

DAÑOS AMBIENTALES EN VERACRUZ PROVOCADOS POR PEMEX.

Dr. Rafael Vela Martínez

Coordinadora del Equipo de Investigación:

Mtra. Verónica Norma Rodríguez Ávila

Colaboradoras (es):

Mtra. Jennifer Del Ángel Rueda

Mtra. Yafelin Murrieta Bonilla

Mtra. Ana Yazmín Prado Salazar

Mtra. María Mercedes Sánchez Mathey

Lic. Victorino Priego Jiménez

DAÑOS AMBIENTALES EN VERACRUZ PROVOCADOS POR PEMEX.

CONTENIDO:

	Página
ABSTRAC.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Objeto de estudio.....	7
1.2. Hipótesis.....	7
1.2.1. Hipótesis general.....	7
1.2.2. Hipótesis complementarias.....	7
2. MARCO CONCEPTUAL.....	9
2.1. Efectos que causa la industria petrolera.....	10
2.2. Microsistemas.....	12
2.3. Importancia económica de PEMEX y las cuentas ecológicas nacionales.....	14
3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
3.1. Actores sociales.....	19
3.2. Eventos de riesgo.....	20
3.3. Partidos políticos.....	21

	Página
3.4. Gobierno.....	24
3.5. Respuesta ciudadana.....	27
3.6. Reacciones de la paraestatal.....	29
3.7. Comunidad académica.....	32
3.8. Resumen del análisis.....	36
3.9. Regionalización por microsistemas afectados.....	39
3.10. Sustancias tóxicas derramadas con mayor frecuencia.....	43
4. CONCLUSIONES.....	46
5. RECOMENDACIONES.....	51
Propuesta.....	53
6. BIBLIOGRAFIA.....	57
ANEXO A. Consideraciones sobre la metodología.....	58
ANEXO B. Acuerdo de Coordinación Especial Gobierno del Estado de Tabasco-PEMEX.....	60
ANEXO C. Muestras por año.....	63

ABSTRAC.

La actividad petrolera en el estado de Veracruz es sumamente intensa; de los mantos petrolíferos veracruzanos se extraen 1,800 barriles de petróleo diariamente¹, lo que representa alrededor de 35.4 millones al año²; asimismo, la refinación del hidrocarburo llegó a representar en el año 2006, un total de 298.7 millones de dólares³. La gran riqueza que se extrae del subsuelo veracruzano y el valor agregado que se genera a partir de su proceso de refinación, han servido para financiar en gran medida el desarrollo del país; de hecho, no existe un beneficio directo que la paraestatal canalice al estado de Veracruz y que sea consecuente con la riqueza que se aporta a nivel nacional, o que al menos corresponda con los recursos que se requieren para resarcir el daño ambiental que se ocasiona en las zonas de impacto petrolero.

En este estudio se han identificado nueve microsistemas con afectaciones por derrames en el sistema de conducción de crudo y derivados de la refinación, que ponen en riesgo a los ecosistemas veracruzanos: en la zona petrolera de Minatitlán–Cosoleacaque, a los reductos de selva baja caducifolia; en la zona de Poza Rica, al bosque perennifolio; en Veracruz, al humedal marino sobre el litoral del Golfo de México; en las zonas de Tuxpan y Coatzacoalcos, a los

¹ – PEMEX, Anuario Estadístico 2005, consulta en línea www.pep.pemex.com 05/06/2007 12:30 p.m.

² – Valor calculado a partir de la siguiente información: Producción de crudo en el estado de Veracruz durante el año 2005, mil ochocientos barriles diarios; a un precio de venta de \$53.91 dólares el barril promedio para el año 2005; considerando un valor promedio para la divisa de \$10.80 pesos para el mismo período. El precio del barril fue tomado de estadísticas operativas de la paraestatal, consulta en línea el 05/06/07 12:30 p.m. en <http://www.pemex.com/index.cfm?action=content§ionID=2&catID=160&subcatID=181>

³ – Valor nacional de las exportaciones de petroquímicos, en la que Veracruz participa de manera mayoritaria pues en su territorio se asientan cinco de las ocho plantas existentes. Para el mismo periodo, las ventas al interior del país ascienden a 24, 302.9 millones de pesos. Consulta en línea el 05/06/07 12:30 p.m. en <http://www.pemex.com/index.cfm?action=content§ionID=2&catID=160&subcatID=181>

humedales riparios y marinos; en la cuenca del Río Pánuco, al sistema lagunar más grande del estado⁴, en la zona de Ixtaczoquitlán, a la diversidad existente entre el bosque mesófilo de montaña y la selva subperennifolia; y finalmente en la zona de Cosamaloapan y Tierra Blanca, a los fértiles terrenos tropicales.

A pesar de que el estado de Veracruz mantiene una gran actividad política, es paradójico advertir que sus actores sociales y políticos poco se involucran en cuestiones que tienen que ver con afectaciones al medio ambiente; incluso, integrantes del poder legislativo y de los partidos políticos, que serían actores que se podría considerar estarían a la salvaguarda de los intereses de los veracruzanos, al analizar el contenido de sus discursos y pronunciamientos, se advierte que tienden a convertirse en protectores de los intereses de la paraestatal, llegando a minimizar eventos de riesgo que directivos de PEMEX plantean con mayor objetividad.

La investigación documenta, con base en información hemerográfica, los eventos de riesgo que se filtraron a los medios de comunicación o que pudieron ser registrados por estos de 1992 a la fecha. El trabajo es concluyente en cuanto a su objetivo planteado, aún cuando su riqueza consiste en la información que aporta para posteriores investigaciones; de hecho, la propuesta de crear una contraloría de las afectaciones al medio ambiente, que tenga real capacidad para resarcir los daños al medio ambiente, con la participación de un equipo multidisciplinario de veracruzanos y el involucramiento decidido de la sociedad, es sumamente interesante en el marco del desarrollo sustentable, e incluso en términos de la generación de empleos a través de la organización social.

⁴ – El sistema lagunar del Norte del Estado, está considerado como un tesoro natural; en sus humedales lacustres y riparios se pueden encontrar tres tipos de mangle: rojo (*Rhizophora mangle*), café (*Gonnocarpus erectus*), y negro (*Laguncularia racemosa*); y tierra adentro, pero cercano a estos habitats se encuentran comunidades de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), lo que representa una rareza en el globo terráqueo.

1. INTRODUCCIÓN

El estado de Veracruz posee una riqueza natural única. En su territorio de 72,420.07 km² registra una gran diversidad de ecosistemas que dan sustento físico a variadas actividades antropogénicas de explotación de recursos naturales.

Entre los recursos naturales más explotados en la entidad, el petróleo figura en primer lugar: las zonas productoras se localizan principalmente en su litoral, en el Golfo de México, así como en la Faja de Oro, en la región de Poza Rica; en la región de Coatzacoalcos, al Sureste, se localizan instalaciones de refinación y petroquímica; en diferentes puntos de la entidad se ubican puntos de venta, además de 2 mil 436 kilómetros de ductos⁵ que cruzan la periferia de áreas urbanas y se proyectan por grandes extensiones de áreas rurales.

Ante la presencia de toda esta infraestructura, se esperaría que los principales actores sociales e institucionales de los municipios involucrados en las actividades de PEMEX, fundamentalmente los de alto impacto, mantuvieran una dinámica informativa con la paraestatal; sin embargo, la cobertura de los medios de comunicación, señalan que esto no es así.

Por la dimensión de algunos eventos de riesgo que ha registrado la paraestatal en la entidad, la ciudadanía veracruzana advierte que se está ocasionando grave daño al entorno ecológico; sin embargo, no se tiene pleno conocimiento de cuál es la frecuencia de los daños, su magnitud, su registro territorial y mucho menos las acciones que se llevan a cabo para resarcir los daños al entorno, más allá de las indemnizaciones a particulares.

⁵ – PEMEX, Informe Anual 2005 “*Seguridad, Salud y Protección ambiental*”, consulta en línea en <http://www.pemex.com/> el 16 de mayo de 2007, 12:25 p.m.

1.1. Objeto de Estudio.

Conocer la frecuencia de los eventos de riesgo que ocasiona la actividad de PEMEX en el estado de Veracruz de 1992 a la fecha, identificar los tipos de eventos y la frecuencia con que se registran desde una perspectiva geográfica, así como la capacidad de respuesta que muestran los diversos actores sociales involucrados.

1.2. Hipótesis

1.2.1. Hipótesis general.

Los medios de comunicación masivos no tienen acceso a todos los eventos de riesgo de PEMEX, salvo que involucren actores políticos y sociales de mayores dimensiones al ámbito local.

1.2.2. Hipótesis complementarias.

- A) Los ciudadanos veracruzanos no se involucran de manera determinante en las demandas de resarcimiento del entorno ecológico, en razón de los daños ocasionados al medio ambiente, derivado de los siniestros en las instalaciones y sistemas de conducción de PEMEX.

B) No existe entre los medios de comunicación el compromiso de investigar más allá de la narrativa de los eventos o información oficial que difunde la paraestatal, situación que tiende a incidir en la gnosis⁶ social y la posición que guardan los actores políticos.

⁶ Conocimiento sensible de la realidad.

2. MARCO CONCEPTUAL

Toda actividad industrial, extractiva o de transformación, repercute en el medio ambiente; el impacto ambiental surge de toda actividad antropogénica, incluidas la exploración, la siembra agropecuaria y la crianza animal.

Ya sea porque para realizarlas se incida sobre habitats y ecosistemas, porque se trate de recursos no renovables o porque la explotación del recurso ha rebasado la tasa de renovación natural, el medio ambiente es impactado de manera negativa, creando además una cadena de eventos con tendencia al desequilibrio, a la entropía y finalmente, a la degradación.

Sin embargo, la verdadera riqueza que ofrece el medio ambiente es la sinergia, que se desprende de la necesaria condición de homeostasis, un equilibrio dinámico dentro de cada componente y entre los mismos.

Los ecosistemas de donde se extraen los recursos naturales que fungen como materia prima o insumo para las actividades industriales, reportan un incremento en la entropía; llegado el momento, el caos es tan grande que se vuelve un proceso con visos de irreversibilidad que da lugar a fenómenos como la pérdida de fertilidad de los suelos, la desertificación⁷ y la extinción de especies vegetales y animales.

⁷ - Se denomina como desertificación o aridización, al proceso por el que un territorio que no posee las condiciones climáticas de los desiertos, principalmente una zona árida, semiárida ó subhúmeda seca, termina adquiriendo las características de éstos. Esto sucede como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal, de la erosión del suelo y de la falta de agua. (Wikipedia consulta en línea <http://es.wikipedia.org/> 16 de mayo 2007, 10:30 a.m.)

Pero no sólo es el impacto ambiental lo que deriva de las actividades económicas; la parte que más se omite en esta cadena es la contaminación ambiental⁸, cuya aparición es causa de una serie de complejos fenómenos que ponen en riesgo la sobrevivencia del planeta; fenómenos tales como el calentamiento global, el cambio climático y los cambios en los ciclos biogeoquímicos (del agua, del carbono, del nitrógeno, del hidrógeno, oxígeno, etc.).

La contaminación se da como consecuencia del vertido de cualquier sustancia ajena a la composición del entorno, por lo que los derrames de crudo y petroquímicos, causan contaminación, que debido a su química, el daño que provocan resulta crítico.

2.1. Efectos que causa la industria petrolera

Una de las actividades económicas que causa gran impacto en el medio ambiente es la extracción y refinación del petróleo; en promedio, PEMEX registró en el año 2005 un total de 395 eventos de riesgo en el sistema de transporte de ductos, de los cuales 280 fueron derrames de hidrocarburos líquidos y 115 fueron fugas de hidrocarburos en fase gaseosa.⁹

⁸ - Entiéndase por contaminación ambiental la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. (Wikipedia consulta en línea <http://es.wikipedia.org/> 16 de mayo 2007, 11:00 a.m.)

⁹ – PEMEX, Informe Anual 2005 “*Seguridad, Salud y Protección ambiental*”, consulta en línea en <http://www.pemex.com/> el 16 de mayo de 2007, 12:25 p.m.

Lo anterior representa una disminución del 73.72% en derrames y fugas, respecto al año 2000 a nivel nacional, de acuerdo con las estadísticas propias de PEMEX¹⁰; esto hace suponer que los programas de mantenimiento y sustitución de ductos han sido parcialmente efectivos.

En el Informe Anual del 2005, la paraestatal asegura que *“Desde enero se ha estado llevando a cabo un programa de mantenimiento intensivo que incluye inspección y rehabilitación para los ductos críticos. Esto ha permitido rehabilitar 6,361 kilómetros de ductos, de los cuales 2,436 corresponden al estado de Veracruz.”*¹¹

Sin embargo, el mismo informe cita: *el 80% de las causas asociadas a estos eventos [derrames y fugas] son, la corrosión de los ductos derivada de la falta de recursos para el mantenimiento, los daños provocados por terceros y las tomas clandestinas descontroladas.*¹²

La mayor parte de los accidentes suscitados en el sistema de conducción de PEMEX dentro del estado de Veracruz, se ubican en las zonas rurales; pero no por ello se debe pensar que se esta exentos de la posibilidad de un desastre de grandes proporciones, como lo ocurrido en la Ciudad de Guadalajara en 1992, en donde fueron afectados 12 kilómetros de calles por explosiones de gasolina en el sistema de alcantarillado.¹³

¹⁰ – PEMEX, Anuario Estadístico 2006, consulta en línea en <http://www.pemex.com/> el 16 de mayo 2007, 12:40 p.m.

¹¹ – PEMEX, Informe Anual 2005 Op.cite

¹² – Ídem.

¹³ – El 22 de abril de 1992 se registro una serie de explosiones en el sistema de alcantarillado de la Ciudad de Guadalajara, en el céntrico Sector Reforma. De acuerdo con el balance oficial, en el siniestro fallecieron 212 personas, 69 desaparecieron, mil 470 resultaron lesionadas y se destruyeron 12.5 kilómetros de cloacas, así como 800 viviendas, 400 mini establecimientos y 40 micro industrias. (La Jornada, 22/04/2002).

De los 280 derrames de hidrocarburos líquidos declarados por la paraestatal en 2005, se señala que 32 de ellos se suscitaron en el estado de Veracruz, con un volumen vertido estimado en 3 mil 368 barriles ¹⁴ que afectaron suelo y agua.¹⁵

2.2. Microsistemas

Como ya se ha mencionado, la red de ductos que conforma el sistema de conducción de PEMEX, cruza el oblongo territorio veracruzano; su presencia se percibe a través de la mayoría de los microsistemas urbano-rurales y rurales-rurales de la entidad.

Dado que estos microsistemas se han conformado en el proceso de desarrollo regional, muestran características diferenciadas en cuanto al grado de integración funcional, especialización y competitividad económica; cada uno de ellos ofrece ventajas comparativas diferentes, de donde se ejerce una fuerza de atracción poblacional, que incita el intercambio cotidiano de personas y mercaderías.

Al momento, en el estado de Veracruz se pueden identificar más de quince microsistemas urbanos que se desarrollan con cierta independencia económica¹⁶; de ellos, como resultado de esta investigación se han catalogado a ocho de ellos

¹⁴ – Un barril de petróleo es equivalente a 42 galones (USA) de crudo, ó 158.9 litros (SMD).

¹⁵ – PEMEX, Informe Anual 2005 Op. cite

¹⁶ Vela Martínez Rafael; “Ciudades medias y los microsistemas en Veracruz”, en El Colegio de Veracruz; Conciencia Política; revista trimestral de El Colegio de Veracruz; Vol. 1, número 7, invierno del 2004, México.

como los más afectados, tanto por el tipo de las sustancias derramadas, como por la frecuencia de ocurrencia de los accidentes.

Los ejes, o puntos nodales de los microsistemas se conforman a partir de dieciséis ciudades intermedias y ocho ciudades medias distribuidas sobre el territorio estatal.

Los microsistemas integran en su hinterland a centros poblacionales de menor tamaño que interactúan con las economías de escala de las grandes ciudades, al tiempo que participan con algún porcentaje menor en la demanda de servicios y bienes, de donde obtienen beneficios económicos. Precisamente esta es la razón por la cual es necesario geo-referenciar las afectaciones de PEMEX al entorno, en tanto los daños ambientales tienden a incidir de forma negativa en la sustentabilidad económica de los microsistemas.

Si bien la dispersión de centralidades que muestra el estado de Veracruz es una ventaja comparativa que le hace menos vulnerable a las crisis económicas regionales, también es cierto que entre más pequeñas sean las economías urbanas, tienden, en lo individual, a cargar con mayores costos sociales o ambientales, situación que es sumamente preocupante, en tanto estas economías de escala, con base en múltiples centralidades, son la base para elaborar una planeación estratégica, cuyo objetivo central sea impulsar el crecimiento económico, la generación de empleo y el incremento del bienestar general de la población.¹⁷

¹⁷ En el proceso de desarrollo económico, ha surgido la necesidad de adoptar medidas de protección ambiental. Entre éstas, el cálculo de los costos por agotamiento y degradación ambiental han permitido que se estimen de antemano partidas presupuestales para ejercer acciones de protección ambiental, que en un apartado más adelante son explicadas.

Independientemente del tamaño y función del microsistema, las afectaciones al medio ambiente son graves; especialmente aquellas derivadas de las situaciones de riesgo industrial. En este rubro, PEMEX representa la fuente que mas aporta contaminación, no sólo como resultado de sus actividades cotidianas, sino como resultado de derrames accidentales de crudo, sustancias refinadas y compuestos petroquímicos.

2.3. Importancia económica de PEMEX y las cuentas ecológicas nacionales

La venta de crudo y derivados refinados figuran como la actividad más provechosa para la economía nacional; en la tabla se puede observar que aunque los ingresos de la actividad petrolera descendieron 19.3 puntos porcentuales durante el año anterior, siguen siendo superiores a los ingresos de las remesas.

Tabla no. 1. Comparación entre los ingresos petroleros y por concepto de remesas

Concepto del Ingreso	2006 (Millones de dólares)	2007 (Millones de dólares)	Diferencia porcentual
Ingresos por exportación de petróleo / a	9, 042 millones	7, 288 millones	-19.3 %
Ingreso por remesas / b	5, 178 millones	5, 360 millones	+3.4 %

Fuente: a/ "Cayeron ingresos petroleros 19.3% en el primer trimestre." L a Jornada, 24/04/07; b/ "Es consistente la desaceleración del flujo de remesas: BdeM" La Jornada, 03/*05/07. c/ INEGI, Sistema de Cuentas Ecológicas y Económicas de México, 1999 – 2004 (ultimo dato disponible).

Dada la importancia que la industria petrolera tiene en México, la necesidad de equilibrar la interacción entre medio ambiente y economía es vital.

Cada día es más común observar que los estudios económicos del medio ambiente se unan a la contabilidad gubernamental, lo que da por resultado indicadores de desempeño ambiental, estadísticas del medio ambiente, y contabilidad de los recursos naturales, por mencionar algunos.

Todos estos indicadores han permitido integrar el Sistema de Contabilidad Ecológica y Económica Integrada¹⁸, que emite indicadores como el Producto Interno Neto Ajustado Ambientalmente (PINE)¹⁹ que le da sentido de sustentabilidad a la economía nacional.

Otros indicadores de esta naturaleza, son los costos por agotamiento de los recursos naturales, costos por degradación ambiental y los gastos por protección ambiental. El primero de ellos se refiere al desgaste o pérdida de los recursos naturales (equivalentes a una depreciación), como consecuencia de su utilización en el proceso productivo; el segundo, son las estimaciones monetarias requeridas para restaurar el deterioro del ambiente ocasionado por las actividades económicas; y los gastos de protección ambiental son aquellas inversiones que se hacen para prevenir la contaminación. *“En el estudio del petróleo, los costos por agotamiento de los yacimientos se estiman con base en el método de la “Renta Neta”; por el lado de los activos, se considera el impacto de la producción y los nuevos hallazgos de petróleo con la consecuente reducción de los activos ambientales.”*²⁰

¹⁸ – Recomendada como una de las acciones de la Agenda 21 de Río de Janeiro

¹⁹ – El PINE se obtiene al deducir del PIB dos tipos de costos: el consumo de capital fijo y los costos imputados por los usos ambientales (análogos a la depreciación), donde estos últimos incluyen aquellos causados por el agotamiento de los recursos naturales y por la degradación ambiental.

²⁰ – INEGI, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1999 – 2004. Pp. 22-27

De forma comparativa entre algunas actividades económicas, el sector hogares es el que más aporta cuotas por degradación ambiental, a través del pago del servicio de limpia pública y tratamiento de agua residual.

Al tomar como referente los costos por agotamiento y degradación ambiental del sector petrolero en el año 2004, el rubro hogares aportó 234.47% veces lo que pago PEMEX; la agricultura y la ganadería pagaron el equivalente al 58.49% y 57.9% respectivamente; mientras que el sector silvicultura pago el 5.74% respecto del costo devengado por la paraestatal.

Tabla no. 2. Costos por agotamiento y degradación ambiental (miles de pesos).

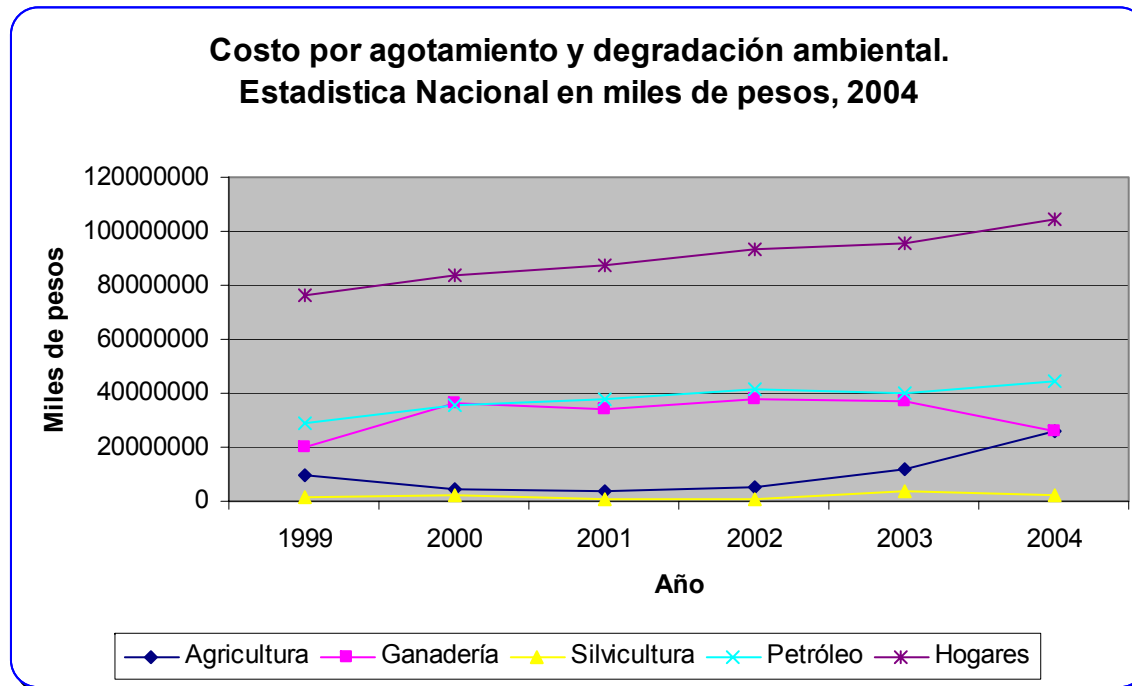
República Mexicana						
ACTIVIDAD	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004
Agricultura	9,356,956	4,437,768	3,369,986	5,047,357	11,986,238	26,021,777
Ganadería	19,658,673	36,381,868	34,354,508	37,701,731	36,802,822	25,757,269
Silvicultura	1,393,973	2,341,225	507,482	1,049,804	3,884,292	2,552,760
Petróleo	28,740,234	35,804,308	37,492,468	41,194,919	39,992,030	44,488,660
Hogares	76,102,843	83,903,299	87,280,967	93,369,918	95,400,774	104,313,017

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1999–2004.

A pesar que la contaminación de los asentamientos humanos es constante, y el costo por degradación ambiental es muy alto (se refiere a la suma de todos los consumos de materias primas, agua, aire y otros), resulta exorbitante el pago por mantener sistemas de recolección de basura y tratamiento de agua residual poco eficientes, y basureros cuyo función como rellenos sanitarios es dudosa, en comparación con las estimaciones de los costos ambientales para PEMEX.

De tal forma que las nuevas generaciones no sólo heredarán la degradación y contaminación ambiental de forma física, sino también costearán, cada vez más caro, la existencia de la industria petrolera.

Grafica no. 1



Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1999–2004.

3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se sustenta en un seguimiento hemerográfico que considera los medios de comunicación de mayor circulación en la entidad en los últimos 15 años (1992-2007), así como de una muestra representativa de las notas publicadas en dichos medios. La base de datos hemerográfica que se utilizó contiene una consulta promedio diaria de 32 medios impresos entre nacionales, regionales y locales.

Los medios de comunicación que se consultaron en la base de datos, son:

- **Periódicos nacionales:** Diario de México, El Economista, El Financiero, El Herald de México, El Nacional, El Sol de México, El Sol del Centro, El Universal, Excelsior, La Afición, La Crónica de Hoy, La Jornada, La Nación, La Prensa, Proceso, Ovaciones, Uno Mas Uno, Universal.
- **Periódicos regionales y estatales:** ABC de Córdoba, Diario AZ, Diario de Xalapa, Diario del Istmo, Diario Sotavento, Diario de Tampico, El Día, El Dictamen, El Liberal, El Mundo de Córdoba, El Mundo de Orizaba, El Mundo de Poza Rica, El Municipal, El Norte de Poza Rica, El Sol Veracruzano, El Sol de Orizaba, El Valle, Gráfico de Martínez, Gráfico de Xalapa, Imagen de Veracruz, La Gaceta, La Opinión de Poza Rica, Liberal del Sur, Martinense, Milenio, Notiver, Novedades, Orizaba en Red, Política, Punto y Aparte, Summa, Sur, Tiempo, Tribuna.
- **Revistas:** Jueves de Excelsior, Proceso, Milenio, Impacto, Este País, Quehacer Político, Enlace Veracruz.

- **Sistemas de noticias en Internet:** EsMas, Gobernantes, Orizaba en Red, Veracruz en Red, y Enfoque Veracruz.
- **Sistemas de noticias en TV y Radio**

Los resultados encontrados se discuten a continuación:

3.1. Actores Sociales

Durante el desarrollo de la investigación, con base en la frecuencia con la que aparecen, se tipificaron cinco actores sociales principales: Partidos políticos, Gobierno, PEMEX, comunidad académica, y la ciudadanía en general.

Para clasificar una nota como perteneciente a la clasificación de Partidos políticos, se consideraron todas las reacciones de líderes de partidos, candidatos en campañas y legisladores, en cuyas declaraciones se refieren a la ideología y tendencias del partido.

En Gobierno se incluyeron todas las declaraciones que realizaron los funcionarios públicos a cargo de instituciones gubernamentales, trabajadores de la administración pública y legisladores que hablaron en términos de las comisiones sin tender a ensalzar la ideología de su partido.

La comunidad académica esta representada por todos los catedráticos, investigadores, y figuras intelectuales.

La ciudadanía en general se expresó a través de organizaciones no gubernamentales, juntas de vecinos, grupos de padres de familia, jefes de manzana, y la comunidad en general.

La clasificación de PEMEX está conformada por todas las declaraciones de directivos y trabajadores de la Paraestatal.

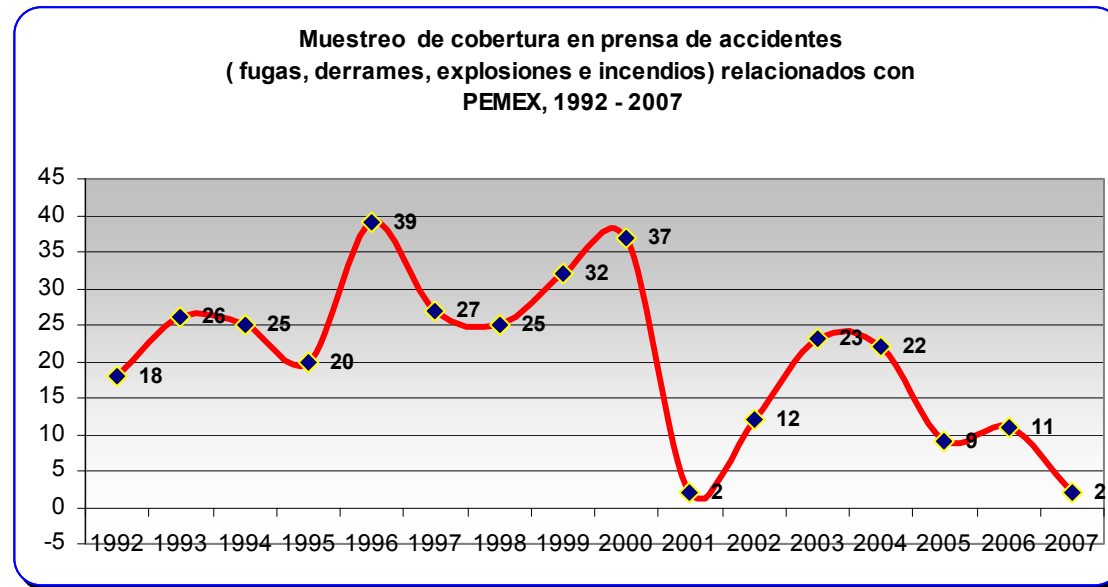
3.2. Eventos de Riesgo

En promedio, se tiene una cobertura en prensa de 25 eventos de tipo accidental (derrame, fuga, explosión o incendio) al año, aunque la mayor cobertura es de 39 eventos y la menor es de 20.

En la gráfica que acompaña a este párrafo se han dejado los años 2001, 2002, 2005, 2006 y 2007, aunque no se consideraron al calcular el promedio porque presentan un sesgo de análisis al sobrepasar el tope de notas establecido para la búsqueda.²¹

²¹ Los criterios que arrojaron más de 70 entradas no fueron incluidos por que resultaban en una necesidad mayor de tiempo para su análisis.

Grafica no. 2

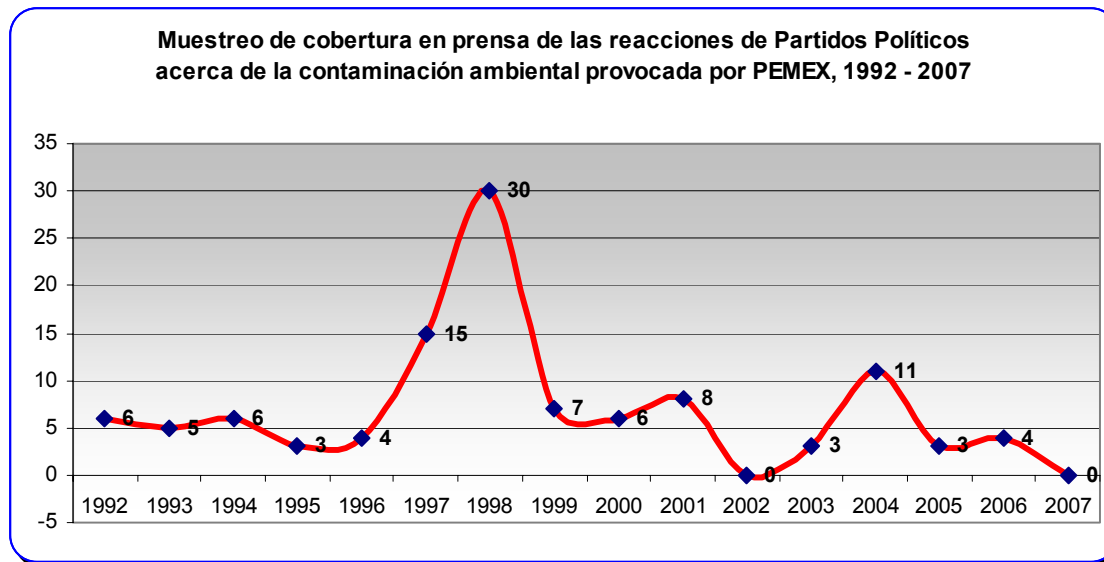


Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/> .

3.3. Partidos Políticos

La clasificación menos cubierta es la de respuestas de los Partidos políticos a la contaminación ambiental ocasionada por PEMEX, no así en los años electorales; con un promedio de cobertura de 4 reacciones al año, los partidos políticos no se interesan por la interacción de la paraestatal con el medio ambiente, ni con los daños que son previsibles. En la gráfica se puede observar que durante 1997 y 1998 las notas periodísticas se alejan del promedio.

Grafica no. 3



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

En 1997 las reacciones se incrementaron debido a una propuesta que el PRI presentó en el pleno de la Cámara Baja para crear una comisión que atendiera las cuestiones de seguridad de PEMEX; misma que no trascendió, pero que fue motivo de discusión en los medios de todo el país.

“La mayoría priista desechó la propuesta, planteada por ella misma, de crear una subcomisión para atender las cuestiones de seguridad industrial de PEMEX, porque “no somos especialistas ni profesionales” en la materia y porque además “no se tiene el tiempo suficiente para asimilar con responsabilidad la función de investigación y seguimiento”. Sin

embargo, la bancada perredista acuso a la diputación del PRI de "romper el acuerdo", tanto por razones políticas como para avalar la "resistencia" de PEMEX para que los legisladores "anden enterándose de primera mano" en qué situación se encuentran las instalaciones y que probabilidades de accidentes existen." (El Financiero, 06/03/97).

La otra razón es que dentro del estado se presentaron algunos procesos de elección para presidentes municipales, *"Ramon Piñeyro Reyes, candidato del PRD a la presidencia Municipal de Pueblo Viejo, informó de la inconformidad de las familias que viven en la Congregación "Anahuac", área en donde esta ubicado un oleoducto, al parecer en mal estado debido a que la empresa PEMEX no ha dado mantenimiento ni cumplido con el compromiso de vigilar las líneas, así también no ha cumplido la promesa de la construcción de un Boulevard. Agregó que por este lugar pasan constantemente camiones pesados que pueden romper la línea y ocasionar un accidente de fatales consecuencias."* (Diario de Tampico, 22/09/1997).

Al parecer, PEMEX y las afectaciones al medio ambiente son siempre un tema importante en los procesos proselitistas; dentro de la muestra de notas periodísticas también destaca el año 1998 que dio testimonio a las elecciones para gobernador del estado: *"en Coatzacoalcos, Arturo Hervis Reyes, candidato del PRD a la gubernatura de Veracruz, dijo que la riqueza que genera PEMEX solo ha sido para beneficiar a otras entidades, mientras que aquí donde se producen los hidrocarburos provoca una gran contaminación de ríos, el ambiente y la destrucción de los ecosistemas. Por esa razón se pronunció porque la riqueza que se obtiene por el petróleo se distribuya en esta región donde son sustraídos los hidrocarburos."* (Diario de Xalapa, 10/05/98).

“Miguel Alemán Velasco, candidato del PRI a la gubernatura de Veracruz, estuvo ayer en Minatitlán... en conferencia de Prensa, fue cuestionado en relación a los accidentes y fugas de PEMEX, por lo que el candidato se comprometió a estar muy pendiente de la situación.” (Avanradio Programa Formato 98, 20/05/98)

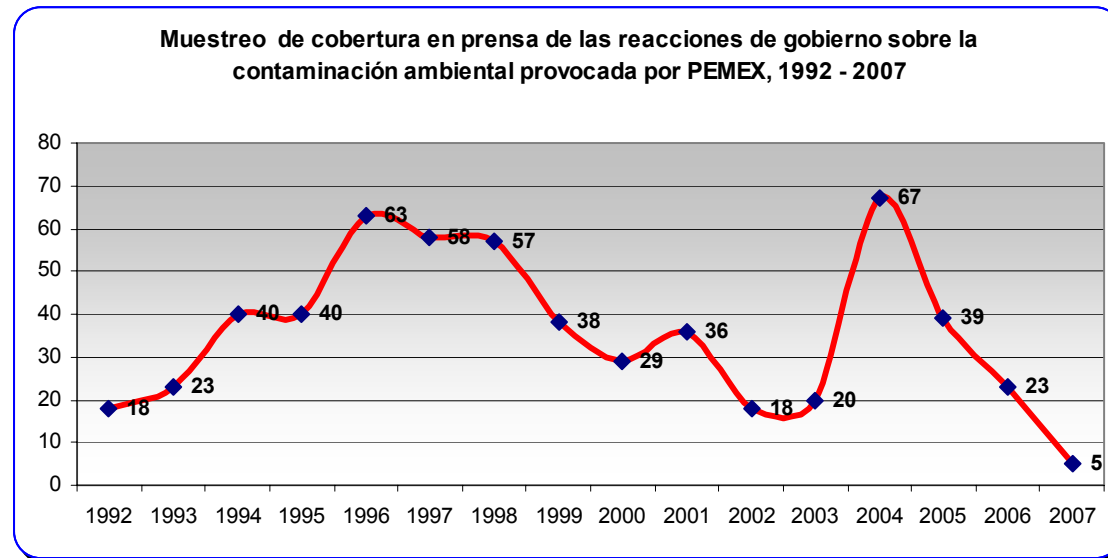
3.4. Gobierno

Otro actor político de la sociedad es el gobierno; en todos los niveles y formas (gobierno federal, estatal, municipal, dependencias y organismos) se relaciona de una u otra forma con las actividades de la paraestatal.

Dentro del muestreo realizado, el promedio de respuestas a los incidentes medioambientales derivados de las acciones de PEMEX es de 38 notas al año.

Sobre el particular, es posible observar la creciente atención que el sector gubernamental ha venido desarrollando por los problemas de contaminación generados por los accidentes durante las labores de PEMEX. De 1992 a 1996 la tendencia se incrementa con rapidez.

Grafica no. 4



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

En 1996 el registro se incrementa debido a dos desastres ecológicos: sendos derrames de crudo en la zona de Nanchital–Coatzacoalcos y en Moloacán. Los actores políticos que ponen mayor atención a estos sucesos, y que los denuncian ante la opinión pública son los ayuntamientos; un ejemplo constante a través de los 15 años referencia que se muestrearon, son las declaraciones de los alcaldes de los municipios productores de petróleo en la entidad:

“Los daños ecológicos mas graves en Veracruz han sido ocasionados por el derrame de hidrocarburos que ha contaminado mares, playas, lagunas, ríos, manglares, suelo y subsuelo, principalmente en Tuxpan, Poza Rica y en el sur

de la entidad, donde se ubican la mayoría de las instalaciones de PEMEX. Tan solo en lo que va del año se han derramado más de 154 mil litros de hidrocarburos, con incalculables consecuencias para la agricultura, la pesca y la vida en general, informa la delegación estatal de la PROFEPA. Detalla que estas fugas han sido por accidentes, negligencias y hasta por el robo de gasolina a través de tomas clandestinas. Según Juan Manuel Aguilar, subdelegado de verificación de la PROFEPA, mensualmente se producen dos contingencias en las actividades petroleras y lamenta que PEMEX "se caracterice por ser una empresa difícil de tratar para que repare los daños ecológicos". Darío Aburto Perdomo, alcalde de Cosoleacaque, denunció que miles de kilómetros cuadrados de tierras han quedado infértiles por almacenar el arrojado constante de desechos químicos de esa industria, sin que la paraestatal haya indemnizado conforme a derecho a los afectados." (La Jornada, 25/03/96)

En 2004 el incremento en las notas clasificadas como reacciones de gobierno se debe a la protesta conjunta de los órganos gubernamentales por la inseguridad que se vive en la entidad veracruzana al carecer de una cultura de prevención de accidentes, específicamente de un atlas de riesgos en donde se ubiquen las instalaciones de PEMEX y la localización de los ductos: *"Exige Reynaldo desclasificar los planos de oleductos de la paraestatal.- todos tenemos el derecho de información acerca de los riesgos que corremos en los lugares donde vivimos o trabajamos y en el caso de los ductos de petróleos mexicanos (PEMEX) que atraviesan por nuestras viviendas, centros de trabajo o ciudades, es urgente que la información se desclasifique por parte de esa empresa y se entregue a las instancias correspondientes, aseguro el Secretario de Gobierno Reynaldo Escobar Pérez." (Diario de Xalapa, 23/12/2004).*

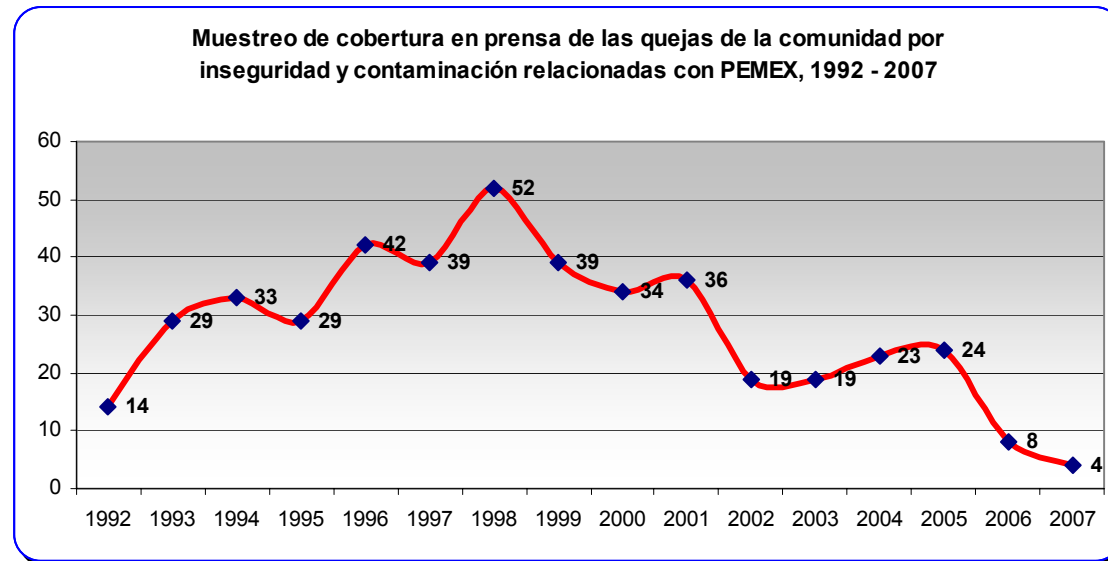
3.5. Respuesta Ciudadana

Con un promedio de 32 quejas por año por parte de la comunidad, se presenta la estadística muestral sobre notas periodísticas. En este aspecto se consideraron todas las notas referentes a denuncias públicas presentadas por asociaciones de vecinos, organizaciones no gubernamentales, asociaciones civiles sin fines de lucro, asociaciones de profesionistas y denuncias de particulares.

Las quejas presentadas son por lo regular referentes a la situación de inseguridad porque los ductos atraviesan zonas urbanas y por los daños a la ecología, especialmente cuando se trata de cuerpos de agua, pues ello daña la economía de las familias que subsisten de la pesca.

Aunque también las asociaciones campesinas se muestran en franca lucha con la paraestatal, pues los derrames afectan también zonas de sembradío y pastizal.

Grafica no. 5



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Incluso, las quejas sobre salud pública se hacen presentes: "*>Genocida del nuevo milenio<*, este podría ser el nuevo apelativo del pudiente gobernador Miguel Alemán, quien en su calidad de gobernador constitucional del estado de Veracruz, no ha hecho nada por detener las andanzas de PEMEX en Ixhuatlán del Sureste, donde existe alarma entre la población por los numerosos casos de **personas contaminadas con plomo en la sangre**. El alcalde Aureliano Gavilla sostiene que estudios realizados por especialistas de la UNAM y un laboratorio particular, dieron positivo en 10 personas escogidas al azar, por lo que solicitaron el inmediato apoyo del instituto nacional de pediatría e incluso, por mediación de la agrupación mundial ecologista GREENPEACE, cuentan con el apoyo de médicos extranjeros que siguen el tratamiento

de los pacientes. Sin embargo, pese a que GREENPEACE desde hace casi un año formuló denuncias en contra de PEMEX por daños materiales, la paraestatal sigue causando daños irreversibles a la ecología y estragos a la salud pública en este municipio. La excusa de PEMEX es por demás risible: `como no han sido aprobados por el Consejo de Administración de PEMEX` las tareas de la limpieza total de suelo en Ixhuatlán del Sureste, la empresa sigue contaminando el lugar y dañando la salud de la población con sus operaciones y mantenimiento a los ductos. Denuncian habitantes del lugar que los daños al suelo de ese ayuntamiento no solo persisten, también se agudizan, pues hace unas semanas se registraron 2 derrames de hidrocarburos... Es repudiable e irresponsable que no solo la CFE, sino también el propio ejecutivo estatal, soslayan las leyes del estado y no vigilen la utilización del material radiactivo que maneja la empresa eléctrica. Omisión que, de continuar, originará mas daños a la ecología y medio ambiente de la entidad, así como en la ya de por si mermada salud de la población veracruzana".

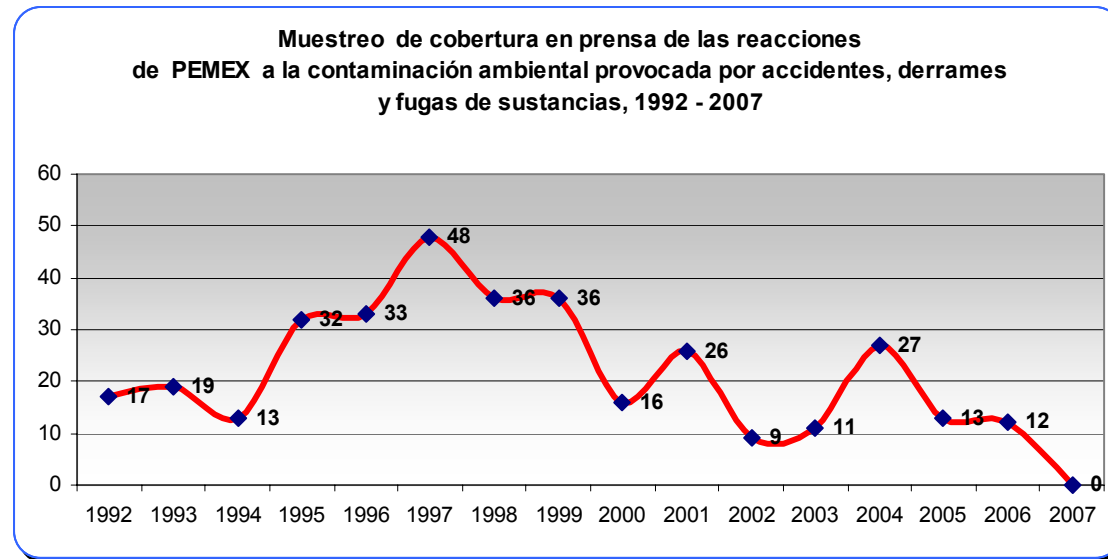
3.6. Reacciones de la Paraestatal

Con un promedio de 23 reacciones al año por parte de la paraestatal, PEMEX es más una empresa hermética acerca de las declaraciones sobre la afectación medio ambiental, que una empresa comprometida con el medio ambiente.

Es raro encontrar comunicados de prensa en los que se haga público un accidente, fuga o derrame; la curva en la gráfica se incrementa en 1997 debido a la fuerte tendencia de ese año al robo de gasolina por medio de tomas clandestinas, cuyas precarias conexiones provocaban derrames y subsecuentes problemas a la ecología. Durante este año también abundan las declaraciones sobre el proceso de privatización de las petroquímicas, que tienen relación con el medio

ambiente en el sentido de la construcción de plantas de tratamiento de efluentes residuales, necesarias para cubrir los parámetros exigidos por el gobierno federal para su privatización, motivo por el cual la PROFEPA solicitó a la paraestatal la apertura de sus instalaciones para que las compañías auditoras realicen los trabajos pertinentes.

Grafica no. 6



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

“Una empresa francesa será la encargada de auditar los miles de metros de ductos de PEMEX que, desde Minatitlán, atraviesan la entidad veracruzana con destino a Azcapotzalco, en la ciudad de México. Dalos Ulises Rodríguez Vargas, delegado de la PROFEPA, informó que el día de ayer la empresa "Sovieté Generale E-serveillance" comenzó la auditoria

ambiental en Minatitlán a las tuberías de la paraestatal, misma que será supervisada con equipo muy moderno con el objetivo de conocer las condiciones en que se encuentran. Señaló que en los últimos meses PEMEX ha sido objeto de 58 auditorias en las cuales han sido detectadas aproximadamente mil 600 irregularidades. Dijo que de esas irregularidades, se elaboró un plan de acción que es supervisado por la PROFEPA, de tal manera que hasta ahora se han corregido mil 228 de los desperfectos.” (Diario de Xalapa, 05/03/97).

Dos aspectos habría que señalar sobre el particular:

a) La limitada calificación en la materia que muestran personas que, procediendo del ámbito político, se incorporan al desempeño de actividades (como las delegaciones de la PROFEPA) de alta responsabilidad social, situación que, en el actuar de los protagonistas, apunta más hacia el resguardo de su empleo y la protección de sus intereses políticos personales, que al ejercicio pleno de su responsabilidad laboral y social.²²

b) El hecho de que la PROFEPA, siendo una institución del gobierno federal, al cual se encuentra adscrita la paraestatal PEMEX, mantenga una responsabilidad institucional cuestionada al convertirse en “juez y parte”; en tanto, incluso, toda afectación de los ingresos (sea por cese de actividades de riesgo) y egresos (por resarcimiento del medio ambiente por afectaciones) de PEMEX, le afecta a la administración centralizada del gobierno federal.

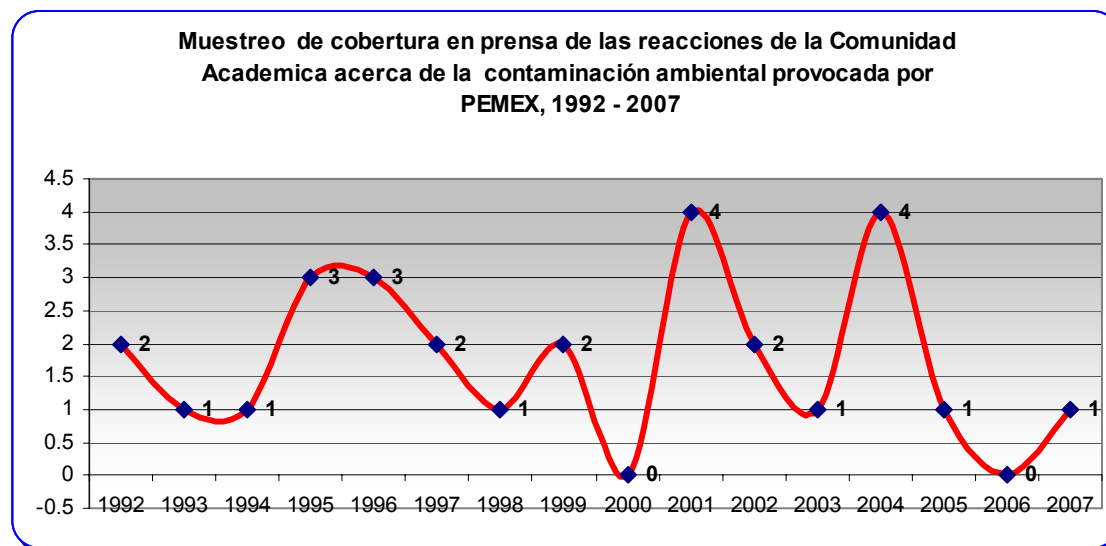
²² “Humberto Bravo Álvarez, investigador de Naciones Unidas para el Medio Ambiente expreso que “...la ciudad de Veracruz es claro ejemplo del deterioro ecológico de la entidad, pues registra niveles de “benceno” por encima de la norma: parte de la población podría contraer cáncer. Señalo que las acciones de las autoridades ambientales demuestran su falta de formación”. (Diario AZ, 14/05/2001)

3.7. Comunidad Académica

En lo que respecta a la reacción que la comunidad académica veracruzana debería de presentar ante las crisis ecológicas que PEMEX produce a lo largo y ancho de la entidad, es necesario acotar que en prensa no son ni muy numerosas ni sumamente provechosas las declaraciones de algunos académicos.

En promedio, a lo largo de los últimos 15 años, la comunidad académica aporta alrededor de 2 comentarios por año respecto de la problemática ambiental generada por PEMEX.

Grafica no. 7



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

En 1992, las declaraciones hacían referencia a la parte jurídica de la contaminación *“Maria del Carmen Carmona, especialista en derecho ecológico del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, manifestó que no hay una legislación ecológica aplicable a las 89 plantas de PEMEX consideradas de alto riesgo y sumamente contaminantes. La Ley General de Equilibrio Ecológico de Protección al Ambiente, promulgada en 1988, no abarca las industrias instaladas antes de esta fecha, pues no puede aplicarse en forma retroactiva.”* (La Jornada, 22/06/92).

La fuente de noticias en este ámbito, resulta ser por lo regular los foros, *simposiums*, coloquios y conferencias que los centros de educación superior y los centros de investigación organizan. A estos eventos es invitada la prensa, y las notas son colocadas en los diarios, bajo criterio del editorialista, en las secciones de tecnología, cultura o general; rara vez aparecen cubriendo el encabezado de la primera plana y a ocho columnas.

“El gobernador del estado, Patricio Chirinos, al inaugurar el Seminario Internacional sobre Tecnología Aplicada al Medio Ambiente Marino, organizado por la Academia Marítima de Massachusetts y la Universidad Veracruzana, conjuntamente con el Tecnológico de Monterrey, las Universidades de Harvard y Notre Dame, y con el patrocinio de PEMEX, Banco de Boston, la North American Fund y otras compañías norteamericanas, propuso a funcionarios y especialistas en cuestiones ambientales de Estados Unidos y México, la creación de una Comisión para la limpieza de México y del Caribe, que coadyuve a eliminar la contaminación de estas aguas, ocasionada por los desechos industriales y urbanos, la explotación de los hidrocarburos y el tráfico de embarcaciones marítimas” (El Sol Veracruzano, 20/01/93).

Si se reconoce que los consultores privados que trabajan en la elaboración de manuales y programas para los diferentes niveles de gobierno, son en su mayoría, miembros de la comunidad académica de la entidad, entonces sus declaraciones

podrían ser tomadas como aseveraciones desde la ciencia: *“Roberto Robledo, responsable del Estudio sobre Reordenamiento Urbano de Poza Rica, manifestó que como una estrategia de desarrollo urbano para esta ciudad, la SEDESOL recomienda que los 76 pozos productivos y los 170 en otras condiciones que operan por parte de PEMEX lo dejen de hacer. Afirmando que estos están incluidos entre las limitantes al desarrollo o riesgos, “para que nuestra urbe crezca de manera armónica”.* (El Norte de Poza Rica, 15/03/94).

Las vertientes de los comentarios de la comunidad académica, sobre los problemas de contaminación, tienden hacia tres objetivos específicos: la necesidad de desarrollar tecnología anticontaminante, la necesidad de proponer más y mejor legislación, así como de las sanciones y la obligatoriedad de su cumplimiento, y la necesidad que PEMEX admita su responsabilidad social ante el daño ecológico, *“Al participar en la VIII Semana de la Investigación Científica, Rodolfo Quintero Ramírez, catedrático del Instituto de Biotecnología de la UNAM y Premio Nacional de Ciencia y Tecnología, señaló que Veracruz es uno de los estados que tiene contaminación petrolera -desde hace 50 años- que no ha sido solucionada, por lo que es indispensable que PEMEX acepte, como una responsabilidad social, que debe limpiar lo que contamina. >Si la explotación petrolera mexicana genera desechos que son contaminantes y dañinos al ambiente, la empresa que hace esta explotación debe responsabilizarse de limpiarlos<”* (Diario de Xalapa, 15/04/97).

Aunque el grupo académico es el que menos aporta comentarios a través de la prensa escrita, radio o TV relacionados con la contaminación ambiental provocada por PEMEX, cabe recalcar que son acotaciones reales, necesarias y bien sustentadas, mientras que los diferentes niveles de gobierno y sus organismos son quienes hacen el mayor número de declaraciones, y rara vez hacen caso de las recomendaciones desde la academia: *“Humberto Bravo Álvarez, investigador de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, dijo que si las autoridades ambientales desean que en cuestión ecológica el*

*estado de Veracruz sea sano, entre las primeras acciones a tomar esta "meter en cintura" a PEMEX. Expreso que la ciudad de Veracruz es claro ejemplo del deterioro ecológico de la entidad, pues registra niveles de "benceno" por encima de la norma: parte de la población podría contraer cáncer. Señalo que **las acciones de las autoridades ambientales demuestran su falta de formación**. "el deterioro que sufre en estado es severo", no solo el derrame de petróleo, sino por la emisión de bióxido de azufre de petroquímicas, refinerías y la CFE." (Diario AZ, 14/05/2001).*

El comentario resaltado en la nota anterior, permite hacer una reflexión sobre la realidad nacional: miles de profesionistas son preparados en diversas áreas de la ingeniería, y PEMEX continúa sin actualización tecnológica, mientras que en vez que las autoridades medioambientales impulsen la relación paraestatal-universidades, y conformen **tecnopolos de desarrollo**, muy factibles en el estado de Veracruz, se limitan a declarar los daños y, en el mejor de los casos, a proceder en el ámbito legal.

Solo en fechas recientes, debe reconocerse, el rector de la Universidad Veracruzana Raúl Arias Lovillo, esta impulsando esta línea de desarrollo universitario aún con resultados difíciles de evaluar por lo reducido del tiempo; al respecto, sólo que tendrán que recapacitar los directivos de PEMEX, pues la máxima casa de estudios de Veracruz, ya ha emitido su voto de confianza en la formación de recursos humanos: *"La Universidad Veracruzana propuso a Petróleos Mexicanos invertir en el fortalecimiento de las capacidades estatales de formación de recursos humanos, investigación básica y aplicada y desarrollo de tecnología propia, a fin de romper con la dependencia tecnológica que ha llevado a la paraestatal a contratar empresas extranjeras para atender la problemática ambiental que genera su presencia en Veracruz"* (Política, 03/05/2005).

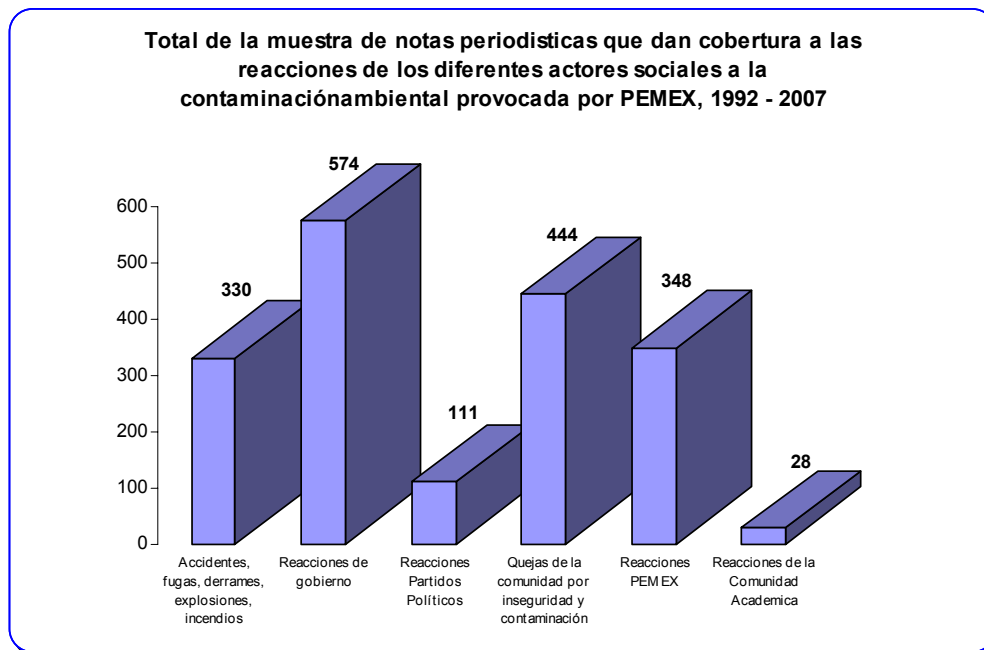
*“La enorme cantidad de pasivos ambientales, fuertes derrames de petróleo y los constantes ecocidios en la región, así como las grandes producciones que ha reportado Petróleos Mexicanos en los pozos petroleros existentes en el sur del estado, requieren de expertos que puedan trabajar de manera eficiente en ellos. Estas son sólo algunas de las principales razones por las cuales fueron abiertas las **nuevas carreras de Ingeniería Ambiental e Ingeniería del Petróleo** en la Universidad Veracruzana Regional. Eruviel Flandes Alemán, actual director de la Facultad de Ciencias Químicas de la UV y futuro encargado de dirigir estas dos nuevas opciones educativas...”* (Liberal del Sur, 27/03/2007)

3.8. Resumen del Análisis

En total para todo el período de 15 años, de 1992 – 2007, se analizaron 330 notas sobre accidentes, 574 notas sobre reacciones de gobierno, 111 reacciones de los Partidos Políticos, 444 quejas de la comunidad, 348 reacciones de PEMEX y 28 reacciones de la comunidad académica, aunque la capacidad de la base de datos arrojó un total de 47 mil 953 entradas, cuyo análisis a profundidad habrá de llevar un periodo de tiempo más amplio.

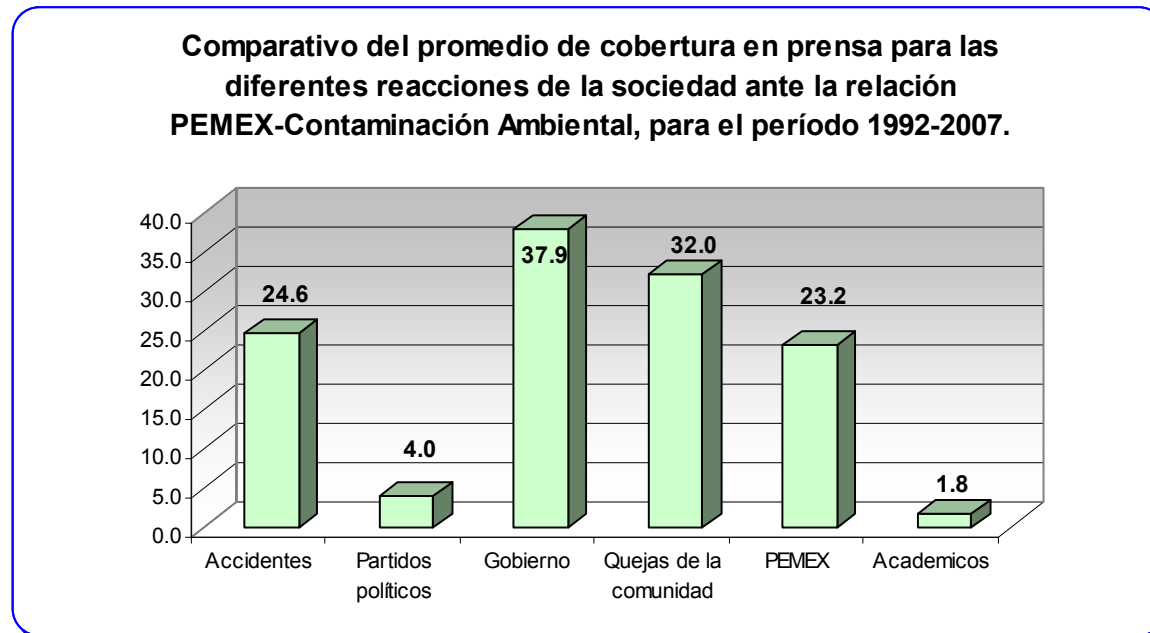
No todas fueron analizadas, pues el equipo de revisión definió un criterio de no más de 100 notas por criterio solicitado a la base de datos; esta decisión fue tomada ante límite de tiempo que se tuvo para completar la investigación.

Grafica no. 8



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/> .

Grafica no. 9



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Es necesario acotar que no todos los accidentes que se suscitan en las instalaciones de PEMEX son dados a conocer a la opinión pública a través de comunicados oficiales; en 1998 la organización no gubernamental Greenpeace señaló este hecho: *“Alejandro Calvillo, Coordinador de Campañas de la Organización "GREENPEACE", aseguro que la PROFEPA oculto la cifra real de derrames y daños causados por PEMEX en 1998, ya que mientras la paraestatal indicó que en ese periodo se registraron 572 derrames de petróleo, la autoridad ambiental estableció que la cifra fue de 423. Señaló que*

existe un consenso entre grupos ambientalistas de que la paraestatal es la industria responsable de los mayores impactos ambientales, además de desconocer y tratar de ocultar sus daños ecológicos.” (La Jornada, 04/02/1999)

Claro está que PROFEPA está en el medio de la discusión; es juez y parte del problema, pues mientras que es el organismo encargado de sancionar las faltas al medio ambiente y de hacer cumplir la legislación y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM–SEMARNAT), es también parte de la administración pública federal.

3.9. Regionalización por Microsistemas Afectados

De las notas que se incluyeron en la muestra, las que hacen referencia a accidentes por derrames, fugas, explosiones e incendios, el municipio más mencionado es Poza Rica, seguido de Coatzacoalcos y Minatitlán.

Tabla no. 3. Frecuencia de mención municipal en notas periodísticas

Municipio	Frecuencia de aparición en notas	Municipio	Frecuencia de aparición en notas	Municipio	Frecuencia de aparición en notas	Municipio	Frecuencia de aparición en notas	Municipio	Frecuencia de aparición en notas
Poza Rica	47	Ixtaczoquitlán	6	Alvarado	3	Pueblo Viejo	1	San Andrés Tuxtla	1
Coatzacoalcos	37	Nogales	6	Cotaxtla	2	Sayula de Alemán	1	Santiago Tuxtla	1
Minatitlán	29	Tihuatlán	6	Cosamaloapan	2	Paso de Ovejas	1	Medellín de Bravo	1
Las Choapas	17	Coatzintla	5	Xalapa	2	Tesechoacán	1	Cazones de Herrera	1
Cosoleacaque	16	Tierra Blanca	5	Tecolutla	2	Córdoba	1	Álamo	1
Ixhuatlán del Sureste	16	Agua Dulce	5	Chinameca	2	Amatlán de los Reyes	1		
Nanchital	15	Moloacán	4	Ignacio de la Llave	2	Martínez de la Torre	1		
Veracruz	12	Chacaltianguis	4	Tlalixcoyan	1	Coatepec	1		
Tuxpan	13	Hueyapan de Ocampo	4	Cerro Azul	1	Camerino Z. Mendoza	1		
Pánuco	10	Tamiahua	3	Acayucan	1	Tamalín	1		
Papantla	7	Omealca	3	Fortín	1	Gutiérrez Zamora	1		

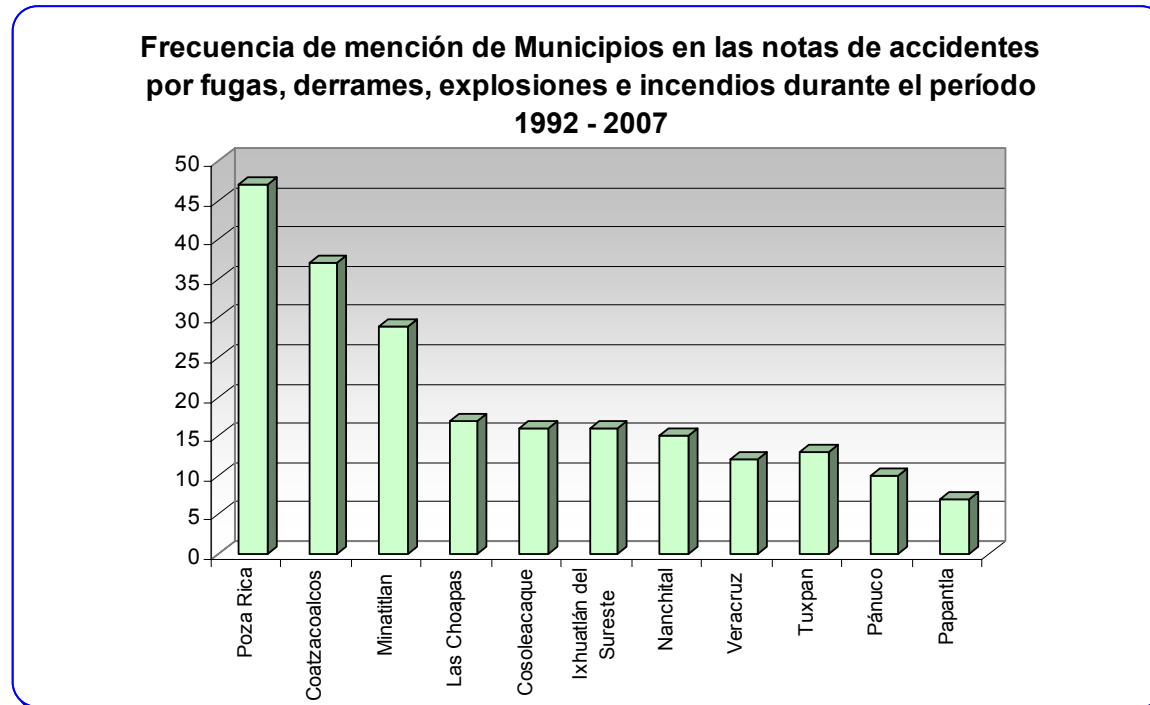
Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

En un segundo grupo se encuentran Las Choapas, Cosoleacaque, Ixhuatlán del Sureste y Nanchital; y en un tercer grupo los puertos Tuxpan y Veracruz.

Le sigue un amplio grupo de municipios en donde se localizan pozos y equipamiento de tuberías como trampas de diablos, desfuegos y estaciones de rebombeo.

Los municipios en donde se registra un solo accidente, se debe a accidentes carreteros en donde se han ocasionado derrames de pipas transportadoras de sustancias derivadas del petróleo, a problemas con ductos en mal estado, y a fugas derivadas de tomas clandestinas para robar combustible.

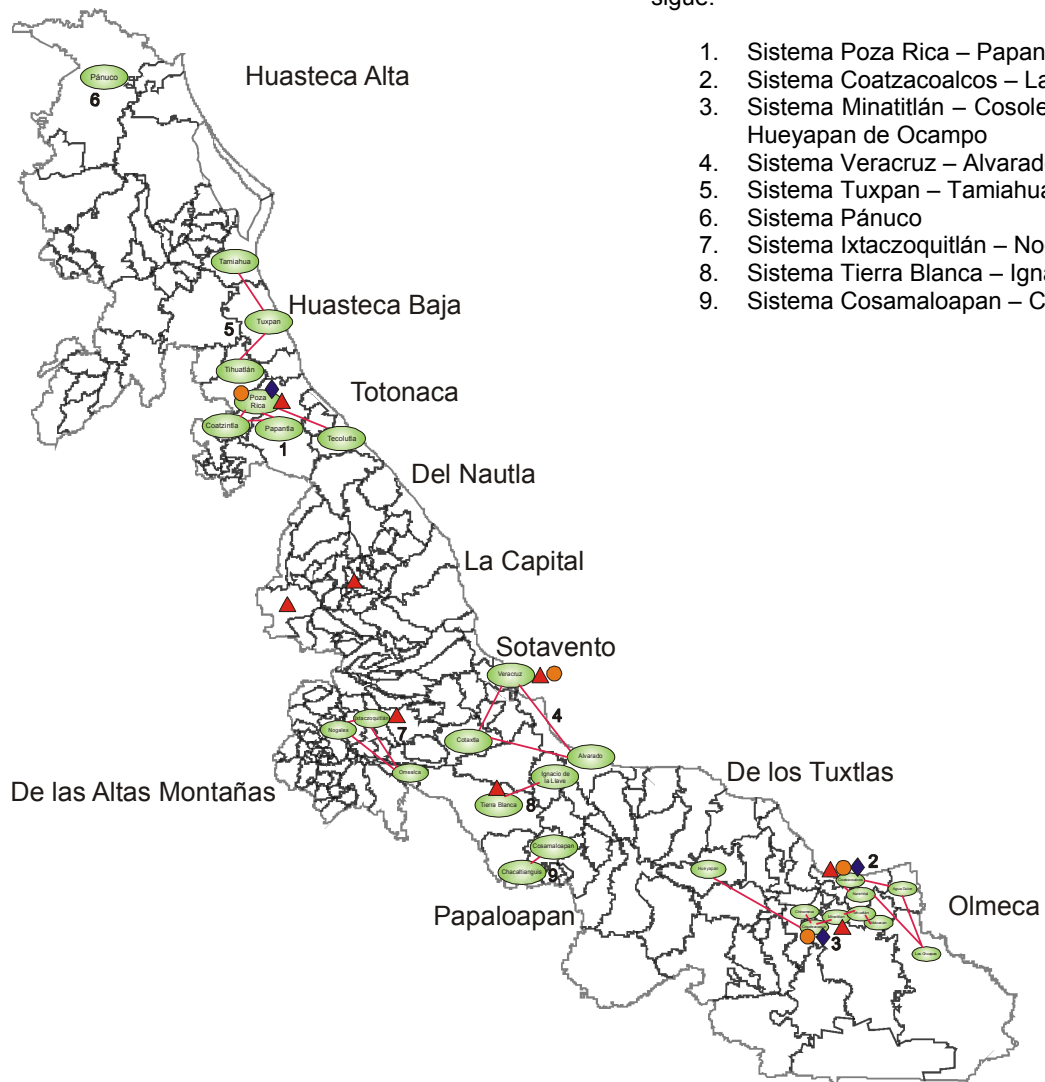
Grafica no. 10



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Si se agruparan los municipios en sistemas por afectaciones, la organización quedaría como sigue:

1. Sistema Poza Rica – Papanla – Coatzintla – Tecolutla
2. Sistema Coatzacoalcos – Las Choapas – Nanchital – Agua Dulce
3. Sistema Minatitlán – Cosoleacaque – Chinameca – Ixhuatlán del Sureste – Moloacán – Hueyapan de Ocampo
4. Sistema Veracruz – Alvarado – Cotaxtla
5. Sistema Tuxpan – Tamiahua – Tihuatlán
6. Sistema Pánuco
7. Sistema Ixtaczoquitlán – Nogales – Omealca
8. Sistema Tierra Blanca – Ignacio de la Llave
9. Sistema Cosamaloapan – Chacaltianguis



Símbolo	Equipamiento PEMEX	Municipio	Nombre de la planta
▲	Terminal de Almacenamiento y Distribución (TAD)	Veracruz	Sardinerero
		Coatzacoalcos	Pajaritos
		Ixtaczoquitlan	Escamela
		Tierra Blanca	Tierra Blanca
		Perote	Perote
		Xalapa	Lagunilla
		Poza Rica	Escolín
●	Centros de Embargue (CE)	Veracruz	Bajos de la Gallega
		Coatzacoalcos	Pajaritos
		Poza Rica	Escolín
		Coatzacoalcos	Cangrejera
		Coatzacoalcos	Morelos
		Cosoleacaque	Cosoleacaque
		◆	Petroquímica
Cosoleacaque	Cosoleacaque		
Coatzacoalcos	Morelos		
Coatzacoalcos	Pajaritos		
Poza Rica	Escolín		
●	Microsistemas por daños ecológicos ocasionados por PEMEX		

3.10. Sustancias Tóxicas Derramadas con Mayor Frecuencia

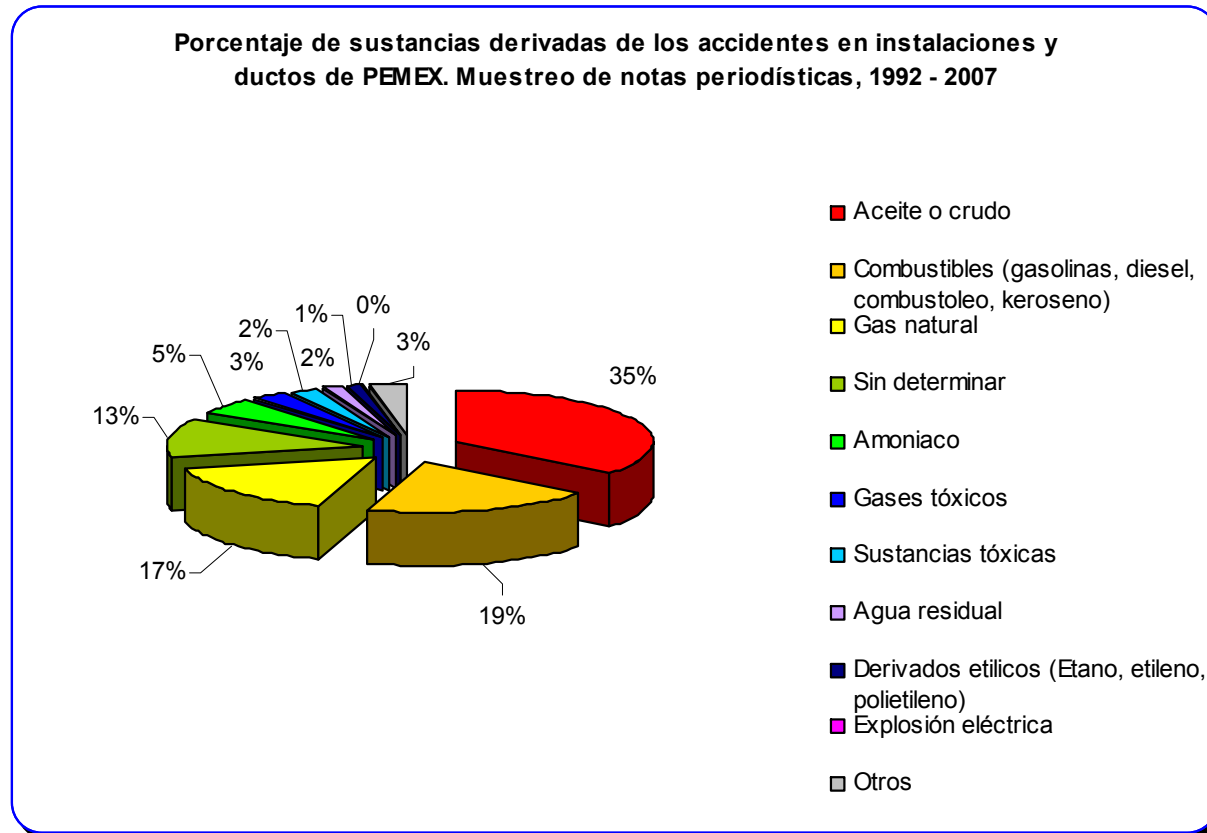
Las sustancias que más se reportan en las notas de accidentes son el petróleo crudo, los combustibles (todo tipo de gasolinas) y el gas natural; entre otros de alta peligrosidad por su toxicidad, como el amoniaco, los derivados hexaclorados y los gases tóxicos.

Tabla no. 4. Sustancias derivadas de los accidentes de PEMEX, y su frecuencia de cobertura en prensa.

Sustancia	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Aceite o crudo	119	35.95
Combustibles (gasolinas, diesel, combustóleo, keroseno)	62	18.73
Gas natural	55	16.62
Sin determinar	42	12.69
Amoniaco	15	4.53
Gases tóxicos	10	3.02
Sustancias tóxicas	8	2.42
Agua residual	5	1.51
Derivados etílicos (Etano, etileno)	4	1.21
Explosión eléctrica	1	0.30
Otros (Hexano, Heptano, Cloro, Azufre, Propileno, Hexaclorados, Acrilonitrilo, Acido Sulfúrico, Versadril, Xileno)	10	3.02
Total	331	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Grafica no. 11



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Tabla no. 5. Toxicidad de las sustancias más comunes que se fugan de instalaciones y ductos de PEMEX

Sustancia	Descripción de uso	Grado de Toxicidad	Tipo de reacción	Daños al medio ambiente	Daños a la salud humana
Petróleo crudo	A partir de su refinación se obtienen combustibles y materias bases en la fabricación de plásticos, resinas, poliéster, detergentes, parafinas, entre otros.	Alto	flamable y peligroso para el medio ambiente	La combustión de sus derivados produce productos residuales: CO2, óxidos de azufre, óxidos nitrosos, etc. Los derrames de petróleo suponen una fuerte amenaza para ecosistemas marinos y terrestres.	Por aspiración se registra daños en los pulmones; por contacto produce irritación de la piel y picores, la piel en este estado facilita la absorción de los componentes del crudo.
Gasolinas	Combustibles y solventes	Medio	Altamente Inflamables	Toxicidad en suelo y plantas; Toxicidad en el aire por evaporación	Irritación de ojos, piel y tracto respiratorio. La ingestión del líquido puede dar lugar a neumonitis química; Efectos en el sistema nervioso central e hígado. posiblemente carcinógena para los seres humanos.
Gas Natural	Diversas aplicaciones en la industria, el comercio, la generación eléctrica, el sector residencial y el transporte de pasajeros	Medio	Extremadamente inflamables	Toxicidad en al aire, contribuye al calentamiento global.	Asfixia por desplazamiento de oxígeno en lugares cerrados.
Amoniaco	Fabricación de fertilizantes, explosivos, nylon, poliuretanos y limpiadores.	Muy alto	Tóxico, irritante	Toxicidad en el aire, en plantas y animales.	La sustancia es corrosiva de los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La inhalación de altas concentraciones puede originar edema pulmonar
Etileno	se usa en la fabricación de una amplia variedad de productos como polietileno, estireno, cloruro de polivinilo, poliamida, ácido acético, detergentes y tetraetilo de plomo	Medio	Extremadamente inflamable	Estudios han detectado efectos tóxicos en la vida de las plantas.	Asfixia por desplazamiento de oxígeno. La exposición a altas concentraciones (20%) puede causar efectos anestésicos
Etano	Combustible, síntesis orgánica, aplicaciones de análisis instrumental (cromatografía, absorción atómica) y refrigerante	Medio	Narcótico	Asfixia por desplazamiento de oxígeno. Puede formar mezclas explosivas con el aire	la exposición a etano puede causar una débil sensibilización cardíaca, con riesgo de pérdida de conocimiento o muerte
Hexano	Disolvente y extractante de aceites	Muy alto	Carcinogénico, altamente inflamable y volátil	Muy tóxico, presenta acumulación en peces, envenena el agua.	Vértigo, somnolencia, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, náuseas, debilidad, pérdida del conocimiento
Heptano	Se emplea como solvente en los procesos de refinación del petróleo para producir plásticos, elastómeros y poliuretano	Alto	Altamente inflamable, toxico por inhalación	En la cadena alimentaria referida a los seres humanos tiene lugar bioacumulación, concretamente en peces	La sustancia puede tener efectos sobre el sistema nervioso central
Cloro	Se emplea para potabilizar el agua de consumo disolviéndolo en la misma; también tiene otras aplicaciones como oxidante, blanqueador y desinfectante	Alto	Tóxico, irritante y peligroso para el medio ambiente	Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente: especialmente aves, mamíferos y organismos acuáticos.	La inhalación del gas puede originar edema pulmonar, náuseas, jadeo. Quemaduras cutáneas
Azufre	Se usa principalmente como fertilizante pero también en la fabricación de pólvora, laxantes, cerillas e insecticidas	Mínimo	Flamable	Nulo, por lo regular es componente de fertilizantes.	Puede causa tos, sensación de ardor traqueal y puede llegar a producir enema pulmonar.
Acilonitrilo, /a	Usado en la producción de fibras acrílicas y modacrílicas, plásticos, coberturas, elastómeros de nitrilo, resinas y adhesivos. Intermediario en la síntesis de antioxidantes, productos farmacéuticos y tintes	Bajo	Sensibilizante	Sólo para algunas especies de flora y fauna, pues antes era usado como fumigador para mercancías alimentarias.	Aumento de la incidencia de cáncer de pulmón, irritación de la membrana mucosa, dolores de cabeza, sentimientos de aprehensión, e irritabilidad
Acido sulfúrico	Acido altamente corrosivo	Alto	Envenenamiento, corrosivo, irritante	Destrucción de la fertilidad del suelo; envenena el agua, y satura el aire de vapores tóxicos.	Corrosivo. Dolor abdominal, sensación de quemazón, vómitos, colapso, quemaduras profundas graves
Xileno	También dimetilbenceno. Hidrocarburo aromático, con usos de disolvente	Medio alto	Narcótico	Envenenamiento de flora y fauna	Las exposiciones prolongadas a este producto pueden ocasionar alteraciones en el sistema nervioso central y en los órganos hematopoyéticos.
Versadril	Sistema de fluidos de perforación de pozos.	Muy bajo	Toxicidad mínima	Mínimos	Nulos

Fuente: Fichas Internacionales de Seguridad Química, ONU. Consulta en línea en <http://www.mtas.es/insht/ipcsnspn/Introducci.htm> 14 de mayo 13:00 horas.

Notas: a/ En los registros internacionales de desastres por derrames de sustancias químicas, se incluye en los anales el desastre del 15 de diciembre de 1987 en Minatitlán. www.lennntech.com/home.htm 14 de mayo 2007, 13:00 horas.

4. CONCLUSIONES:

- 1) No se puede conocer a través de un seguimiento hemerográfico, por suficiente y amplio que sea, la frecuencia de los eventos de riesgo que se registran por parte de la paraestatal PEMEX, y que ocasionan daños al medio ambiente, esto se debe en gran medida a cuatro aspectos fundamentales, entre otros:
 - a) La empresa no informa con precisión y confiabilidad sobre los eventos de riesgo que derivan de su operación, en gran medida porque:
 - ⇒ estaría contradiciendo su eslogan de promoción de empresa ecológica;
 - ⇒ porque además, el dar a conocer estos eventos y su magnitud, podría derivar en una reacción ciudadana y de diversos actores políticos quienes habrían de demandar claridad, suficiencia y veracidad sobre las situaciones de riesgo que ocasiona la operación de PEMEX: los riesgos a la salud y al medio ambiente, en particular;
 - ⇒ no informa, sencillamente porque no se ve en la necesidad de notificar a la ciudadanía, en tanto las instituciones, comisiones legislativas y demás figuras legales, no tienen las condiciones, fuerza e interés suficiente para solicitarle información puntual y oportuna sobre situaciones de riesgo.
 - ⇒ En general, no informa, porque no existe un ambiente social adecuado de rendición de cuentas por afectaciones ecológicas o contraloría ambiental que demande a PEMEX sea transparente, veraz, oportuno y suficiente en informar sobre los daños que ocasiona al medio ambiente por eventos de riesgo.

- b) En tanto la actividad de PEMEX esta clasificada en gran medida en el apartado de seguridad nacional, en razón de que es un recurso estratégico para la Nación, paradójicamente se ocultan bajo este esquema de seguridad nacional un conjunto de acciones y eventos que no solo ponen en riesgo al entorno ecológico, sino a demás a la población en general, aún en los municipios no directamente impactados por la actividad de PEMEX.
- c) Las estructuras de poder al interior de la paraestatal, tanto por parte de los mismos directivos como integrantes del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) evita se filtre a los medios de comunicación los registros de eventos de riesgo.
- ⇒ Al interior de la estructura administrativa se ha generado una clase autocrática que protege a cada unos de sus integrantes para garantizar la permanencia de todos.
 - ⇒ Por su parte, la estructura vertical sindicalista y el esquema de corporativismo que durante muchos lustros reprodujo el STPRM, apunta a facilitar las negociaciones entre sindicato y estructura directiva de la empresa, cuando existen eventos de riesgo para los mismos trabajadores y que no es conveniente se den a conocer a la opinión pública.
- d) De acuerdo a lo que arroja la investigación, se puede argumentar que no existe un periodismo de investigación en la materia, en la entidad Veracruzana, que este comprometido con informar y dar a conocer a la sociedad cuestiones objetivas, precisas y suficientes sobre este tipo de fenómenos o eventos que pongan en riesgo su integridad o del medio ambiente. Ante la negligencia y cerrazón de las instituciones generadoras de condiciones de riesgo, los medios de información enfrentan una barrera informativa que, por su parte, se advierte, tampoco les

interesa romper; al parecer, esta actitud de los comunicadores esta asociada con las directrices que marca la editorial, el bajo consumo de este tipo de información por parte de la ciudadanía y, el hecho que una de las formas de pago que las casas editoriales realizan a los periodistas es en razón de notas informativas, por lo que los comunicadores se dan más a la tarea de realizar un trabajo extensivo que intensivo y suficiente. De esta forma, se cumple la hipótesis complementaria “B” de esta investigación.

- 2) Sobre la hipótesis general: debe señalarse que los medios de comunicación masivos no tienen acceso a todos los eventos de riesgo de PEMEX, salvo que involucren actores políticos y sociales de mayores dimensiones al ámbito local, con las restricciones de ausencia de investigación como se ha señalado.
- 3) Una de las cuestiones más interesantes que arroja la investigación, en relación a la hipótesis complementaria “A”, tiene que ver con el hecho de que los ciudadanos veracruzanos no se involucran de manera determinante en las demandas de resarcimiento del entorno ecológico, en razón de los daños ocasionados al medio ambiente, derivado de los siniestros en las instalaciones y sistemas de conducción de PEMEX
- 4) Aún cuando queda para posteriores investigaciones analizar el contenido de los pronunciamientos de los actores sociales involucrados, se puede adelantar que existe una actitud muy cuestionable por parte de las instancias de velar por la preservación del medio ambiente, llámese PROFEPA, quien actúa poco consecuente con su quehacer institucional.

- 5) El quehacer de la comunidad académica no representa un atractivo para la prensa, pues apenas se tienen reportes de acciones o declaraciones de parte de académicos sobre lo que representa el impacto ambiental provocado por PEMEX; esto tal vez se deba que la mayoría de los estudios están encaminados a la vertiente económica, y a que los centros de educación superior no orientan los trabajos de titulación hacia estos temas, ni hacen uso de los medios masivos de comunicación para su divulgación.
- 6) Es cierto que la prensa no puede cubrir todas las quejas de la sociedad, pero es notable que el volumen de quejas de la comunidad sea muy cercano al volumen de reacciones de gobierno, indicando que este último reacciona, aun cuando la mayoría de las veces sólo con discursos.
- 7) Es sumamente preocupante (y si se trata de adjetivar: vergonzoso), para la política nacional, que los partidos políticos (bastiones del progreso en materia de negociación, (o esa sería su función en el deber ser) sólo se interesen en la catástrofe medio ambiental provocada por PEMEX en años electorales.
- 8) Al parecer PEMEX no es leal a la política “verde” que ha preconizado en los últimos años, ya que no está en contacto constante con la población través de comunicados de prensa rutinarios, que deberían ser solicitados por las autoridades veracruzanas; en dichos informes se darían a conocer las acciones realizadas para rescatar ríos, tierras, bosques, selvas, habitats, fauna y flora dañados por eventos de alta siniestralidad.
- 9) En síntesis, puede adelantarse que los daños al entorno ecológico ocasionados por PEMEX habrán de continuar, en tanto no se de paso a la conformación de una contraloría de las afectaciones de PEMEX al medio ambiente,

que se encargue de evaluar con profesionalismo no solo el daño a particulares sino también al ambiente, y que además tenga como responsabilidad el encargarse de resarcir los daños al medio ambiente ocasionados por la paraestatal.

5. RECOMENDACIONES

Consideraciones generales.

Actualmente, en nuestro estado, no existe una instancia especializada en el registro y atención a las afectaciones de PEMEX a particulares y medio ambiente en general, la cual coordine acciones integrales de prevención y atención definitiva a dichas afectaciones, y que este reportando a la opinión pública y ciudadanía resultados concretos sobre su actividad.

Según estadísticas de PEMEX, para el estado de Tabasco²³, en los dos primeros cuatrimestres de 1992 recibió 27 mil 449 reclamaciones de daños a particulares. De enero de 1988 a agosto de 1992, ascendieron a un total de 148 mil 855 demandas, que significan un promedio de alrededor de 30 mil reclamaciones anuales. Todo esto sin considerar las afectaciones al medio ambiente, mantos acuíferos, y fenómenos atmosféricos con precipitación de hidrocarburos y “lluvia ácida”, que se registra periódicamente en aquella región.

Dado que no se dispone de información suficiente para el caso de Veracruz, para conocer con precisión no solo los eventos de riesgo sino además los daños a particulares, suponer cualquier cantidad puede ser bastante irresponsable y trivial, pero tan solo por hacer un ejercicio mental, podríamos hipotéticamente plantear un promedio de 5 mil afectaciones

²³ www.enfoqueveracruz.com/ análisis-des_regional/1/sep/2005/consulta en línea, 5 de junio del 2007, 13:21 horas.

anuales a particulares en el estado de Veracruz, que representaría una sexta parte de las reclamaciones que se registraron anualmente en Tabasco para el periodo 1988-1992.

Cualquiera que fuera el registro, sean mil o cinco mil, lo cierto es que este promedio de afectaciones anuales en territorio veracruzano no tendría porque cambiar; no se conoce un programa especial de PEMEX que haya implementado para contener dichas afectaciones y daños al entorno ecológico; muy por el contrario, diferentes ejecutivos de PEMEX están preocupados porque se esta enfrentando un problema de obsolescencia de infraestructura petrolera.²⁴ De esta forma se puede argumentar que es muy posible que en próximos años se incremente el número de afectaciones a particulares y al entorno ecológico en el estado de Veracruz, a que suceda todo lo contrario.

Si se señala la afectación al medio ambiente, habría que destacar también el riesgo industrial que representan tanto las instalaciones de los centros de trabajo de PEMEX, así como la cantidad de ductos que cruzan diferentes potreros de la región; más aún áreas donde actualmente están asentados centros de población, como es el caso de las comunidades de Mundo Nuevo y Allende. Sobre el particular habría que recordar la desgracia cuando se registro una explosión en el Complejo Pajaritos²⁵, en la planta Clorados III,²⁶ donde hubo un gran número de muertos y heridos.

²⁴ Raúl Muñoz Leos, Director General de Petróleos Mexicanos, confió en que la reforma fiscal permita una mayor recaudación y un aumento de los contribuyentes, ya que ello permitiría a la paraestatal entregar menos recursos vía impuestos, pues 62% de sus ingresos los aporta al fisco. Explico que en 2000 el pago fue equivalente a 105% de sus utilidades operativas, lo cual ascendió a 210 mil millones de pesos. Reconoció graves problemas de recursos para nuevas inversiones en exploración de crudo ligero, gas y modernización de refinerías ya que, aseguro, no hay recursos suficientes. Expuso que a PEMEX le falta dinero hasta para mantenimiento 15 mil millones de pesos, para cubrir lo que considero indispensable en la operación. Reconoció que existen ductos que tienen mas de 40 años de antigüedad, lo cual implica el riesgo de fugas, pero aclaro que "no creo que estemos hablando de problemas catastróficos". El Universal; 07/03/2001

²⁵ Ante el incidente que se suscito el pasado viernes en la terminal petrolera de Pajaritos por una filtración de gasolina en uno de los poliductos, se acelerara el proceso de reubicación de 1500 familias de "Mundo Nuevo" a la Congregación de Allende. Hasta ahora las propuestas del gobierno del estado no han prosperado porque los propios colonos se niegan a abandonar sus casas, informo el Sub Secretario de Gobierno, Flavino Ríos Alvarado. Diario de Xalapa; 28-abril-1992; Alma Rosa Quiroz Méndez.

²⁶ A raíz de la explosión que sufrió la planta de Clorados Tres del Complejo Petrolero Pajaritos hace 14 meses, 200 familias no han sido reubicadas ni indemnizadas por las pérdidas, no obstante que PEMEX y el gobierno del estado se comprometieron en dar terrenos en lugares alejados de las instalaciones petroleras, esto lo sostuvo pascual Juárez Ramírez, representante de los pobladores. El Dictamen; 23-mayo-1992; Antonio Armenta Núñez.

Es de señalarse que en los Complejos Petroleros de esta zona, donde se ubican Morelos, Pajaritos y Cangrejera, así como 27 empresas industriales, se manejan productos contaminantes del medio ambiente sumamente peligrosos: desde sulfato de zinc, amoniaco, tetraetilo de plomo, acetaldehído, gasolina, diesel y óxido de etileno, por mencionar algunos. Todos con riesgos, algunos pueden ser explosivos o no, otros reactivos, inflamables, pero al final de cuentas con cierto grado de riesgo y altamente contaminantes.

Propuesta.

Con base en que la realidad veracruzana tiene su propia connotación socio política y su entorno ecológico particular, y frente al escenario de afectaciones al medio ambiente que se registran en la entidad, la ausencia de un registro confiable, y la falta de una instancia que evalúe con objetividad el grado de afectaciones y se comprometa a recuperar el entorno ecológico por daños causados por PEMEX, se propone lo siguiente:

1. Que se promueva ante PEMEX un convenio que de origen a una institución descentralizada de gobierno federal y estatal y que se erija como una contraloría de protección al ambiente.
2. Que esta institución que se conforme, sea promotora del desarrollo regional, a través de estrategias de organización social que involucre a la población bajo un esquema de autogestión, responsabilidad ciudadana y contraloría social.

3. Que se integre un grupo multidisciplinario de profesionistas, realmente expertos, -no solo especialistas de papel o solo a partir de ciertas experiencias, encabezados por científicos en desarrollo regional, encargados de llevar a cabo los estudios que se requieran en esta región.
4. Que se defina una metodología muy específica para llevar a cabo un estudio de campo de captación de información para toma de decisiones, en el ámbito ecológico, político, social cultural y de localización.
5. Que se realice un estudio micro regional, a nivel de diagnostico, para conocer las regiones económicas naturales que han resultado impactadas por las actividades vinculadas o marginales de la actividad petrolera.
6. Que a partir de la identificación de regiones económicas naturales, se realicen inversiones en infraestructura, intermunicipal, orientada a potenciar dichas regiones.
7. Que se impulse, mediante la creación de un grupo interdisciplinario y con aportaciones de fundaciones internacionales, proyectos económicos de superación de la pobreza y mejoramiento de la calidad de vida de la población.
8. Que se incorpore a la ciudadanía, previo diagnostico e identificación de lideres reales comunitarios, en las actividades de empleo y definición de sus prioridades. Todo esto a través de asambleas y comités comunitarios que se integren expresamente para tal propósito.

9. Que los comités comunitarios integrados con líderes reales, se conviertan en instancias de contraloría social que vigilen la aplicación de los recursos y la calidad de las obras que realicen las empresas particulares; de igual forma, que se conviertan en los principales promotores de los proyectos productivos.

10. Que se genere una red de promotores sociales desde la institución, para mantener un vínculo permanente con los liderazgos comunitarios, así como para coordinar las actividades de capacitación e implementación de programas.

La estrategia que aquí se plantea deberá tener como regla fundamental, la identificación de liderazgos reales a nivel de comunidades, ya que su propósito es crear nuevas formas de representación ciudadana que sea más representativa que las estructuras actuales.

No se trata de robustecer las estructuras tradicionales, como tampoco de aniquilarlas, ya que estas son importantes y deberán subsistir en un contexto de competencia, haciéndose más eficientes.

La nueva estructura de organización social que surge desde el núcleo comunitario, en un contexto democrático de elección de sus representantes, incorporara a los liderazgos reales que han surgido en años recientes, así como aquellos que no han sido considerados por las estructuras tradicionales y que representan un riesgo para el partido y el gobierno, en términos que puedan ser encausadas inadecuadamente sus inquietudes.

En esta perspectiva, el recurso humano es el más valioso para el impulso de esta estrategia de desarrollo regional, clara ventaja comparativa de Veracruz con otros estados de la Republica Mexicana.

Esto, en general, no son planteamientos acabados, solo son líneas de discusión que proponen académicos de El Colegio de Veracruz, preocupados por potenciar el desarrollo micro regional de la entidad, y con ello, el desarrollo todo de nuestro estado. Estamos abiertos a las críticas comentarios y, en su caso, aportaciones.

BIBLIOGRAFIA.

- Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz, <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>
- Consultaría Enfoque Veracruz, Material cartográfico digital, 2007
- Fichas Internacionales de Seguridad Química, ONU, <http://www.mtas.es/insht/ipcsnspn/Introducci.htm>
- INEGI, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1999–2004.
- PEMEX, Informe Anual 2005, www.pemex.com/
- PEMEX, Anuario 2006, www.pemex.com/
- Wikipedia, Enciclopedia Libre, <http://es.wikipedia.org/>

ANEXO A. Consideraciones sobre la metodología

- La búsqueda se efectuó en una base de datos hemerográfica (incluye notas de radio y TV) que contiene un total de 2 millones 453 mil 807 notas, dentro del periodo de 15 años (1992 al año actual). En total, cada año esta cubierto por 22 periódicos nacionales, estatales y/o regionales, algunos canales de TV y programas noticiosos de radio.
- Se usaron los siguientes 18 criterios o frases claves: PEMEX DERRAME, PEMEX DERRAMES, PEMEX CONTAMINACIÓN, PEMEX AFECTACIÓN, PEMEX riesgo, PEMEX DAÑO, PEMEX ECOLÓGICO, PEMEX ACCIDENTE, PEMEX FUGA, PEMEX FUGAS, PETRÓLEO CONTAMINACIÓN, CONTAMINACIÓN PETROLERA, GASODUCTOS, POLIDUCTOS, DUCTOS, EMERGENCIA AMBIENTAL PEMEX, CONTINGENCIA AMBIENTAL PEMEX, y PROFEPA PEMEX.
- El proceso de la pesquisa en la base de datos es el siguiente: el motor de búsqueda de la base de datos compara cada criterio con la base completa, para cada uno de ellos se presenta una lista de notas que contienen al criterio especificado; ello implica que dentro de una misma nota hemerográfica pueda ser posible encontrar al mismo tiempo dos criterios, por lo que entre listas, las notas se repiten; Dado el caso, una de ellas es eliminada, lo cual es un trabajo acucioso pero necesario.
- Otra razón para eliminar las notas es cuando hacen referencia a eventos ajenos a cuestiones de medio ambiente, por ejemplo: economía nacional, economía internacional, sucesos acontecidos en las inmediaciones de las instalaciones de PEMEX, visitas de cortesía de las autoridades, actividades del sindicato petrolero, comentarios sobre la modernización y privatización de PEMEX.
- La última razón para eliminar una nota es la localización geográfica; dado que en los criterios de búsqueda se omitió el término “Veracruz” la base arrojó notas sobre eventos relacionados con PEMEX en toda la República Mexicana. (La razón por la cual se omitió el término “Veracruz” en los criterios de búsqueda fue debido a que de esa forma la base de datos sólo muestra las que incluyen el nombre del estado, dejando de lado a aquellas en donde sólo se mencionan los municipios o localidades.)
- Debido a la capacidad de análisis que un ser humano puede tener, y a que los tiempos para presentar esta investigación fueron cortos, de un universo total de 47 mil 953 notas encontradas, solo se analizaron 4 mil 132 de ellas. El sistema de inclusión de

notas consistió en incluir solo los conjuntos menores a 70; convirtiendo el proceso de selección en un método aleatorio. Esto representa que de todo el universo sólo se empleó un 8.62% de las notas encontradas.

- Sin embargo, también se puede decir que de las 4 mil 132 notas analizadas, sólo permanecieron en la lista 1 mil 834 de ellas (después de eliminar las ajenas al tema medio ambiente); ello representa un uso del 44.38%.
- Cabe aclarar que los datos de 2007 son una muestra de lo que ha sucedido durante el primer trimestre del año en curso.
- el número de fuentes varía entre periódicos, canales de TV y Programas de Radio; 1997 es el año con mayor número de fuentes (40) y el año con menor número de fuentes es 2006 (14); sin contar 2007, que sólo incluye 5 medios de comunicación masiva.

ANEXO B.

Acuerdo de Coordinación Especial Gobierno del Estado de Tabasco-PEMEX

A finales de 1994, el gobierno del Estado de Tabasco solicitó formalmente ante la paraestatal la firma de un convenio de colaboración mediante el cual se sentaran condiciones de certidumbre para una relación mutua favorable.

La base de esta petición estuvo sustentada en un documento denominado "Relación de Beneficio Mutuo entre el Nuevo PEMEX y el Nuevo Tabasco", que más allá de la intencionalidad política partidista, se planteo desde una perspectiva histórica, aspectos relevantes sobre la explotación de mantos petrolíferos en Tabasco, la infraestructura instalada, las afectaciones propiciadas por una explotación inadecuada del hidrocarburo y un análisis de la situación política en los municipios de impacto petrolero, particularmente lo concerniente al movimiento del "Pacto Ribereño".²⁷

En este documento se planteo como política: buscar la congruencia entre las expectativas de la población, la realidad de PEMEX y el nuevo rumbo del estado; así como la sensibilización del personal de PEMEX acerca de las condiciones de su operación en Tabasco y de su responsabilidad frente a ellas.

²⁷ Desde antes del Movimiento del Pacto Ribereño, que después derivó en la recomendación por parte de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, como CIAR 100/92, los movimientos ciudadanos habían tomado dimensiones importantes. En este contexto, tres aspectos relevantes, entre otros, jugaron un papel importante en la presión de la ciudadanía ante PEMEX y el Gobierno del Estado de Tabasco para que accediera a la creación de la Comisión Interinstitucional de Medio Ambiente y Desarrollo Social (CIMADES).

La propuesta fue la creación de un fondo financiero mediante el cual la federación compensaría al estado por los costos sociales, políticos, económicos y ecológicos, no pagados a la sociedad tabasqueña como resultado de la explotación petrolera.

Asimismo, se consideró la necesidad de formar un organismo apolítico que mantuviera una relación cercana con el Gobierno Federal, PEMEX, el Gobierno del Estado y la sociedad tabasqueña. Señalando entre sus funciones:

- ⇒ Evaluar de manera conjunta el impacto social, político, económico, y ecológico que tendrían los proyectos de PEMEX antes de su implementación.
- ⇒ Coordinar y fomentar, la construcción de infraestructura, delimitando la participación de cada uno de estos agentes.
- ⇒ Integrar un programa de protección civil para casos de catástrofe.

- ⇒ Fortalecer y coordinar entre PEMEX y el Gobierno del Estado acciones en favor de la ecología.

- ⇒ De igual forma se propusieron un conjunto de funciones más que, en general, estuvieron orientadas hacia la participación de PEMEX como actor fundamental en el desarrollo social y productivo de la población; así como en el mejoramiento de la calidad de vida.

- ⇒ El 27 de mayo de 1995, después de la firma del “Acuerdo de Coordinación Especial Gobierno del Estado-PEMEX”, se crea la “Comisión Interinstitucional para el Medio Ambiente y el Desarrollo Social (CIMADES)”, mediante la cual se concreto la firma del acuerdo antes señalado.
- ⇒ En el decreto de creación de esta Comisión se señala que es un organismo publico descentralizado del gobierno del Estado de Tabasco, con personalidad jurídica y patrimonio propios.
- ⇒ Precisa que su propósito fundamental es el hacer efectiva la conciliación de la actividad petrolera con las otras actividades productivas del estado, con la finalidad de fomentar el desarrollo armónico de PEMEX y Tabasco.

Entre sus facultades destacan:

- ⇒ Establecer mecanismos de alcance estatal, que permitan que las actividades de PEMEX coadyuven directamente al desarrollo del estado, al tiempo que se garanticen las condiciones adecuadas para el desarrollo de la actividad petrolera.
- ⇒ Definir e instrumentar acciones dirigidas a la prevención y corrección de daños al ambiente, causados por la actividad petrolera, con el propósito de conservar y proteger los recursos naturales.
- ⇒ Acordar e implementar mecanismos para diagnosticar, evaluar y en su caso indemnizar, las afectaciones a zonas productivas y otras ocasionadas por el quehacer de PEMEX.

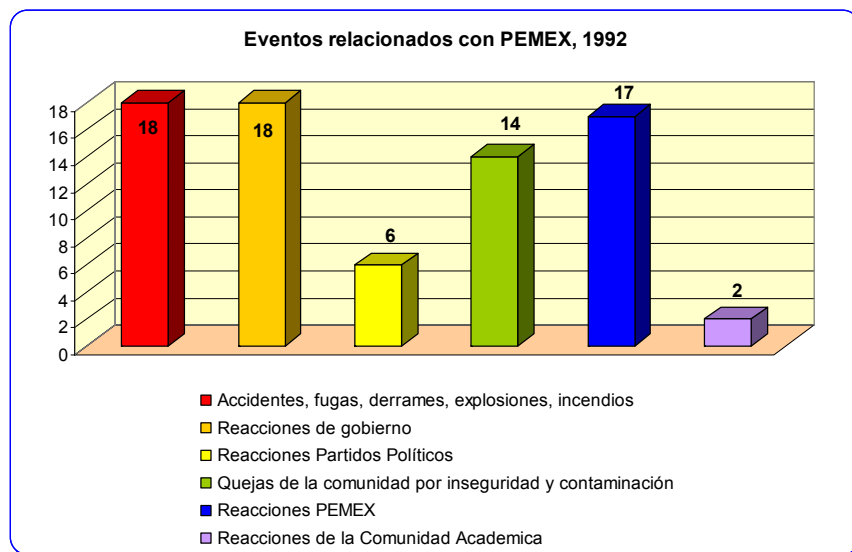
Anexo C. Muestras por año

Muestra para el año 1992:

- Se analizaron un total de 187 notas, de las cuales fueron clasificadas 72 notas (equivalente al 38.5%), a partir de 16 periódicos.

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1992		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	18	24.00
Reacciones de gobierno	18	24.00
Reacciones Partidos Políticos	6	8.00
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	14	18.67
Reacciones PEMEX	17	22.67
Reacciones de la Comunidad Académica	2	2.67
Total	75	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



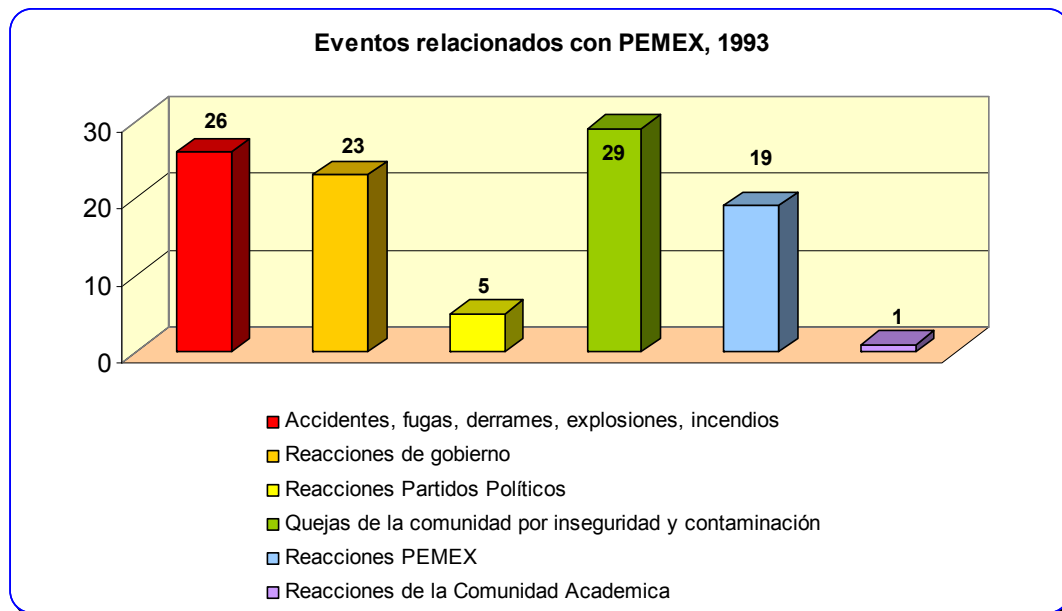
Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 1993:

- Se analizaron un total de 170 notas, de las cuales fueron clasificadas 91 notas (equivalente al 53.5%), a partir de 19 periódicos.

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1993		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	26	25.24
Reacciones de gobierno	23	22.33
Reacciones Partidos Políticos	5	4.85
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	29	28.16
Reacciones PEMEX	19	18.45
Reacciones de la Comunidad Académica	1	0.97
Total	103	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 1994:

- Se analizaron un total de 226 notas, de las cuales fueron clasificadas 114 notas (equivalente al 50.4%), a partir de 30 fuentes (24 periódicos, 2 canales de TV y 4 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1994		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	25	21.19
Reacciones de gobierno	40	33.90
Reacciones Partidos Políticos	6	5.08
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	33	27.97
Reacciones PEMEX	13	11.02
Reacciones de la Comunidad Académica	1	0.85
Total	118	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 1994



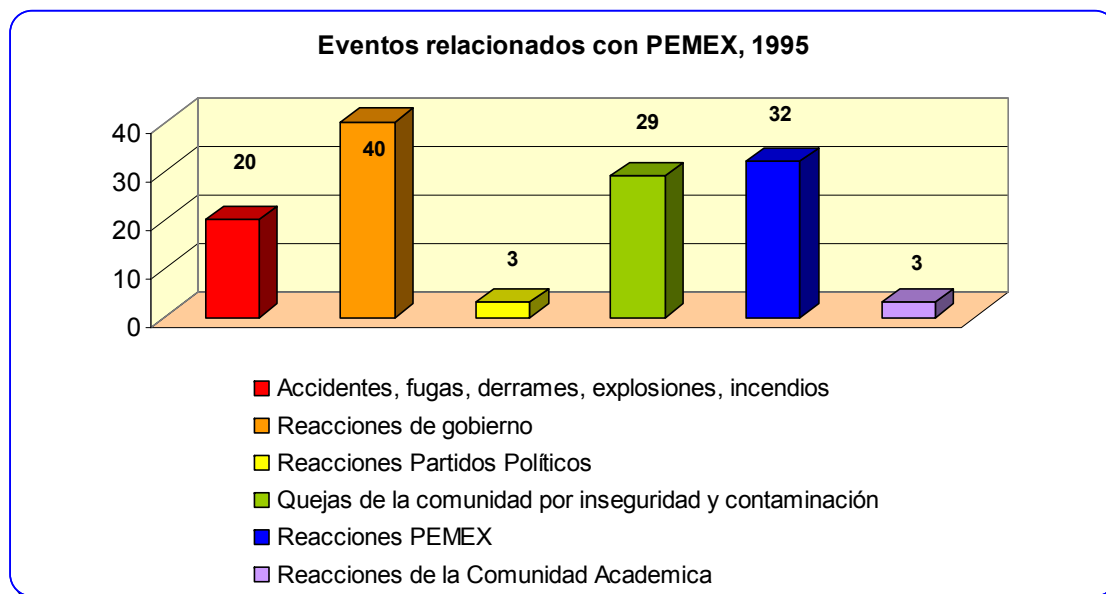
Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 1995:

- Se analizaron un total de 286 notas, de las cuales fueron clasificadas 125 notas (equivalente al 43.7%), a partir de 34 fuentes (25 periódicos, 4 canales de TV y 4 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1995		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	20	15.75
Reacciones de gobierno	40	31.50
Reacciones Partidos Políticos	3	2.36
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	29	22.83
Reacciones PEMEX	32	25.20
Reacciones de la Comunidad Académica	3	2.36
Total	127	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



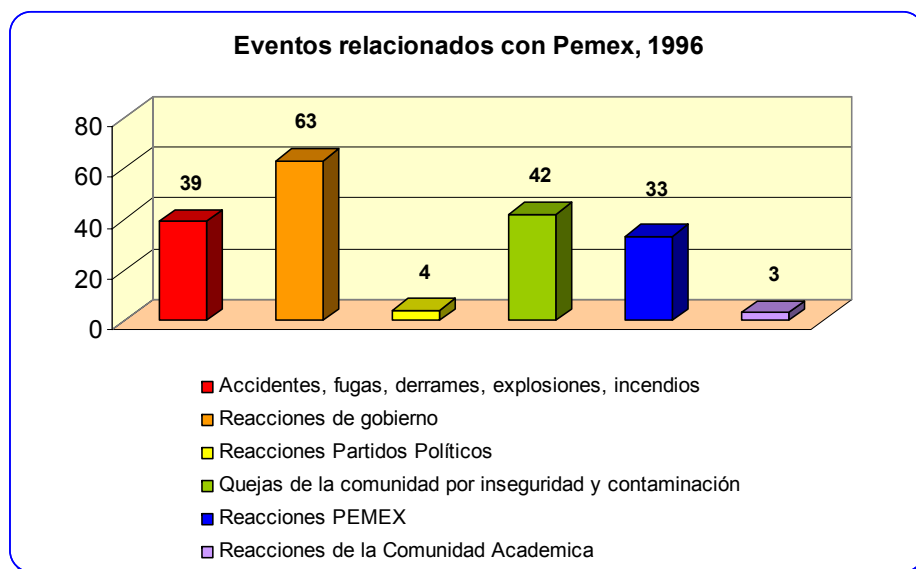
Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 1996:

- Se analizaron un total de 324 notas, de las cuales fueron clasificadas 177 notas (equivalente al 54.6%), a partir de 38 fuentes (24 periódicos, 5 canales de TV y 7 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1996		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	39	21.20
Reacciones de gobierno	63	34.24
Reacciones Partidos Políticos	4	2.17
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	42	22.83
Reacciones PEMEX	33	17.93
Reacciones de la Comunidad Académica	3	1.63
Total	184	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



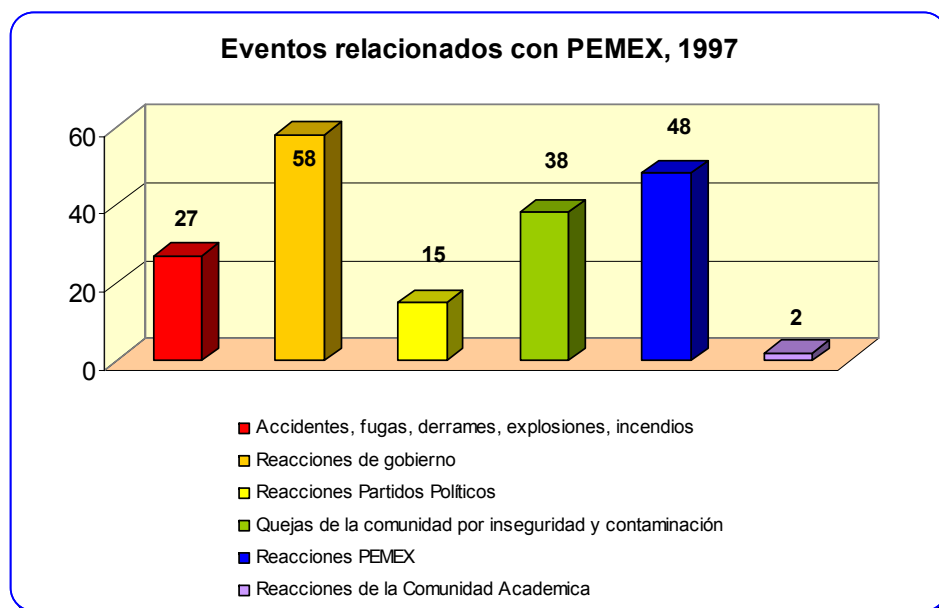
Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 1997:

- Se analizaron un total de 351 notas, de las cuales fueron clasificadas 202 notas (equivalente al 57.5%), a partir de 40 fuentes (24 periódicos, 7 canales de TV y 9 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1997		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	27	14.36
Reacciones de gobierno	58	30.85
Reacciones Partidos Políticos	15	7.98
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	38	20.21
Reacciones PEMEX	48	25.53
Reacciones de la Comunidad Académica	2	1.06
Total	188	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

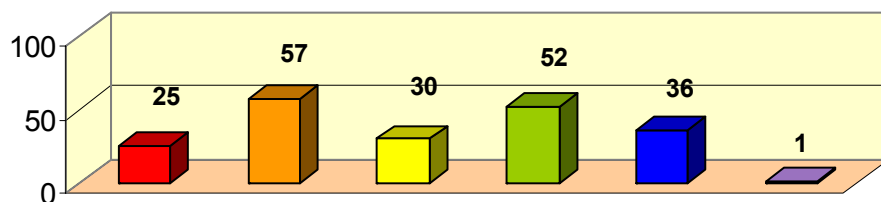
Muestra para el año 1998:

- Se analizaron un total de 360 notas, de las cuales fueron clasificadas 207 notas (equivalente al 57.5%), a partir de 35 fuentes (20 periódicos, 6 canales de TV y 9 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1998		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	25	12.44
Reacciones de gobierno	57	28.36
Reacciones Partidos Políticos	30	14.93
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	52	25.87
Reacciones PEMEX	36	17.91
Reacciones de la Comunidad Académica	1	0.50
Total	201	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 1998



- Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios
- Reacciones de gobierno
- Reacciones Partidos Políticos
- Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación
- Reacciones PEMEX
- Reacciones de la Comunidad Académica

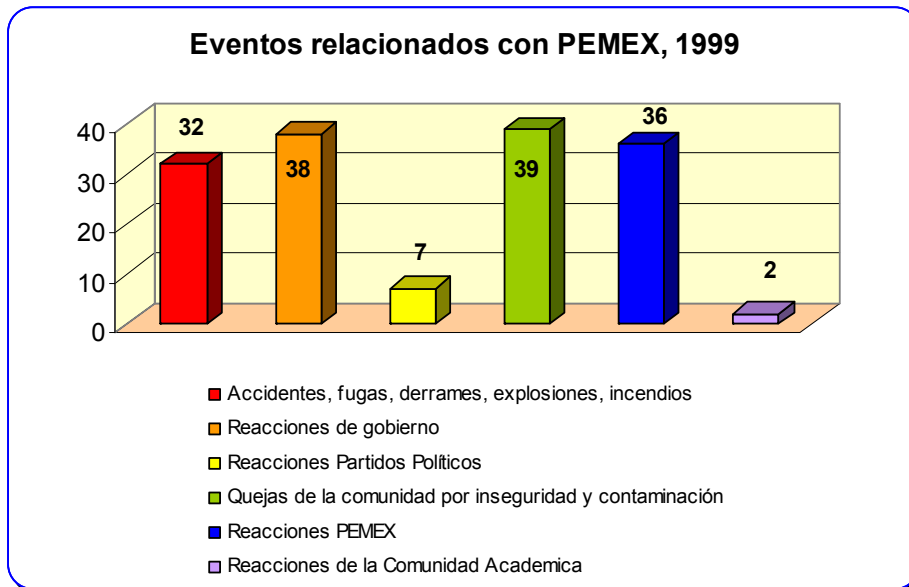
Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 1999:

- Se analizaron un total de 288 notas, de las cuales fueron clasificadas 287 notas (equivalente al 99.6%), a partir de 30 fuentes (20 periódicos, 5 canales de TV y 5 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 1999		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	32	20.78
Reacciones de gobierno	38	24.68
Reacciones Partidos Políticos	7	4.55
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	39	25.32
Reacciones PEMEX	36	23.38
Reacciones de la Comunidad Académica	2	1.30
Total	154	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

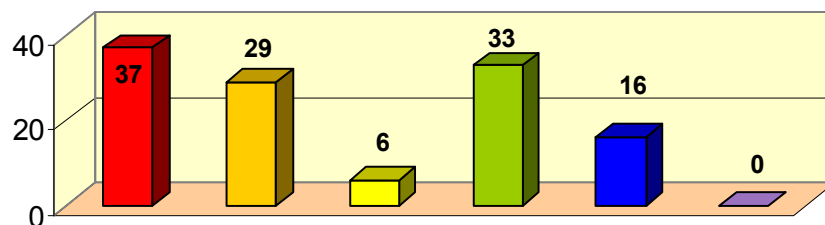
Muestra para el año 2000:

- Se analizaron un total de 278 notas, de las cuales fueron clasificadas 115 notas (equivalente al 47.3%), a partir de 25 fuentes (20 periódicos, 2 canales de TV y 3 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2000		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	37	30.33
Reacciones de gobierno	29	23.77
Reacciones Partidos Políticos	6	4.92
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	33	27.05
Reacciones PEMEX	16	13.11
Reacciones de la Comunidad Académica	0	0.00
Total	121	99.18

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 2000



- Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios
- Reacciones de gobierno
- Reacciones Partidos Políticos
- Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación
- Reacciones PEMEX
- Reacciones de la Comunidad Académica

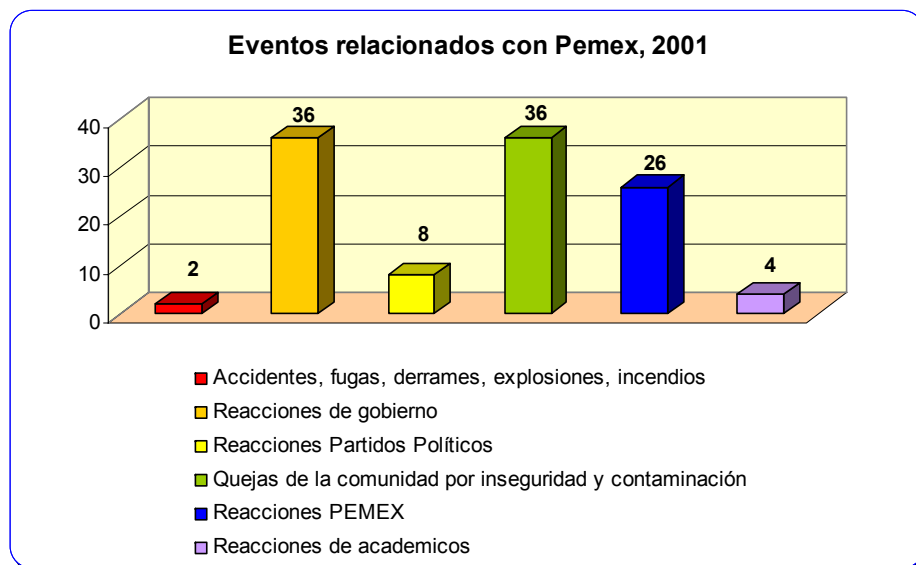
Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 2001:

- Se analizaron un total de 237 notas, de las cuales fueron clasificadas 97 notas (equivalente al 40.9%), a partir de 27 fuentes (19 periódicos, 3 canales de TV y 5 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2001		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	2	1.79
Reacciones de gobierno	36	32.14
Reacciones Partidos Políticos	8	7.14
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	36	32.14
Reacciones PEMEX	26	23.21
Reacciones de académicos	4	3.57
Total	112	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

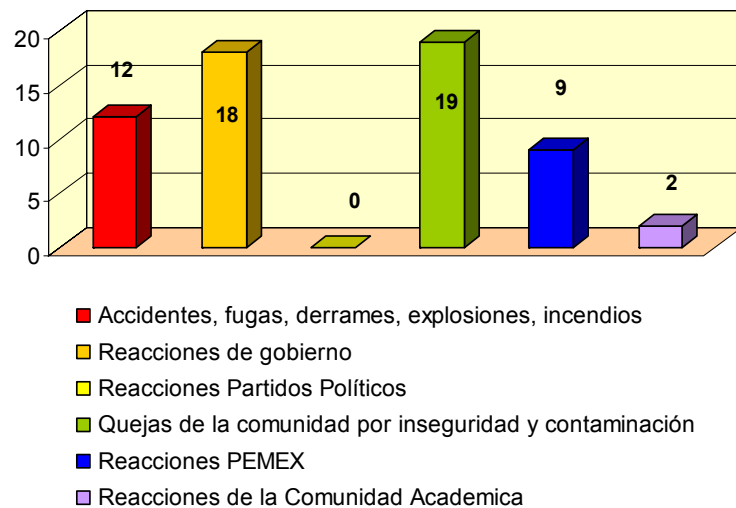
Muestra para el año 2002:

- Se analizaron un total de 197 notas, de las cuales fueron clasificadas 60 notas (equivalente al 30.4%), a partir de 20 fuentes (14 periódicos, 4 canales de TV y 2 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2002		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	12	20.00
Reacciones de gobierno	18	30.00
Reacciones Partidos Políticos	0	0.00
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	19	31.67
Reacciones PEMEX	9	15.00
Reacciones de la Comunidad Académica	2	3.33
Total	60	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 2002



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

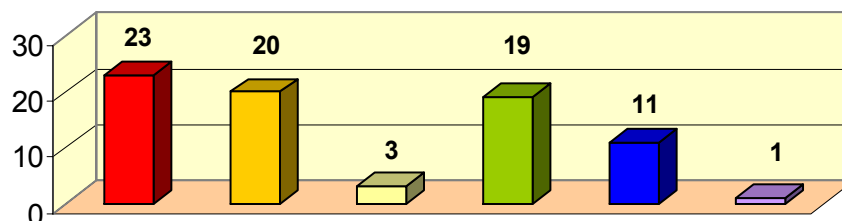
Muestra para el año 2003:

- Se analizaron un total de 195 notas, de las cuales fueron clasificadas 69 notas (equivalente al 35.4%), a partir de 20 fuentes (14 periódicos, 4 canales de TV y 2 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2003		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	23	29.87
Reacciones de gobierno	20	25.97
Reacciones Partidos Políticos	3	3.90
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	19	24.68
Reacciones PEMEX	11	14.29
Reacciones de la Comunidad Académica	1	1.30
Total	77	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 2003



- Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios
- Reacciones de gobierno
- Reacciones Partidos Políticos
- Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación
- Reacciones PEMEX
- Reacciones de la Comunidad Académica

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

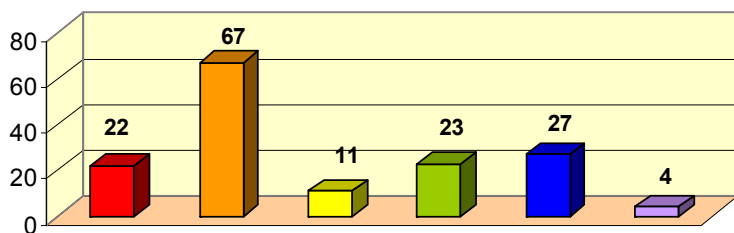
Muestra para el año 2004:

- Se analizaron un total de 174 notas, de las cuales fueron clasificadas 151 notas (equivalente al 86.8%), a partir de 26 fuentes (20 periódicos, 3 canales de TV y 3 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2004		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	22	14.29
Reacciones de gobierno	67	43.51
Reacciones Partidos Políticos	11	7.14
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	23	14.94
Reacciones PEMEX	27	17.53
Reacciones de académicos	4	2.60
Total	154	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 2004



- Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios
- Reacciones de gobierno
- Reacciones Partidos Políticos
- Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación
- Reacciones PEMEX
- Reacciones de académicos

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

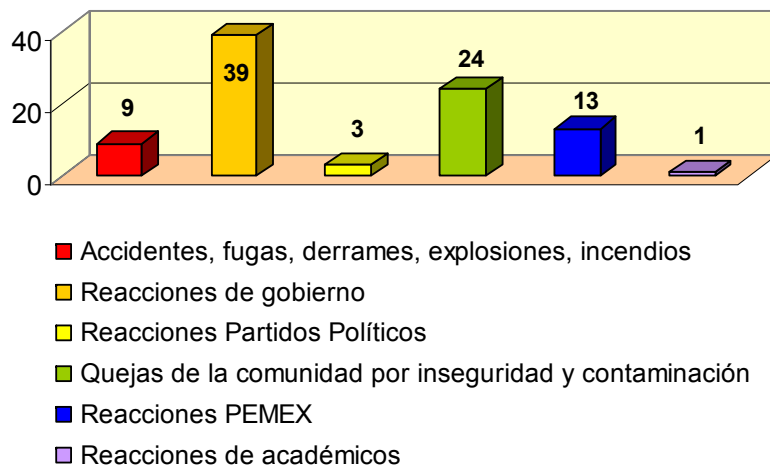
Muestra para el año 2005:

- Se analizaron un total de 191 notas, de las cuales fueron clasificadas 86 notas (equivalente al 45.0%), a partir de 19 fuentes (17 periódicos, 1 canales de TV y 1 programas de radio)

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2005		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	9	10.11
Reacciones de gobierno	39	43.82
Reacciones Partidos Políticos	3	3.37
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	24	26.97
Reacciones PEMEX	13	14.61
Reacciones de académicos	1	1.12
Total	89	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 2005



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

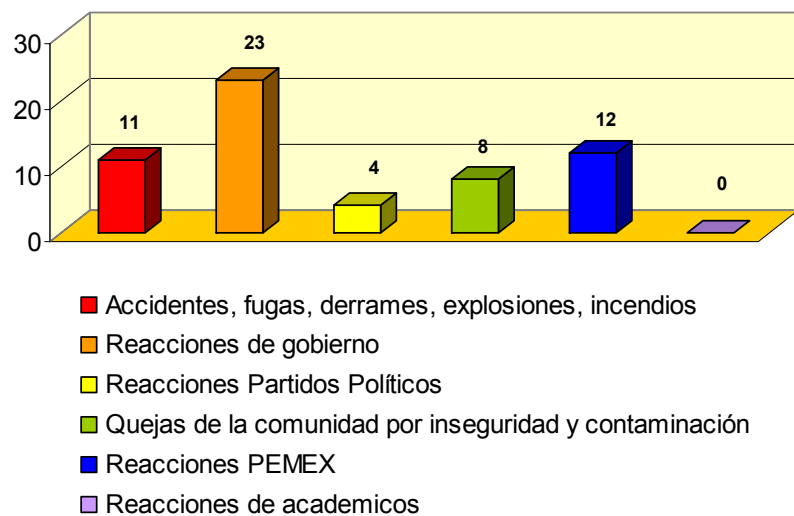
Muestra para el año 2006:

- Se analizaron un total de 323 notas, de las cuales fueron clasificadas 49 notas (equivalente al 15.2%), a partir de 14 periódicos.

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2006		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	11	18.97
Reacciones de gobierno	23	39.66
Reacciones Partidos Políticos	4	6.90
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	8	13.79
Reacciones PEMEX	12	20.69
Reacciones de académicos	0	0.00
Total	58	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Eventos relacionados con PEMEX, 2006



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.

Muestra para el año 2007:

- Se analizaron un total de 345 notas, de las cuales fueron clasificadas 12 notas (equivalente al 3.48%), a partir de 5 fuentes periódicos.

Concentrado de datos obtenidos del muestreo de notas periodísticas, Año 2007		
Concepto	Frecuencia de ocurrencia de eventos	%
Accidentes, fugas, derrames, explosiones, incendios	2	16.67
Reacciones de gobierno	5	41.67
Reacciones Partidos Políticos	0	0.00
Quejas de la comunidad por inseguridad y contaminación	4	33.33
Reacciones PEMEX	0	0.00
Reacciones de académicos	1	8.33
Total	12	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en la Base de datos Información de Medios de Comunicación 1992-2007 de Enfoque Veracruz. Consulta en línea el sábado 21 de abril 11:00 horas en <http://www.enfoqueveracruz.com/sistema/>.