

México frente al reto de definir: Estrategia de refinación o energética.

Recientemente fue presentada la estrategia de refinación para el país como preámbulo a la colocación de la primera piedra que da inicio al proyecto de construcción de una refinería en el puerto de Dos Bocas, Tabasco. El propósito de la estrategia busca reducir la importación de gasolina y otros petrolíferos, incrementando el procesamiento de crudo en el país, mediante la reparación / modernización de las refinerías existentes y la construcción de una nueva.



No hay nada que objetar al propósito de la estrategia, México debe reducir la dependencia de la importación de gasolina, así como del gas, entre otros petrolíferos. No obstante, surgen algunos cuestionamientos críticos en el "cómo desarrollar la estrategia", considerando el entorno geopolítico internacional, los cambios en hábitos de consumo energético, construcción de autos eléctricos, el transporte público consumiendo hidrógeno, el contexto del mercado petrolero, la realidad del proceso de refinación internacional, los planes de producción de Pemex en los próximos años y, no menos importante, la seguridad, el medio ambiente y lecciones aprendidas, de accidentes catastróficos en instalaciones de refinación y plantas similares en el mundo en la última década.

Debemos estar muy conscientes de la realidad del entorno internacional, un entorno muy volátil, tanto en Europa como el Medio Oriente y Asia, pero sobre todo estar muy conscientes de la realidad política de nuestros vecinos de la Unión Americana, la cual es muy vulnerable debido a la personalidad de su Presidente y también al hecho de que es ahora el mayor productor de crudo a nivel mundial, gracias al crecimiento desproporcionado de la producción de hidrocarburos no convencionales. Esta situación ha impactado los mercados internacionales, pues el crudo que antes requería y consumía Estados Unidos, viene quedando disponible para competir en el mercado. Hasta el presente el principal cliente de México ha sido

Estados Unidos, no necesariamente será así en el futuro, y eso implica la búsqueda de nuevos clientes en América, Europa y Asia. Nada fácil, si el petróleo abunda en el mercado y está ocasionando cierres de parte de la OPEP, Rusia y otros países.

Otra mega tendencia clave está relacionada con los hábitos de consumo energético de la humanidad. Si bien es cierto que la energía fósil continúa marcando pauta en el consumo mundial, la tendencia es un crecimiento de la oferta competitiva de energías alternas, principalmente solar y eólica. La tecnología ha dado saltos cuánticos en

Otro sector que ha dado saltos cuánticos es la fabricación de autos eléctricos y son varias las empresas que están siguiendo el modelo Tesla, migrando a la fabricación de modelos mixtos (electricidad y gasolina) y autos eléctricos; la contaminación a nivel mundial sigue en aumento y ello continúa siendo un factor determinante en el incremento de gases de efecto invernadero y su impacto en cambio climático. California tiene una de las leyes ambientales más estrictas convirtiendo el transporte público en ejemplo de cambio, obligándoles al uso de hidrógeno como combustible. China, la mayor población del mundo, viene impulsando el cambio hacia vehículos eléctricos de manera acelerada y ha establecido leyes para migrar a este tipo de vehículos en el transporte público también. Así que una opción importante para disminuir el consumo de gasolina es incrementar el uso de vehículos que consuman hidrógeno, y vehículos eléctricos para el transporte público. Y eso, sí es materia de discusión gubernamental inmediata.



estas opciones de energía y la generación de electricidad está cambiando a pasos o agigantados. La oferta de energía eólica está complementando la energía hidráulica en varios países, que están preocupados por el efecto que los cambios climáticos puedan generar. La energía solar está buscando sus propios nichos, y en México ha decidido competir en el sector residencial, creando tecnologías que están siendo atractivas y competitivas para el consumidor en casas o complejos multi familiares.

El mercado petrolero es otro tema relevante. Si bien México, ha declinado su producción, otros países la han incrementado y algunos de ellos han ocupado ese espacio de mercado que era de México. Nuestro principal cliente, Estados Unidos ha reducido su importación de manera dramática. Aunque su sistema de refinerías requiere mezclas de crudo de diferentes tipos, a nivel de Cushing Oklahoma el gran hub de hidrocarburos líquidos, pueden producir las mezclas requeridas por una gran parte del sistema refinador

norteamericano. Canadá ha remplazado a México como proveedor de crudos pesados y estos mezclados en la proporción adecuada permiten ofertar el cóctel requerido por casi cualquier refinería del sistema. La búsqueda de mercados alternos es una tarea diaria de los expertos de PMI, la subsidiaria de Pemex responsable del mercadeo internacional de crudos y productos. En los últimos años se ha incrementado la exportación a Asia; no obstante, el tema de costos y fletes de transporte obliga a Pemex a negociar precios que afectan el precio final de las exportaciones. Así que un incremento de producción de Pemex tiene que estar atado a una estrategia de suministro y mercadeo. Si lo que está planteado es satisfacer el mercado interno vía la refinación nacional, entonces debe trazarse el mapa de ruta que se seguirá para compensar esos ingresos que Pemex aporta al país, y que son una parte importante del presupuesto de la Nación.

De manera similar el sector refinación no ha sufrido grandes cambios en temas de incrementos de capacidad de procesamiento en los últimos 5 años. Solamente Perú recientemente terminó de construir la Refinería Talara, con un costo cercano a los 6000 millones de dólares (habían estimado 4 mil millones) y más de 4 años de construcción con una capacidad de 150 mbpd para dar prioridad al procesamiento de sus crudos. Saudí Aramco adquirió de Shell el 100% de la Refinería de Port Arthur en Texas, con una capacidad de 600 mbpd. Una mirada a la capacidad mundial encuentra espacios libres de refinación en este hemisferio, tanto en Estados Unidos como Latinoamérica y el Caribe. La caída de producción de Venezuela no le ha permitido mantener su oferta de crudo a las refinerías de Citgo, en Estado Unidos, ni a las refinerías de Curazao y Aruba y

las mismas se encuentran operando en un tercio de su capacidad; algo similar a lo que sucede a México. Pudieran establecerse acuerdos entre gobiernos que le permitan a México, tener acceso a esos espacios, negociando la molécula procesada, con oportunidades de lograr excelentes costos para el procesamiento de su crudo. México tiene la experiencia de una alianza con Shell en Deer Park y evaluar el modelo es oportuno, para tomarlo como base y mejorarlo, para futuras negociaciones. Esta pudiera ser una opción de transición hasta que el país vaya incrementando su capacidad de procesamiento interna.

La decisión de construir una refinería conlleva una serie de estudios que la sustenten, partiendo de los análisis económicos claves para la decisión, pues la inversión deberá recuperarse y si no hay rentabilidad, al final los petrolíferos procesados resultarán más costosos. Luego otros estudios importantes incluyen: la selección del sitio, la disposición de capacidad de ejecución, la disposición de mano de obra y los estudios o líneas base ambientales, el acceso y logística para disponer de equipos y materiales. Si la refinería se construirá en Tabasco, cercana al Puerto de Dos Bocas, pudiera pensarse que es un lugar idóneo por su cercanía con un terminal para la importación de equipos y materiales y para la disposición a futuro de los petrolíferos producidos. Otro tema crítico es la selección del administrador del proyecto, considerado de alta complejidad, donde la planeación del mismo y la secuencia organizada de las actividades puede significar el ahorro o sobre gasto de miles de dólares, y también del control y mitigación del riesgo. La administración del proyecto es clave para el proceso de procura de equipos y materiales, y selección de empresas contratistas, es el pilar del trazado del

éxito del proyecto a construirse.

En resumen, la estrategia de refinación considera la reparación de las 6 refinerías existentes y la construcción de una nueva, buscando recuperar la capacidad de procesamiento del país, para obtener más gasolina y otros petrolíferos, contando para ello con el incremento de la producción de Pemex y algunos de los operadores privados que están comprometidos con el país. Esto no pareciera ser suficiente si tomamos en cuenta los factores mencionados del entorno internacional, volatilidad de mercados, incremento de la producción, competencia de energías alternas, cambios de hábitos de consumidores, leyes proteccionistas y competencia en mercados de refinación. Es importante ver esta estrategia dentro de un marco energético integral, que busque impulsar agresivamente la generación de energías alternas: eólica, solar, y biocombustibles, para ir caracterizando el mercado y definiendo los diferentes nichos, y de esta manera tener una competencia selectiva, donde el Estado juegue su rol de rector y regulador, evitando así la existencia indiscriminada de mercaderes de energía que poco aportan al PIB del país. El otro gran riesgo de seguir estimulando la producción de energía fósil con mayor intensidad que las alternas, es que pudiera significar el despertar abruptamente del sueño y encontrarnos con temas ambientales que limitan su crecimiento y uso. Aquí vale la pena recordar la famosa frase del ex Secretario General de la OPEP - el jeque Yamani en la década de los 80, quien ante el deterioro del mercado de hidrocarburos señaló que debíamos recordar que "la Edad de Piedra no se terminó precisamente por falta de piedra". A buen entendedor, pocas palabras.