



Los productos petroquímicos en el próximo milenio

Por Robert J. Bauman, Vicepresidente de Chem Systems Inc.

Especial para Petrotecnia

En ningún otro lugar en el mundo la frase "afuera con lo viejo, bienvenido lo nuevo" es más apropiada que para la industria petroquímica de Latinoamérica.

Las privatizaciones, la desregulación, la estabilidad económica y política y los acuerdos de libre mercado han creado un nuevo marco para la industria petroquímica.

La reducción de costos, la reingeniería y la consolidación son necesarias para colocar a la industria petroquímica de Latinoamérica en una posición competitiva sólida para "sobrevivir y prosperar" durante el próximo milenio.

Pero ¿cuáles serán los cambios que se producirán en el próximo milenio? El presente artículo analiza aquellos identificados como la ciclicidad y cambios de corto plazo, cambio en el crecimiento de la demanda regional y de la estructura del intercambio, cambios tecnológicos, medio ambiente y globalización/alianzas estratégicas.

Robert J. Bauman es Vicepresidente de Chem Systems, Inc., una empresa consultora internacional con sede en Tarrytown, N.Y. y con oficinas en Londres, Japón, Tailandia, Argentina, Australia y Singapur. En Chem Systems está a cargo de la práctica de polímeros con responsabilidad geográfica respecto de América del Norte, América del Sur y Asia. Ha participado en una amplia variedad de proyectos de clientes individuales y en informes multiclientes sobre poliolefinas, estirenos, plásticos de ingeniería y competencia entre ma-

teriales. Entre sus otras actividades en la industria del plástico se destaca la planificación estratégica, adquisiciones, análisis de la competencia/benchmarking, y evaluación de imagen.

Además, está a cargo de la totalidad de las actividades de consultoría de Chem Systems en el Mercosur.

Antes de ingresar a Chem Systems en 1980, trabajó para U.S. Industrial Chemicals durante 14 años y obtuvo un B.S. en Ingeniería Química otorgado por el Instituto Politécnico de Brooklyn.

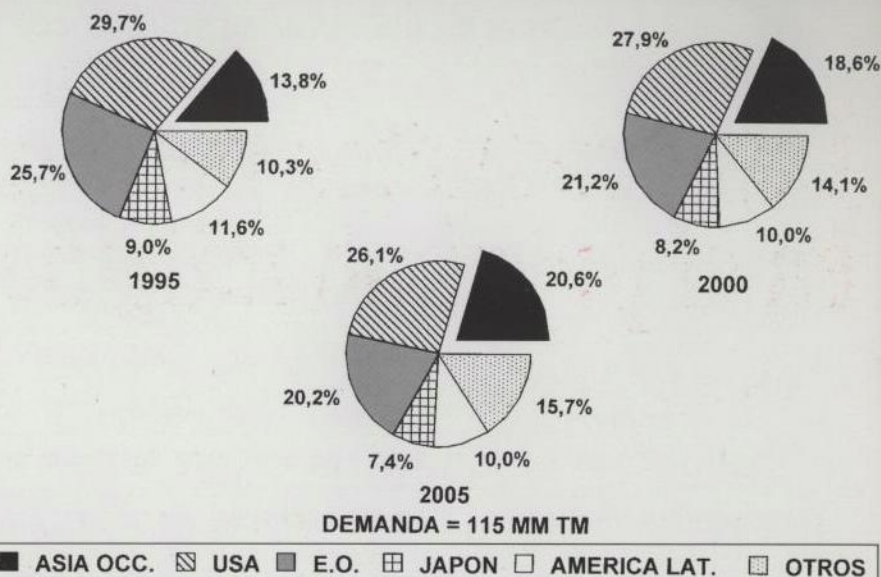


La industria petroquímica reacciona a corto plazo y planifica para el largo plazo. La mayoría de las empresas desarrollan planes estratégicos a largo plazo para los próximos cinco años y algunas hasta para diez. En cinco años estaremos en el año 2001, el próximo milenio. Entonces debemos estar preparados para desechar todos los formularios impresos con el año 19__ y encargar nuevos (20__, que servirán para los próximos 1000 años). En ningún otro lugar en el mundo la frase "afuera con lo viejo, bienvenido lo nuevo" es más apropiada que para la industria petroquímica de Latinoamérica. Las privatizaciones, la desregulación, la estabilidad económica y política y los acuerdos de libre mercado han creado un nuevo marco para la industria petroquímica. Esto se traduce en

mayores ingresos per capita, una mayor demanda de productos químicos y plásticos, ampliaciones de capacidades incluyendo nuevos complejos, y diversificación. Ello requerirá renunciar a algo. La reducción de costos, la reingeniería y la consolidación son necesarias para colocar a la industria petroquímica de Latinoamérica en una posición competitiva sólida para "sobrevivir y prosperar" durante el próximo milenio. Crear y mantener una ventaja competitiva a través de la economía, tecnología, especialización y alianzas requiere

Fig. 1

Proyección de demanda global de etileno



la combinación de una planificación acertada, una comprensión de las cuestiones del futuro y suerte. La planificación depende de cada empresa, la suerte está en todos lados y las cuestiones del futuro, al menos aquellos identificados por Chem Systems, son el tema principal de este artículo al tiempo que miramos hacia el futuro de los productos petroquímicos durante el próximo milenio.

Cuestiones del próximo milenio

- Ciclicidad y cambios de corto plazo (despegues y repuntes)
- Cambio en el crecimiento de la demanda regional y de la estructura del intercambio
- Cambios tecnológicos
- Medio Ambiente
- Globalización/alianzas estratégicas
- En el próximo milenio

Ciclicidad y cambios de corto plazo (despegues y repuntes)

Según los datos históricos, aproximadamente cada ocho años, la industria petroquímica experimenta un enorme aumento de la rentabilidad. De la noche a la mañana los clientes parecen no poder obtener lo que desean cuando lo desean de sus fuentes de suministro tradicionales. En un esfuerzo por obtener lo que necesitan, compran más de lo que necesitan. La oferta se hace más estrecha y los precios aumentan. Durante los siguientes 12 a 18 meses, la industria es altamente rentable y como cada productor puede vender más de que lo que produce, los beneficios se reinvierten en nueva capacidad, una substancial nueva capacidad. Cuando esta capacidad se encuentra lista para ponerse en marcha, generalmente ocurren dos cosas: la economía se enfría (recesión) y los clientes reducen las compras al tiempo que reducen sus stocks. En este punto del ciclo, existe una substancial sobrecapacidad en forma global. Durante los siguientes siete u ocho años las tasas operativas de la industria son bajas hasta que la demanda se aproxima nuevamente a la oferta disponible. En el ínterin, todo problema importante que afecte la oferta tiene el mismo re-

sultado: un repentino, rápido incremento de los precios y las utilidades. Generalmente, estos repuntes impulsados por problemas son de corta duración y entonces la industria no corre a crear más capacidad.

Sin embargo, en 1994, una amplia serie de interrupciones globales causó un repunte prolongado y ciertamente las empresas nuevamente se comprometieron a aumentar la capacidad en forma substancial, lo que se evidenciará durante 1997/1998. Como consecuencia, se estima que las tasas operativas de la industria para los productos básicos caerán por debajo del 90 por ciento dando origen a una baja en los precios y en la rentabilidad durante el período comprendido entre 1997-2000. Durante dicho período, se reducirán las nuevas inversiones. En base a las proyecciones de la demanda, el próximo período de oferta global insuficiente, o el próximo despegue, debería tener lugar durante el período comprendido entre el año 2001 y el 2002.

Cambio del crecimiento de la demanda regional y de la estructura del intercambio

Las tasas de crecimiento en los países en desarrollo serán considerablemente mayores que aquellas de los países desarrollados. Asia tendrá una participación cada vez mayor en la producción mundial debido a su elevada base

de población y su negocio de exportación en proceso de expansión. Esto se indica en la figura 1. La demanda de etileno asiático en 1995 representó alrededor del 14 por ciento de la demanda global (9,4 millones de toneladas métricas). Hacia el año 2005, se estima que la demanda asiática representará alrededor del 21 por ciento de la demanda global (23,7 millones de toneladas métricas- casi el triple). Dentro de Asia, China es el mayor comprador mundial de la mayoría de los productos comercializados en forma global. Por ejemplo, en el caso de las poliolefinas, China compra alrededor del 25 por ciento del total de las exportaciones interregionales. En consecuencia, cuando China sale del mercado o ingresa nuevamente al mismo, se producen oscilaciones en los precios. El impacto de China y de los acontecimientos globales pueden observarse con respecto a los precios del polietileno en la figura 2. Los gráficos correspondientes a todos los plásticos y productos químicos (por ejemplo, el estireno, polipropileno, etc.) son muy similares. Muchos otros países de Asia están creando capacidad, lo que reducirá los requerimientos de importación y, en algunos casos, dará como resultado una situación de sobreoferta a corto plazo, necesitando exportaciones regionales. En tal sentido, China aumentaría su participación en el mercado de exportaciones.

Los acontecimientos globales y China tienen un impacto sobre los precios



Cambios tecnológicos

Las compañías se encuentran acelerando los adelantos de Investigación & Desarrollo respecto de nueva tecnología con algunos objetivos específicos:

- Utilización de materias primas más baratas
- Reducción del costo del proceso
- Diferenciación del producto

El costo de estos programas es bastante alto. Como consecuencia, algunas empresas que desarrollan tecnología actualmente están ofreciendo otorgar bajo licencia sus desarrollos. Incluso las compañías que tradicionalmente han optado por conservar sus desarrollos tecnológicos dentro de la empresa son ahora licenciantes. Un buen ejemplo de ello es el desarrollo de catalizadores de metaloceno para las poliolefinas. Estos productos ofrecen mejoras significativas en el rendimiento que proporcionarán una ventaja competitiva en una cantidad determinada de aplicaciones, especialmente al reducir el costo para producir estos productos de última generación. A fin de facilitar el otorgamiento de licencias, se han creado alianzas estratégicas combinando *know-how* de catalizadores y de proceso (por ejemplo, BP/Dow, Exxon/Union Carbide, Exxon/Hoechst). La tecnología de avanzada constituirá un requisito clave para el aumento de los ingresos durante el próximo milenio.

Medio ambiente

El cuidado responsable y el cumplimiento de las normas ambientales continuarán siendo cuestiones importantes en el próximo milenio. El público aún considera a la industria química como la principal fuente de contaminación del aire y de desechos sólidos. En muchos países desarrollados tales como los Estados Unidos, los productores han tenido que invertir grandes sumas de dinero y recursos en esta área, algunas veces en base a la percepción del público y no a hechos (por ejemplo, el lugar que ocupan los plásticos entre los desechos sólidos). En la mayoría de los demás países, muchos de estos temas todavía no han dado origen a acciones legislativas que luego requieren gastos significativos. La industria en estos países debe controlar el sentimiento del público/legislador e implementar programas eficaces de educación y respuesta antes de que surjan los problemas. En el próximo milenio, al mejorar las condiciones económicas, la gente se preocupará más por los temas relativos a la "calidad de vida", entre los que se incluye al medio ambiente.

Globalización/alianzas estratégicas

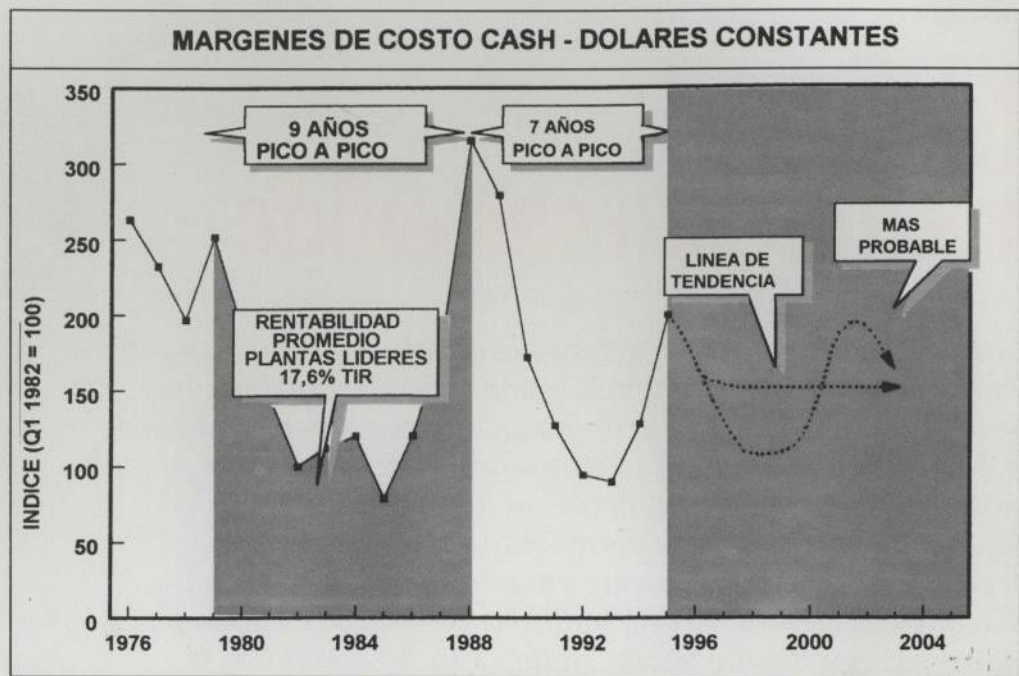
Las presiones globales derivadas de la competencia se incrementarán, particularmente en las nuevas economías de libre mercado. El potencial incremento de las importaciones, un mercado de exportaciones con costos más competitivos y una mayor presión interna de la competencia exigirán que las compañías analicen en forma crítica sus estrategias de corto y largo plazo. Todos están concentrados en la reducción de costos. Sin embargo, el problema radica en que la industria petroquímica nunca ha podido apoderarse del beneficio de la reducción de costos. Debido al comportamiento de la competencia, si los costos se reducen en un 10 por ciento, los precios de venta disminuyen en un monto similar. Las compañías que no reducen o no pueden reducir en forma similar sus costos se convierten en productores con altos costos y podrían quedar afuera del negocio. Además, con materias primas con una incidencia del 50 al 70 por ciento del total de los costos, resulta esencial obtener un buen posicionamiento integrado con materias primas de bajo costo y la integración hacia atrás es aún una fuerza impulsora estratégica global.

Además de la tecnología, la clave del aumento de los ingresos radicará en otras iniciativas estratégicas tales como la globalización y las alianzas estratégicas. Unas pocas compañías ya han comenzado a globalizarse, construyendo o adquiriendo plantas en otros países. Además de la inversión directa, las compañías también están realizando alianzas estratégicas y *joint ventures* para promover la transferencia y adquisición interregionales de productos y tecnología. Existe especial interés en los productos especiales ya sea producidos en el reactor o como producto post-reactor (por ejemplo, compuesto de polímeros). Las compañías pueden ampliar la base de ingresos con sus actuales líneas de productos o diversificarse en nuevos productos mediante alianzas estratégicas y *joint ventures*.

Además de la tecnología, la clave del aumento de los ingresos radicará en otras iniciativas estratégicas tales como la globalización y las alianzas estratégicas. Unas pocas compañías ya han comenzado a globalizarse, construyendo o adquiriendo plantas en otros países. Además de la inversión directa, las compañías también están realizando alianzas estratégicas y *joint ventures* para promover la transferencia y adquisición interregionales de productos y tecnología. Existe especial interés en los productos especiales ya sea producidos en el reactor o como producto post-reactor (por ejemplo, compuesto de polímeros). Las compañías pueden ampliar la base de ingresos con sus actuales líneas de productos o diversificarse en nuevos productos mediante alianzas estratégicas y *joint ventures*.

En el próximo milenio

La industria petroquímica continuará creciendo. Con la excepción de significativos cambios desfavorables de la co-



yuntura, se estima que la demanda de olefinas y derivados de olefinas experimentará una tasa de crecimiento anual promedio de aproximadamente siete por ciento en forma global, con tasas de crecimiento en países en vías de desarrollo aproximadamente uno y medio a dos veces superiores a las tasas de crecimiento en países desarrollados. El crecimiento de la capacidad a corto plazo superará el crecimiento de la demanda. De tal forma, se estima que la rentabilidad de la industria decline en el

período 1997-2000 antes de reaccionar en 2001/2002 durante el próximo despegue cíclico proyectado, según se indica en la figura 3.

En suma, las compañías deben esperar para el próximo milenio:

- Continuará habiendo picos y depresiones. Las compañías deben posicionarse para las depresiones; a todos les va bien en los momentos de reactivación económica.

- La creación y mantenimiento de una ventaja competitiva para acrecentar el valor al accionista debe constituir un objetivo primordial. Una eficaz administración de los costos, la aplicación de nueva tecnología, las alianzas estratégicas, la globalización y otras iniciativas estratégicas para incrementar los ingresos constituyen elementos clave.
- A medida que aumente la influencia de

China, el mercado exportador de Asia se volverá cada vez menos atractivo. Probablemente los productores norteamericanos incrementen las exportaciones a América Latina y los productores latinoamericanos también necesitarán exportar la mayor parte de su excedente dentro de la región. Esto además enfatiza la necesidad de que los productores latinoamericanos mejoren su posición competitiva.



*Eficiencia
en la Exploración y Producción
de Gas y Petróleo*

La Rioja 301 - Buenos Aires - Argentina