

Encadenamientos productivos asociados a las corrientes de refinación: lineamientos estratégicos para su promoción y desarrollo en Paraguaná

Franklin Revilla

Universidad del Zulia. Núcleo Punto Fijo

E-mail: franklinrevilla@outlook.com

Resumen

El siguiente trabajo tiene por objeto, identificar los encadenamientos industriales asociados a las corrientes intermedias de refinación petrolera, y evaluar su impacto sobre el desarrollo de la región que les sirve de asiento. En general, el desarrollo económico local depende de la capacidad para integrar y aprovechar en forma sostenible los recursos disponibles y potenciales y de las relaciones que se establecen en los agrupamientos entre empresas. La formación de encadenamientos productivos genera estos impulsos de desarrollo y por consiguiente influyen sobre la economía local. El tipo de investigación fue explicativa. Asimismo la metodología empleada arrojó un conjunto de variables clave los cuales conllevaron a la construcción de una propuesta de lineamientos estratégicos a ser aplicada por los actores relacionados con el desarrollo de un potencial polo petroquímico asociado a las corrientes intermedias de refinación en Paraguaná.

Palabras clave: encadenamientos productivos, desarrollo local, localización industrial, corrientes intermedias de refinación.

Productive Chains Associated With Refining Streams: Strategic Guidelines for Their Promotion and Development in Paraguana

Abstract

The objective of this work is to identify the industrial chains associated with intermediate oil refining streams, and assess their impact on development in the region where they are located. In general, local economic development depends on the ability to integrate and take advantage of available and potential resources in a sustainable manner as well as on the relations established in groupings among companies. The formation of productive linkages generates these impulses for development and therefore, influences the local economy. The type of research was explanatory. Also, the methodology produced a set of key variables that led to constructing proposed strategic guidelines to be applied by actors related to developing a potential petrochemical pole associated with intermediate refinery streams in Paraguana.

Keywords: productive chains, local development, industrial location, intermediate refining streams.

1. Introducción

La industria química y petroquímica venezolana afronta el reto de insertarse competitivamente en un escenario global donde la condición básica es la sustentabilidad. Para ello se requieren condiciones adecuadas al suministro de insumos e infraestructura industrial, las cuales en el territorio específico de la Península de Paraguaná, Estado Falcón, han ido conformando lo largo de los años, un valioso patrimonio local.

Pese al alcance logrado por las corrientes intermedias de refinación, lideradas desde la industria petrolera local, podría afirmarse que los programas de desarrollo e integración industrial en Paraguaná, en marcha desde finales los 80's aún no termina de consolidarse debido a múltiples factores político y económicos, que han incidido en la formulación de lineamientos estratégicos conducentes al despegue inmediato y acelerado de los encadenamientos petroquímicos asociados a dichas corrientes de refinación.

La visión del estado Venezolano sobre la situación actual y perspectivas futuras de una potencial industria petroquímica en los ámbitos regional, nacional e internacional, así como la visión compartida entre organismos, gremios y empresas productoras de los sectores público y privado, lucen indispensables, de cara a los requerimientos

del sector industrial vinculado a las corrientes de refinación de la región.

En este contexto, el presente estudio propone una serie de lineamientos estratégicos para promover los encadenamientos petroquímicos asociados a las corrientes de refinación como factor dinamizador del desarrollo de la Península de Paraguaná, con énfasis en la particular vinculación de las economías locales generadas a partir del establecimiento de relaciones o flujos inter-industriales, derivados de la compra y venta de insumos intermedios, equivalentes a su vez, a los bienes y servicios utilizados en el proceso de producción de nuevos bienes y servicios, articulados en lo que se conoce como: eslabonamientos o encadenamientos productivos.

Los encadenamientos productivos y la localización

La teoría de los encadenamientos productivos nace con el trabajo de Hirschman (1958) y sus famosos acoplamientos hacia atrás y hacia adelante (*backward and forward linkages*). Los encadenamientos son los efectos indirectos sobre la producción, el ingreso, el empleo, los impuestos, los recursos, o los cambios ambientales en industrias conexas, ofertantes o demandantes de una industria dada, causados por cambios exógenos en ella. Los supuestos de los encadenamientos procuran mostrar cómo y cuándo la produc-

ción de un sector es suficiente para satisfacer el umbral mínimo o escala mínima necesaria para hacer atractiva la inversión en otro sector que éste abastece (encadenamientos hacia atrás), o eslabonamientos hacia delante (*forward*).

En su estudio sobre los complejos productivos, Ramos (1998) plantea que cuando la realización de una inversión hace rentable la realización de una segunda inversión, y viceversa, la toma de decisiones en forma coordinada asegura la rentabilidad de cada una de las inversiones. Los encadenamientos hacia atrás dependen tanto de factores de demanda (elasticidad de la demanda derivada de insumos y factores) como de su relación con factores tecnológicos y productivos (el tamaño óptimo de planta y la similitud entre la tecnología utilizada en la producción del bien final y la producción del insumo).

El desarrollo de los encadenamientos hacia delante depende en forma imperante de la similitud tecnológica entre la actividad extractiva y la de procesamiento. Mientras mayor sea la similitud, mayor será el aprendizaje y más fuerte el impulso hacia delante; mientras mayor sea la distancia tecnológica entre estas actividades, menores serán el aprendizaje y el impulso. El acercamiento de las relaciones entre empresas que se encuentran en diferentes puntos geográficos depende en gran medida de la eficiencia de los medios de transporte, los canales de distribución, los medios de comunicación, los sistemas de traslado de información y de la existencia física de vínculos entre los participantes.

El factor fundamental para decidir la localización industrial planteado por Weber (1909) es la distancia entre la planta de producción, los recursos y el mercado. Se considera que los recursos y el mercado ya vienen dados en el espacio, así que lo que hay que construir es la planta de producción. El lugar ideal es aquel en el que el costo del transporte sea el mínimo. Weber representa su teoría en un triángulo, en el cual, dos vértices corresponden a los productos que necesita en su elaboración y otro vértice es el lugar de mercado.

La teoría estudia cuatro factores fundamentales: la distancia a los recursos naturales, la distancia al mercado, los costes de la mano de obra y las economías de aglomeración, es decir, el ahorro que se produce por instalarse donde hay otras industrias y compartir servicios. Los dos últimos factores pueden depender de decisiones políticas. No se incluyen las fuentes de energía, aunque pueden considerarse un recurso más. Entre las materias primas se distinguen dos tipos: los recursos ubicuos, que se pueden encontrar en cualquier parte; y los recursos localizados, que sólo se encuentran en un punto. Serán estos últimos los que determinen la localización de la fábrica.

Los complejos industriales y el desarrollo endógeno

La importancia del trabajo de Isard (1965) rebasa el ámbito microeconómico de la localización. En efecto, con su obra surgen los análisis de la economía regional basados en las interdependencias y flujos entre diferentes sectores. Estos flujos espaciales se consideran representativos del intercambio de bienes y servicios. Asimismo, estudia los complejos industriales en los cuales considera las relaciones clave de transacción intersectorial que puedan servir de palanca para el desarrollo regional. Específicamente se reconocen sus estudios en el área de la refinación petrolera y petroquímica.

Un encadenamiento industrial, o complejo industrial, puede definirse como un conjunto de actividades económicas que se desarrollan en una determinada localización y que son parte de un grupo de actividades sujetas a importantes interrelaciones, sea de producción, de mercadeo o de otra naturaleza (Isard, 1965). Es evidente que la localización del encadenamiento industrial depende de varios factores, principalmente la localización de los recursos o insumos con los cuales se pueden desarrollar las diversas actividades comprendidas, incluyendo el factor trabajo, y la localización del mercado de los productos finales.

El concepto de *distrito industrial*, aparece en la teoría económica vinculado originariamente a la obra de Marshall (1920), y el estudio llevado a cabo por Calderón (2005), aborda principalmente el problema de la concentración geográfica de la industria, proponiendo como unidad de análisis el proceso de desarrollo una entidad de base local-territorial, introduciendo con ello una nueva perspectiva ya que la centralidad de la empresa es sustituida por una teoría de la organización donde el contexto territorial es el protagonista, desempeñando un rol central y estratégico, ya que es en dicho entorno donde se localizan e insertan las empresas

En el análisis de Marshall (1920), el espacio es un factor determinante en los costes de producción, ello provoca que el componente local-territorial del proceso productivo sea un elemento relevante, ya que vincula o aglutina los recursos económicos y socio culturales de un territorio.

La clave del *distrito industrial* en términos económicos, radica en las economías externas y de aglomeración, las cuales son generadas a partir de las interacciones e interdependencias entre las empresas locales integrantes del mismo. Dichas externalidades acompañan a las clásicas economías internas de escala como elemento de competitividad. La generación de economías de escala deriva de la actuación coordinada y sinérgica de las diferentes empresas, que va a producir una serie de encadenamientos productivos que en su conjunto generan una suerte de red lo-

cal de transacciones e interconexiones empresariales y productivas (Marshall, 1920).

El *distrito industrial* planteado por Marshall (1920) es producto del entorno local que proporciona a la organización productiva todos los inputs productivos necesarios (masa crítica de capital humano y mano de obra cualificada disponible, empresariado, infraestructuras materiales e inmateriales, cultura social y organización institucional, costes bajos de información y transacción, disponibilidad de información comercial y tecnológica, entre otros factores) para la culminación del proceso productivo.

La teoría del desarrollo endógeno, tal como lo expresa Vázquez (1999), considera que la acumulación de capital y el progreso tecnológico son sin duda, factores clave en el crecimiento económico. Pero además, identifica una senda de desarrollo auto sostenido, de carácter endógeno, al argumentar que los factores que contribuyen al proceso de acumulación de capital, generan economías, externas e internas de escala, que reducen los costes generales y de transacción y favorecen las economías de diversidad. Esta teoría, reconoce, por tanto, la existencia de rendimientos crecientes de los factores acumulables y el papel de los actores económicos, privados y públicos, en las decisiones de inversión y localización.

Para neutralizar las tendencias del estado estacionario, se requiere en tal sentido, activar los factores determinantes de los procesos de acumulación de capital, como la creación y difusión de las innovaciones en el sistema productivo, la organización flexible de la producción, la generación de economías de aglomeración y diversidad en las ciudades y el desarrollo sostenido de las instituciones (Vázquez, 1999). El desarrollo económico será entonces, consecuencia del empleo del excedente generado localmente y la eventual atracción de recursos externos, así como la incorporación de las economías ocultas en los procesos productivos.

2. Metodología

La indagación se centró en las fundamentaciones teóricas alusivas a los encadenamientos productivos y los complejos industriales como expresiones del desarrollo regional y local. Las investigaciones se analizan, interpretan y evalúan de acuerdo a las convicciones epistemológicas del investigador. Según Padrón (1998), existen tres enfoques epistemológicos: Empirista-Inductivo, Racionalista-De-

ductivo y el Introspectivo-Vivencial. En base a ello y al análisis teórico de tales enfoques, la presente investigación fue concebida bajo el enfoque empirista inductivo, llamado también positivista. Este proceso investigativo siguió la siguiente secuencia operativa, en concordancia con el enfoque epistemológico correspondiente:

Observación sistemática del fenómeno objeto de estudio (hechos y problemas), representado en el objetivo general de la investigación, a fin de indagar sobre la situación actual de los encadenamientos petroquímicos asociados a las corrientes de subproductos de la refinación petrolera.

- Recolección de información a través de instrumentos semi estructurados bajo la modalidad de entrevistas y encuestas, dirigidas a expertos en la materia, a quienes se consultó sobre aspectos relevantes (presentes y futuros) del sector petroquímico y las relaciones intersectoriales de los subproductos asociados a las corrientes de refinación petrolera.
- Organización y medición estadística de las variables objeto de estudio, asociadas a los encadenamientos productivos, como expresión del desarrollo local.
- Aplicación del método del análisis estructural prospectivo, a fin de identificar las variables clave del sistema, y del método de escenarios probable e ideal del desarrollo local de la península de Paraguaná sustentado en los encadenamientos petroquímicos.
- Formulación de los lineamientos estratégicos que conlleven al desarrollo local sustentado en el impacto de los encadenamientos industriales petroquímicos.

Desde el enfoque explicativo la presente investigación relacionó los encadenamientos industriales petroquímicos y su impacto en el desarrollo de la Península de Paraguaná.

Del análisis propuesto se extrajeron las conclusiones más relevantes a partir de los principios generales de las teorías de los encadenamientos productivos, los complejos industriales y el desarrollo regional, entre otras. Del mismo modo, el establecimiento de las relaciones causales así como el análisis estructural prospectivo y la determinación de las variables clave, conllevó a la formulación de lineamientos estratégicos para el desarrollo local sustentado en la promoción de los encadenamientos industriales petroquímicos. La Figura 1 muestra la estructura secuencial de la investigación en cada una de sus fases.

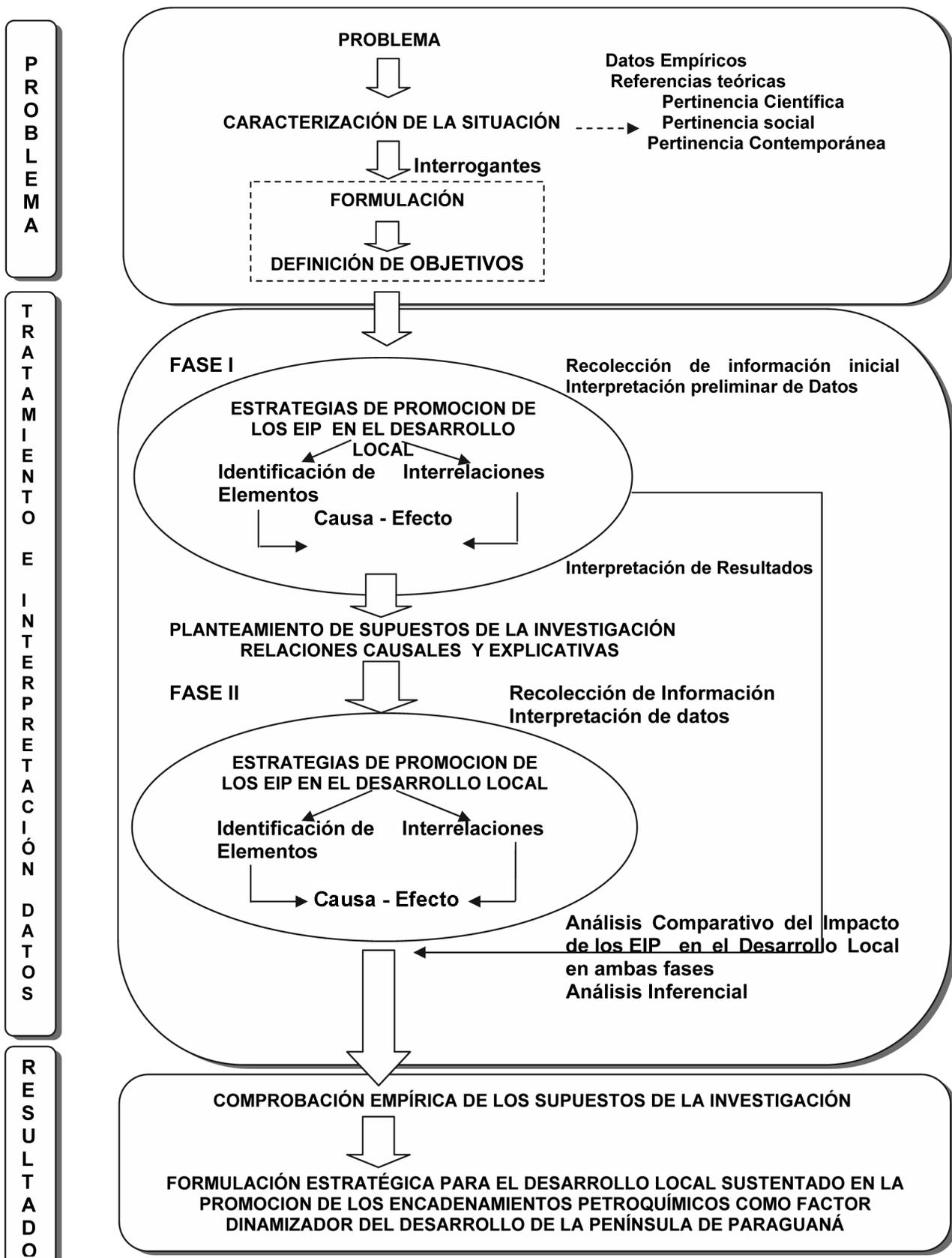


Figura 1. Estructura Secuencial de la Investigación.

Fuente: Revilla, 2014. Elaboración propia.

3. Resultados y discusión

Lineamientos estratégicos para la promoción de los encadenamientos petroquímicos asociados a las corrientes de refinación como factor dinamizador del desarrollo de la Península de Paraguaná

1. Fortalecimiento y difusión de la ubicación geográfica del territorio de la Península de Paraguaná

Este lineamiento se vincula a la ventaja comparativa que presenta el territorio paraguano en cuanto a su ubicación, y que posibilita el fácil y rápido acceso de los medios de transporte a los recursos naturales y no naturales de la región. Por ello se debe:

- Sensibilizar a los actores sobre la importancia del territorio y su ubicación geográfica como alto contenido de valor estratégico.
- Desarrollar las inversiones en los servicios básicos como: salud, electricidad, agua potable, comunicaciones, transporte y estacionamientos públicos.
- Desarrollar foros, congresos, entre otros, dirigidos a la atención y recepción de grandes contingentes del sector empresarial internacional.
- Impulsar la industrialización mediante polos de desarrollo que aprovechen nuestra base de recursos ubicadas estratégicamente.
- Crear un plan prospectivo para el desarrollo de la Península de Paraguaná con la participación activa de sus diversos actores, tales como organismos del estado Falcón, empresas públicas y privadas, y gremios relacionados con los subsectores.

De acuerdo a fuentes oficiales de Petróleos de Venezuela (Pdvsa, 2013), se espera activar la primera planta pe-

troquímica en el Complejo Refinador Paraguaná (CRP), en el estado Falcón, para el año 2018. Se requiere que se impulsen y consoliden dichos programas y proyectos, algunos ya iniciados y otros por arrancar, apoyados y fundamentados en la excelente ubicación geográfica del territorio paraguano, y que haya un desarrollo integral soportado por la cercanía y proximidad de centros industriales (ver figura 2 y tabla 1), para que finalmente se logren saltar las distintas barreras que han imposibilitado el desarrollo petroquímico en la región.

2. Concienciación y desarrollo de políticas ambientales

La contaminación ambiental genera una considerable cantidad de residuos en un medio, que se introducen por encima de la capacidad, de este, para eliminarlos. No es, pues, una cuestión de qué productos se introducen, sino su cantidad. La proliferación de estos residuos supone un desequilibrio grave en el ecosistema, hasta el punto de llegar a imposibilitar la vida de las especies existentes. El agua, el

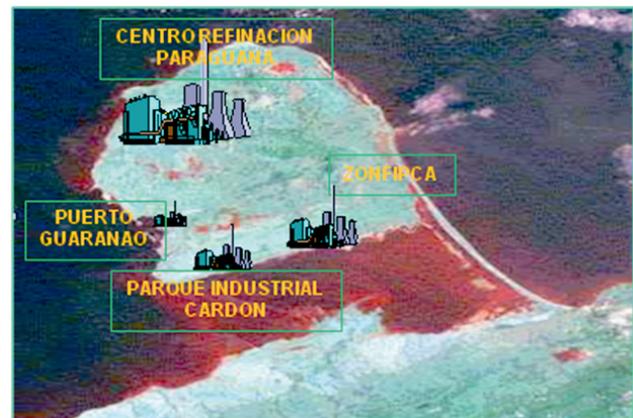


Figura 2. Localización Industrial en la Península de Paraguaná. Fuente: Revilla, F. (2014). Elaboración propia.

Tabla 1. Proyectos de Inversión 2006-2012 (No cumplidos). Extendidos a 2013-2019 - Complejo Petroquímico Paraguaná.

Proyecto	Productos y capacidades MMTMA Miles de toneladas métricas anuales	Año de arranque
Olefinas	Etileno: 150-205 MTMA Propileno: 300-410 MTMA Butileno: 50-70 MTMA	2010 - No Iniciado
Aromáticos	Gasolina: 280-290 MTMA Gas Combustible: 50-68 MTMA Benceno: 750 MTMA	2010 - No Iniciado
Proyectos Infraestructura Social y Desarrollo Endógeno	Tolueno: en definición Xilenos: en definición Electricidad, vialidad, escuelas, ambulatorios, viviendas. Impacto social: 19.140 empleos directos / 64.740 empleos indirectos.	2006-2012. Metas No Cumplidas

Fuente: Pequiven. (2013)

aire y el suelo, son los principales medios contaminados. Es necesario que los entes competentes puedan:

- Desarrollar programas en educación ambiental que soporten las necesidades que presentan las comunidades afectadas por las actividades petroquímicas.
- Promover en los propietarios de empresas locales la necesidad de realizar inversiones suficientes en la protección y preservación del medio ambiente.
- Difundir un marco jurídico donde se establezcan las bases legales que incluyan mecanismo de sanción y compensación en el respeto y protección ambiental.
- Promocionar programas de incentivos para las pequeñas y medianas empresas que optimicen el uso del recurso local.
- Promover la protección de los recursos naturales de su degradación progresiva debido a su utilización intensiva e inadecuada.
- Fomentar la realización de eventos académicos, empresariales y artísticos orientados hacia el proceso de concientización ambiental.
- Incentivar la participación ciudadana a través de mecanismos que permita a los actores intervenir en desviaciones y violaciones referidas a la protección ambiental.

Como lo demuestran los diversos estudios realizados por la Asociación Venezolana de la Industria Química y Petroquímica (Asoquim, 2008), la industria química es uno de los sectores industriales más grandes y diversificados del mundo, el negocio químico es entre dos y tres veces más grande que el petrolero. En opinión de dicha asociación, en Venezuela, de mil trescientos millones de barriles de crudo destinados a la refinación, menos del 1% está destinado a la industrialización, es decir, un gran potencial de dicho mercado que aún está por explotar.

Así mismo el impacto ambiental de los encadenamientos petroquímicos (Figura 3) pudiese generar o producir miles de toneladas de agentes contaminantes, es por ello que es fundamental ejecutar de manera correcta las líneas de acción de tal manera de minimizar todos los posibles daños ecológicos y ambientales, en pro de la calidad de vida de los habitantes aledaños a las distintas zonas industriales.

3. Fortalecimiento del tejido institucional para el desarrollo de las relaciones interindustriales asociadas a las corrientes de refinación en la Península de Paraguaná

El tejido institucional está basado en los usos, hábitos, costumbres o normas por los que se rigen las relaciones sociales y económicas entre los miembros del grupo, con el

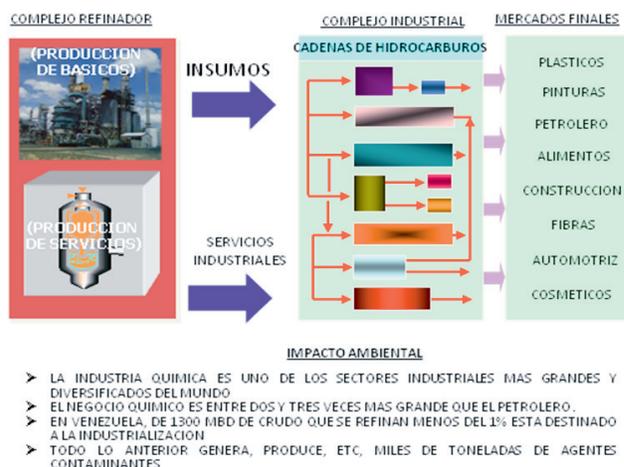


Figura 3. Impacto ambiental de los encadenamientos productivos.

Fuente: Asoquim. (2012). Elaboración propia.

propósito de impulsar el desarrollo sostenible de las comunidades locales. La coordinación, ejecución y supervisión de todos los actores que conforman dicha relación, permitirá la formación de micro empresarios en el área de los encadenamientos petroquímicos. A tal fin será imprescindible:

- Apuntalar el entorno político empresarial, para lograr que el sector industrial petroquímica de la península de Paraguaná se consolide, se fortalezca, se reactive y mantenga un sólido crecimiento, para ello es necesario que unan esfuerzos la Gobernación del Estado Falcón, Alcaldías de la Península de Paraguaná y centros gubernamentales alineados con los Planes de la Nación, Ministerio de Energía y Minas, PDVSA, empresarios locales, instituciones universitarias, consejos comunales, cámaras de comercio, asociaciones no gubernamentales.
- Fomentar las relaciones inter-empresariales, mediante la participación de instituciones empresariales a niveles regionales y municipales.
- Crear incentivos para la constitución de proyectos afines a los derivados de las subcorrientes de refinación (plásticos, envases, utensilios entre otros).
- Establecer políticas públicas que incentiven la cooperación entre el sector público y el privado.
- Propiciar la coordinación y cooperación interinstitucional para crear y compartir experiencias en el sector petroquímico.
- Desarrollar planes estratégicos que operen sobre los principales sectores productivos, involucrando el conjunto de actores públicos y privados.

4. Diseño de programas que fortalezcan y desarrollen la infraestructura Industrial y de Servicios en la Península de Paraguaná

La capacidad instalada de las plantas, empresas, galpones, almacenamiento, terrenos y servicios básicos tales como: agua, energía, vialidad, transporte, con los que cuenta Paraguaná deben fortalecerse a objeto de afrontar el potencial desarrollo de las PYMES asociadas a las subcorrientes de refinación. Para ello se debe:

- Crear incentivos fiscales y cambiarios para promover inversiones de los sectores privado y público.
- Promover actividades donde se identifiquen las áreas de negocios en el Sector Petroquímico, la asistencia técnica en la elaboración de proyectos, mejoramiento y adecuación de la infraestructura industrial y las vías para facilitar la obtención de financiamiento.
- Establecer programas que conlleven al establecimiento de empresas y organizaciones productoras de manufacturas de la cadena petroquímica, en zonas aledañas a las refinerías, complejos petroquímicos y de procesamiento de gas.

No solamente se trata de consolidar la infraestructura industrial derivada de la cadena productiva (Figura 4) sino también, la infraestructura que involucra los canales de comercialización y distribución, desde los flujos de entrada: contratación de personal, materiales y capital hasta los distintos flujos de salida: producto y servicio que lleguen oportunamente y con calidad de servicio al consumidor final.

5. Fortalecimiento del área de Investigación orientada hacia el fomento y desarrollo del sector petroquímico.

La gestión de los distintos entes referidos a la investigación y desarrollo de carácter científico deben conllevar al mejoramiento o solución de los principales problemas a nivel nacional, regional y local. Por ello que se hace necesario:

- Desarrollar investigaciones orientadas a delimitar, identificar y caracterizar los sistemas económicos referidos a cadena productiva petroquímica.
- Promover la innovación y el emprendimiento para el fortalecimiento de las capacidades locales, tanto materiales como humanas.
- Desarrollar programas de capacitación para formar emprendedores empresariales.
- Crear centros de investigación que incentiven la creación de proyectos empresariales donde se mini-



Figura 4. Desarrollo de la Infraestructura industrial y de Servicios en la península de Paraguaná.

Fuente: Revilla, F. (2014). Elaboración propia.

mice el uso de recursos foráneos en pro de privilegiar lo local.

- Concienciar a los propietarios de las distintas empresas sobre la necesidad de realizar inversiones en la capacitación y entrenamiento de sus empleados.
- Potenciar las capacidades creativas empresariales en las actividades de formación y desarrollo industrial.
- Incluir temas del desarrollo local empresarial en el currículo formal de las escuelas e instituciones universitarias.
- Los entes gubernamentales en conjunto con el sector productivo y los centros de educación superior, definirán proyectos de formación y capacitación a través de pasantías industriales en áreas identificadas como prioritarias.
- Los entes gubernamentales deben estimular la inversión entre grupos de empresas para ejecutar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de interés común, con universidades y centros de Investigación y desarrollo.

6. Desarrollo de las pequeñas y medianas empresas relacionadas con las corrientes de refinación en la Península de Paraguaná.

Las pequeñas y medianas empresas son entidades independientes, con una alta predominancia en el mercado de comercio, quedando prácticamente excluidas del mercado industrial por las grandes inversiones necesarias y por las limitaciones que impone la legislación en cuanto al volumen de negocio y de personal, los cuales si son supera-

dos convierten, por ley, a una microempresa en una pequeña empresa, o una mediana empresa se convierte automáticamente en una gran empresa (Figura 5). Para su protección y desarrollo de las Pymes es indispensable:

- Identificar las fortalezas y debilidades del sistema productivo local para definir estrategias de innovación que planteen acciones de transformación en la cadena productiva petroquímica.
- Promocionar nuevas formas de asociatividad que permita consolidar un modelo productivo local basado en la conformación de encadenamientos productivos.
- Asegurar el suministro regular y oportuno de la calidad y precios competitivos de las materias primas a lo largo de la cadena productiva, a fin de estimular un crecimiento sostenido del sector que generen empleo y que impulsen la demanda regional y nacional, así como la exportación de los productos químicos y petroquímicos.
- Coordinar las acciones pertinentes para garantizar que las refinerías prioricen las corrientes de refinación para su mayor transformación industrial, en las condiciones de factibilidad técnica, económica y de impacto social que proporcionen el mayor beneficio para el desarrollo de la Península de Paraguaná y del Estado Falcón.

Los sectores de desarrollo se centran principalmente en el concepto de Pymes, como pequeñas agrupaciones que permite potenciar y ser extensiones de los distintos polos de desarrollo, y que al final como un todo consolidado conllevan al crecimiento de la demanda de los distintos bienes y servicios.

De la misma manera se trata de llegar a establecer en todas las gamas de la pequeñas y medianas empresas (plásticos, envases, aceites, fibras, construcción, automotriz, cosméticos, entre otros) un alto índice de productividad, calidad y rentabilidad.

Consideraciones finales

Los entes competentes de la región poseen ahora el conocimiento de las variables sobre las cuales incidir para apalancar los proyectos y programas que le permitan lograr la eficiencia y efectividad, sobre todo en relación a las inversiones económicas que es necesario realizar, con menores niveles de riesgo e incertidumbre, y dar cumplimiento a los lineamientos estratégicos contentivos en el trabajo de investigación llevado a cabo.

La viabilidad de los planes, programas y proyectos declarados anteriormente deberán estar cimentados en dos

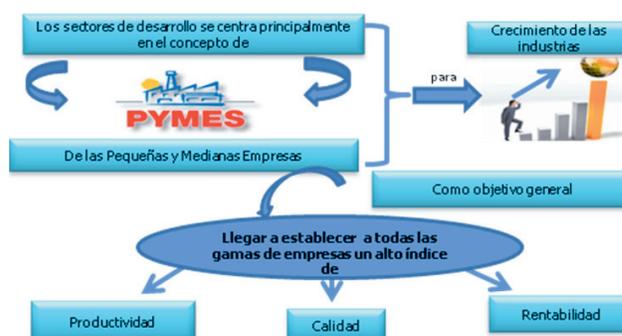


Figura 5. Desarrollo de las PYMES relacionadas con las corrientes de refinación en Paraguaná.

Fuente: Revilla, 2014. Elaboración propia.

grandes vías: la primera es el aprovechamiento de las corrientes intermedias de refinación suministrada por el CRP fundamentada en su estratégica ubicación geográfica. Como segunda vía se señalan las condiciones mínimas que deben instaurarse en Paraguaná, a fin de abrir espacios para promover los factores que conlleven a la dinamización del desarrollo en la península. Estas condiciones vienen dadas por: la política y el marco jurídico, la materia prima, ley de costo (de reciente aprobación por el ejecutivo), incentivos fiscales, infraestructura y acompañamiento social, acceso a mercados, servicios industriales, capacitaciones de recursos humanos y financiamiento.

Finalmente, el desarrollo de un polo petroquímico en la península de Paraguaná, surgirá de la promoción de sus encadenamientos productivos asociados a corrientes intermedias de refinación y constituirán el factor dinamizador del desarrollo de la región, ubicada de manera estratégica, lo cual permitirá impulsar la creación y desarrollo de pequeñas y medianas empresas, así como con la transformación y adecuación de la infraestructura industrial y de servicios existente, cuya consolidación deberá estar en concordancia con el establecimiento de reglas claras y confiabilidad en las instituciones locales. De igual manera, la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de producción en el marco de las regulaciones ambientales establecidas por los organismos competentes, favorecerán la demanda actual y potencial de recursos energéticos.

Referencias

- ASOCIACIÓN VENEZOLANA DE LA INDUSTRIA QUÍMICA Y PETROQUÍMICA (ASOQUIM). 2012. Perfil e Indicadores del Sector. Disponible en www.asoquim.com. Consultado el 15. 06. 2014.
- CALDERÓN, Francisco (2005). Tesis Doctoral: Distrito Turístico Rural, un Modelo Teórico desde la Perspectiva de la Ofer-

- ta. Especial Referencia al Caso Andaluz. Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2007/fjcv/indice.htm>. Consultado el 25.07. 2014
- HIRSCHMAN, Albert (1958). **The Strategy of Economic Development**. Yale University Press, New Haven. 1958.
- ISARD, Walter (1965). **Methods of Regional Analysis: an introduction to regional science**. New York. 1960.
- MARSHALL, Albert (1920). **Principles of Economics**. Londres. Octava Edición.
- PETRÓLEOS DE VENEZUELA (PDVSA). 2013, Proyectos Asociados a la Cadena de Valor del Negocio del Gas. Consultado en: www.pdvsa.com 15. 10. 2013.
- PETROQUÍMICA DE VENEZUELA (PEQUIVEN). 2013. El Negocio de la Petroquímica. Disponible en: www.pequiven.com. Consultado el 01. 03. 2012.
- PADRON, José (1998). **La Estructura de los procesos de inversión**. Universidad Simón Rodríguez. Caracas 1998.
- RAMOS, Joseph (1998). Complejos productivos en torno a los recursos naturales: ¿una estrategia prometedora? **Revista de la Cepal** No.66. Chile.
- VÁZQUEZ Barquero, Antonio (1999). **Desarrollo, Redes e Innovación**. Pirámide, Madrid.
- WEBER, Alfred (1909). Teoría de la Localización de las Industrias. Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/ata/d6.htm>. Consultado el 23. 08. 2013.
-