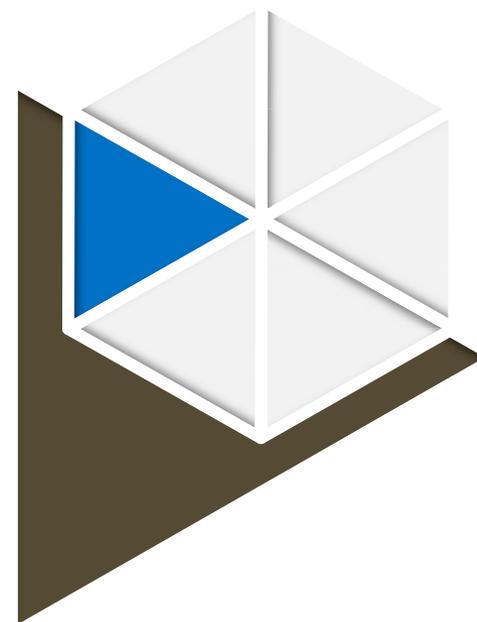


Entrega-Recepción de campos

¿ ?



Reforma energética: cambios y perspectiva





Nueva institucionalidad en el sector hidrocarburos

Reforma a la Secretaría de Energía (**Sener**)

Comisión Nacional de Hidrocarburos (**CNH**)

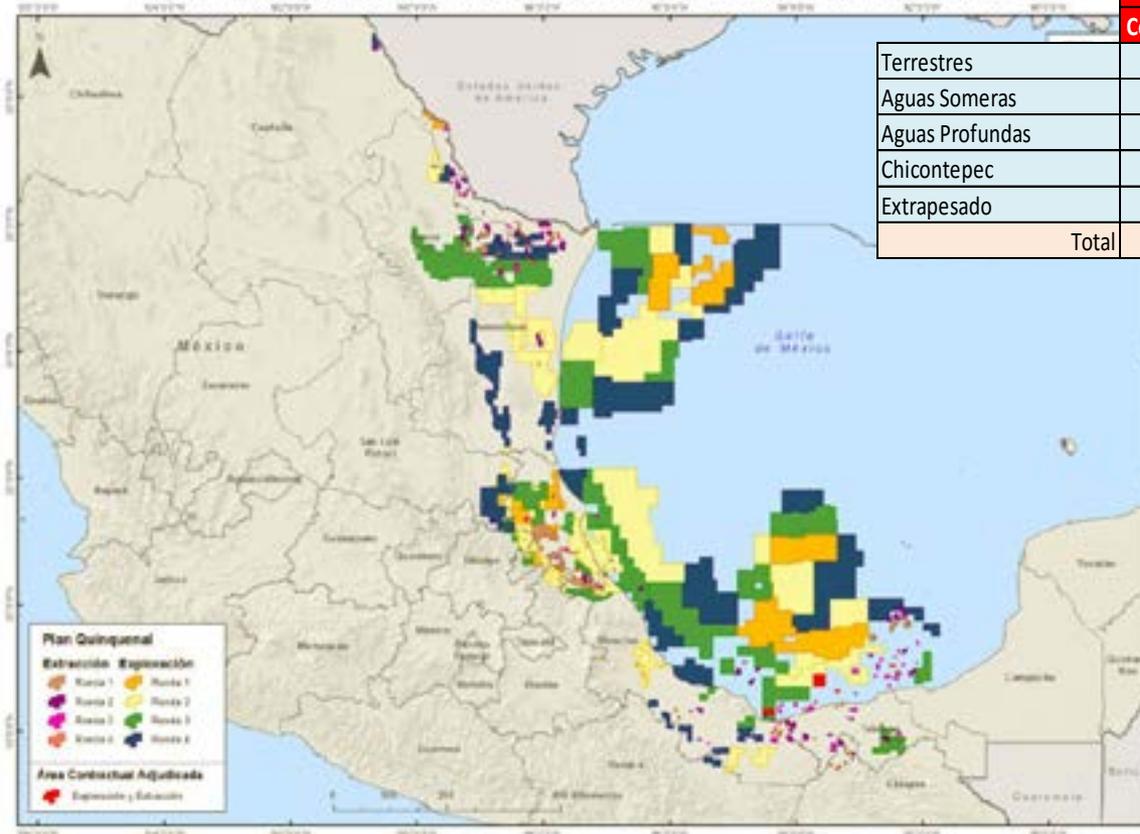
Centro Nacional de Control de Gas Natural (**Cenagas**)

Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (**ASEA**)

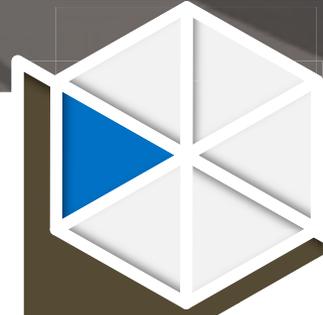


Plan Quinquenal de licitaciones para la exploración y extracción de hidrocarburos 2015-2019

Mapa 5. Plan Quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019.



	Exploración		Extracción	Total
	Convencional	No Convencional		
Terrestres	26	24	169	219
Aguas Someras	17		39	56
Aguas Profundas	29		4	33
Chicontepec			12	12
Extrapesado			13	13
Total	72	24	237	333



Ronda Cero: campos terrestres y marinos asignados a Pemex

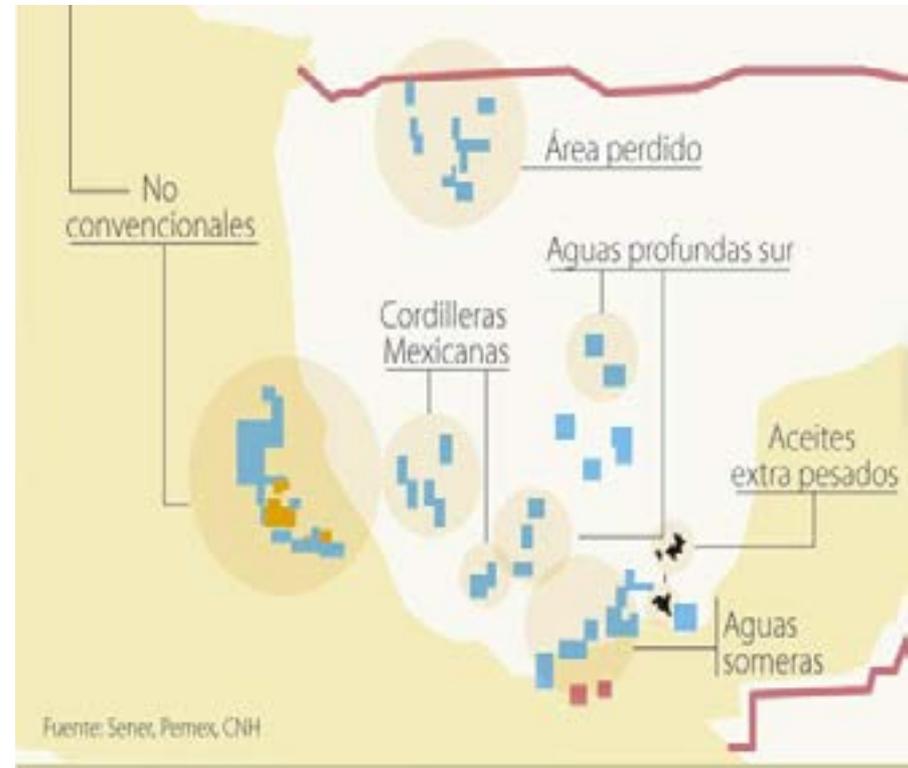
- **83%** de las reservas 2P.
- **21%** de los recursos prospectivos.
- **90 mil km²** en los que se estima una **producción de 20 mil 600 millones de barriles de petróleo crudo.**
- **108** bloques para exploración
- **286** bloques para extracción
- **95** corresponden a campos en producción asignados por un periodo de dos años o hasta que se liciten.
- El **45%** de las reservas 2P se encuentran en la **Cuenca Sureste**





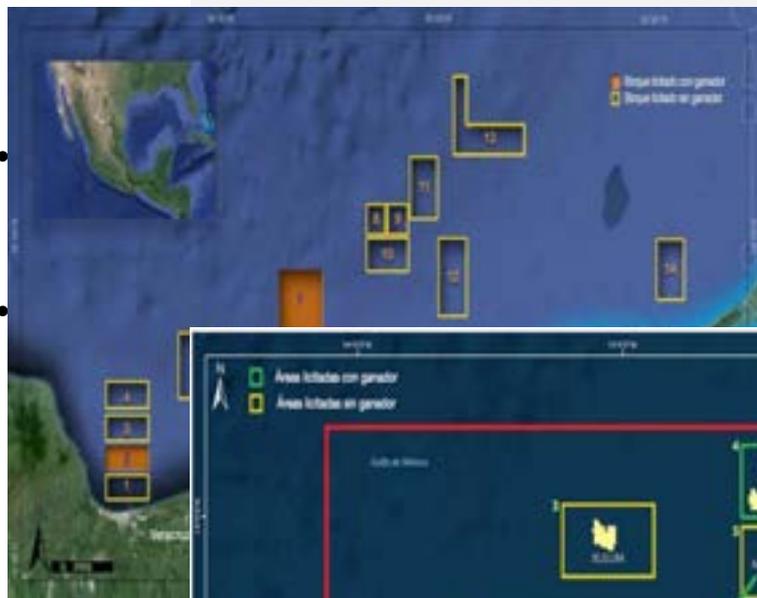
Ronda 1

- **109 bloques** para exploración.
- **60 bloques** para extracción.
- **28 mil km²** de superficie.
- **4,000 millones de barriles** de petróleo crudo.
- **68 municipios** de 8 estados.
- **1 millón 100 mil ha.**
- **671 ejidos** y comunidades.
- **441 mil 631 ha** de propiedad social.
- **5 pueblos indígenas** con ocupación en su territorio, sumando poco más de 320 mil ha.





Ronda 1





Ronda 1: Avance

- **14 bloques** en aguas someras del Golfo de México. **9** de ellos se encuentran ubicados frente a Tabasco, que representan el **72%** de la superficie total para exploración.
- **8 bloques** por asignar con 2,593 km² para exploración frente a Tabasco.
- **9 campos** en **5 bloques** para extracción, de los cuales tres han sido asignados (1 ,2 y 4).
- **Bloques 1, 2 y 3** que representan **60% de las reservas** se encuentran ubicados **frente a Tabasco. 25 bloques** para **extracción terrestre: 17 de petróleo** y **8 de gas natural**.
- **5 bloques** en Tabasco.
- **7 bloques** en el sur de **Veracruz** y norte de **Chiapas**.



Impacto social





Estudios de Impacto Social (EIS)

La Sener tiene la obligación de realizar un **EIS** previo a la determinación de las áreas de exploración y campos de extracción de hidrocarburos a licitar para identificar la presencia de grupos en situación de vulnerabilidad y riesgos asociados a conflictos sociales.

La empresa y la autoridad realizan una evaluación previa. Incluye:

- Características socio demográficas de las comunidades.
- Mapa y análisis de actores interesados.
- Relación de las comunidades con los recursos naturales.
- Forma legal de posesión de la tierra.
- Capital social, cohesión social y expresiones culturales.
- Acceso a servicios.



Evaluación de Impacto Social (EVIS)

Su objetivo es proteger a las personas mediante la prevención, mitigación o compensación de impactos sociales, a través de la identificación y caracterización de estos impactos antes de que inicien los proyectos.

La empresa y la comunidad construyen la información. Incluye:

- Identificación de impactos sociales.
- Caracterización efectiva de los impactos sociales.
- Definición de medidas de mitigación, compensación y prevención.
- Identificación de riesgos para el diseño de estrategias de atención.
- Definición de estrategias de comunicación y participación con base en los recursos de la comunidad.

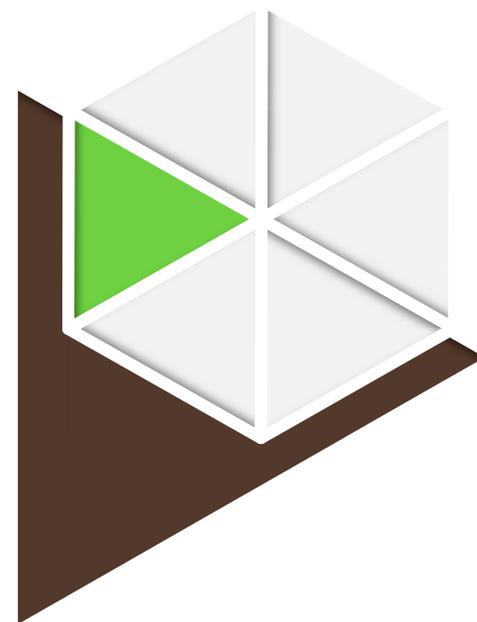


Consulta previa

- Se realiza cuando se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectar directamente al sujeto colectivo de derecho (comunidades y pueblos indígenas cuyos derechos colectivos pueden ser susceptibles de afectación por el desarrollo de proyectos del sector energético).
- Se consulta la medida administrativa o proyecto.
- Se consulta para construir acuerdos y obtener el consentimiento de las comunidades indígenas.
- En Tabasco hay más de 60 mil habitantes pertenecientes a pueblos indígenas. En su mayoría son chontales distribuidos en más de 200 localidades de Centla, Centro, Jalpa, Macuspana y Nacajuca.



Tabasco: territorio,
sociedad y gobierno, una
política de Estado





Obligaciones

El gobierno del estado tiene como mandato principal cumplir y hacer cumplir la Ley. En el contexto de la expansión de la actividad petrolera debe, en coordinación con la federación y los municipios:

- Velar en todo momento y en primer lugar por los intereses de los tabasqueños.
- Proteger el territorio y los recursos naturales de Tabasco.
- Promover el desarrollo sustentable con una perspectiva de crecimiento económico.
- Procurar el bienestar social y la convivencia pacífica.
- Brindar seguridad y confianza a la inversión pública y privada.



Facultades

Proponer leyes y reglamentos para cumplir sus obligaciones fundamentales; por ejemplo, **crear el reglamento de control y prevención de contaminación atmosférica.**

Aplicar leyes y disposiciones vigentes en los ámbitos económico, social, ambiental y cultural; por ejemplo, **sancionar las prácticas relacionadas con la disposición de residuos de manejo especial.**

Apelar a la soberanía que las constituciones federal y la propia local le conceden sin contravenir el orden de prelación correspondiente; por ejemplo, **recurrir al amparo en casos de controversia.**

Concurrir oportunamente en los espacios de planeación, ejecución y evaluación de actividades de interés público; por ejemplo, **tomar decisiones respecto de la conveniencia de programas y políticas públicas.**



Propuesta

Crear a la brevedad un **PROTOCOLO** de relación y acción interinstitucional en torno al tema de **IMPACTO SOCIAL** donde participen los tres órdenes de gobierno y las empresas. Nos interesa conocer oportunamente:

1. Contenido de los **EIS** que la Sener y la Secretaría de Gobernación (Segob) han realizado en los territorios que contienen los campos licitados y asignados.
2. Metodología y cronograma de las **EVIS** realizadas, en marcha y por realizarse.
3. Medidas de prevención y mitigación de impactos negativos así como las de ampliación de impactos positivos contenidas en las **EVIS** antes de su validación.



Propuesta

- a) Las obras y acciones destinadas a prevenir y mitigar impactos negativos y ampliar impactos positivos contenidas en las **EVIS** deben alinearse y respetar legislación, normatividad y planes estatales vigentes como:
- Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco (**LPAET**).
 - Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco (**POEET**).
 - Plan Estatal de Desarrollo (**PLED**) 2013-2018.
- b) Las inversiones para ampliar impactos positivos deberán orientarse preferentemente a:
- **Generación de empleo** para dinamización de economías locales.
 - Diversificación productiva y **crecimiento económico regional**.



Por su atención, muchas gracias.



Prolongación Avenida 27 de Febrero S/N Explanada Plaza de Toros,
Col. El Espejo I, Villahermosa, Tabasco. C.P. 86108

Conmutador y Fax: (993) 3 10 03 50 Lada sin costo: 01 800 00 60 337

www.sernapam.tabasco.gob.mx