

UN IMPULSO RENOVADO A LA INDUSTRIA QUIMICA EN MEXICO.

Del análisis retrospectivo al prospectivo

Para todos los que hemos participado en la industria química en los últimos treinta años y estamos convencidos de su potencial de desarrollo en México, ha sido muy triste ver cómo ha caído esta industria que, de representar el 6-8 % del PIB en los años 80, ahora solo contribuye con el 2-3 % del PIB. La industria química y petroquímica ha perdido importancia también en las exportaciones y el desarrollo tecnológico; en cambio, las importaciones son crecientes y generan ya un déficit considerable y en aumento para el país.

Las causas de este retroceso son varias, entre otras:

- 1- La escasa inversión -pública y privada; nacional y extranjera en el sector
- 2- La división que mantuvo la legislación entre petroquímica básica y secundaria; reservando al estado la refinación y la petroquímica básica y permitiendo la participación privada en la secundaria, siendo que en los procesos se requería integración vertical (o en su defecto precios diferenciales). Esta división -que no existía en otras partes del mundo- y la falta de inversiones públicas contribuyeron a la parálisis en la inversión.
- 3- La apertura acelerada de la economía. Desde hace años se puede importar cualquier producto que se requiere, frecuentemente a precios dumping.
- 4- La insuficiencia de financiamiento competitivo a largo plazo para la construcción de nuevas plantas y su modernización por parte de la banca comercial y la de desarrollo.
- 5- Rezagos en la infraestructura física y en particular de comunicaciones y transportes
- 6- Derivado de todo este panorama adverso, la baja inversión en actividades en I-D e Innovación.

Pero nuestro interés no es analizar en detalle el porqué de la caída de la industria, sino examinar las posibilidades que existen hoy día, y pueden preverse e impulsarse a futuro, para reactivar y fomentar este sector de la economía, considerando la disponibilidad de recursos naturales, las ventajas comparativas y el entorno legal y económico nacional e internacional.

De particular importancia será el nuevo contexto que pueda surgir de las negociaciones en curso para modernizar el TLCAN, ya que habrá que explorar las condiciones, políticas e instrumentos para el fomento de esta nueva etapa del desarrollo del sector con un horizonte de largo plazo (2030) en el que las ventajas competitivas derivadas de la tecnología y la innovación jugarán un papel crucial.

Algunas preguntas básicas a responder:

¿Qué implicaciones tendrán los nuevos patrones tecnológicos, productivos y de consumo energético en los próximos 12 años sobre la disponibilidad y los precios de petróleo, gas y otras materias primas para el desarrollo de proyectos petroquímicos?

¿Qué limitaciones y oportunidades presentan la reforma energética y las inversiones en marcha o comprometidas en materia de grupos nacionales y extranjeros para el desarrollo de nuevas plantas petroquímicas y químicas en general?

¿Existen restricciones institucionales, de infraestructura o de falta de recursos humanos y empresariales para esas nuevas estrategias productivas?

¿Qué estimaciones y tendencias habría de oferta y demanda nacional e internacional de aquí a 2030 en los principales grupos de productos a considerar?

Necesidad de precisar opciones, vertientes y cadenas de desarrollo futuro

Es importante para este análisis, clasificar la industria por los factores que determinan el éxito o, dicho de otra manera, que se requiere para tener éxito en cada una de las clasificaciones que se hacen a continuación. Y para esto, se sugiere dividir a la industria química en:

1.- INDUSTRIA QUIMICA BASICA (IQB) que normalmente requiere de grandes inversiones (500 a 3,000-5000 millones USD) localizadas en grandes complejos como son los de Pemex en Cangrejera y Morelos, o conjuntos como el nuevo desarrollo de Etileno XXI.

2.-INDUSTRIA DE ESPECIALIDADES QUIMICAS (IEQ), que son plantas normalmente de procesos "batch", inversiones que van de 5 a 500 millones de USD, con gran flexibilidad de producción y con productos de mayor valor agregado que las plantas de la IQB.

Ambos tipos de plantas tiene necesidades diferentes para tener éxito, que se analizan a continuación.

Lo que sí tienen en común ambos tipos de plantas es la necesidad de un mercado de un tamaño mínimo para que puedan ser viables económicamente, y este mercado lo tenemos en México (somos la 15ª economía del mundo), y además tenemos una localización geográfica en el bloque de Norte América (Trump permitting), y litorales y puertos hacia el Pacífico y el Atlántico que hace pensar que tenemos los elementos para la reactivación.

Solo basta unos ejemplos, para ver la demanda de productos químicos que existe en la economía mexicana, y que en la actualidad solo se satisfacen de una manera con producción nacional. Como ejemplos los siguientes:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1.- Mercado agroquímico | Fertilizantes |
| 2.-Mercado consumo | Aditivos industria cosméticos |

	Plásticos para empaque
3.-Automotriz	Plásticos de ingeniería
	Hules especiales
4.-Construcción	Dispersantes de concreto
	Impermeabilizantes
	Pinturas arquitectónicas
5.-Petróleo	Emulsificantes
	Secuestrantes
6.-Tenerías	Agentes curtientes

NO SE SUGIERE QUE HAGAMOS TODO EN MEXICO, PERO SI QUE HAY MUCHOS PRODUCTOS QUE SE PUEDEN FABRICAR, SIN PERDER LAS VENTAJAS ECONOMICAS DE LA IMPORTACION

2.-CARACTERISTICAS DE CADA SECTOR.

2.1 INDUSTRIA PETROQUIMICA

- INTENSIVOS EN MATERIA PRIMA. Se requiere tener materia prima, competitiva internacionalmente y disponible
- INVERSIONES Fluctúan entre 500 y 3000 millones de dólares o más
- TECNOLOGIA Normalmente se adquiere con proveedores internacionales, y la razón es que se hace una inversión en plantas cada 5-10 años, mientras que los tecnólogos constantemente están haciendo plantas nuevas e incorporando los avances tecnológicos
- ECONOMIA DE ESCALA Elemento crítico para ser competitivo
- CONECTIVIDAD ENTRE EMPRESAS. Frecuentemente se tiene subproductos que no se pueden utilizar, y se requiere de otras empresas químicas que los puedan utilizar. Esta es una gran ventaja competitiva de los complejos establecidos en el área de Houston, donde se tiene una gran interconexión entre empresas, y las operaciones “de todas las empresas” se vuelven muy eficientes.
- Ingenieros con educación y experiencia, orientados a mejora de procesos
- Operadores preferentemente con preparatoria o educación técnica
- Ejemplos de la IPQB son
 - Fertilizantes
 - Cadena Etano- etileno- polietileno u óxido de etileno
 - Propileno-polipropileno
 - Xylenos-gasolinas
 - Polietileno tereftalato- óxido de etileno

2.2 INDUSTRIA DE ESPECIALIDADES QUIMICAS

- Inversiones 5-500 millones USD
- Intensivos en Tecnología, y sobre todo en ADAPTACION TECNOLOGICA CONTINUA
- Relación con el cliente IMPORTANTISIMA. De ahí viene las nuevas tecnologías
- Procesos “batch” que se prestan a cambios en los productos muy frecuentes.
- I&D factor clave de éxito
- Normalmente orientados a un sector del mercado muy específico, tales como industria de tenería, cosméticos, detergentes, petróleo

Parecería que es este el sector de la industria química, que se puede reactivar más rápidamente con investigación y apoyos del CONACYT, la Banca de Desarrollo, fondos privados y universidades.

En estas áreas, y otras más que seguramente habrán de proponerse, se sugiere avanzar en la exploración, identificación y evaluación preliminar de proyectos con apoyo de consultores especializados

En ese proceso será necesario identificar principales restricciones a superar y demandas prioritarias de atención y apoyo a las autoridades.

Se invita a reflexionar sobre estas cuestiones con vistas a nuestras próximas deliberaciones

Lars Christianson y Mauricio de Maria y Campos Julio 20, 2017