

el mundo en este espejo



LA NUEVA CARTILLA ECOLOGICA DEL API

**ES OBLIGATORIA
PARA TODAS
EMPRESAS
PETROLERAS
MIEMBROS DE LA
ORGANIZACION**

■ El American Petroleum Institute (API) adoptó una cartilla de principios ecológicos que subrayan el compromiso de las empresas petroleras miembros de la entidad en favor de sistemas operativos que aseguren la preservación del medio ambiente en el contexto de las necesidades operativas que demandan la actividad de la industria.

La cartilla de principios fue adoptada, por unanimidad, por los directores del API que representan a todas las grandes compañías petroleras de Estados Unidos. Se han convertido, de esa forma, en parte de los estatutos de la organización, y de cumplimiento obligatorio para todas las empresas miembros de la institución.

El Presidente del API, Allen E. Murray, que es también presidente del directorio y presidente ejecutivo de

Mobil Corporation, manifestó que la industria petrolera comparte las preocupaciones de la opinión pública norteamericana por la protección del medio ambiente.

"Simultáneamente", señaló el presidente del API, "nosotros creemos que el país puede proteger su ecología y seguir teniendo crecimiento económico. Resulta vital que dispongamos de ambos, y creemos que los principios que acabamos de adoptar contribuirán al logro de ambos objetivos".

El Instituto Americano del Petróleo afirma que las empresas asociadas quieren mejorar "la compatibilidad de sus operaciones con el medio ambiente, desarrollando económicamente recursos energéticos y ofreciendo a los consumidores productos y servicios de alta calidad".

"Los miembros (del API) reconocen la importancia de la eficiencia en el cumplimiento de las necesidades de la sociedad y nuestra responsabilidad referente a trabajar con el público, el gobierno y otros interesados para desarrollar y utilizar los recursos naturales de forma ecológica-

mente correcta, protegiendo simultáneamente la salud de nuestros empleados y del público".

Para cumplir con esas responsabilidades los asociados al API se comprometen a:

- Reconocer y responder adecuadamente a las preocupaciones de la comunidad relacionadas con las materias primas, los productos y las operaciones que éstas demandan.

- Operar plantas e instalaciones y manipular materias primas y producto de forma tal que se asegure la protección de la integridad y salud de empleados y del público.

- Asignar prioridad a consideraciones vinculadas con la seguridad, la preservación de la salud y del medio ambiente en el planeamiento desarrollo de nuevos productos y procesos.

- Informar rápidamente y de forma adecuada a funcionarios, empleados, clientes y público en general sobre problemas de la industria relacionados con peligros potenciales para la seguridad, la salud y la integridad del medio ambiente y recomendar las medidas protectivas pertinentes.

- Aconsejar a clientes, transportistas y otros sobre el uso, transporte manipuleo y disposición final correctos de materias primas, productos y desechos.

- Desarrollar y producir económicamente recursos naturales y contribuir a la conservación de esos recursos mediante el uso eficiente de la energía.

- Ampliar los conocimientos y apoyar la investigación de los efectos del uso de materias primas, productos, procesos y desechos industriales sobre la seguridad, la salud y el medio ambiente.

- Reducir los niveles de emanación y materiales de desecho.

- Trabajar conjuntamente con otras organizaciones para resolver los problemas planteados por la eliminación de residuos industriales y materias peligrosas originadas en las operaciones de la industria..

- Participar con el gobierno y otras instituciones en la formulación responsable de leyes, regulaciones y normas que protejan a la comunidad, los lugares de trabajo y el medio ambiente.

- Promover estos principios y prácticas

compartiendo experiencias y ofreciendo asistencia a otros que producen, manipulan, utilizan, transportan o deben eliminar materias primas similares, productos petroleros y desechos industriales.

Como un ejemplo de los compromisos ya asumidos por la industria petrolera, el presidente del API, recordó el programa lanzado en octubre de 1989 por las grandes corporaciones del sector junto con la industria automovilística para la investigación de distintos combustibles y motores de nuevo diseño. Este programa está diseñado para lograr la mejor combinación posible, en función de objetivos ecológicos, entre combustibles limpios y motores eficientes. Los primeros resultados de este programa de investigación se esperan para fines de 1990.

Allen E. Murray recordó también que los socios del API están apuntalando la PIRO (Petroleum Industry Organization Response), integrada por una red nacional de centros de respuesta a derrames de petróleo y que desarrolla también un programa de investigación especial para el desarrollo de mejores tecnologías contribuyentes a la contención y eliminación de consecuencias nocivas de derrames petroleros. Se estima que este programa costará a la industria petrolera 400 millones de dólares durante los primeros 5 años de funcionamiento.

LOS SOVIETICOS OFRECEN CINCO YACIMIENTOS PARA EXPLOTACION COMPARTIDA:

TIENEN 1.100 MILLONES DE M³ DE RESERVAS

■ Más de 50 compañías petroleras internacionales habrían adquirido ya "paquetes" de información técnica de áreas de explotación de petróleo ofrecidas por la Unión Soviética a partir de contratos de asociación que se realizarían en los marcos de la nueva legislación aprobada por las autoridades del Kremlin.

Las ofertas soviéticas constituyen una invitación a compañías occidentales para que colaboren en la explotación de campos de petróleo y gas natural en Siberia Occidental y Bashkir. Se trata de la primera licitación pública que ofrece la URSS de áreas ya en explotación. El programa fue organizado por el Ministerio de la Industria del Petróleo y del Gas. Las áreas ofrecidas tendrían reservas estimadas en 7.000 millones de barriles de petróleo (unos 1.100 millones de m³), pero su explotación presenta considerables problemas técnicos a resolver previamente.

Para llegar a esta licitación, los soviéticos organizaron una empresa conjunta entre el Ministerio de la Industria del

Petróleo y del Gas Natural y la compañía norteamericana Professional Geophysics Inc (PGI). Esta compañía es la que ahora está negociando los paquetes de información geológica/geofísica correspondientes a las cinco áreas ofrecidas: cuatro en Siberia Occidental y una en la sección de Bashkiria, cuenca del Volga Urales. En los bloques siberianos se incluye el campo gigante de Russkiye, dentro del Círculo Polar Ártico.

Las áreas de Bakhiyevsk y Vanyegansk se ubican más al sur de la primera, cerca de Nizhnevaerstovsk, mientras que la de Krasnoleninsk está sobre las márgenes del río Ob, al oeste.

El área de Bashkiria, finalmente, está al noroeste de Ohrenburg, antigua y conocida región petrolera de la URSS.

En un seminario de promoción de la venta realizado en Londres en abril pasado, el viceministro de la Industria del Petróleo y del Gas, seor A.K. Mukhametyzanov, explicó que en momentos de cambios radicales en la economía soviética, a su país le resulta harto difícil cumplir con los abultados requerimientos de inversión que demanda el sector petrolero.

A más de aportar recursos financieros a los proyectos de explotación conjunta que ofrecen los soviéticos, los socios extranjeros podrían ayudar a la URSS, "a manejar tecnologías de exploración y explotación de petróleo co-

mercialmente viables para regiones donde los factores de recuperación de petróleo son bajos y los problemas ecológicos muy complejos".

En otras palabras, los soviéticos advierten que pese a ofrecer volúmenes de reservas ya ubicadas muy cuantiosas, la explotación de las mismas demandarían costos que ellos no están en condiciones de afrontar y tecnología de las cuales no disponen por el momento. En Siberia algunos de los campos están en zonas de permafrost y otros contienen petróleos pesados. Los técnicos de la PGI admiten que en algunos reservorios el factor de recuperación no pasaría del 10 por ciento.

Pese a que la región de Bashkiria está ubicada en un entorno de clima menos agresivo y cercana a redes de oleoductos troncales hacia centros de procesamiento y puertos de embarque, la explotación de estos reservorios presenta también problemas originados en el tipo de gas asociado al petróleo.

Los soviéticos tienen reputación en medios petroleros internacionales como negociadores duros y puntillosos. Pero aseguraron en el seminario, relizado en Londres que los primeros contratos de asociación podrían firmarse a comienzos de 1991. Expertos de compañías internacionales consideran demasiado optimistas estas apreciaciones.

Las leyes que permiten la integración de "joint ventures" entre complejos empresarios soviéticos y compañías extranjeras fueron aprobadas hace más de tres años, pero hasta el momento hay muy pocos acuerdos petroleros en operaciones que se hayan formalizado de acuerdo con la nueva legislación.

Lo que sorprende a los expertos, sin embargo, es el nivel de interés de las compañías petroleras occidentales por este tipo de ofertas, pese a los inconvenientes que deben sortear para llegar a acuerdos operativos firmes. Entre el medio centenar de compañías occidentales que están estudiando los paquetes de información técnica ofrecidos, se mencionan a Unocal, Amoco y Occidental.

LA CARRERA DE LA INDUSTRIA PETROLERA POR REFINAR SU IMAGEN

■ En Kenova, Virginia, varios juicios y la intervención de inspectores del gobierno federal contribuyeron a que la Ashland Oil Co. se sintiera obligada a cerrar parte de sus instalaciones de refinación. En Highlands, Texas, cerca de Houston, la capital del petróleo norteamericano, un tribunal del Estado condenó a Exxon Corporation y a un operador local a pagar 934.500 dólares a tres mujeres que entablaron un juicio a las compañías por descargar dese-

chos industriales peligrosos en los alrededores de sus respectivos domicilios. En Torrance, California, la Mobil Oil Corp aportó 650.000 dólares para financiar una campaña, en febrero de 1990, que contribuyó a evitar un referendun entre la población que proponía la clausura de la refinería local. Alegaban los críticos que la refinería en operaciones utiliza fluoruro de hidrógeno, un producto químico mortal, pero que permite incrementar el octanaje de las naftas.

En todo Estados Unidos, las grandes empresas petroleras están siendo sometidas a despiadados ataques propagandísticos. Algunos son fundados, pero muchos de esos ataques se remontan sobre la ola de viejos mitos y nuevos prejuicios, sobre los cuales se construye la cambiante, pero siempre temible, "opinión pública" norteamericana. Sólo en 1989, las cinco principales empresas petroleras de producción hubieron de erogar 3.000 millones de dólares -equivalentes al 36 por ciento de sus ganancias para afrontar problemas ecológicos. Mientras tanto, incontables funcionarios del gobierno federal y de los gobiernos estatales "hacen carrera" controlando compañías de perforación que contaminan los terrenos donde operan, empresas de oleoductos que registran fallas y pérdidas en los sistemas de transporte y refinerías que deben gastar millones de dólares en operaciones de

limpieza de aguas freáticas y de superficie. La Ley de Aire Limpio, que está siendo analizada en el Congreso, y cuya aprobación se descarta, forzará a las refinerías a reducir en un 90 por ciento el nivel de emisiones tóxicas y a desarrollar nuevos tipos de combustibles, especialmente aptos para ser consumidos en los grandes centros urbanos del país. Todo esto "habrá de cambiar la forma en que manipulamos el petróleo a partir de la boca del pozo", confirmó Bárbara Price-Thurman, gerente para el Medio Ambiente de Philips Petroleum Corp.

Por muchas razones, la industria sólo puede culparse a sí misma. Cuando la Administración Reagan decidió hacer la vista gorda sobre el terrible problema de la polución del medio ambiente, los productores de petróleo se engancharon al tren político del gobierno. Muchos de ellos redujeron sustancialmente los "staffs" de personal específicamente dedicados a atender problemas ecológicos. En 1989, se registraron en Estados Unidos sólo 27 derrames importantes de petróleo almacenado en buques cisterna, contra 67 que se produjeron en 1986. Pero con menos brazos para limitar los daños provocados por esos derrames, se diluyó en aguas marinas un 20 por ciento más de petróleo que el derramado tres años antes, sin contar el petróleo que desparramó en Alaska el Exxon Valdez. Una le-

gislación mucho más estricta, con cláusulas penales casi draconianas, elevó sustancialmente el costo que cada empresa petrolera está afrontando por un derrame de petróleo. El Exxon Valdez perdió sólo el 16 por ciento del petróleo que había derramado el Amoco Cadiz, sobre las costas de Francia en 1978. Pero los 2.000 millones de dólares que pagó hasta ahora la Exxon para afrontar las consecuencias del desastre, significan un costo 17 veces superior al que demandó a la Amoco reparar las consecuencias de su propia tragedia.

Pero en el "downstream" de la industria, básicamente en las refinerías, el potencial de problemas que afecta a las compañías petroleras es mayor todavía. En los últimos años los refinadores invirtieron miles de millones de dólares en equipamiento para procesar crudos pesados. Pero en otros rubros se revelaron, por lo menos, mezquinas. Las leyes anteriores no contemplaban ni la emisión de tóxicos a la atmósfera ni la administración de basurales industriales. Consecuentemente, explicó Margaret P. Murphy, una abogada de Nueva York que se especializa en legislación ecológica, "las compañías sólo hicieron lo que debían".

Y así se fue fabricando una bomba de tiempo. Cuando el gobierno federal norteamericano comenzó a pedir a las compañías, a partir de 1987, que informaran

con precisión sobre las emisiones de gases y productos contaminantes originadas en sus actividades de procesamiento y refinación, los grupos ecologistas como el Consejo Nacional para la Defensa de los Recursos Naturales de Estados Unidos, copiaron los datos e iniciaron sus campañas propagandísticas en favor de un cambio de la situación. También apuntalaron sus campañas sobre la evidencia de algunos desastres industriales, como la tremenda fuga de gases tóxicos de la planta de Bhopal, en la India, que costó la vida a centenares de personas.

La petrolera Philips argumenta que explosiones como la que mató a 17 trabajadores en sus instalaciones de Pasadena (Texas), en octubre de 1989, constituyen, básicamente, un problema de seguridad industrial. Pero la gente "no se compra esos argumentos", afirma Thomas C. Ryan, un consultor industrial. "Cuando las ventanas aparecen ennegrecidas o la gente siente erupciones en la piel provocadas por emisiones tóxicas, consideran que están ante un problema ecológico, no de seguridad industrial".

Esas conclusiones, en Estados Unidos, llevan inevitablemente a juicios, que las empresas tratan de evitar reforzando y ampliando sus Departamentos de Medio Ambiente. En octubre de 1989 Texaco reubicó todas las funciones relacionadas con la

defensa y protección del medio ecológico bajo el comando de un ejecutivo "senior", que reporta directamente al Presidente Ejecutivo de la corporación, James W. Kinneer, y designó un nuevo directorio que se ocupará exclusivamente de monitorear problemas ecológicos. La misma Texaco lanzó un programa para reducir sustancialmente la producción de desechos industriales en sus principales instalaciones. Sus auditores técnicos revisan y vigilan hasta las operaciones más insignificantes, procurando detectar anticipadamente pérdidas en tanques o fallas en tuberías de transporte.

Chevron Corporation comenzó a incluir en las calificaciones de sus gerentes y ejecutivos las actitudes de éstos ante problemas ecológicos. "Necesitamos integrar a la dinámica de la compañía todos los problemas relacionados con el medio ambiente", precisó James N. Sullivan, hasta hace poco el principal funcionario del sector en la compañía, pero ascendido a Vicepresidente de Chevron.

Otras compañías petroleras también están actuando. El 10 de abril Conoco Inc. informó que había decidido la adquisición de buques-tanque con doble casco, para minimizar los riesgos de derrames. Amoco, recientemente, se avino a prestar su refinería de Yorktown, en Virginia, para un proyecto de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA), que es-

tudiará los efectos de la refinación sobre el medio ambiente. La misma corporación petrolera financiará las dos terceras partes del costo de este proyecto, presupuestado en 2 millones de dólares. Primero la EPA habrá de medir las emisiones totales emanadas de la refinería.

Después, y a partir de modelos computarizados, establecerá la mezcla de emisiones menos perjudicial para la atmósfera, el agua y la tierra circundantes. Amoco exige ahora una evaluación del medio ambiente donde opera cada una de sus refinerías y el mismo estudio previo es condición excluyente para la compra o el ingreso de la compañía en nuevas áreas. El año pasado asignó 100 ingenie-

ros para la inspección de 20 propiedades de la compañía y 6.000 instalaciones de producción, cada una de las cuales fue evaluada por su potencial de daños probables que infligiría al medio ambiente en condiciones operativas normales. El presupuesto de Amoco destinado a programas ecológicos, en 1989, sumó 672 millones de dólares, 120 millones de los cuales se mantuvieron como reserva para enfrentar pagos futuros de operaciones de limpieza y contención de derrames.

En este contexto adquiere particular relevancia la formulación de nuevos combustibles, más limpios, y que permitan proteger el mercado de refinación, que moviliza 100.000



EMPAQUETADURAS®
autoexpan

**TODO EN
ELEMENTOS
DE CIERRE**








**UNA EMPRESA CON VO-
CACION DE SERVICIO
AL SERVICIO**

DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA, QUIMICA, PETROLERA, PETROQUIMICA, EXTRACTIVA, CEMENTERA, ENERGETICA, NUCLEAR, AGROVIAL, ETC.

EMPAQUETADURAS
Tecnopack s.a.

CALLE 9 Nº 3516 - (1651) SAN ANDRES, PCIA. DE BS.AS. ARGENTINA
ZONAS DISPONIBLES PARA DISTRIBUIDORES

TEL. 752-9250
C. CORREO 62
FAX (54-1) 752-9250

millones de dólares al año en Estados Unidos. En el sur de California, Atlantic Richfield ya lanzó un reemplazante más limpio de la nafta con plomo. ARCO, que vende 840.000 galones/día de una nueva mezcla combustible, asegura estar reduciendo en 120 toneladas diarias la emisión de benceno y sulfuros a la atmósfera de la región, mejorando en un 7 por ciento las condiciones ambientales. El 11 de abril pasado, Shell Co. anunció que reemplazaría la nafta super sin plomo por una nueva variedad combustible en las nueve ciudades más polucionadas de Estados Unidos.

Y ésto no es más que el comienzo. ARCO reemplazó el plomo y otros componentes tóxicos en sus naftas a partir de pequeños ajustes. Pero la versión que está analizando el Senado norteamericano de la Ley del Aire Limpio obligará a los refinadores a reemplazar los compuestos aromáticos, que ahora integran más del 33 por ciento de las naftas que se venden en las estaciones de servicio. Y esto significará la remodelación masiva de las instalaciones de procesamiento y centros de almacenaje en todo el país, un proyecto que, según cálculos de la AMOCO, exigirá erogaciones por 20.000 millones de dólares.

Hay otros grandes problemas todavía por resolver. Hasta ahora, los productores de petróleo consiguieron liberarse de reclamos judiciales entablados por enfermos que

aseguran haber contraído cáncer en zonas vecinas a las refinerías. Sólo unos pocos de los 191 compuestos químicos que se utilizan en los procesos de refinación se demostraron positivamente cancerígenos. Pero en las grandes áreas industriales donde se concentran refinerías y plantas petroquímicas, las elevadas tasas de enfermos de cáncer sugieren que algo anda mal: en el Distrito de Jefferson, Texas, cerca de Houston, el cáncer de pulmón tuvo un 20 por ciento más de incidencia que los índices nacionales norteamericanos para ese tipo de afección, de acuerdo con información oficial de organismos sanitarios del gobierno. Algunos expertos estiman que se estaría en condiciones de comprobar la relación causal entre cáncer y emisiones de refinerías de petróleo. En esas circunstancias se produciría en Estados Unidos una explosión de juicios por daños personales y reclamos de indemnizaciones de consecuencias catastróficas para la industria petrolera. "Demandó años de litigios judiciales comprobar la relación entre el cigarrillo y el cáncer", memoró recientemente el Dr. Marvin S. Legator, experto en toxicología de la Universidad de Texas, que se desempeña en la Facultad de Medicina de Galveston. "En este caso tal vez el proceso demande más tiempo todavía".

El inevitable aumento de los costos de los procesos de refinación, sometidos a todas las obje-

ciones que están planteando los ecologistas y jaqueados por la propia legislación federal que se apresta a sancionar el poder político, provocará, inevitablemente, quiebras y derrumbes económicos entre las empresas refinadoras más pequeñas. "Se producirán muchas reestructuraciones durante la década del 90", predijo Arthur L. Smith, presidente de John S. Herold Inc., un consultor de la industria petrolera. Pero probablemente no exista estrategia empresarial posible para evitar una segura reducción del nivel de ganancias de las empresas petroleras. En los últimos años el sector "downstream" fue el más lucrativo de la industria. Ahora, los costos ecológicos seguramente podarán esas ganancias durante varios años.

PAISES ASIATICOS MARCARAN EL RITMO DE EXPANSION DE LA INDUSTRIA PETROQUIMICA MUNDIAL

■ Los países en desarrollo de Asia habrán de registrar el crecimiento más importante de la demanda de productos petroquímicos y de capacidad de procesamiento que se prevé para este sector durante la década del 90.

Esta es la conclusión principal de un estudio del Banco Mundial que focaliza el análisis sobre seis países ya lanzados totalmente a la etapa de industrialización de sus respectivas economías

China, India, Corea del Sur, Tailandia, Indonesia y Malasia.

Economías en expansión y ambiciosos programas de desarrollo en estos seis países -a los que deberán sumarse Hong Kong, Singapur y Taiwán- confirman los análisis de los expertos económicos y sugieren que en esa región del Pacífico habrá de concentrarse el crecimiento más importante de la demanda de productos petroquímicos en los próximos años.

Pese a estas perspectivas, también se advierte cierta preocupación por la potencial sobreabundancia de productos que generen en la misma región algunos de los proyectos petroquímicos ahora en construcción. En Indonesia, por ejemplo, donde se está diagramando un programa para la construcción de un enorme complejo para la producción de etileno, los expertos están cuestionando la posibilidad de que esa producción encuentre mercado cuando se concreten los programas de construcción.

Mientras tanto, la industria petroquímica japonesa también habrá de orientarse hacia el exterior durante la década del 90, en la medida que los empresarios de ese país advierten una estabilización de la demanda interna, que ya no crece al mismo ritmo que años anteriores, y una creciente competencia en toda la región del Pacífico.

Por otra parte, se estima que los países del Medio Oriente seguirán

aumentando sustancialmente su capacidad de producción petroquímica, pautada principalmente por los ambiciosos programas para el sector que está desarrollando Arabia Saudita.

Más incierta parece la orientación que habrá de seguir la industria petroquímica en la Unión Soviética y los países de Europa Central en el contexto de las tormentas políticas y las dificultades económicas que están acompañando el progresivo derrumbe de los regímenes comunistas.

Las economías deprimidas de África mantendrán reducidos a niveles mínimos la demanda de productos petroquímicos. Hay en este continente algunos proyectos significativos, especialmente entre países miembros de la OPEP, especialmente Nigeria.

Asia, que actualmente produce el 17 por ciento de los plásticos, el 15 por ciento de los cauchos o gomas sintéticas, y el 34 por ciento de todas las fibras sintéticas que se elaboran en el mundo, habrá de ampliar su participación en el mercado, de acuerdo con el estudio del Banco Mundial.

Este informe, que firman Walter Vergara y Dominique Babelon presenta un análisis particularizado del sector petroquímico en seis países claves del continente asiático:

Corea del Sur tiene un mercado avanzado, elevado nivel de consumo per capita, altas tasas de crecimiento, un ambicioso programa de

expansión y es importante exportador de productos terminados, pero carece de materia prima producida localmente. Ahora se ha lanzado a producir buena parte de los insumos básicos del sector petroquímico, sin embargo, y se estima que en poco tiempo llegará a ser autosuficiente.

India es el consumidor per cápita de menor nivel del grupo y un importante importador de productos petroquímicos intermedios y resinas con demanda moderada pero en crecimiento y ambiciosos proyectos de expansión para el sector. El país está en condiciones de comenzar proyectos para la industrialización del gas natural, pero dispone de superávits limitados del producto. Se considera que a largo plazo India deberá importar volúmenes sustanciales de nafta virgen para petroquímica. La producción local de olefinas y aromáticos, en base a procesamiento de gas natural, opera a niveles competitivos. En su conjunto, sin embargo, India es un país productor de altos costos circunstancia que la mantendrá en situación de importador neto de insumos petroquímicos durante un largo período.

China ofrece el mercado más importante y más grande entre este grupo de países. Es el más importante importador de resinas entre los seis países analizados. En el pasado el sector petroquímico registró elevadas tasas de crecimiento, pero se estiman inciertas las perspectivas de expansión del sector

LAS PERSPECTIVAS PETROQUÍMICAS

Crecimiento anual del consumo (en %)

	Mundo 1980/87	Mundo 1988/95	Asia 1988/95
Olefinas	4	3	8-9
Resinas	6	5-6	6-9
Fibras	3	2-3	5-6
Gomas	3	2-3	3-4

Fuente: Banco Mundial

en el futuro mediano debido a restricciones comerciales y limitaciones para el uso de divisas. Enfrenta crecientes dificultades de suministros para la demanda local, debido a déficits de refinación. El país acaba de culminar un programa de expansión del sector petroquímico y las autoridades están analizando la perspectiva de un nuevo programa para añadir mayor capacidad de producción de insumos. La producción de naftas locales para uso petroquímico no está en condiciones de competir en los mercados externos. China es también un productor de elevados costos e importador neto de insumos petroquímicos.

Tailandia es un país productor reciente; tiene un mercado pequeño pero en acelerada expansión, con un moderado consumo per capita de productos petroquímicos. Dispone de insumos locales limitados y recursos gasíferos de elevado costo. La producción tailandesa de gas sólo puede competir en el mercado local, y el país es un exportador potencialmente competitivo de productos petroquímicos finales.

Indonesia no ha llegado todavía a la categoría de productor de insumos básicos para la industria petroquímica. Su mercado local es de dimensiones reducidas, con un consumo per capita que oscila entre los niveles de bajo a moderado. Se estima que será, en el mediano plazo, un exportador neto de nafta virgen y determinadas fracciones de gases para uso petroquímico. En el mercado local, la producción interna de insumos puede competir con importaciones originadas en Estados Unidos, pero para competir en el exterior la industria petroquímica indonesia deberá mejorar sustancialmente sus niveles de integración y reducir los costos de capital.

Malasia no produce insumo petroquímico alguno, con excepción del metanol. Tiene un mercado local con moderados índices de consumo. Se perfila como un proveedor importante de insumos básicos y exportador neto, a largo plazo, de nafta virgen y gases para petroquímica. Está en buena posición para ubicarse como exportador de olefinas y aromáticos a otros países del continente asiático.