

¿Por qué debe desarrollarse la Petroquímica en el Perú? ¿Es suficiente la política de incentivos dictada por el Estado para su implementación?

Anthony Laub Benavides*
Fernando Pomatailla Gálvez**

SUMILLA

Dentro de la rama de los hidrocarburos, el tratamiento regulatorio y legal que tiene en la actualidad la industria Petroquímica, ha sido poco comentada por la doctrina nacional. Es por esta situación y sobre la base de la iniciativa del Estado de promover, bajo diferentes dispositivos normativos, este tipo de inversiones en el país. Los autores han visto conveniente acercarnos al conocimiento de la industria Petroquímica, de una manera esquemática y de fácil entendimiento; partiendo por su definición y características, para concluir con su marco regulatorio y los grandes beneficios que traerían al país su implementación.

1. Introducción

La comercialización del gas natural en el Perú ha contribuido en pocos años a conseguir el desarrollo y eficiencia de un gran número de industrias que utilizan dicho recurso como combustible. Este combustible se puede usar como fuente de energía (generación eléctrica, GNV, etc.) o para quemarlo y obtener calor (cocina, hornos, calderos, etc.). Ambos usos son importantes porque se utiliza un combustible más económico y se reemplazan a otros combustibles contaminantes como el diesel, gasolina o kerosene. Sin embargo, existen usos más eficientes del gas natural o de sus componentes, como es el uso como insumo para generar diversos productos que permiten el desarrollo de determinadas industrias.

El uso del gas natural como insumo permite que se otorgue valor agregado a dicho recurso no renovable, pues no solo se utilizará como combustible sino servirá como materia prima para la elaboración de productos que son indispensables en nuestras actividades cotidianas o comerciales, generando múltiples beneficios. Una de las industrias que permite el uso del gas natural como insumo es la petroquímica, cuyo desarrollo en nuestro país, tomando en cuenta

que requiere una gran inversión económica, está condicionado a la existencia de un marco legal adecuado que genere los incentivos y brinde la seguridad al inversionista, y sobre todo a que exista disponibilidad del gas natural, insumo necesario en volúmenes considerables para iniciar el desarrollo de una industria que producirá beneficios en la economía del país.

Aunque muchas veces no nos damos cuenta, la petroquímica tiene un gran impacto en nuestro quehacer diario, toda vez que muchos de los productos que utilizamos como telas, envases, plásticos, caucho, detergente, cosméticos, películas, bolsas, juguetes, medias nylon, cajas, materiales para actividades eléctricas, discos, cintas, cremas, fertilizantes y un largo etcétera, provienen de la industria petroquímica.

Actualmente, el insumo para producir los productos señalados son importados por las industrias que se dedican a fabricarlos o se importa el producto final, como es el caso de los fertilizantes.

Imaginémonos los beneficios que traería el desarrollo de la industria petroquímica, a través de complejos petroquímicos ubicados en diferentes zonas del país y no depender de la importación de

* Abogado por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Socio de Laub & Quijandría Consultores y Abogados.

** Abogado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Asociado Senior de Laub & Quijandría Consultores y Abogados.

insumos o productos derivados de la petroquímica. Los beneficios serían múltiples, desde el desarrollo industrial del país, pasando por el pago de tributos, generación de empleo, desarrollo de zonas en las cuales se instale la referida industria, hasta la capacitación de profesionales o trabajadores involucrados con la petroquímica.

Entonces, ya hemos sido testigos de cómo el gas natural viene contribuyendo al desarrollo económico del país, pero hasta el momento, el uso del gas natural ha sido solo como combustible, quemando gas natural para obtener la energía necesaria en las industrias, comercios o domicilios (cocina, termas, calefacción, etc.); es hora de promover el desarrollo de actividades en las cuales el gas natural sea utilizado como materia prima o insumo, aprovechando eficientemente dicho recurso natural. Esto implica pasar a una segunda etapa dentro de la industria del gas natural. Esta segunda etapa se encuentra reflejada en la industria petroquímica.

A través del presente artículo hacemos una descripción de la industria petroquímica, explicando sus alcances, las diferentes clases de petroquímica que existe, la cadena petroquímica, los beneficios que genera en la economía de un país; así como, se realizará un análisis de las normas emitidas por el Estado Peruano para promover su desarrollo, señalando demás disposiciones complementarias o acciones que el Gobierno debe realizar para hacer viable la industria petroquímica en el país.

El objetivo del presente artículo es que las personas, estudiantes o profesionales de cualquier especialidad que no se encuentren relacionados directamente con el sector hidrocarburos, en especial con la petroquímica, puedan empezar a conocer esta industria; así como, entender la importancia de su desarrollo y el marco legal vigente que lo regula.

2. ¿Qué es la petroquímica?

2.1 Definición de industria petroquímica

La petroquímica es la industria que utiliza el petróleo y el gas natural como materia prima para el desarrollo de numerosos productos químicos. A través de la petroquímica se, realiza la extracción de las sustancias químicas a partir de los citados combustibles fósiles.

“A esta rama de la industria petrolera podemos definirla como la actividad industrial que elabora

productos para su transformación a partir de materias primas derivadas ya sea del petróleo, de los gases asociados con él, o bien del gas natural o simplemente como cualquier producto químico que provenga o se haga del hidrocarburo¹”. La utilización del petróleo y el gas natural como fuentes de productos petroquímicos ha sido posible gracias al desarrollo de técnicas de transformación de su estructura molecular.

La industria petroquímica permite obtener una gama muy amplia de productos químicos. En especial, posibilita la producción de fertilizantes, como la urea y los fosfatos de amonio, que son necesarios para la agricultura.

Esta industria utiliza tecnología compleja y requiere altos niveles de inversión, con economías de escala e integración vertical en procesos y productos para la obtención de un alto valor agregado. Es por esta razón que la cadena petroquímica se apoya en la investigación y desarrollo tecnológico para la adaptación y el desarrollo de nuevos procesos, materiales y productos, o en el mejoramiento de productos existentes en materia de plásticos, fibras, resinas y cauchos sintéticos, entre otros².

En resumen, la petroquímica es una industria que obtiene productos químicos a partir del petróleo y del gas natural; es decir, existe una petroquímica basada en el petróleo y otra basada en el gas natural; no obstante, para los fines del presente trabajo se considerará principalmente a la petroquímica que utilice el gas natural como insumo.

2.2 Usos y componentes del gas natural

Para empezar debemos señalar que el gas natural es un conjunto de hidrocarburos ligeros cuyo principal componente es el metano (CH₄). Es una de las fuentes de energía más limpia y de bajo costo que permite el desarrollo industrial con menor incidencia en la contaminación ambiental. El gas natural puede ser asociado y no asociado. Es asociado cuando se produce junto con el petróleo y es no asociado cuando procede de yacimientos que producen exclusivamente gas natural.

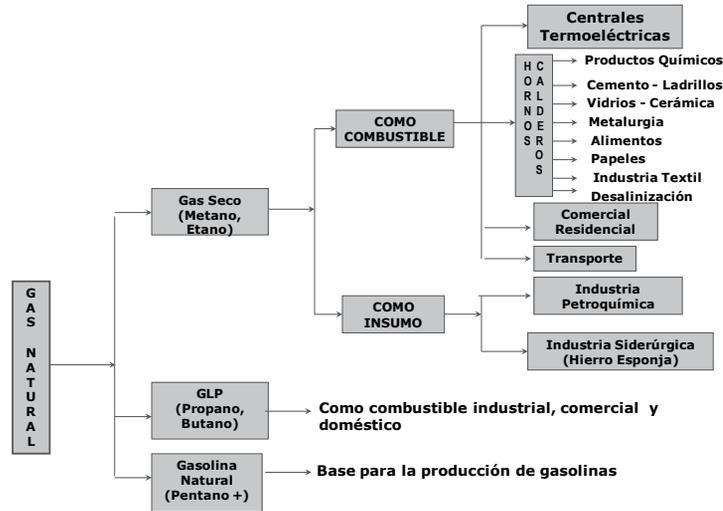
En cuanto a los usos del gas natural, en el siguiente gráfico se detalla los diferentes usos que se pueden dar al gas natural en las diversas actividades o industrias.

Como se puede advertir del gráfico, la mayoría de actividades utilizan el gas natural como combustible

¹ Petroquímica y Desarrollo Tecnológico para la Industria del Petróleo en México, 1992, pp. 185 – 193.

² Documento sectorial “Cadena Petroquímica - Plásticos, Caucho, Pintura, Tintas y Fibras” Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, octubre 2007, p. 14.

Gráfico N° 1:
Esquema del uso del Gas Natural



Fuente: Dirección General de Hidrocarburos

(centrales termoeléctricas, industrias, uso comercial, uso residencial y transporte) y solo la petroquímica y la industria siderúrgica utiliza el gas natural como insumo o materia prima. Asimismo, del gráfico también podemos advertir que del gas natural se obtiene diferentes componentes como el metano, etano, propano, butano, gasolina natural, entre otros, que son utilizados para las diferentes cadenas industriales basadas en el gas natural. De esta manera, es importante conocer los componentes del gas natural producido en el país, básicamente del gas de Camisea, a fin de determinar el potencial petroquímico que podría generarse.

el etano en más del 8%.

Prácticamente el gas natural seco es metano, por su abundante presencia en el gas natural. En cuanto al etano, debemos señalar que la petroquímica del etano³ es una de las más importantes que requiere gran inversión y tecnología. Es importante también porque de ella derivan los plásticos, productos que tienen una gran presencia en nuestras actividades.

Gráfico N° 2:

Componentes del Gas Natural. Para el caso de Camisea

Componente	%	
-Metano	: 83.46	→ Gas seco
-Etano	: 8.27	→ GLP
-Propano	: 2.98	
-Butano	: 1.28	
-Gasolina Natural	: 3.02	→ Gasolina Natural
-Nitrógeno	: 0.73	→ Gases Inertes
-Dióxido de Carbono	: 0.27	
Total	100.00	

Fuente: Dirección General de Hidrocarburos.

Los dos componentes del gas natural que tienen mayor presencia son el metano en más del 80% y

2.3 Cadenas petroquímicas a partir del gas natural

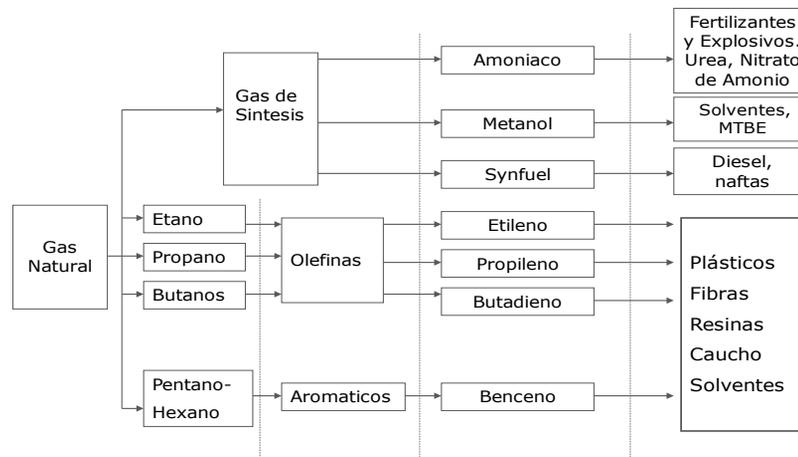
En la petroquímica existen tres cadenas:

- i) la cadena del metano (amoníaco, metanol),
- ii) la cadena de las olefinas⁴ (etileno, propileno, butilenos, butadieno) y
- iii) la cadena de los aromáticos⁵ (benceno, tolueno, xilenos).

Las tres cadenas petroquímicas mencionadas no solo derivan del gas natural sino también del petróleo. El petróleo y el gas natural son mezclas de hidrocarburos y ambos tienen los mismos componentes como metano, etano, propano, butano, hidrocarburos livianos, entre otros, y en el caso del petróleo tienen además moléculas más complejas con gran cantidad de átomos de carbono. Los componentes tanto del gas natural como del

³ El porcentaje de etano que tiene el gas natural de Camisea es uno de los más altos de los países de la región.
⁴ Las olefinas o alquenos son hidrocarburos insaturados que se utilizan en la industria petroquímica para la obtención de poliolefinas, como es el polietileno, a partir del etileno. El nombre viene de las propiedades que presentaban los primeros alquenos, que al reaccionar con halógenos daban lugar a compuestos líquidos, viscosos, transparentes e insolubles en agua: óleos.
⁵ Los hidrocarburos aromáticos son compuestos cuyas moléculas están formadas por una o más estructuras de anillo estables y pueden considerarse derivados del benceno.

Gráfico N° 3: Producto petroquímicos producidos a partir de gas natural



Fuente: OSINERGMIN

petróleo son utilizados en la petroquímica. En el caso del petróleo sus componentes se obtienen en una refinería y en el caso del gas natural en una Planta de Procesamiento.

De acuerdo con lo señalado por el Instituto Argentino del Petróleo menos del 10% de los productos que se obtienen, tanto en las plantas de procesamiento de gas natural como en las refinerías se emplean como materias primas petroquímicas⁶.

2.4 Clases de petroquímica

La industria petroquímica se caracteriza por la gran variedad de productos que ofrece y, además, por el valor agregado que se va incorporando en cada una de las etapas de sus cadenas productivas. Por ejemplo, del gas natural que sale de un yacimiento se puede extraer el gas etano, que la petroquímica transforma luego en etileno y posteriormente en polietilenos de distintos tipos.

Estos últimos productos son suministrados a la industria plástica, que a su vez los transforma en distintos bienes de consumo: bolsas de supermercado, bolsas para basura, mangueras, películas de distinto tipo y aplicaciones, cajas de cerveza, envases para detergentes y lubricantes, y una infinidad de productos más⁷. Lo mismo ocurre con el metano que a partir del gas de síntesis se produce amoníaco para que finalmente utilizando dicho insumo se produzca, entre otros productos, los explosivos.

Como vemos una de las grandes características de la petroquímica es su integración en cadenas productivas que utilizando algún componente, en este caso del gas natural, se elaboran productos que luego sirven de insumo para abastecer a otros eslabones de la cadena productiva petroquímica hasta llegar a un producto final. Cada uno de los eslabones de esta cadena, hasta llegar al producto final, recibe la denominación de petroquímica básica, petroquímica intermedia y petroquímica final.

La **Petroquímica Básica**, comprende a aquellos producto que son susceptibles de servir como materias primas industriales básicas, que sean resultados de los procesos petroquímicos fundados en la primera transformación química que se efectúe a partir de productos o sub productos de refinación de hidrocarburos naturales del petróleo. La petroquímica Básica es a su vez fuente de aprovisionamiento de materias primas para la Petroquímica Intermedia o Secundaria⁸.

Por su parte, la Ley N° 29163, Ley de promoción para el desarrollo de Industria Petroquímica, define a la Petroquímica Básica como "(...) aquellas industrias que realizan la primera transformación del Gas Natural y Condensados y otros hidrocarburos líquidos, para la obtención de insumos para la Industria Petroquímica Intermedia o en productos finales".

La **Petroquímica Intermedia** comprende las transformaciones posteriores de los productos

⁶ Instituto Peruano Argentino. "La República Argentina y su Industria Petroquímica", primera edición 1999, pp. 33-34.

⁷ Instituto Peruano Argentino. Op. Cit. p. 38

⁸ LOPEZ VELARDE ESTRADA, Alejandro. "Algunas Consideraciones legales de la Petroquímica en México". En: Revista Jurídica, Volumen N° 26, Noviembre 1995-II, p. 427.

básicos, con los que se obtiene una gran diversidad de productos petroquímicos intermedios y de uso final⁹. Para la Ley N° 29163, la Petroquímica Intermedia “Son aquellas industrias manufactureras que transforman insumos generados por la Industria Petroquímica Básica en productos finales y/o insumos de la Industria Petroquímica Final”.

La **Petroquímica Final** son aquellas industrias manufactureras que transforman insumos generados por la Industria Petroquímica Intermedia en otros productos finales, destinados a bienes de consumo comercializados a granel, o insumos industriales. Entre los productos obtenidos de la Petroquímica Final se encuentran aquellos bienes involucrados en la cadena de plásticos, entre otros.

Con la transformación de la materia prima básica a partir del gas natural se inicia una fase de producción de gran variedad de bienes intermedios (cloruro de vinilo, estireno, polímeros, polietilenos, PVC, caucho sintético, poliéster, nylon y fibras acrílicas, etc.), parte fundamental en la producción de bienes finales de la industria.

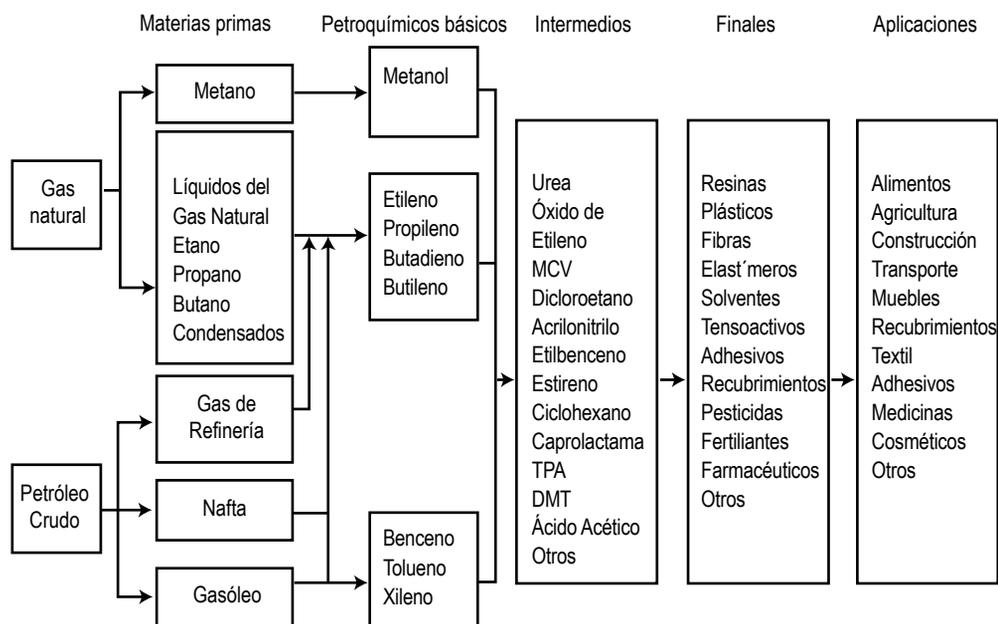
La última fase de la cadena comprende los productos finales o transformados como manufacturas plásticas, de caucho y de fibra textil, con encadenamientos en otros sectores de la economía¹⁰.

2.5 Beneficios de la industria petroquímica

Ahora corresponde explicar sobre los beneficios que genera la industria petroquímica en los países en los cuales se ha desarrollado y los beneficios que podrían generar en nuestro país si se logra su implementación. Las ventajas son múltiples, tenemos ventajas que se generan desde la instalación o construcción de las plantas en complejos petroquímicos hasta las ventajas que se producen en la etapa de operación de dichas plantas.

- En primer lugar, existirá producción nacional de principales insumos químicos y productos finales para producir y/o para su uso, como fertilizantes, plásticos, solventes, productos farmacéuticos y cosméticos, entre otros. Con la producción nacional cambiará el panorama de haber sido importadores netos de una variedad de productos químicos a convertirnos en productores/exportadores.
- Las actividades de la industria petroquímica mejorará significativamente la Balanza Comercial, pues existirá menos importación y se empezará a exportar productos petroquímicos.
- Permitirá el desarrollo de las zonas en las cuales se instalen los complejos petroquímicos. A consecuencia de la instalación de un polo petroquímico, existirá mayor desarrollo económico y comercial. Asimismo, habrán

Gráfico N° 4: Principales cadenas productivas de la industria petroquímica



Fuente: Anuario Estadístico 2008 de la Dirección General de Información y Estudios Energéticos de México

⁹ LOPEZ VELARDE ESTRADA, Alejandro. Op. Cit. p. 432.

¹⁰ Documento sectorial “Cadena Petroquímica - Plásticos, Caucho, Pintura, Tintas y Fibras” Op. Cit. p. 14.

beneficios directos como mejoras de carreteras, servicios básicos, infraestructura, apoyo a la comunidad y poblados ubicados en el área de influencia del Polo.

- Los Gobiernos Regionales o Locales de las zonas en donde se instalen los Polos petroquímicos, percibirán mayores ingresos por conceptos de impuestos y demás tributos.
- La industria petroquímica generará empleo directo e indirecto. Esta industria requerirá mano de obra calificada y no calificada en la etapa de construcción y operación de las plantas petroquímicas. La mano de obra no calificada podrá ser requerida directamente de los pobladores de la zona.

El impacto económico de un complejo petroquímico se puede apreciar en países como Argentina en el cual existe un desarrollo de petroquímica de muchos años. De esta manera, la Asociación Industrial Química de Bahía Blanca – AIQBB, que se encuentra conformada por las empresas que vienen operando en el complejo petroquímico de Bahía Blanca¹¹ reseña algunas ventajas obtenidas durante el año de operación de 2010:

Grafico 5: Beneficios de la industria petroquímica en el Polo de Bahía Blanca – Argentina

INDICADORES PRINCIPALES (año 2010)	
El aporte neto directo del Complejo a la economía local Retribuciones a empleados directos Pago de Tasas Municipales	\$ 227 Millones Alrededor de \$ 207 Millones Cerca de \$ 20 Millones
Compras a Proveedores y Contratistas locales	Más de \$ 480 Millones anuales
Cantidad de Contratistas y Proveedores vinculados a empresas de AIQBB	1000
Cantidad de Contratistas y Proveedores locales vinculados a empresas de AIQBB	400
Cantidad de empleados de las cuatro empresas	1 130
Total de horas hombre de trabajos realizados por terceros dentro de las cuatro plantas	2000 puesto de trabajo indirecto
Porcentaje de empresas locales que es proveedora regular	98%
Porcentaje de empresas locales que ingresan a las plantas	38%
Rubro con mayor cantidad de empresas locales que ingresan a las plantas	Servicios
Porcentaje que representanta la producción petroquímica en el total nacional	60%
Porcentaje que representanta las exportaciones petroquímicas locales en el total nacional	50%

Fuente: Página web de la AIQBB – El Polo en números

El impacto económico que genera la industria petroquímica es enorme, beneficiándose sobre todo las zonas en las cuales se desarrolla la actividad. De ahí la importancia que debe darle el Estado a esta actividad, que es una generadora de beneficios en los ámbitos de actividades como la económica, social, laboral y comercial.

3. La industria petroquímica en el Perú – antecedentes

Respecto a los antecedentes de la Petroquímica en el Perú, no existe mucha información que nos permita conocer con detalle el nivel de desarrollo de esta actividad en el país. Lo que podemos señalar es que la petroquímica tuvo muy poca presencia en las actividades productivas y básicamente la actividad estuvo a cargo de la empresa estatal Petroperú.

Según Carlos Octtinger, consultor petroquímico argentino, en su estudio “Oportunidades y Desafíos para el Desarrollo de una Petroquímica Peruana”, la industria química y petroquímica en el Perú ha tenido un desarrollo muy limitado, pues en la actualidad se puede mencionar unas pocas empresas dedicadas a la producción de productos químicos básicos tales como ácido sulfúrico, hidróxido de sodio y cloro. La empresa más cercana al sector petroquímico, señala el autor, es Industrias Vencedor, fabricante de formaldehído, diversas resinas y adhesivos. El resto se trata de empresas fabricantes de pinturas o hilados textiles.

Asimismo, para este autor, respecto al desarrollo de la petroquímica en el Perú, se puede incluso hablar de un cierto retroceso, ya que años atrás PETROPERÚ poseía una planta productora de amoníaco y urea asociada a la refinería de Talara que podría producir unas 98.000 T/año de amoníaco y 160.000 T/año de urea. Por otra parte existían dos pequeñas plantas productoras de amoníaco en el Callao y Cachimayo, que según la información obtenida por Carlos Octtinger, de la Asociación Petroquímica Latinoamérica – APLA, estas plantas fueron discontinuadas en los años noventa del siglo pasado¹².

Respecto a la Planta de Fertilizantes que estaba a cargo de PETROPERÚ, el Economista César Bedon Rocha, nos proporciona alguna información. Este autor señala que la planta fue inaugurada en 1975. Se construyó con tecnología de última

¹¹ La AIQBB está conformada por cuatro compañías: Dow Argentina, Compañía Mega, Profertil y Solvay Indupa, empresas de nivel mundial en la actividad petroquímica.

¹² OCTTINGER, Carlos. “Diagnóstico de las Oportunidades de Desarrollo de la Industria Petroquímica Peruana”, en el marco del Estudio “Perú Natural Gas Study”, p. 7.

generación de la Toyo Engineering. La inversión total fue de 2,500 Millones de Soles. Estaba ubicada a 4 Km. al norte de Talara y utilizaba como materia prima los gases metano y etano (seco), que también sirvieron como combustible para sus hornos y calderos. Esta Planta de Fertilizantes estaba integrada por tres plantas principales: La Planta de Amoníaco (300 TM Diarias), la Planta de Urea (510 TM Diarias de Urea para la agricultura) y la Planta Termoeléctrica cuya capacidad era de 54 MegaWatts. Operativamente la producción se mantuvo siempre por debajo de su capacidad de diseño, alcanzando su record en 1981 con un 83% de la misma (425 TM/DC). En mayo de 1991 la Planta de Fertilizantes de Petroperú paró sus operaciones por falta de gas, la necesidad de fuertes inversiones y las enormes pérdidas acumuladas. Sus instalaciones fueron posteriormente vendidas como chatarra¹³.

4. La petroquímica en los países de la región. Políticas implementadas para su desarrollo

La industria petroquímica en algunos países de la región ha tenido un considerable desarrollo, ello debido, básicamente, a la situación económica y política por la que atravesaron a partir de la década de los sesenta y a una serie de políticas implementadas por los diferentes gobiernos, que incluyó la emisión de dispositivos legales que lo declaran como actividad estratégica y una importante participación del Estado en dicha industria.

En la región destacan el desarrollo petroquímico de los países como México, Brasil y Argentina. En esta parte del trabajo mencionaremos brevemente cuales fueron las políticas adoptadas por estos países, así como el marco legal que permitió su desarrollo.

4.1 Brasil

La industria petroquímica en Brasil pasó por una etapa de marcado protagonismo estatal a una fuerte participación de inversionistas privados y menor presencia del Estado en las empresas petroquímicas. A continuación, describiremos la evolución de las políticas implementadas en dicho país para el desarrollo de la petroquímica.

La información ha sido recogida del artículo denominado "La Experiencia de la Petroquímica

de Brasil y sus Ventajas frente a los Modelos Adoptados en Latinoamérica" del autor Carlos Brenner, publicado en GN - La Revista del Gas Natural, Año I, Número I, Noviembre de 2009.

- En los años cincuenta el Consejo Nacional del Petróleo declaró que la petroquímica sería una actividad de la inversión privada, pero el Estado garantizaría el abastecimiento de la materia prima necesaria. Asimismo, se facultó a Petrobras la producción y comercialización de los petroquímicos básicos, al mismo tiempo que priorizaría la distribución de estos productos a las empresas que tuvieran mayor participación de capital nacional.
- En los años sesenta, el Estado dentro de su actividad de planificación industrial, disponía que el desarrollo de la industria petroquímica nacional correspondería a la iniciativa privada, sin embargo por la existencia de dificultades como la intensidad de capital, problemas derivados de tecnologías disponibles, se decidió la participación del Estado. Para ello se autorizó que Petrobras constituya una empresa subsidiaria que se denominó Petroquisa.
- Con la combinación de Petroquisa como protagonista, acompañada de la participación del empresariado local y de las multinacionales poseedoras de las tecnologías, se estableció que el capital nacional debería ser mayoritario y la participación estatal nunca sería inferior a cualquier socio. Basado en el referido modelo, el desarrollo de la petroquímica brasileña pasó por la planificación de los polos petroquímico. El modelo constituyó la palanca que impulsó el desarrollo de la petroquímica en Brasil, pero presentaba algunas restricciones.
- En los años ochenta y noventa se produjo una reevaluación del papel del Estado en la industria petroquímica en Brasil. En este momento empezó el proceso de privatización de la industria petroquímica nacional, con la venta de las acciones de Petroquisa a empresas que no fueran las centrales de materia prima. Este proceso hizo que el Estado no interfiriera más en las decisiones de desarrollo y planificación de la industria petroquímica. De esta manera, los grupos empresariales más importantes ampliaron su actuación en el escenario petroquímico local.
- Actualmente Petrobras reorganiza su papel en la petroquímica nacional Brasileña y se posiciona como un agente minoritario relevante participando activamente en la consolidación

¹³ BEDON ROCHA, César. "Urea Petroperú, sin subsidio". En: Economía Petrolera. Página Web: cbedonrocha.blogspot.com/2007/03/urea-petroper-sin-subsidio.html

del sector petroquímico a fin de aumentar su competitividad.

4.2 Argentina

Sobre la evolución de la industria petroquímica argentina existen interesantes referencias en el Informe "La Historia de la Industria Petroquímica en Argentina"¹⁴ y en el documento "La Republica Argentina y su Industria Petroquímica" este último publicado por el Instituto Petroquímico Argentina¹⁵.

De acuerdo con el Informe "La Historia de la Industria Petroquímica en Argentina", esta industria surgió poco antes que la brasilera. En los inicios no existió participación de empresas transnacionales en la creación de los polos petroquímicos, pues se trataron de inversiones aisladas realizadas por empresas transnacionales asociadas con locales. Posteriormente, fue cambiando la tendencia para dar lugar a una fuerte participación del Estado, mediante la emisión del marco regulatorio, otorgando estímulos e incentivos fiscales. La utilización de regímenes de promoción industrial y barreras arancelarias y para-arancelarias para protección de esta industria en fuerte crecimiento fueron dos medidas importantes implementadas.

Basados en los documentos mencionados podemos hacer una referencia a la evolución de la industria petroquímica en dicho país:

- A fines de los años cincuenta aparecen las primeras políticas públicas de estímulo al desarrollo de la industria petroquímica. El Estado dictó estímulos especiales para generar inversiones, tales como subsidios impositivos, créditos, protección arancelaria y precios de fomento a las materias primas. En esta época, no existe una concepción de la producción en torno a polos productivos integrados, sino que las compañías se instalan de forma aislada.
- En los años sesenta, la fabricación estaba orientada a satisfacer la demanda del país, pero la provisión de productos resultaba insuficiente. Por ello, el mercado interno de productos básicos e intermedios motivó la decisión de avanzar en la integración vertical de la petroquímica, surgiendo los proyectos de dos grandes complejos petroquímicos

a localizarse en Bahía Blanca y Ensenada. Desde el Estado, se proyectó la creación de dos grandes empresas: Petroquímica General Mosconi y petroquímica Bahía Blanca como proveedoras de petroquímicos básicos. Dentro del aspecto normativo se dictó un Decreto de Promoción de la Industria Petroquímica, a la que se declaró de interés nacional, promoviéndose a aquellas empresas que iniciaran su ciclo productivo con cortes de petróleo o gas natural y que produjeran principalmente productos químicos básicos. Se establecían precios promocionales para las materias primas (a ser provistas en esencia por YPF) y, en contraposición, se fijaban medidas de protección arancelarias o cambiarias para los productos que se elaboraran con dichas materias primas.

- En 1973 se dictó normas referidas a la promoción a la industria petroquímica, que establecía diversas medidas para la obtención de financiamiento local en condiciones especiales, avales del Estado para el financiamiento externo, se difiere el pago de diversos impuestos y deducciones de impuestos a los inversores. Sin embargo, las normas tuvieron otros objetivos políticos. El más polémico fue reservar para el Estado el control de la oferta de aquellos productos petroquímicos que, por razones de escala económica, debían tener un carácter monopólico, en una economía cerrada como la existente en la Argentina de entonces. Para ello, disponía que los productos Básicos deberían ser producidos por empresas 100% de capital estatal, mientras que las empresas fabricantes de productos intermedios deberían contar con el 51% de participación accionaria del Estado. Solamente las empresas que se dedicaran a los productos finales podrían ser totalmente de capital privado.
- Hacia el fin de los años setenta el sector sufre un proceso de estancamiento que no permitió un crecimiento sostenido de la industria en ese período.
- En los años ochenta se produjo una expansión de la capacidad instalada en la petroquímica. El Estado contribuyó con una parte significativa de los costos de la inversión y nuevamente implementó regímenes de promoción industrial y aseguró precios favorables y provisión

¹⁴ <http://es.scribd.com/doc/56671017/Historia-de-La-Industria-Petroquimica-en-Argentina-Informe>.

¹⁵ El Instituto Petroquímico Argentino, fundado el 22 de julio de 1976, es una asociación civil sin fines de lucro, cuyos objetivos están basados en actividades de investigación y académicas relacionadas con la petroquímica.

preferencial de materias primas, con lo cual parte de la renta primaria era trasladada a las firmas petroquímicas. Igualmente protegió el mercado interno mediante barreras arancelarias y reguló la entrada al sector. En el año 1979 se promulgó un nuevo régimen de promoción petroquímica, el principal cambio introducido, era la desaparición de la participación obligatoria del Estado en la producción de petroquímicos básicos e intermedios. Además, como contrapartida, establecía diversos beneficios fiscales.

- A partir de 1990 se produce una ruptura en el crecimiento, como consecuencia de transformaciones internas y externas a la actividad, entre ellas las privatizaciones de empresas públicas del sector, modificaciones en el marco regulatorio que rige al sector petrolero y gasífero, alzas en los costos de la energía eléctrica, deterioro del tipo de cambio efectivo para el sector, cambios en el ámbito de la política comercial y sobrecapacidades en las principales líneas de productos, todo lo cual conduce a una importante pérdida de rentabilidad.

La privatización de las grandes empresas estatales o mixtas (Petroquímica General Moscón, Petroquímica Bahía Blanca) y la salida de grandes grupos locales abrieron paso al liderazgo de grandes operadores mundiales como Dow (EEUU) y Solvay (Bélgica).

4.3 México¹⁶

Las principales políticas implementadas para el desarrollo de la petroquímica en México se encuentran contenidas en los dispositivos legales emitidos para la promoción de dicha industria a partir de la década de los cincuenta. Entre los principales eventos y disposiciones podemos mencionar:

- La petroquímica aparece en México a inicio de los años cincuenta con la instalación de pequeñas plantas. Esta industria tiene su base en el artículo 27° constitucional, desarrollado por la Ley reglamentaria en el ramo del petróleo de 1958 y su reglamento de 1959, que señalan, que el dominio directo del

petróleo y todos los carburos de hidrógenos sólidos, líquidos y gaseosos corresponden a la nación. La explotación, uso y aprovechamiento se realizaba a través de concesiones.

- Entre las disposiciones se señaló la exclusividad de la nación, a través de Pemex o sus subsidiarias, en la elaboración de productos que servirán como materia prima industrial básicas. En este sentido, se precisaba que no podrán tener participación de ninguna especie los particulares. Solo se permitía la participación del privado en el sector secundario de la petroquímica, es decir la siguiente cadena de la petroquímica básica.
- En 1971, se aprueba normas que disponen que cuando algún producto se considera de interés económico o social fundamental para el Estado Mexicano, su elaboración le compete a Pemex o empresas subsidiarias.
- En 1982, se reforman la Constitución Mexicana para reconocer al petróleo y demás hidrocarburos, junto con la petroquímica básica, como áreas estratégicas para el desarrollo nacional sobre las cuales el Estado ejerce funciones exclusivas.
- En los años noventa, se produjo la modificación de la Ley Orgánica de PEMEX reduciendo el número de productos considerados como básicos. En 1996, la Secretaría de Energía da a conocer la nueva estrategia para impulsar el crecimiento de la Industria Petroquímica.
- En el año 2002, la nueva administración de PEMEX publica el documento "El Futuro Estratégico de PEMEX". En 2008 se lanza una convocatoria para subastar un contrato de largo plazo de suministro de materia prima (Etano) para la construcción, por la iniciativa privada, de un Complejo Petroquímico con una producción de un millón de toneladas de Etileno y sus derivados (Polietileno). Entre el 2003 y 2010, PEMEX Petroquímica opera con grandes restricciones de presupuesto, tanto para de inversión como para mantenimiento, lo que ha ocasionado un desabastecimiento de materias primas básicas a la Industria Petroquímica Privada, limitando su crecimiento

¹⁶ Los datos sobre la evolución de la petroquímica en México fueron extraídos de los documentos: "Revolución Tecnológica, Estado y Derecho" Tomo II, Capítulo VII - Petroquímica y Desarrollo Tecnológico Para la Industria del Petróleo en México, 1993. "Algunas Consideraciones Legales sobre la Petroquímica en México" del autor Alejandro Lopez Velarde Estrada, En: Jurídica – Anuario, y en la presentación "El Proyecto Etileno XXI: Catalizador para la reactivación de la Industria Petroquímica Mexicana. Generador de Oportunidades para Ingenieros Mexicanos" efectuada por las empresas Braskem y el Grupo Idesa, 2010.

a aquellas plantas cuyas materias primas se pueden importar.

5. Disposiciones legales y políticas de desarrollo dictadas por el Estado Peruano para la implementación de la petroquímica ¿Son suficientes?

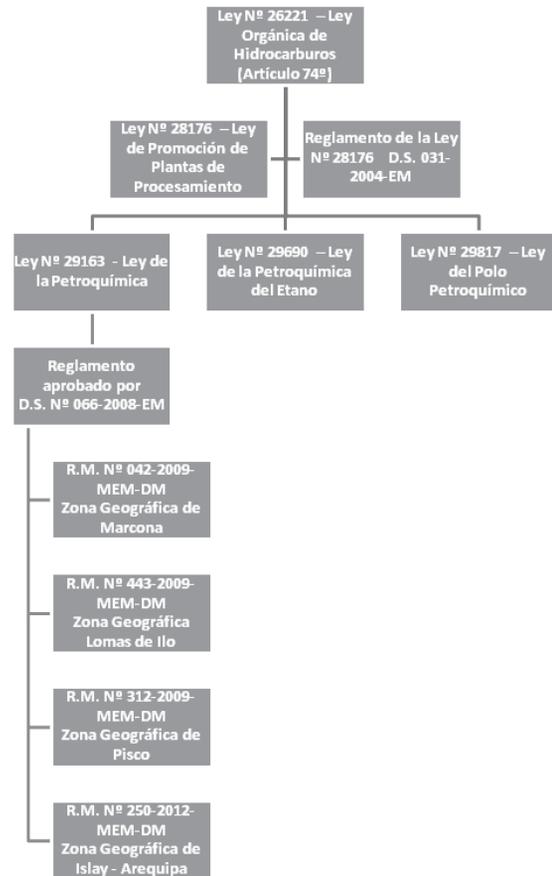
El 24 de noviembre de 2010, mediante Decreto Supremo N° 064-2010-EM se aprobó la “Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040” que tiene como uno de sus lineamientos de política dentro del Objetivo 7, incentivar el uso eficiente y con mayor valor agregado del gas natural, así como impulsar el desarrollo de la industria petroquímica. Según estas políticas podemos advertir que el desarrollo de la petroquímica ya es considerado parte de la política energética en el país, situación que podría ser alentadora para la petroquímica.

Si bien la Ley Orgánica de Hidrocarburos, Ley N° 26221, aprobada en el año 1993, cuyo Texto Único Ordenado fue aprobado por Decreto Supremo N° 042-2005-EM, contiene una disposición sobre la libertad de cualquier persona natural o jurídica de instalar y operar una planta petroquímica, observando las normas aplicables; es recién a partir de la vigencia de la Ley N° 29163, Ley de promoción para el desarrollo de Industria Petroquímica (Ley de la Petroquímica), vigente a partir del 21 de diciembre de 2007, que se dictan una serie de medidas de promoción e incentivos para los inversionistas interesados en desarrollar petroquímica en el país. Posteriormente se emitieron otras disposiciones que complementaron el marco legal de la petroquímica como es la Ley N° 29690, Ley que promueve el desarrollo de la industria petroquímica basada en el etano y el nodo energético en el sur del Perú (Ley de la Petroquímica del Etano), y de reciente aprobación, tenemos la Ley N° 29817, Ley que declara de necesidad pública e Interés Nacional la Construcción y Operación del Sistema de Transporte de Hidrocarburos (Gas Natural, Líquidos de Gas Natural y Derivados), y la Creación de un Polo Industrial Petroquímico, con fines de Seguridad Energética Nacional (Ley de creación de un Polo Petroquímico).

El marco legal de promoción de la industria petroquímica en el país se encuentra contenido en el siguiente gráfico:

Las leyes dictadas por el Estado para promover la petroquímica en el país contienen básicamente en su estructura tres tipos de disposiciones:

Gráfico 6: Marco Legal de Promoción de la Petroquímica del Gas Natural en el Perú



Fuente: Elaboración Propia

- i. Disposiciones declarativas que consideran de interés nacional el desarrollo de la petroquímica en el país y/o las actividades vinculadas,
- ii. Normas de promoción e incentivos para los inversionistas que desarrollen petroquímica en el país; y,
- iii. Disposiciones relacionadas con la seguridad, materia ambiental y de búsqueda de la eficiencia en la etapa de construcción y operación de la industria petroquímica. De los tres tipos de disposiciones las que más desarrolla el legislador son las de promoción e incentivos.

A continuación explicaremos los alcances de cada una de estas Leyes, y se señalará si son suficientes para lograr el anhelado desarrollo de una industria tan importante.

5.1 La Ley de la petroquímica y su Reglamento. Marco general de incentivos

Antes de explicar los alcances de esta Ley, debemos empezar señalando que en el Perú, al amparo de

la Ley Orgánica de Hidrocarburos (artículo 74º) cualquier persona puede desarrollar o instalar plantas petroquímica en cualquier parte del territorio nacional, siempre y cuando se cumplan con todas las exigencias de las normas aplicables (autorizaciones, obtención de instrumentos ambientales, informes técnicos, restricciones en la ubicación como las zonas de frontera para los extranjeros, etc.), pues la instalación en “Zonas Geográficas Determinadas” (en Complejos Petroquímicos) establecidas por el Estado, es un mecanismo de incentivo establecido en la norma. Es decir, solo el inversionista que quiere obtener los beneficios de la Ley de Petroquímica, debe instalarse en las zonas geográficas establecidas por el Estado. Sobre este tema nos referimos más adelante.

Se podría decir que la Ley N° 29163 es la norma marco para promover el desarrollo descentralizado de la industria petroquímica que deriven del gas natural y condensados¹⁷ y de otros hidrocarburos. A través de esta Ley se declaró de interés nacional y necesidad pública el fomento, la promoción y el desarrollo a dicha industria, priorizando la producción de urea y fertilizantes.

Si bien esta Ley contiene normas aplicables a toda la petroquímica (ya sea derivada del metano o del etano u otro componente), sus dispositivos están orientados a la petroquímica que deriva del metano, de ahí que en el artículo 1º se haya dispuesto que se prioriza la producción de urea y fertilizantes.

En este punto resulta pertinente explicar los alcances más importantes de la Ley de la Petroquímica.

- **Prioridad en el abastecimiento del gas natural**

La Ley N° 29163 ha considerado que la demanda de gas natural de la petroquímica se encontrará dentro de la demanda del mercado interno y por consiguiente el abastecimiento de gas natural que requiera tiene prioridad. Sin embargo, esta prioridad en el abastecimiento debe entenderse solo con respecto al gas natural que tenga como destino el mercado externo (exportación), pues en el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 066-2008-EM, se establece que dentro del mercado interno la máxima prioridad de abastecimiento, lo tiene el suministro a domicilios,

hospitales, servicios públicos y vehículos y que para los demás casos lo establecerá el Estado en atención al bien común. Entonces, la petroquímica podría estar dentro de esta segunda prioridad, si es que la autoridad competente, en este caso el Ministerio de Energía y Minas, considera a la petroquímica como una actividad de interés y necesidad para el bienestar de la población.

Ahora bien, la norma también se ha colocado en el supuesto que exista demanda de gas natural para abastecer a dos o más petroquímicas y no se cuente con suficiente volumen disponible, en este caso la prioridad la tendría en principio la petroquímica que produzca urea y fertilizantes. No obstante, con la aprobación de la Ley N° 29690 que declaró de necesidad pública e interés nacional a promoción y desarrollo de la industria petroquímica basada en el etano, es claro que también la petroquímica del etano debe tener la misma prioridad que la petroquímica que produzca urea y fertilizantes, ya que ambas han sido declaradas de interés y necesidad pública por sus respectivas leyes, por consiguiente deberían tener la misma condición.

- **Régimen de competencias y funciones**

La norma ha delimitado claramente que las funciones de promoción, normativa, otorgamiento de autorizaciones, negociación y suscripción de convenios de inversión relacionada con la Petroquímica Básica le corresponde al Ministerio de Energía y Minas y las mismas actividades pero para la Petroquímica Intermedia y Final, le corresponde al Ministerio de la Producción.

Asimismo, se ha dispuesto que la fiscalización de las actividades de la Petroquímica Básica estará a cargo de OSINERGMIN, y la fiscalización de las actividades de la Petroquímica Intermedia y Final estarán a cargo del Ministerio de la Producción.

La Ley asigna las competencias de la Petroquímica Básica al Ministerio de Energía y Minas y a OSINERGMIN, porque se trata de una industria que tiene como insumo directo a un hidrocarburo como es el gas natural, a diferencia de la Petroquímica Intermedia y Final, en las que la materia prima utilizada ya no son productos derivados.

De otro lado, la norma asigna una competencia conjunta a los Ministerios de Energía y Minas y

¹⁷ La Ley N° 29163 define a los “Condensados” como aquellos hidrocarburos líquidos formados por la condensación de los hidrocarburos separados del gas natural, debido a cambios en la presión y en la temperatura cuando el gas natural de los reservorios es producido, o proveniente de una o más etapas de compresión de gas natural. Esta mezcla es conformada por etano, propano, butano, pentano y demás hidrocarburos de mayor peso molecular o una mezcla de los mismos.

de la Producción, cuando se trata de promover la creación de complejos petroquímicos y el desarrollo de de facilidades portuarias y logísticas que requiera la industria petroquímica.

- Declaración de zonas geográficas determinadas para el desarrollo de complejos petroquímicos

Una condición fundamental para obtener los beneficios e incentivos de la Ley N° 29163 es que las Plantas Petroquímicas Básica y/o Intermedia se instalen dentro de un Complejo Petroquímico ubicado en una "Zona Geográfica Determinada"¹⁸ que es declarada por el Estado. De esta manera el Estado como responsable de la planificación del desarrollo de la petroquímica en el país, debe elegir o designar el área o zona del país en el cual debe instalarse la industria petroquímica, la misma que, por ser descentralizada, deberá ser fuera del departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.

Para esta elección el Estado deberá considerar que el área apropiada se ubique cerca a puertos, sea accesible a gasoductos o factible su construcción, haya disponibilidad de agua, electricidad, carreteras y cuente con la toda logística adecuada que requiera este tipo de industrias. La "Zona Geográfica Determinada" también podrá ser propuesta por un inversionista privado interesado, pues si bien la norma no lo señala, consideramos que para ello se deberán presentar los informes técnicos y económicos, planos de ubicación y demás información que sustente que la ubicación propuesta es una alternativa óptima y viable.

Actualmente, existen cuatro "Zonas Geográfica Determinadas" declaradas por el Estado para la instalación de Complejos Petroquímicos Descentralizados¹⁹.

Gráfico 7: "Zonas Geográficas Determinadas" declaradas por el Estado

Descripción	Resolución Ministerial N°	Ubicación
Zona Geográfica Determinada de Marcona	042-2009-MEM-DM 118-2010-MEM-DM	San Juan de Marcona en el distrito de Marcona, provincia de Nazca y departamento de Ica

Zona Geográfica Determinada Pisco	312-2009-MEM-DM	Zona Industrial denominada I-4 ubicada en el Distrito de Paracas, Provincia de Pisco, Departamento de Ica
Zona Geográfica Determinada "Lomas de Ilo"	443-2009-MEM-DM	Distrito de Algarrobal, Provincia de Ilo del Departamento de Moquegua
Zona Geográfica Determinada "Lomas de Tarapuy" Islay - Arequipa	250-2012-MEM-DM	Distrito y Provincia de Islay en el Departamento de Arequipa

Fuente: Elaboración propia

- Incentivos y beneficios aplicables a la industria petroquímica

Dentro de la política de promoción del desarrollo del Estado, el régimen de incentivos y beneficios aplicables a la industria petroquímica, es uno de los puntos más importantes. Esta régimen se encuentra contenido en un único artículo de la Ley N° 29163 (artículo 8°) que establece "A la Industria Petroquímica Básica e Intermedia comprendida en la presente Ley con inversiones superiores a los cinco millones de dólares americanos, le son aplicables los beneficios a que se refiere la Ley N° 28176, Ley de Promoción de la Inversión en Plantas de Procesamiento de Gas Natural, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2004-EM, y demás disposiciones ampliatorias, modificatorias, sustitutorias y conexas. Estas normas también se aplican en la negociación, aprobación y suscripción de convenios para la instalación y operación de plantas para el desarrollo de la Industria Petroquímica, en lo que resulte aplicable, de acuerdo con la competencia que le corresponde a cada entidad, según lo señalado en la presente Ley. Los incentivos del presente artículo solo son aplicables a la Petroquímica Básica e Intermedia que se establezca en el Complejo Petroquímico Descentralizado."

Según el referido artículo, los requisitos para acceder a los beneficios e incentivos de la Ley son: i) que el proyecto debe tratarse de una petroquímica básica y/o intermedia (la petroquímica final no tiene los beneficios de la Ley), ii) ubicarse dentro de un Complejo Petroquímico Descentralizado ubicado en una "Zona Geográfica Determinada"

¹⁸ El Reglamento de la Ley N° 29163, aprobado por Decreto Supremo N° 066-2008-EM, define a "Zona Geográfica Determinada" como aquella zona conformada por un espacio territorial que reúne las condiciones económicas, ambientales, de seguridad y administrativas, en la cual se obtienen sinergias productivas y logísticas que le confieren ventajas comparativas, y donde se instala la infraestructura y los servicios que responden a las necesidades de la industria petroquímica.

¹⁹ La Ley N° 29163 define a "Complejo Petroquímico" como el conjunto de plantas petroquímicas instaladas en una zona geográfica determinada, en la cual se obtienen sinergias productivas y logísticas que le confieren ventajas comparativas, y donde se instala la infraestructura y los servicios que responden a las necesidades de la Industria Petroquímica.

declarada por el Estado, iii) la inversión en la planta deberá ser superior a los 5 millones de dólares americanos y iv) suscribir un convenio de inversión para la instalación y operación de plantas para el desarrollo de la industria petroquímica con el Estado.

Los beneficios aplicables a la industria petroquímica son los mismos que se aplican a las Plantas de Procesamiento de Gas Natural²⁰, que a su vez son los aplicables a los inversionistas en Contratos para actividades de exploración y de explotación de Hidrocarburos (Contratos Petroleros), contenidos en la Ley Orgánica de Hidrocarburos. De esta manera, según la Ley N° 28176 son aplicables las siguientes disposiciones o beneficios:

- *Aprobación, modificación, naturaleza del contrato y cesión de posición contractual.* La aprobación y modificación de los Convenios de Inversión se efectuarán por Decreto Supremo refrendado por los Ministros de Economía y Finanzas y de Energía y Minas. Asimismo estos convenios se registrarán por el derecho privado, siéndoles de aplicación los alcances del artículo 1357° del Código Civil referido a los contratos Ley que establecen garantías y seguridades al inversionista. De la misma forma el inversionista tendrá derecho a ceder su posición contractual dentro del convenio o asociarse con terceros previa aprobación de los Ministerios mencionados.
- *Estabilidad del Impuesto a la Renta.* Los inversionistas estarán sujetos al régimen tributario común del Impuesto a la Renta, y se registrarán por el régimen aplicable vigente al momento de la celebración del Convenio de Inversión, especificándose el régimen vigente aplicable. Cuando los Inversionistas sean sucursales de empresas constituidas en el exterior, el Impuesto a la Renta recaerá únicamente sobre sus rentas gravadas de fuente peruana.
- *Importación Temporal.* Los Inversionistas podrán importar temporalmente, por el período de dos años, bienes destinados a sus actividades con suspensión de los tributos a la importación. Esta importación temporal podrá prorrogarse por períodos de un año, hasta por dos veces.
- *Estabilidad tributaria y cambiaria.* Se garantiza a los inversionistas que los regímenes cambiarios y tributarios vigentes a la fecha de celebración del Convenio de Inversión, permanecerán inalterables durante la vigencia del mismo. Corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas, dar cumplimiento a la garantía de estabilidad del régimen tributario²¹. Para el caso de la estabilidad cambiaria participará el Banco Central de Reserva del Perú, en representación del Estado en los Convenios, a fin de garantizar la disponibilidad de divisas.
- *Contabilidad en moneda extranjera.* El inversionista podrá llevar su contabilidad en moneda extranjera, de acuerdo con las prácticas contables aceptadas en el Perú.
- *Garantía de libre manejo y disponibilidad de divisas.* El Banco Central de Reserva del Perú está obligado a garantizar al inversionista, nacional y extranjero, la disponibilidad de divisas que le corresponda, que incluye: i) la libre disposición y derecho a convertir libremente a divisas el 100% de la moneda nacional resultante de sus ventas al mercado nacional y el derecho a depositar directamente en sus cuentas bancarias en el país o en el exterior tanto las divisas como la moneda nacional, ii) el derecho a mantener, controlar y operar cuentas bancarias en cualquier moneda, tanto en el país como en el exterior, tener el control y libre uso de tales cuentas y a mantener y disponer libremente en el exterior de tales fondos de dichas cuentas sin restricción alguna, iii) el derecho a disponer libremente, distribuir, remesar o retener en el exterior, sin restricción alguna, sus utilidades netas anuales, después de impuestos.
- *Derechos de uso, servidumbre y expropiación.* El inversionista en petroquímica instalado en un complejo descentralizado tienen derecho a utilizar el agua, grava, madera y otros materiales

²⁰ El Reglamento de la Ley N° 28176, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2004-EM, define a la "Planta de Procesamiento de Gas Natural", como el conjunto de instalaciones y equipos diseñados para realizar procesos físicos o procesos químicos al Gas Natural Seco. Incluye los servicios y facilidades conexas requeridas por los procesos, así como los sistemas de almacenaje, de tuberías e instalaciones necesarias para el transporte del Gas Natural Seco desde un punto de entrega hasta la Planta, incluyendo un ducto principal y, cuando corresponda, la infraestructura complementaria de transporte y despacho terrestre, así como las facilidades portuarias y marítimas requeridas para el despacho y embarque de los productos obtenidos en la Planta.

²¹ Respecto al Régimen de Estabilidad Tributaria es aplicable el Reglamento de la Garantía de Estabilidad Tributaria y de las Normas Tributarias de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 32-95-EF.

de construcción que sean necesarios para sus operaciones, Asimismo, podrán gestionar permisos, derechos de servidumbre y derechos de superficie, así como cualquier otro tipo de derechos y autorizaciones sobre terrenos públicos o privados, que resulten necesarios para que lleven a cabo sus actividades, incluido la expropiación de terrenos de propiedad privada.

- *Depreciación acelerada.* Se entiende por depreciación al menor valor o pérdida de valor que experimenta los bienes de activo fijo como computadores, equipos, instalaciones, entre otros bienes, como consecuencia de los cambios tecnológicos, desgaste natural o el transcurso del tiempo. La depreciación acelerada, es reducir la vida útil normal de un bien y en el caso de la petroquímica la reducción será como mínimo de cinco años. Este beneficio tiene implicancias tributarias, ya que la pérdida de valor de los bienes debido a la depreciación sufrida se puede descontar de las utilidades que se perciban en el año de funcionamiento del bien, con ello disminuye la base imponible que sirve de cálculo al impuesto a la renta que se tienen que pagar. Este beneficio es uno de los más importantes otorgados por las normas sobre petroquímica.
- *Instalación de un Ducto Principal.* La petroquímica tiene la opción de instalar y operar un Ducto Principal que le permita abastecerse de gas natural u otro hidrocarburo. Si la Planta o el Complejo se ubica en una zona en donde exista concesionario de distribución de gas natural por red de ductos, el inversionista petroquímico tiene también la opción de conectarse a la red del distribuidor.
- **Convenio para la instalación, operación y mantenimiento de una Planta Petroquímica**

Para acceder a los beneficios e incentivos establecidos en las normas, es necesario que el inversionista en petroquímica suscriba un Convenio para la instalación, operación y mantenimiento de una Planta Petroquímica. A través de dicho convenio el inversionista se compromete a instalar la planta petroquímica, aprobándose para ello un programa de inversiones y el cronograma para su ejecución señalándose los hitos más importantes. La aprobación, suscripción y supervisión del convenio, así como el cronograma de ejecución de la inversión estará a cargo del Ministerio de Energía y Minas cuando se trate de Petroquímica Básica y del Ministerio de la Producción cuando se refiera a la Petroquímica Intermedia.

El convenio suscrito tiene la naturaleza de un contrato-ley.

- Disposición de seguridad y ambiental

Si bien en la construcción de la Planta Petroquímica se deberá observar las normas técnicas, de seguridad y ambientales aplicables en la legislación nacional, y a falta de estas las normas internacionales debidamente reconocidas por la autoridad competente; adicionalmente la Ley N° 29163 dispone que la industria petroquímica básica intermedia debe usar equipos y componentes nuevos, que cumplan con estándares internacionales en materia ambiental, de seguridad y de eficiencia en el uso de recursos. Es importante que la autoridad administrativa emita las disposiciones específicas aplicables para la instalación y operación de cada tipo de petroquímica, y defina cuando un equipo o componente debe ser considerado como nuevo, pues pueden existir equipos que nunca fueron utilizados pero se encuentran obsoletos por el transcurso de tiempo o no son eficientes comparándolos con otros de reciente creación.

- Calificación técnica y económica para desarrollar petroquímica

El Reglamento de la Ley N° 29163 exige para desarrollar petroquímica en el país, acreditar experiencia en la operación de actividades petroquímicas, así como capacidad económica y nivel de inversión, pero deja que los Ministerios de Energía y Minas y de la Producción establezcan los criterios para evaluar dicha experiencia técnica y económica. Hasta la fecha no existe ninguna disposición legal que regule el tema de la experiencia para la petroquímica. Es necesario disponer que dicha experiencia la puedan acreditar también las empresas vinculadas o matrices de las interesadas en desarrollar el proyecto en el Perú. También es importante regular el caso de los consorcios en el cual no todos cuentan con la experiencia, en este caso somos de la opinión que se acepte la experiencia de cualquier consorciado.

5.2 La Ley de la Petroquímica del Etano

La Ley N° 29690, Ley que promueve el desarrollo de la industria petroquímica basada en el etano y el nodo energético en el Sur del Perú (en adelante la Ley de la Petroquímica del Etano) fue publicada el 26 de mayo de 2011 y tiene por objeto, de un lado, la promoción de la petroquímica del etano, declarando de necesidad pública e interés nacional dicha industria y por otro lado, su objeto es promover de manera descentralizada, la inversión

en la infraestructura de los sistemas de transporte de hidrocarburos por ductos, a fin de extender los beneficios del gas natural a todo el país. Ambos objetos están asociados con la petroquímica del etano, pues la Ley otorga beneficios e incentivos a los sistemas de transporte de hidrocarburos por ductos que incluyan el transporte de etano.

El insumo de esta petroquímica es el etano, que es un componente del gas natural, por ello es necesario extraerlo y comercializarlo como un producto independiente, tomando en cuenta que el gas de Camisea tiene un alto porcentaje de este componente.

La petroquímica del etano permite la producción de una amplia gama de insumos industriales, especialmente para el rubro plástico²². De acuerdo con la Ley, esta industria abarca los procesos de separación del etano del gas natural y de transformación necesarios para producir etileno y sus productos derivados como polietilenos, óxido de etileno, cloruro de polivinilo, etilenglicol, entre otros, y que sean insumos para la elaboración de productos finales como los plásticos, resinas, etc. Es una industria muy importante en el desarrollo de la economía de un país y podría demandar inversiones mayores a otros tipos de petroquímica.

La Ley de la Petroquímica del Etano además de la declaración de interés de la industria, regula los siguientes aspectos:

- Define los alcances del concepto "industria petroquímica del etano", precisando esta definición con un listado de los productos derivados del etano.
- Establece el régimen legal para la comercialización del etano, disponiendo la obligación de los productores de gas natural de atender la demanda de etano por parte de los inversionistas. Asimismo, se fijan las condiciones esenciales para que opere la comercialización del etano, como es la determinación del precio del etano. Es decir, de acuerdo a la Ley, existe una obligación del productor de gas natural de atender la demanda de etano requerida. Esta medida es esencial para que se produzca el desarrollo de la petroquímica, pues debe existir la provisión de la materia prima requerida (etano), debiéndose extraer este producto del gas natural para darle un uso eficiente como materia prima y no utilizarlo como combustible

y quemarlo conjuntamente con los otros componentes del gas natural.

- Declara de necesidad pública e interés nacional el desarrollo descentralizado de los correspondientes sistemas de transporte de hidrocarburo, por ductos al sur del país, a fin de promover la inversión en dicha infraestructura.
- Establece las medidas de promoción para incentivar la inversión en la actividad del transporte de etano a través de la incorporación de la infraestructura necesaria en los sistemas de transportes existentes o incorporando el servicio de transporte de dicho producto en los proyectos que aún no se encuentran en operación comercial. En estos casos se otorgarán determinados beneficios contenido en el TUO de las Normas con Rango de Ley que la regulan la entrega en Concesión al Sector Privado de las Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos, aprobado por Decreto Supremo N° 059-96-PCM

Las medidas contenidas en la Ley de la Petroquímica del Etano se encuentran orientadas directamente a la promoción de la industria petroquímica del etano, así como a la promoción de infraestructura de transporte de etano.

Cabe precisar que los beneficios e incentivos de la petroquímica del etano son los mismos que están contenidos en la Ley N° 29163, que es el marco general de toda la industria petroquímica.

5.3 La Ley N° 29817 - Ley de creación de un Polo Petroquímico

La Ley N° 29817, Ley que declara de necesidad pública e interés nacional la construcción y operación del Sistema de Transporte de Hidrocarburos (Gas Natural, Líquidos de Gas Natural y Derivados), y la creación de un polo industrial petroquímico, con fines de seguridad energética nacional (la Ley de creación de un Polo Petroquímico), fue publicada el 22 de diciembre de 2011 y la única disposición en la que se hace referencia a la petroquímica, aunque solo de manera declarativa, es en el artículo 1°, mediante el cual se declara de necesidad pública e interés nacional la construcción y puesta en operación del Sistema de Transporte de hidrocarburos derivados del gas natural desde los yacimientos ubicados en el sur del país y el desarrollo de un polo industrial petroquímico basado principalmente en el etano.

²² QUIJANDRÍA S., Jaime. Petroquímica del etano: importancia y desarrollo. En: Conexiónsan.com (<http://www.esan.edu.pe/conexion/bloggers/energia-y-desarrollo/2011/06/petroquimica-del-etano-importancia-y-desarrollo/>)

Esta Ley tiene como principal finalidad otorgar el marco legal necesario para que la empresa estatal Petroperú S.A. pueda participar, mediante la celebración de alianzas estratégicas, contratos de colaboración empresarial, participación accionaria u otras modalidades reguladas por la normatividad vigente, en el proyecto del Gasoducto Andino del Sur que ya tiene un concesionario privado.

De esta manera, a través de esta Ley se advierte el interés del Estado en participar en un proyecto estratégico y de interés nacional como es la construcción del Sistema de Transporte de Gas Natural de Camisea al Sur del Perú, para ello se autoriza al Ministerio de Economía y Finanzas, a través de la Corporación Financiera de Desarrollo S.A. - COFIDE, a estructurar financieramente la participación de Petroperú S.A. en el referido proyecto.

5.4 ¿Es suficiente la política de incentivos dictada por el Estado para permitir la instalación de la petroquímica en el país? – Análisis crítico

Los incentivos regulados por la legislación nacional relacionados con la industria petroquímica son básicamente de carácter fiscal, es decir, están basados en otorgar beneficios tributarios y monetarios, además de la suscripción de convenios de inversión y los de estabilidad jurídica, entre otros. Estos beneficios son los mismos que se otorgan a las plantas de procesamiento de gas natural, como la planta de licuefacción de Melchorita, y a su vez, son los mismos que se otorgan a los contratistas petroleros que desarrollan actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Todos estos beneficios tienen como fuente la Ley Orgánica de Hidrocarburos.

Como vemos, no existe ningún incentivo adicional, o “novedoso” que se haya otorgado a la petroquímica, que pudiera generar un atractivo al inversionista para desarrollar petroquímica en el país. Los referidos incentivos son los mismos que se otorgan a cualquier industria, no siendo necesariamente exclusivo del sub sector hidrocarburos.

Si bien los incentivos tributarios son importantes para cualquier proyecto de inversión, sin embargo éstos no definirán si un proyecto se desarrollará en un determinado país. Existen otros factores que los inversionistas analizan antes de ingresar

o instalarse en un mercado externo. Según un Estudio de la Agencia Multilateral de Garantía a las Inversiones del Banco Mundial (MIGA)²³, las empresas le asignan a las exenciones o rebajas tributarias, una valoración baja, como incentivo de inversión.

En el referido estudio de la MIGA se señala que los principales factores que consideran las empresas en su evaluación son el “acceso a consumidores”, seguido por un “ambiente político y social estable”, la “facilidad para hacer negocios”, y la “calidad y confiabilidad de la infraestructura y servicios básicos”. También es importante para la inversión extranjera, la búsqueda de un “posicionamiento en los mercados locales” y la búsqueda de “materias primas”. Todos estos factores o motivaciones son válidos para la petroquímica, pero se debe prestar mucha atención a tres de ellas, pues jugarán un rol determinante para el desarrollo de la petroquímica en el Perú, nos referimos al: “ambiente político y social estable”, “confiabilidad de la infraestructura y servicios básicos” y “búsqueda de materias primas”; no necesariamente en ese orden de prioridad.

Las empresas petroquímicas extranjeras identifican varios lugares en el mundo para poder invertir, los cuales les generan confianza, seguridad y garantía para sus inversiones. Son los países que cuentan con algún potencial los que deben diseñar atractivas políticas de incentivos para no dejar “escapar” la inversión.

Es importante que el Estado sea el principal promotor de la petroquímica en el país, para ello debe analizar los siguientes supuestos:

Primero: ¿Ha considerado el Estado la importancia que tiene la petroquímica como industria?

Al parecer el Estado en los últimos años ha entendido la importancia de la petroquímica y la enorme ventaja que traería al país, pues al menos ha tenido la intención de mostrar cierto interés por su desarrollo, al aprobar una serie de normas que tienen como punto en común la declaración de necesidad pública e interés nacional el desarrollo de la industria petroquímica en el país ya sea a partir del metano o del etano. Sin embargo, el problema de estas manifestaciones de “buena voluntad” es que en su mayoría no vienen acompañadas de

²³ GLIGO S., Nicolo. “Políticas activas para atraer inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe”. Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de CEPAL. Santiago de Chile, Febrero de 2007.

medidas concretas, solo de normas enunciativas que no tienen aplicación práctica para conseguir el objetivo que es el desarrollo de la petroquímica. Será necesario que el Estado asuma su papel de promotor e identifique todas las medidas que requieran los inversionistas para materializar esta industria, y tener una participación activa, para ello, tal vez será necesario tomar en cuenta la experiencia de otros países.

Segundo: ¿Está realmente interesado el Estado en que se desarrolle la petroquímica en el país?

Una cosa es que el Estado entienda la importancia de la industria, pero otra muy diferente es que realice actos concretos para hacer viable su desarrollo.

Como hemos visto en otros países de América Latina en donde la petroquímica ya lleva varios años de desarrollo, ha existido de una u otra manera una intervención concreta y directa del Estado, ya sea como actor económico, como regulador del mercado y/o ha realizado determinadas actividades dentro de sus políticas de desarrollo. Si el Estado está realmente interesado en promover la petroquímica en el país, consideramos que las competencias otorgadas en el marco normativo vigente le permiten un campo de acción mayor al que viene desarrollando. Hasta el momento el Estado se ha limitado a declarar las zonas geográficas en las cuales se pueden instalar los complejos petroquímicos para obtener los incentivos y beneficios tributarios, pero la petroquímica necesita mucho más por parte del Estado, requiere de la implementación de infraestructura complementaria como puertos, gasoductos, carreteras, disponibilidad de materiales para la construcción, terrenos disponibles para la instalación de las plantas, servicios como agua, electricidad, viviendas, y sobre todo disponibilidad de materia prima.

El Estado debe diseñar un mecanismo que permita que la petroquímica cuente con la infraestructura y los servicios que necesita, esto podría realizarse a través de una entidad como PROINVERSIÓN quien seleccionaría a la empresa o empresas encargadas de la implementación.

Tercero: ¿Se ha identificado a inversionistas interesados en desarrollar industria petroquímica en el país?

En los dos últimos años han existido varias empresas que han mostrado su interés por desarrollar industria

petroquímica en el país, siendo muchas de ellas empresas de gran experiencia y prestigio como CF Industries, Braskem, Nitratos del Perú, Dow, Orica, entre otras. Algunas de estas empresas han dado señales claras de iniciar proyecto petroquímicos en el país, como es el caso de CF Industries quien suscribió con el Productor del Lote 88 un contrato de suministro de gas natural, o el caso de Braskem que tiene suscrito con la empresa Petróleos del Perú una memorando de entendimiento para realizar estudios de factibilidad de un proyecto petroquímico a base de etano, o el caso de la empresa Nitratos del Perú que viene implementando un proyecto para producir Amoníaco y Nitrato de Amonio, para lo cual viene negociando la compra del gas natural.

Cabe resaltar que el interés de estas empresas por desarrollar petroquímica no se debe necesariamente a los beneficios o incentivos que otorga el marco legal especial emitido para la petroquímica, sino principalmente a la disponibilidad de materia prima existente en el mercado peruano. No obstante, esta disponibilidad debe venir acompañada de otros incentivos más concretos como la construcción de infraestructura complementaria indispensable en la industria petroquímica, pues existirá la posibilidad de que otros mercados sean más atractivos para el inversionista, porque además de la materia prima, cuentan con la referida infraestructura.

Cuarto: ¿Existen otros países que podrían ser potenciales competidores para el destino de la petroquímica?

El Perú no es el único país que cuenta con materia prima (gas natural) disponible para la petroquímica. En Centroamérica y Norteamérica, por citar dos regiones cercanas, existen países que pueden ser más atractivos para los inversionistas, no solo por ofrecer materia prima disponible sino también infraestructura necesaria para llevar adelante los proyectos. Es por ello que se debe aprovechar el interés que han mostrado las empresas, asumiendo el Estado su rol de promotor de la inversión y trabajar en la identificación de las necesidades principales que hagan viable los complejos petroquímicos y no dejar solos a los inversionistas.

Quinto: ¿Cuales son los factores claves cuya implementación podría generar interés en el petroquímico?

En la identificación de los factores esenciales para llevar adelante los proyectos petroquímicos en el país, podemos citar los siguientes: disponibilidad de

la materia prima, disponibilidad de infraestructura y servicios (carreteras, puertos, agua, electricidad, etc.), existencia de procedimientos administrativos simples para obtener autorizaciones y el marco legal claro y preciso como debería ser la aprobación del Reglamento de la Ley de la Petroquímica del Etano.

6. A manera de conclusión

En resumen, respondiendo a la pregunta ¿por qué debe desarrollarse la petroquímica en el Perú? podemos contestar, que no hay duda que la industria petroquímica tiene que desarrollarse por el enorme beneficio que traerá al país en muchos aspectos, económico, técnico, fiscal, laboral, etc.

al igual de lo que ocurrió con otros países en donde ya tiene varios años de desarrollo.

En cuanto a la segunda pregunta ¿Es suficiente la política de incentivos dictada por el Estado para la implementación de la petroquímica? Debemos señalar que el Estado no está mostrando el suficiente interés para promover esta industria, pues una política solo de beneficios tributarios no es suficiente para incentivar una industria tan importante que demanda mucha inversión. Es necesario que el Estado promueva la petroquímica con una intervención más directa, preocupándose por asegurar la materia prima (gas natural) que es el factor más importante que requiere la petroquímica en el país.