Estrategia de Protección Ambiental de Petróleos Mexicanos

28 de enero, 2009

Contenido

I. Introducción a la Estrategia de Protección Ambiental

II. Proyectos principales

III. Responsabilidad ambiental y sustentabilidad de las inversiones

IV. Rendición de cuentas y transparencia: Informes de Desarrollo Sustentable

V. Nuevos retos de la reforma energética

VI. Conclusiones

I. Introducción

- Petróleos Mexicanos enfrenta diferentes retos para obtener el mayor valor posible de los hidrocarburos y sus derivados, y de esa manera contribuir al desarrollo sustentable del país, entre otros destacan:
  - Producción de hidrocarburos estancada desde 2004 y reservas probadas de hidrocarburos disminuyendo desde 1984.
  - Proceso de crudo estancado desde hace más de diez años, importación de 40% de las ventas totales de gasolinas; especificaciones de ultra bajo contenido de azufre.
  - Necesidades crecientes de gasto de operación e inversión.
- Las acciones para enfrentar estos retos suponen desafíos en materia de sustentabilidad ambiental, por ejemplo:
  - Mantener la plataforma de producción y reponer el nivel de reservas requiere operar en cuencas petroleras que se caracterizan por estar en regiones ambientalmente sensibles (ATG, aguas profundas) y, en el caso del ATG, en una zona de una gran complejidad socioeconómica.
  - Garantizar el abasto de combustibles de calidad y a precios competitivos requiere la construcción de grandes obras de infraestructura de refinación y transporte de hidrocarburos con un impacto ambiental y social de alcance regional.
  - Asimismo, el acceso al financiamiento necesario para las inversiones está cada vez más restringido en términos del riesgo socioambiental de los proyectos de inversión.
- En este contexto, Petróleos Mexicanos ha diseñado una estrategia de protección ambiental que es parte de sus estrategia de negocio.

- La estrategia de protección ambiental está alineada con Plan Nacional de Desarrollo, con las prioridades institucionales y se articula sobre tres ejes:

- **Fortalecer el desempeño ambiental**
- **Mejorar la planeación, de proyectos**
- **Mejorar la reputación, y las relaciones con las partes interesadas**

I. Captura de oportunidades operativas

- Aire
- Energía y cambio climático
- Agua
- Residuos
- Pasivos

II. Sustentabilidad de las inversiones

III. Responsabilidad ambiental comunitaria

Captura de oportunidades operativas: los proyectos actualmente registrados en cartera (cerca de 11,340 MMUSD) permiten identificar los siguientes escenarios:

AIRE: SOx
Inversiones: $7,460 MMUSD
(incluye NOM086)
Reducción 2012 vs. línea base 2007: 5 %
Reducción vs. escenario tendencial: 37 %

AGUA FRESCA
Inversiones: $232 MMUSD
Reducción vs. línea base 2007: -5.8%
Reducción vs. escenario tendencial: 15%

CAMBIO CLIMÁTICO: CO2
Inversiones: $3,430 MMUSD
Reducción 2012 vs. línea base 2007: 1.3%
Reducción vs. escenario tendencial: 21%

PASIVOS AMBIENTALES
Inversiones: $216 MMUSD
Reducción vs. línea base 2007: 50%

Las acciones de captura de oportunidades operativas, están alineadas con las estrategias 6.1, 10.2, 2.2, 12.1 y 12.4 relativas a la promoción de prácticas de gestión ambiental que contribuyan a la competitividad y el crecimiento económico, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por medio de la promoción del uso eficiente de energía, expandir la capacidad de tratamiento y el uso de aguas tratadas, promover el manejo adecuado y el aprovechamiento de residuos y promover la remediación de sitios contaminados.

Aire: SOx

Principales proyectos de la estrategia de protección ambiental

Descripción	meta @2012 (Mton)	Monto (MMUSD)	Estatus pptal.	Inicio operación
Incremento capacidad de compresión y reinyección en RMNE	257	2,407*	Con ppto.	2009
Eficiencia recuperación de azufre en SNR.	91	254	Con ppto.	2007-2010
Madero		17.6	Con ppto.	
Mina		49.0	Con ppto.	
Salina Cruz		63.6	Con ppto.	
Salamanca		73.8	Con ppto.	
Cadereyta		24.8	Con ppto.	
Tula		25.4	Con ppto.	
Calidad de combustibles NOM086	Por definir meta cont. totales	7,000**	Por definir	
Modernización control de emisiones en CPG Matapionche	0.84	9.5	Con ppto.	2009

* *Monto del proyecto integral, se muestra en AIRE:SOx como indicativo, se contabiliza en presupuesto CO2*

** *En revisión, sujeto a nuevas estimaciones*

Cambio climático: CO2

Principales proyectos de la estrategia de protección ambiental

Descripción	meta @2012 (MMton)	Monto (MMUSD)	Estatus pptal.	Inicio operación
Incremento capacidad de compresión en plataformas (PEP)	6,946	2,407	Con ppto.	2009
Otros 12 proyectos PEP	168	427	66 % Con ppto.	2009-2010
Cogeneración CPG Nuevo PEMEX	942	329*	Con ppto.	2011*
Otros 5 proyectos PGPB	*	111	Con ppto.	2009-2010
Cogeneración CPQ Morelos	901	90	*	2011*
Reestructuración del sistema eléctrico de potencia. Refinería de Madero	324	7.5	*	2010
Sustitución del compresor GB-601. Refinería de Minatitlán.	318	28.9	*	*
Otros 10 proyectos PREF	843	29.3	30% Con ppto.	2009-2010

** En revisión*

Agua fresca

Principales proyectos de la estrategia de protección ambiental

Descripción	meta @2012 (M^3/año)	Monto (mmusd)	Estatus pptal.	Inicio operación
PTAN Ref. Madero construcción y puesta en servicio	28,400,000	31	Con ppto.	2009
CPQ Morelos, pretratamiento y tratamiento de aguas y trat. Efl.	2,555,000	15	Con ppto.	2009*
Otros proyectos de mantenimiento	1,827,214	185	*	2009-2017

En diciembre de 2008 se formalizó la red de expertos para la identificación y elaboración de proyectos estratégicos para el uso eficiente de agua. Se espera que en el primer semestre del 2009 se tenga el diagnóstico que permita eleborar los proyectos de inversión en el segundo semestre.

** En revisión*

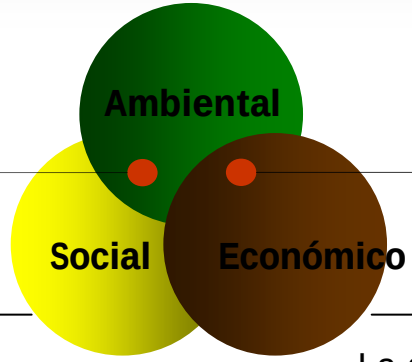
Pasivos ambientales

Principales proyectos de la estrategia de protección ambiental

Proyectos de remediación	meta @2012 (hectáreas)	MONTO (MMUSD)	Estatus pptal.	Fecha de término
Ex-Unidad minera Texistepec, Ver. (PGPB)	382	36	Con ppto.	2011
Pozo San Diego de la Mar. Dos Bocas, Ver. (PEP)	97.5	4	Con ppto.	2008
27 terminales de almacenamiento y reparto (PREF)	58.5	21.4	*	2010
Ex-Refinería 18 de Marzo, D.F (PREF).	55	46	Con ppto.	2009
Pantano Santa Alejandrina, Minatitlán, Ver. (PREF)	52	28	Con ppto.	2009
Potrero del Llano. Álamo, Ver. (PEP).	18	10.8	Con ppto.	2008
Restauración CPQ Pajaritos	2	0.2	Con ppto.	2009
Pozo Mayacaste no.1 (presa)	1	2.8	Con ppto.	2008
Presas PEP	251 presas	55	Con ppto	2008*
Ductos (10 sitios)	8	5.7	*	2009
Restauración 4 CPGs	3.7	6	*	2009

** En revisión*

Planeación futura y corresponsabilidad: intersecciones del desarrollo sustentable



La **responsabilidad ambiental comunitaria,** que busca establecer vínculos de corresponsabilidad con los actores del desarrollo, abarca:

- El impulso a los procesos participativos de ordenamiento ecológico del territorio para brindar mayor certeza a las inversiones y a las autoridades locales
- El apoyo a iniciativas de conservación y compensación que permitan que el capital natural de las cuencas petroleras se mantenga y sea aprovechado sustentablemente por sus propietarios

La **sustentabilidad de las inversiones**, cuyo objetivo es mejorar la viabilidad socio ambiental de los proyectos de desarrollo del sector petrolero, contempla:

- La valoración de las externalidades de la actividad petrolera
- El diseño y adopción de guías para su incorporación en el proceso de planeación y evaluación de las inversiones (incluyendo P. Ecuador)
- El diseño de estrategias de desarrollo sustentable específicas para los grandes proyectos petroleros (p.ej. línea base ATG, ubicación nueva infraestructura)

Ordenamiento ecológico del territorio (OET)

- Coparticipación en OETs:
  - General del territotio (nacional)
  - Golfo de México y Mar Caribe (regional)
  - Tuxpan (regional)
  - Cuenca de Burgos (regional)
  - Norte de Chiapas (regional)
  - Tabasco (estatal)
  - Campeche, Oaxaca, Madero-Altamira: en planeación con SEMARNAT

- Colaboración y apoyo para el ordenamiento ecológico del territorio a nivel municipal (escala 1:25,000) con Manifestación de Impacto Ambiental: en revisión de sitios prioritarios

Las acciones de ordenamiento ecológico del territorio, están alineadas con las estrategias 9.1 y 9.2 del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, orientadas a la ejecución del ordenamiento del territorio nacional y al diseño de políticas para el manejo integral y sustentable de los océanos y costas.

Conservación y compensación ambiental

- Coparticipación en las iniciativas de C&C:
  - Forestal
    - Reforestación de manglar en humedales de Alvarado (abril 2008, invitación a FCEA a Foro organizado por Comisión)
  - Biodiversidad
    - Sierra de Otontepec, Jaguarundi
  - Hidrológica
    - Cuenca media de la planicie Tabasqueña (Montes Azules, Chis.)
- Coparticipación en:
  - Apoyo a proyectos productivos sustentables
  - Educación ambiental
    - Pantanos de Centla, humedales de Tuxpan
  - Adaptación al cambio climático
    - Reforestación y manejo de manglares en Laguna de Términos: bases listas, UA Campeche.

Las actividades de conservación y compensación están alineadas con las estrategias 2.3, 3.1, 3.4, 3.5 y 4.2 del Plan Nacional de Desarrollo relativas al manejo integral y sustentable del agua, la restauración forestal, el control de incendios, la contención de la frontera agrícola y el aumento de la superficie bajo esquemas de conservación.

Sustentabilidad de las inversiones

- Evaluación de externalidades y revisión del proceso de evaluación de proyectos
  - Diseño de una metodología sencilla, complementada con una revisión bibliográfica y de métodos probados.
    - La aplicación de modelos de dispersión y otras herramientas cuantitativas es opcional (oportunidad vs. valor agregado)
  - Revisión del proceso actual, con base en una selección representativa de proyectos evaluados e incorporar las mejores prácticas (y sólo las de mayor impacto) del sector O&G realmente aplicables en el contexto de Pemex.
- Evaluación del desempeño ambiental en BSC
  - Se busca darle mayor robustez a la evaluación económica del desempeño ambiental para incorporarlo en términos de su contribución a la creación/destrucción de valor por la empresa.
- Estrategia de desarrollo sustentable de ATG
- Criterios de evaluación de sitios para nueva refinería

Las actividades de sustentabilidad de las inversiones están alineadas con la estrategia 7.1 del Plan Nacional de Desarrollo relativa al establecimiento de criterios de sustentabilidad ambiental en los programas y acciones de la APF.

Evolución

Informes de SSPA y de DS

1999 **2000** **2001** **2002** **2003** **2004** **2005** **2006** **2007**

Construyendo confianza

1. Petróleos Mexicanos ha publicado **Informes de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.**
2. Primer **Informe de Desarrollo Sustentable.**
3. Se aplican los **lineamientos de GRI**, obteniendo el estatus de **"in accordance"** en 2005 y en 2006 **B+,** ubicando a PEMEX entre las empresas mejor evaluadas.
4. Para una mayor **confianza de la sociedad mexicana**, se solicitó a **Transparencia Mexicana, A.C.** que evaluara a PEMEX (15 preguntas).
5. Desarrollo del **Portal de Desarrollo Sustentable de PEMEX.**
6. Se cumplió con los principios **GRI-G3 y se obtuvo la mayor calificación (A+ GRI Checked).**
7. Se estableció el **Grupo de Participación Ciudadana**, para consolidar el ejercicio hecho con Transparencia Mexicana en 2005

IV. Rendición de cuentas y transparencia: Informes de desarrollo sustentable

El Informe 2007 de Desarrollo Sustentable de Petróleos Mexicanos provee información útil, objetiva y veraz de las actividades de Pemex.

- Todas sus cifras y datos están auditados.
- Establece un puente entre la sociedad y la empresa, ya que se elaboró con la participación de un grupo independiente de ciudadanos.
- Cumple con los indicadores de la *Global Reporting Initiative*: primer informe mexicano que alcanza una calificación de A+, la más alta que otorga dicha iniciativa.

- Además, este informe cumple con los lineamientos de la Organización de las Naciones Unidas para la comunicación del progreso en torno al Pacto Mundial.
- CESPEDES lo calificó como "el *benchmark* en México"

TOP 20*	Año	Tipo de Informe
Saudi Aramco	2006	Informe Anual
NIOC	----	No
Exxon Mobil	2006	Informe Anual
BP	2007	A+ Autoevaluación
PDV	----	No
Royal Dutch Shell	2007	A+ Autoevaluación
CNPC	2007	GRI G2
ConocoPhillips	2006	IDS sin GRI
Chevron	2007	GRI G2
Total	2006	GRI G2
Pemex	**2007**	**A+ certificado por GRI**
Gazprom	2006	Informe Ambiental
Sonatrach	2006	Informe Anual
KPC	----	No
Petrobras	**2007**	**A+ certificado por GRI**
Adnoc	2006	Informe SSPA
Lukoil	2006	Informe Anual
Petronas	----	no
Eni	2007	GRI G2
NNPC	----	No

**Petroleum Intelligence Weekly 2008*

Los nuevos requisitos ambientales de la reforma pueden agruparse en dos rubros:

Sustentabilidad ambiental del desarrollo petrolero

- Art 9 de la Ley Reglamentaria del Art 27.- Con el fin de promover el desarrollo sustentable de las actividades de la industria petrolera, en todo momento deberán seguirse criterios que fomenten la protección, la restauración y la conservación de los ecosistemas …. los criterios que se mencionan serán expedidos conjuntamente por la Sener y la Semarnat.
- Art 3 de la Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.- La CNH procurará que los proyectos de exploración y extracción se realicen con apego a la protección del medio ambiente y la sustentabilidad de los recursos naturales…
- Art. 61 de la Ley de Petróleos Mexicanos.- Se incluirán penalizaciones en función del impacto negativo de actividades del contratista en la sustentabilidad ambiental.

Sustentabilidad ambiental de la oferta energética

- Art 14 bis de la Ley Reglamentaria del Art 27.- Las especificaciones de combustibles serán establecidas por Sener, en conjunto con Semarnat.
- Art 28 de la Ley de Petróleos Mexicanos.- El Comité de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable tendrá por objeto coadyuvar a la inserción de Pemex en el cumplimiento de las políticas de preservación del medio ambiente y del logro del desarrollo sustentable: además del manejo de emergencias, la sustitución progresiva de hidrocarburos por energías alternativas
- Arts 3,6,7,10 de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.- El Ejecutivo elaborará el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, que incluirá estrategias, objetivos, acciones y metas tendientes a prestar los bienes y servicios a cargo de la dependencias con las mejores prácticas disponibles en materia de eficiencia energética, así como a elaborar programas permanentes para el aprovechamiento sustentable en sus instalaciones y aplicar criterios de aprovechamiento sustentable en las adquisiciones, arrendamientos, obras y servicios…

VI. Conclusiones

- La estrategia de protección ambiental es el soporte ambiental de la estrategia de negocios de Petróleos Mexicanos.
- Los proyectos en cartera para mejorar el desempeño ambiental, cumplir con las normas ambientales y capturar mejoras operativas ascienden a cerca de 11 mil millones de dólares en el período 2007-2012.
- Se están incorporando iniciativas para fortalecer la viabilidad socioambiental de los proyectos y transformar las relaciones de corresponsabilidad con los actores del desarrollo. Particularmente, el proyecto ATG es el primero en la historia que va precedido por una estrategia de desarrollo sustentable.
- Esta estrategia debe fortalecerse a la luz de los nuevos retos de la reforma energética en materia de sustentabilidad del desarrollo petrolero y de sustentabilidad de la oferta energética.