



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
DIRECCION DE POSTGRADO FACES
MAESTRIA EN ECONOMIA DE EMPRESAS



**ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA PETROQUÍMICA
DE VENEZUELA ANTE EL INGRESO DE VENEZUELA AL MERCOSUR.**

**CASO: NUEVA PLANTA DE AMONIACO Y UREA MUNICIPIO JUAN
JOSE MORA.**

Autor:

Econ. Dani José Galicia Jiménez

Valencia, mayo de 2016.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
DIRECCION DE POSTGRADO FACES
MAESTRIA EN ECONOMIA DE EMPRESAS



**ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA PETROQUÍMICA
DE VENEZUELA ANTE EL INGRESO DE VENEZUELA AL MERCOSUR.**

**CASO: NUEVA PLANTA DE AMONIACO Y UREA MUNICIPIO JUAN
JOSE MORA.**

Autor: Econ. Dani José Galicia Jiménez

C.I. 14.915.486

Tutor: MSc. Antonio Alonso

C.I. 10.664.097

Línea de Investigación: Análisis costos beneficio de las acciones estratégicas.

Valencia, mayo de 2016.



AVAL DEL TUTOR



Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe, Antonio Alonso, titular de la cédula de identidad N° 10.664.097, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado de Maestría titulado: "ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA PETROQUÍMICA DE VENEZUELA ANTE EL INGRESO DE VENEZUELA AL MERCOSUR.

CASO: NUEVA PLANTA DE AMONICO Y UREA MUNICIPIO JUAN JOSE MORA."

Presentado por la ciudadana Dani José Galicia Jiménez, titular de la cédula de identidad N° 14.915.486, para optar al título de Magister en Economía de Empresas, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Valencia a los veintinueve (29) días del mes de febrero del año dos mil dieciséis (2016).

Antonio Alonso

C.I: 10.664.097



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Dirección de Postgrado
Maestría de Economía de Empresas



Veredicto

Nosotros miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: ~~“ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA PETROQUIMICA DE VENEZUELA ANTE EL INGRESO DE VENEZUELA AL MERCOSUR CASO: NUEVA PLANTA DE AMONIACO Y UREA MUNICIPIO JUAN JOSE MORA”~~, presentado por: **DANI JOSE GALICIA J...**, cédula de identidad V-14.915.486, para optar al Título de: Magister en Economía de Empresas, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como:
Aprobado a los 06 días del mes de Junio del año 2016.

Nombre y Apellido	Cédula	Firma
<u>EXAU NAVARRO DEREZ</u>	<u>7-047-205</u>	<u>[Firma]</u>
<u>ORLANDO CHIRQUENA</u>	<u>7-047-453</u>	<u>[Firma]</u>
<u>WILLIAM VASQUEZ</u>	<u>7-351-695</u>	<u>[Firma]</u>

A los 06 días del mes de junio de 2016

DEDICATORIA

A Dios, La Virgen y El Espíritu Santo, siempre presentes en mi corazón, mi guía y mi fortaleza, nada sería posible sin su presencia divina.

A mi Madre, por ser la mujer de una templanza admirable, por tus cuidados, por tu amor y dedicación por darme la vida y llevarme hasta donde estoy te AMO mi NEGRITA!!

A mi Tía Francis, ya no estas con nosotros físicamente pero siempre estarás en nuestros corazones, me hubiese encantado que estuvieras aquí con nosotros en este momento pero se, que desde el cielo estás muy contenta por mí, esto también es para ti.

A mi Hijo Samuel David, hijo eres el mayor regalo de Dios, mi empuje de todos los días, mi príncipe, mi bolita y mi samurai, este logro también es tuyo.

Mi loquito, gracias por tu apoyo incondicional tu humildad, amor y tu lucha, gracias por tanto.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, La Virgen y El Espíritu Santo, se me alegra el corazón saber que nunca me abandonan y que todos los días doy gracias por que están en mi vida.

Diana Vanessa, mi esposa, gracias por estar allí apoyándome para que todo esto tuviera un feliz término.

A toda mi familia que siempre creyó en mí y me hizo creer que con esfuerzo se pueden lograr muchas cosas en estos caminos.

Denisse (La Negra), que te puedo decir? Gracias por tu incondicional apoyo y el de tu familia, Dios los bendiga.

A todos mis compañeros de clase me brindaron todo su apoyo en las buenas y malas bendiciones.

Sr. Antonio y Sra. Rosa gracias por su apoyo mil gracias!!

A los profesores de la maestría que contribuyeron con mi formación académica.

Gracias a todos los que de alguna u otra forma estuvieron en este camino acompañándome. GRACIAS!!



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
DIRECCION DE POSTGRADO FACES
MAESTRIA EN ECONOMIA DE EMPRESAS



**ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA PETROQUÍMICA
DE VENEZUELA ANTE EL INGRESO DE VENEZUELA AL MERCOSUR.
CASO: NUEVA PLANTA DE AMONIACO Y UREA MUNICIPIO JUAN
JOSE MORA**

Autor:

Econ. Dani Galicia

Tutor:

MSc. Antonio Alonso

RESUMEN

La siguiente investigación, pretende brindar un pequeño enfoque teórico para el estudio de la Competitividad de las Naciones específicamente la posibilidad que Venezuela tiene de comercializar sus productos petroquímicos en el Mercosur dada la construcción de la nueva Planta de Amoniaco y Urea ubicada en el municipio Juan José Mora del Estado Carabobo. Este trabajo realiza una revisión bibliográfica de las teorías clásicas del comercio internacional, pasando por las ventajas absolutas de Adam Smith y cómo el desarrollo de sus postulados contribuyeron a desplazar el pensamiento mercantilista, luego se presentan los fundamentos de David Ricardo quien amplía el concepto de ventaja absoluta para llegar a las ventajas relativas, de cierta forma fue una crítica a Smith dado que los países no solo tenían ventajas absolutas, sino que los países podían seguir produciendo aun en aquellos bienes donde tenían ventajas relativas. Y más recientemente Porter, quien busca ampliar aún más estos conceptos de ventaja absoluta y relativa, introduciendo la ventaja competitiva mediante el estudio de las 5 fuerzas de Porter. Toda esta revisión para demostrar que Venezuela cuenta con potencialidad extraordinaria para competir con los productos producidos por la Planta de Amoniaco y Urea.

Palabras claves: Comercio Internacional, competitividad, Mercosur



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
DIRECCION DE POSTGRADO FACES
MAESTRIA EN ECONOMIA DE EMPRESAS



**COMPETITIVENESS STUDY OF PETROCHEMICAL COMPANY INCOME
TO VENEZUELA TO MERCOSUR. CASE: NEW PLANT AMMONIA AND
UREA JUAN JOSE MORA CITY**

Author:

Econ. Dani Galicia

Tutor:

MSc. Antonio Alonso

ABSTRACT

The following research aims to provide a small theoretical approach to the study of the competitiveness of nations specifically the possibility that Venezuela has to sell its petrochemical products in the Mercosur given the construction of the new plant Ammonia and Urea located in the municipality Juan Jose Mora Carabobo State. This paper makes a literature review of the classical theories of international trade, through the absolute advantages of Adam Smith and how the development of its postulates contributed to move the mercantilist thought, then the fundamentals of David Ricardo presented who extends the concept of advantage absolute to reach the relative advantages, in a way was a criticism of Smith as countries not only had absolute advantages, but that countries could still occur even in those goods where they had comparative advantages. More recently Porter, who is seeking to further expand these concepts of absolute and relative advantage, introducing competitive advantage by studying Porter 5 forces. All of this review to show that Venezuela has extraordinary potential to compete with the products produced by the plant Ammonia and Urea.

Keywords: International trade, competitiveness, Mercosur

INDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	9
Justificación de la Investigación.....	9
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	
Antecedentes de la Investigación.....	11
Bases teóricas.....	13
Competitividad de las Naciones.....	13
Ventajas Absolutas de Adam Smith.....	13
Ventajas Comparativas de David Ricardo.....	16
Ventajas Competitivas de Michael Porter.....	21
Las fuerzas competitivas básicas.....	22
Las estrategias competitivas genéricas.....	32

INDICE GENERAL

	Pág.
Hipótesis.....	39
Bases Legales.....	39
Marco Conceptual.....	40
CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de Investigación.....	46
Nivel de la Investigación.....	47
Población y muestra.....	48
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
CAPITULO IV	
ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	
Características de la Industria Petroquímica en Venezuela.....	52
Características de la Industria Petroquímica Argentina.....	62
Características de la Industria Petroquímica Brasil.....	71
Análisis FODA.....	82
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	84
Recomendaciones.....	85
Bibliografía.....	87

INDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura N° 1. Fuerzas competitivas básicas.....	23
Figura N° 2. Actividades Primarias.....	37
Figura N° 3. Reservas de Gas Venezuela.....	55
Figura N° 4. Capacidad de Refinación Venezuela.....	56
Figura N° 5. Cadena productiva del complejo petroquímico Morón.....	58
Figura N° 6. Capacidad Instalada complejo petroquímico MORON.....	59
Figura N° 7. Aumento de la producción por nuevos proyectos.....	60
Figura N° 8. Producción y exportaciones netas de Amoniac (MORON).....	61
Figura N° 9. Producción y exportaciones netas de Urea (MORON).....	61
Figura N° 10. Configuración de la Industria petroquímica Argentina.....	64
Figura N° 11. Reservas de Gas Argentina.....	65
Figura N° 12. Capacidad de Refinación Argentina.....	66
Figura N° 13. Capacidad de Producción de Amoniac Argentina.....	67
Figura N° 14. Producción y Exportaciones netas de Amoniac Argentina.....	67
Figura N° 15. Capacidad de Producción de Urea Argentina.....	68
Figura N° 16. Producción y Exportaciones netas de Urea Argentina.....	68
Figura N° 17. Reservas de Gas Brasil.....	73
Figura N° 18. Capacidad de Refinación Brasil.....	74
Figura N° 19. Capacidad de Producción de Amoniac Argentina.....	75
Figura N° 20. Producción y Exportaciones netas de Amoniac Argentina.....	75
Figura N° 21. Capacidad de Producción de Urea Brasil.....	76

Figura N° 22. Producción y Exportaciones netas de Urea Brasil.....76

Figura N° 22. Matriz FODA.....81

INTRODUCCIÓN

La incorporación de Venezuela al MERCOSUR, ha dado un giro a su relación económica con el bloque regional, redimensionando el concepto de integración y desarrollo económico. Desde que se constituyó el bloque con la firma del tratado de Asunción en 1991 y con el pasar de los años, se han hecho esfuerzos por levantar procesos comerciales, industriales y políticos que permitan actuar en pro de los países y sus economías, para así enfrentar los retos de un mundo globalizado.

Venezuela se integra en el marco del Plan Siembra Petrolera y Revolución Petroquímica, donde en el primero se certifica al país con las mayores reservas de petróleo y el segundo, comprende desarrollos industriales en materia de fertilizantes, químicos y plásticos, en este sentido, se están realizando esfuerzos para la industrialización con miras a la integración productiva.

Para Petroquímica de Venezuela S.A., es una oportunidad interesante de competir en el MERCOSUR, dado que la petroquímica constituye una de las industrias con gran efecto multiplicador para el desarrollo industrial, pasando por producir fertilizantes, fibras, aditivos, químicos intermedios, plásticos entre otros. A pesar de que el bloque cuenta con dos socios cuyas industrias petroquímicas son de gran importancia como Argentina y Brasil, es importante destacar que la condición de país petrolero y con grandes reservas de gas, colocan a Venezuela con importante ventaja comparativa que si se aprovecha de manera eficiente, se lograra transformar en ventajas competitivas.

En este sentido los principales factores de la competitividad en la industria petroquímica son: escala de producción, costo de la energía, tecnologías, costo de la materia prima y garantía de suministro, factores que sin duda alguna ayudaran en esta investigación a diagnosticar las fuentes de ventaja competitivas para la industria

petroquímica Venezolana, particularmente, la nueva Planta de Amoniaco y Urea ubicada en el municipio Juan José Mora.

La estructura de esta investigación consta de cinco (5) capítulos:

Capítulo I: Descripción del problema que da origen a la investigación, formulación de los objetivos general y específicos de la investigación y justificación.

Capítulo II: Presentación de los antecedentes de la investigación, marco teórico que respalda la investigación y el marco legal.

Capítulo III: Planteamiento de la metodología utilizada, tipo de investigación, e población y muestra, técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados obtenidos.

Capítulo V: Planteamiento de las conclusiones que arrojó la investigación y estructuración de un conjunto de recomendaciones a partir del estudio realizado.

CAPITULO I.

EL PROBLEMA.

Planteamiento del problema.

El desarrollo de los países en términos económicos, social, cultural, e inclusive político, se encuentra asociado, no solo al desarrollo interno de todas las potencialidades, sino, a la propensión mundial de integrar estos esquemas entre las naciones, a través, del surgimiento de nuevos paradigmas, adelantos en tecnología de la informática, telecomunicaciones, procesos productivos, que han hecho posible una mayor interrelación económica. En este sentido, se puede decir que la sociedad se encuentra en pleno proceso de globalización.

Para Iyanga (2003), La globalización:

“Significa una tendencia que conduce hacia el establecimiento de una economía global, donde las empresas y las instituciones operan internacionalmente, los bienes y factores de producción y activos financieros son casi sustitutos perfectos en todos los sitios, a la vez que las naciones dejan de ser entidades económicas independientes con autonomía en la toma de decisiones en el logro de los objetivos nacionales.”
(p. 67).

Por consiguiente, esta tendencia se compone en una serie de ideas orientadas a la acentuación de la integración económica, donde cada vez es mayor el flujo y la movilidad de capitales a regiones donde su productividad sea aprovechada al máximo con los menores controles gubernamentales posibles, en este mismo contexto, Estefanía (1998), sostiene que: “La globalización es un proceso por la que las economías nacionales se integran en el marco mundial, de modo que su evolución dependerá cada vez más de los mercados internacionales y menos de la práctica política de los Gobiernos”. (p. 286)

Ciertamente, como lo plantea Estefanía, alcanzar niveles de integración óptimos y que beneficien a todos aquellos países que participan en el proceso, es necesario contar con ciertas ventajas, que permitan enfrentar las exigencias de un mercado global, alejado cada vez más de los procesos políticos que interfieran en el desenvolvimiento eficiente de la economía.

América Latina no escapa a esta realidad, dado que posee una cantidad de recursos naturales que representan fuente de ventaja comparativa respecto al resto del mundo. Uno de esos recursos es el petróleo, recurso no renovable que aporta el mayor porcentaje del total de la energía que se consume en el mundo y asociado a él, el potencial gasífero de la región, y es precisamente en este punto donde debe existir el máximo aprovechamiento, desarrollo y transformación de los hidrocarburos específicamente en el sector petroquímico.

La industria petroquímica regional actualmente está pasando por una fase llena de obstáculos y dificultades en cuanto al suministro y abastecimiento interno de las materias primas necesaria para la elaboración de productos químicos y petroquímicos, en adición al resurgimiento de industrias que hacía décadas habían paralizados sus inversiones en este sector, tal es el caso de la industria petroquímica norteamericana y PEMEX de México como lo plantea Graciela González Rosas en la Revista Petroquímica, Petróleo, Gas & Química (2014):

“México, por ejemplo, vive un momento muy especial ante un proceso de reforma energética que abriría la participación de la industria privada en la producción de hidrocarburos. El nuevo Gobierno de Enrique Peña Nieto está impulsando una reforma constitucional que permitirá a la estatal PEMEX asociarse con firmas del ámbito privado, lo cual traerá grandes beneficios para la industria, permitiendo la entrada de las inversiones necesarias para aumentar la producción de petróleo y gas que viene declinando en los últimos años”.

Al este respecto, se puede evidenciar que los países están retomando la importancia del sector petroquímico y la diversidad de productos que aguas abajo se pueden producir, sin embargo, González plantea que “Brasil también afronta un serio problema de disponibilidad y costos de materias primas en comparación con otros mercados, sobre todo el estadounidense. Está perdiendo competitividad, especialmente por el mayor precio del gas natural frente a otros orígenes.” Por lo que la producción y la competitividad se están viendo afectadas en países de gran importancia para la región y especialmente en el MERCOSUR, dado que Brasil es un miembro comercial de mucha influencia.

Argentina miembro también del MERCOSUR, sufre también la escasez de materias primas y la desaceleración de la producción de gas natural, aumento del consumo y las restricciones en la importación de otras materias primas.

De cara a las dificultades que atraviesa la industria petroquímica regional y siendo esta, parte importante de la rama industrial, que pueda generar desarrollo económico, pues no se le ha dado la trascendencia que tiene la inversión en infraestructura, tecnología y diseños de políticas y programas de industrialización que respalden al sector, para así crear las condiciones necesarias para competir en los mercados internacionales.

Ciertamente, el proceso de industrialización impulsaría la actividad económica mejorando el bienestar de la población, no obstante, para que ello ocurra, es necesario que la cantidad de bienes y servicios a disposición de la población aumente, hecho que la Corporación Petroquímica de Venezuela S.A. se ha planteado como estrategia de impulso al sector y de promoción del desarrollo económico, aprovechando al máximo las grandes reservas de gas natural. En relación a este enfoque, surge por iniciativa del presidente Hugo Chávez Frías: Revolución Petroquímica Socialista, la cual contempla la ejecución de 87 proyectos en dos etapas, de 2007 a 2013 y de 2014 a 2021, concebidos para producir materias primas y

desarrollar el sector manufactura aguas abajo en todo el país, proyectos que tienen como objetivo producir fertilizantes, productos oxigenados y polímeros a partir del gas natural, además de generar resinas plásticas, copolímeros, elastómeros y poliuretanos, a partir de las corrientes de refinación.

Sobre la base de las ideas expuestas, y con la admisión de Venezuela al MERCOSUR el 29 de julio de 2012, se inicia un proceso de integración regional que abre la posibilidad de transformar las ventajas comparativas de nuestro potencial gasífero, en ventajas competitivas.

De acuerdo con Bejarano (1998), este sostiene que: “Las ventajas comparativas basadas en los recursos naturales se sustituyen por las ventajas competitivas, que son creadas a partir de la diferenciación del producto y de la reducción de costos. En ambos procesos son vitales la tecnología y las innovaciones.”

De esta forma, y dado el potencial gasífero de Venezuela, el aprovechamiento óptimo de este recurso y las inversiones dirigidas al sector, permitiría avanzar en las transformaciones necesarias para que nuestras ventajas comparativas, en relación a los socios comerciales del MERCOSUR, se conviertan definitivamente en fuente de ventaja competitiva.

Petroquímica de Venezuela S.A. ha realizado grandes inversiones desde el año 2006 para la construcción de nuevas plantas y adquisición de licencias para producción de fertilizantes como en el caso de la nueva planta de Amoníaco y Urea ubicada en la población de Morón en las costas del estado Carabobo.

La construcción de esta nueva planta llevará la producción de amoníaco a 630 MTMA y de urea granular a 770 MTMA, a fin de suplir los requerimientos de fertilizantes nitrogenados a nivel nacional y exportar la producción excedentaria.

En el contexto de los países que integran el MERCOSUR, Argentina y Brasil poseen una industria petroquímica importante como resultado de las políticas de estado que han sido orientadas a otorgar incentivos fiscales y crediticios. Para Argentina, la expansión del consumo interno fue el elemento determinante que permitió la continuidad de la industria; grandes inversiones por parte del sector privado, crecimiento de la producción agrícola, sector construcción y automotriz. No obstante, a pesar de los incentivos fiscales y crediticios, la industria petroquímica Brasileña presenta un consumo per-cápita bajo y no ha existido la suficiente actualización tecnológica en áreas de importantes de desarrollo como lo es la industria transformadora del plástico.

Entre tanto, para los otros miembros del bloque, la situación es distinta, debido a que en el caso particular de Paraguay, el total de fertilizantes usados tanto en la agricultura extensiva como intensiva, no se produce localmente, por lo que existe una dependencia con los movimientos en el mercado internacional y en lo que respecta a Uruguay la oferta de productos petroquímicos es muy limitada.

De esta manera, la iniciativa de integración económica del Mercado Común del Sur (MERSOSUR) y muy especialmente el ingreso de Venezuela al bloque como miembro pleno, establece la posibilidad de potenciar los mercados regionales de cara las negociaciones con el resto de los países, dada las dotaciones de materia prima y las inversiones realizadas por Petroquímica de Venezuela S.A., la cual puede establecer sus costos relativos y no absolutos, como fuente de ventaja frente a los países miembros, en adición a la larga trayectoria de nuestra industria que data de 1953 con la creación de Petroquímica Nacional, dependiente de la Dirección de Economía del Ministerio de Energía, Minas e Hidrocarburos.

Hoy en día, los procesos de integración han puesto de manifiesto que la competitividad en el sentido macroeconómico, representa el desempeño y crecimiento de una economía respecto con la de otros países y cómo es posible

alcanzar mayores niveles de productividad, al respecto Bouza y Fanelli (2001), sostienen, que “Una economía que se integra exitosamente en la economía global es una economía competitiva”

Una oportunidad, entre otras, para que Venezuela participe a través de Petroquímica de Venezuela S.A., en nuevos esquemas de apertura, que sea parte de las transformaciones del ámbito internacional que se ha venido caracterizando por una mayor globalización de los mercados, lo cual se traduce en mayores flujos comerciales, es decir, lograr inyectar en esos flujos la producción excedentaria vender eficientemente y a precios competitivos nuestros productos químicos y petroquímicos.

Para Pérez (1996), “La competitividad precio, se traduce en la capacidad de ofrecer al mercado productos a precios inferiores a los de los competidores”, si la construcción de la nueva planta de Amoniaco y Urea, permite ampliar la capacidad instalada, entonces, la industria puede llevar mayor cantidad de productos a precios competitivos.

Ante la materialización del ingreso de Venezuela al MERCOSUR es importante destacar las implicaciones de esta adhesión y responder lo siguiente: ¿Puede Venezuela competir llevando productos químicos y petroquímicos al MERCOSUR?

Objetivo General.

Estudiar el nivel de competitividad de la nueva Planta de Amónico y Urea de Petroquímica de Venezuela, ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR.

Objetivos Específicos.

1. Diagnosticar las condiciones actuales de la nueva Planta de Amónico y Urea de Petroquímica de Venezuela.
2. Caracterizar el comportamiento de los productores de Amoniaco y Urea en los países miembros del MERCOSUR.
3. Evaluar las fortalezas y oportunidades de la nueva planta de Amoniaco y Urea como fuente de ventajas competitivas.

Justificación.

El continuo desarrollo de la química petrolera desde hace más de 50 años, ha llevado a ver al petróleo no solo como un combustible fósil que mueve a las industria, sino que es una materia prima importante para la síntesis de muchos productos químicos de gran consumo en el sector agrícola, industrial y manufacturero, conjuntamente con su disponibilidad y abundancia ofrece la posibilidad de desarrollar nuevos productos dada la variedad de compuestos presentes en su constitución.

El valor de la industria petroquímica radica en su capacidad para producir grandes volúmenes de productos a partir de materias primas abundantes y a bajo precio.

La corporación Petroquímica de Venezuela S.A., es la principal empresa encargada de producir y comercializar productos químicos y petroquímicos que bajo su directriz opera a los tres complejos: Ana Maria Campos (Maracaibo), Morón (Carabobo) y Jose (Anzoátegui), y conjuntamente con las empresas mixtas y de producción social, están en capacidad de ofrecer a los mercados nacional e internacional, más de 40 productos petroquímicos que se clasifican en 5 grandes grupos: plásticos, fibras sintéticas, cauchos sintéticos, detergentes y abonos

nitrogenados, productos simples pero indispensables y que están presentes en la vida diaria de los ciudadanos.

Venezuela ha sido privilegiada por la naturaleza al dotarla con un recurso natural no renovable de alto valor para la sociedad moderna, por su parte, el aporte de la investigación es dar una aproximación de la capacidad competitiva que tiene nuestra industria petroquímica de cara a los desafíos que representa formar parte de un mercado tan importante como lo es MERCOSUR.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez planteado el problema, constituido los objetivos y la justificación de esta investigación, es importante dar a conocer investigaciones previas que sirven como referente para el análisis comparativo de la información. En base a esto, se muestran algunos estudios que dan sustento teórico y conceptual al tema en referencia.

Ramos, Rosario. (2001). En esta investigación, cuyo objetivo era diseñar un modelo de evaluación de la competitividad internacional: Una aplicación empírica al caso de las Islas Canarias, se hace una revisión de las diferentes teorías económicas sobre la competitividad internacional de las naciones, así como los principales modelos utilizados en la actualidad para evaluar empíricamente la competitividad. Una vez realizada esta revisión y considerando a las Islas Canarias como unidad de análisis, se plantean cinco objetivos que permitirán determinar la competitividad de Canarias en el contexto internacional.

La estructuración teórica que se realizó en esta investigación, permitirá referenciar de manera sistémica, todo el conjunto de teorías sobre competitividad que servirán de sustento a esta investigación.

Cerón, Y. y Hoyos M. (2010). Realizaron una investigación donde se analizó la competitividad del sector bancario de la ciudad de Cali, utilizando el modelo de competitividad de Porter. En esta investigación se realiza un análisis de las presiones competitivas que se originan por la amenaza de ingresos de nuevos rivales, el desarrollo de este análisis puede servir como guía en esta investigación, dado que el

objetivo general está orientado a la competitividad de Petroquímica de Venezuela S.A., ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR, en tal sentido, este sería un aporte teórico bastante importante en el desarrollo de los objetivos planteados.

Mejía E. (2009). En su trabajo especial de grado, plantea analizar el comportamiento de la industria petroquímica mexicana así como, identificar los factores que son favorables para la competitividad de la industria. En el capítulo tres de esta investigación se analizan las características determinantes de la industria petroquímica mexicana que la hace una de las ramas de mayor importancia de actividad económica, dado el valor agregado de todos los productos derivado de la transformación de materias primas.

Las características identificadas allí, servirán como guía para la formulación y posterior desarrollo de los objetivos de esta investigación, ya que para poder hacer comparaciones en el marco del análisis competitivo, es precisamente identificar las fuentes y/o factores que generan o producen competitividad.

Pereira J. y Kaswalder V. Realizaron un trabajo especial de grado donde el objetivo central de este trabajo consiste en puntualizar tanto las ventajas como las desventajas que trae para Venezuela su retiro de la CAN y su posible ingreso al MERCOSUR. Esta investigación conceptualiza de manera independiente ambos bloques, lo que ofrece una visión prospectiva para abordar los beneficios que surgen de integrar un mercado tan importante como lo es MERCOSUR, y construir puntos de comparación al momento de desarrollar la evaluación de los países miembros.

No solo el aspecto teórico sobre competitividad apoya esta investigación, sino, que se debe hacer referencia al comportamiento y las características del MERCOSUR, es decir dar sustento para la construcción de las bases teóricas.

Ruiz C. (2012). Presenta en su trabajo de grado como objetivo general,; analizar las prioridades competitivas que potencian la empresa de restaurantes del municipio Maracaibo.

BASES TEÓRICAS.

COMPETITIVIDAD DE LAS NACIONES.

TEORÍA CLÁSICA DEL COMERCIO INTERNACIONAL.

Para Hernández, (1998)

“el interés por la competitividad no es de data reciente, tiene sus raíces en las reflexiones de los economistas sobre las causas de la posición dominante de un país u otro en un momento dado, sobre el secreto de su superioridad y sobre las estrategias para lograrlo”. (p. 42).

En este sentido, la noción de competitividad es un tema que se viene abordando desde hace algún tiempo ya, inclusive, el término competitividad internacional, el cual apareció con la teoría clásica del comercio internacional, la cual tiene sus raíces en la obra de Adam Smith.

VENTAJAS ABSOLUTAS DE ADAM SMITH.

La base primordial en la que se fundamenta el comercio internacional, es ciertamente el proceso de intercambio, conocer en esencia las ventajas, desventajas, capacidad de crear riqueza de este proceso, y toda su interrelación con el sistema económico, era lo que los economistas clásicos concebían como la medida en la que se estructuraba y construían los fundamentos teóricos del comercio internacional a partir de la noción de intercambio.

Es en 1776 cuando Adam Smith publica La riqueza de las Naciones, trabajo en el cual se plantea la hipótesis y principios propios sobre el funcionamiento del

comercio internacional, sustentado en la idea de suprimir las políticas que dificulten e impidan el libre comercio entre los países, esto como crítica a las medidas proteccionistas del mercantilismo.

La ventaja absoluta como principio propio de la teoría de Adam Smith empleada al comercio internacional, sostenía que cuando un país se especializa y es más eficiente que otro en la producción de un bien, pero menos eficiente en la producción de un segundo bien, entonces los dos países se encuentran en condiciones de establecer una relación donde ambos ganen, si se logra la especialización de cada uno de ellos en la producción de aquel bien donde se tenga ventaja absoluta, se logra el intercambio con el segundo país que produzca aquellos bienes de manera más eficiente.

En este sentido Alonso y Rubio (2009) sostienen que:

“Para que un país tenga ventaja absoluta en la producción de un bien, significa que ese país puede producir una unidad de ese bien con una menor cantidad de trabajo que la usada por el otro país para producir el mismo bien. Los países exportan aquellos bienes cuya producción requiere menos trabajo que otros países e importan aquellos bienes cuya producción requiere más trabajo que otras naciones, de ahí, desde esa perspectiva, el libre comercio internacional es mutuamente beneficioso para los países participantes”.

Ciertamente para Smith, el proceso de producción de bienes con ventajas absolutas, estaba medido por el menor costo medio en términos de trabajo con respecto a los demás países, es decir, el valor de los bienes o las mercancías estaba determinado por la cantidad de trabajo necesario para su producción.

La construcción del modelo de Adam Smith parte de un mundo que posee dos bienes y agentes económicos que se relacionan entre sí, alejado de cualquier marco constitucional. Las condiciones bajo la cual se realizó el análisis fueron:

- 1) El dinero solo era una técnica para realizar cálculos que no tenían las relaciones productivas esenciales sino, los intereses de las autoridades.
- 2) La riqueza de una nación no se mide por la cantidad de oro acumulado, sino, por la magnitud de su capacidad productiva.
- 3) El trabajo es el único patrón de medida de ser invariable frente al tiempo y la distribución y con el cual todos los bienes pueden comprarse y la riqueza puede cuantificarse en términos reales.

Dadas estas premisas para su análisis, Smith establece que el beneficio que desprende de la producción y el pilar fundamental de las riquezas de las naciones, es el trabajo, el cual puede alcanzar la máxima productividad si el mercado se expande, por lo tanto el libre comercio expande el mercado y la división del trabajo incrementando la posibilidad de la especialización de todos los sectores que son más eficientes conduciendo a un mayor bienestar a través del aumento de la producción y precios más competitivos.

Y es que para Adam Smith (1776):

“Siempre será máxima constante de cualquier prudente padre de familia no hacer en casa lo que cuesta más caro que comprarlo. El sastre, por esta razón, no hace zapatos para sí y para su familia, sino que los compra del zapatero; éste no cose sus vestidos, sino que los encomienda al sastre; el labrador no hace en su casa ni lo uno ni lo otro, pero da trabajo a esos artesanos. Interesa a todos emplear su industria siguiendo el camino que les proporciona más ventajas, comprando con una parte del producto de la propia, o con su precio, que es lo mismo, lo que la industria de otros produce y ellos necesitan”. (p. 402).

En este sentido, el libre comercio de cara a la Integración del MERCADO COMUN DEL SUR (MERCOSUR) Petroquímica de Venezuela S.A, a través de la construcción de su nueva planta de Amoniaco y Urea pretende comercializar sus

productos avalado por las ventajas que le proporciona el suministro de materia prima local.

VENTAJAS COMPARATIVAS DE DAVID RICARDO.

Esta teoría abrió una visión hacia delante en el comercio internacional, supone una evolución a la teoría de Smith, para David Ricardo (1772-1823) lo importante no son los costos de producción absolutos, sino los relativos, que resultan de comparar dos economías.

Según la teoría de Ricardo, un país podía no tener ventaja absoluta en ningún bien, y eso no significaba que dejaría de producir en vista de que todos los demás países eran superiores en términos de productividad, es decir, un país siempre obtendría ventajas del comercio, aun cuando sus costos de producción sean más elevados para todo tipo de producto, pues este país tendría que especializarse en la producción que comparativamente fuera más eficiente.

De acuerdo a David Ricardo (Salvatore 1999), aun cuando una nación sea menos competitiva o eficiente que otra (o tiene una desventaja absoluta) en la producción de mercancías, queda todavía la posibilidad de comercio mutuamente benéfico recíproco (siempre y cuando la desventaja absoluta que la primera nación tiene respecto a la segunda nación no sea en la misma proporción en ambas mercancías).

La teoría de la ventaja comparativa establece que las ganancias provenientes del comercio, se obtienen por la mayor producción en el bien en el que un país tiene una ventaja comparativa y al reducir la producción del otro bien. Al exportar y

establecer una relación de intercambio con el bien en el que tiene ventaja comparativa, un país puede aumentar el consumo de ambos bienes.

David Ricardo basó su ley de la ventaja comparativa en los siguientes supuestos (Salvatore 1999):

- a) Sólo hay dos países y dos mercancías
- b) La perfecta movilidad de la mano de obra dentro de cada nación, pero la inmovilidad entre las dos naciones.
- c) Libre comercio.
- d) Ausencia de costos de transporte.
- e) Costos de producción constantes.
- f) Ausencia de cambio tecnológico.

En el modelo de Ricardo, el trabajo es el único factor de producción, y los países difieren sólo en la productividad del trabajo en diferentes industrias. En este sentido Krugman (2001) sostiene que:

Los países exportarán los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más eficiente e importarán los bienes que su trabajo produce de forma relativamente más ineficiente, o sea que la pauta de producción de un país está determinada por la ventaja comparativa. (Pág. 223)

En este mismo orden, David Ricardo centra en su análisis mayor profundidad al análisis, introduciendo de esta manera el principio de la ventaja comparativa, debido a que el principio de la ventaja absoluta no es viable para el funcionamiento del comercio internacional, ya que para Ricardo, el producir mejor significa producir con menor uso de mano de obra.

Cabe destacar que para el contexto en que Ricardo desarrollo su teoría, se consideraba al trabajo como el factor productivo que dotaba de valor a las

mercancías. Un concepto importante de la ventaja comparativa es que los países exportarán los bienes que se producen más eficientemente e importarán los bienes que produzca de manera menos eficiente.

La ganancia, es el fin principal del comercio internacional, y que se obtendrá al realizarse las transacciones entre los países. Es por eso que David Ricardo introduce en su modelo de ventaja comparativa el análisis de las diferencias en la productividad del trabajo, donde señala que es necesario conocer los precios relativos de los bienes de la economía, es decir, el precio de un bien en términos del otro y así maximizar las ganancias.

Para esto es necesario plantear los siguientes supuestos del modelo de las ventajas comparativas:

- a) La existencia de dos países.
- b) Todo el mundo sabe producir de todo con una tecnología constante.
- c) Teoría del valor trabajo. Por lo que el valor de los precios, se determina por su contenido en la producción de horas hombres de trabajo.
- d) La tecnología de la economía de dichos países se resume por la productividad del trabajo en cada industria. La productividad se expresará en términos de requerimientos de unidades de trabajo. Es decir el número de horas de trabajo requeridas para producir una unidad de un bien con respecto a los requerimientos de unidades de trabajo para producir otro bien (o viceversa), de un país; en comparación a los requerimientos de producción de estos bienes de otro país.

- e) La productividad del trabajo es diferente en ambos países. Es decir, cada país, desempeña requerimientos de unidades de trabajo distintas en horas, tanto para producir una unidad de un bien, como una unidad de otro bien.
- f) No hay movilidad interna de los factores de producción, en este caso del trabajo. Pues resulta difícil y poco disponible por parte de los trabajadores, desempeñar su fuerza de trabajo de un país a otro.
- g) No hay aranceles ni costos de transportes (no hay barreras arancelarias.) Es decir no se cobran impuestos por la exportación e importación de mercancías de un país a otro.
- h) Existe costos constantes. Por lo que no hay rendimientos constantes a escala, pues siempre se va a ganar lo mismo.
- i) Competencia perfecta (precio = costo). Ya que existe información perfecta.
- j) Gustos y preferencias idénticos. A la gente le da igual comprar un bien, tanto de un país, como de otro.
- k) Ricardo razona en términos de pleno empleo. Ya que no hay recursos ociosos, una vez que se llegue al equilibrio, se van a utilizar todos los recursos, por lo que se estaría produciendo sobre la curva de posibilidades de producción.
- l) Se incluye el concepto de costo de oportunidad, donde ambos países de acuerdo a la producción del bien en que sean más eficientes; cada uno sacrificará en distinta manera la producción de un número determinado de un bien, para producir una unidad más de otro bien.

- m) Se aplica la Ley de Say. Donde todo lo que se produce es igual a lo que se demanda.
- n) Los precios relativos son diferentes en cada país, porque los precios relativos no son determinados en el exterior, sino más bien se determina un precio intermedio. Por lo que los precios relativos para cada país se determina de acuerdo a los requerimientos de unidades de trabajo en la producción de un bien con respecto al otro bien, que se produce dentro de un país.

Una vez de planteado los supuestos, se ejemplifica el modelo de David Ricardo de las ventajas comparativas: supongamos que el país A produce café con 100 hombres al año, mientras que si se tratase de producir maíz requería de 120 hombres. Por su parte, el país B produce café con 80 hombres, mientras para producir maíz requeriría de 90.

Entonces será ventajoso para ambos países comerciar, ya que el país B podrá dedicar todos sus hombres a la producción de maíz y comprar el café del país A. En este caso, ocuparía 80 hombres en la producción de maíz que le permitiría adquirir café que hubiese requerido el trabajo de 90, esto es, se ahorraría el trabajo de 10 hombres. Por su parte el país A ahorraría también, dado que con el trabajo de 100 puede realizar café que se incrementaría por vino que le hubiese significado destinar 120 hombres en su producción.

Sin embargo, comprender las razones del modelo de Ricardo, sobre el comercio internacional, y como los efectos de este, inciden en el bienestar nacional, también se plantean argumentos equívocos que no coinciden con la realidad. Ya que en primer lugar Ricardo plantea un grado de especialización extremo que no se observa en el mundo real, segundo, también hace abstracción de amplios efectos del comercio internacional sobre la distribución del ingreso de un país, y por tanto

argumenta que los países en su conjunto ganan con el comercio, cuando en la práctica no es así. En tercer lugar, el modelo no especifica como causa, las diferencias de recursos entre países involucrados en el intercambio, Finalmente, se ignora el posible papel de las economías de escala como causa del comercio, lo que hace ineficaz para explicar los grandes flujos comerciales entre naciones aparentemente similares. Sin embargo a pesar de los fallos que se detectaron en el modelo, Ricardo contribuyó con una predicción básica que los países tenderán a exportar los bienes en los que tienen productividad relativamente alta- lo cual ha sido confirmado al paso del tiempo.

VENTAJAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER

Michael Porter, a través de sus libros, proporcionó los instrumentos analíticos necesarios para llevar a cabo la planeación estratégica de las organizaciones y que básicamente comprende tres conceptos fundamentales.

El primer concepto fundamental tenía que ver con el atractivo relativo de las diversas industrias (sectores) desde el punto de vista de sus beneficios a largo plazo. Porter plantea que las empresas diferían en función de cinco “fuerzas competitivas” básicas, y la comprensión de estas fuerzas era fundamental para poder desarrollar una estrategia y asegurarse una ventaja competitiva.

Porter plantea que mientras que la mejor estrategia para cualquier empresa dependía de sus circunstancias particulares, en general una empresa sólo podía ocupar tres posiciones para poder abordar con éxito las cinco fuerzas competitivas, conseguir aumentar la rentabilidad de sus accionistas y mejorar su competitividad a largo plazo.

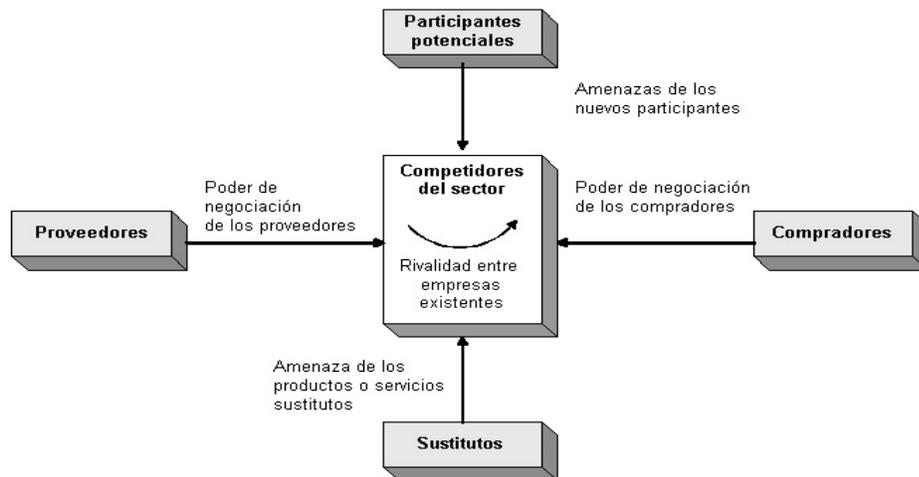
Finalmente, Porter plantea que todo el análisis relativo a las fuentes de ventajas competitivas tenía que realizarse no a nivel global de toda la compañía sino a nivel de cada una de las actividades que lleva a cabo una empresa a la hora de diseñar, producir, realizar el mercadeo, la entrega o el apoyo de su producto. En pocas palabras, se podría decir que cada empresa tiene una cadena de actividades que aportan un valor a sus clientes, y que es sólo mediante el análisis minucioso y profundo de esta “cadena” que una compañía podrá encontrar fuentes de las ventajas competitivas sostenibles.

Las fuerzas competitivas básicas

La finalidad de la estrategia competitiva de una unidad de negocios de una industria determinada, es encontrar una posición en la industria desde la cual la compañía pueda defenderse a sí misma de estas fuerzas competitivas o bien pueda influir en ellas a su favor. Estas cinco fuerzas competitivas son:

1. La amenaza de entrada de nuevas empresas
2. La amenaza de productos o servicios sustitutos
3. El poder negociador de los compradores
4. El poder negociador de los proveedores
5. La rivalidad existente entre los distintos competidores del sector

FIGURA N° 1



FUENTE: Porter

1. La amenaza de entrada de nuevas empresas

La primera fuerza competitiva versa sobre la facilidad o dificultad que un nuevo competidor puede experimentar cuando quiere empezar a operar en una industria. Obviamente, cuando más difícil es entrar, menor es la competencia y mayor es la probabilidad de obtener beneficios a largo plazo. Michael Porter identifica siete barreras que dificultan la entrada de nuevos competidores en un mercado.

1) **Economías de escala.** En algunos sectores industriales, las grandes compañías tienen ventaja puesto que el costo unitario de producir un producto o de dirigir una operación disminuye a medida que aumenta el volumen de

producción. Por lo tanto, una nueva empresa que entra en el sector debe gastar grandes sumas de dinero para poder producir a gran escala o bien debe aceptar sufrir una desventaja en sus costos en función de su menor tamaño. Las economías de escala en producción, investigación, marketing y servicio son probablemente barreras fundamentales a la hora de entrar en el sector de la industria informática.

2) Diferenciación de producto. Las empresas establecidas tienen marcas y se han ido ganando la fidelidad de sus clientes a lo largo del tiempo. Una empresa que se introduzca por primera vez en el sector tendrá que gastar grandes sumas de dinero para superar, por ejemplo, a la marca Coca-Cola y a su base de clientes.

3) Necesidades de capital Cuando mayores son los recursos necesarios para poder empezar un negocio, mayor es la barrera para entrar en un sector. Esto es particularmente cierto si la inversión inicial es arriesgada o irrecuperable, como es el caso de la inversión en investigación y desarrollo o en publicidad. Por ejemplo, el costo y riesgo asociados al inicio de una compañía de productos farmacéuticos será muy superior al costo y riesgo asociados al inicio de una pequeña empresa de consultoría.

4) Los costos vinculados a los cambios, Se podría crear una barrera para entrar en un determinado sector si los clientes tuvieran que afrontar los costos derivados de cambiar de proveedor. Por ejemplo, en soluciones intravenosas (IV) y en equipos médicos, los procedimientos para suministrar las soluciones a los distintos pacientes difieren según los distintos productos competitivos y los sistemas de suspensión de las botellas de soluciones intravenosas no siempre son compatibles. En este caso el cambio de proveedores deberá afrontar y superar la

resistencia de las enfermeras responsables de la administración de los tratamientos y requerirá nuevas inversiones en las instalaciones.

5) Acceso a los canales de distribución. Cualquiera que lance un nuevo canal de TV por cable tendrá que luchar para conseguir la atención de la audiencia. Advierta, por ejemplo, la extensa y costosa publicidad que realizan los nuevos canales de televisión para animar a la audiencia a que solicite a la empresa que ha realizado la instalación su conexión con el Canal de Historia, el Canal de Novelas o con las nuevas ofertas similares que van apareciendo en el mercado. Los fabricantes de nuevos productos alimenticios tienen un problema similar puesto que tienen que luchar por conseguir un buen posicionamiento en los estantes de los supermercados.

6) Desventajas de los costos independientemente del tamaño de la empresa. Las empresas ya establecidas pueden tener ventajas de costos por una serie de razones, incluida la propiedad de la tecnología, el *know-how* del producto, el acceso favorable a las materias primas, la ubicación favorable, las ayudas del gobierno, la experiencia de la fuerza laboral, etc.

7) Política del gobierno. El gobierno puede limitar o impedir la entrada en determinados sectores exigiendo licencias, limitando el acceso a las materias primas como el carbón o a terrenos públicos, o bien con otro tipo de regulaciones. Entre los sectores industriales regulados están el transporte por carretera, por tren y aéreo.

2. La amenaza de productos o servicios sustitutos

La segunda fuerza competitiva se refiere a la facilidad con la que un comprador puede sustituir un tipo de producto o servicio por otro.

Por ejemplo, el huevo es sustituto de las hojuelas de maíz. Los sustitutos se convierten en amenaza especialmente cuando no sólo ofrecen una alternativa al comprador, sino que además mejoran considerablemente el precio o los resultados del producto en cuestión.

Ejemplo:

- ✓ Mejor relación de precios de los sustitutos
- ✓ Fácil adecuación – es fácil cambiar a sustitutos
- ✓ Propensión de los compradores a utilizar productos sustitutos
- ✓ La venta de los sustitutos crece rápidamente – y tienen mejores márgenes.

3. El poder negociador de los compradores

a) Compran en grandes cantidades, lo que les permite exigir mejores precios unitarios. Por ejemplo, pensemos en el poder que tiene Wal-Mart a la hora de pedir concesiones a uno de sus proveedores, comparado con el poder de una pequeña tienda familiar.

b) Tienen un interés especial en ahorrar, porque el artículo que compran representa una parte importante de sus costos totales. Por ejemplo, una compañía aérea va a estar mucho más interesada en el precio del combustible que una pequeña tienda que tiene un solo camión de reparto.

c) Compran productos estándar o bienes de consumo. Si el artículo que se está comprando se puede encontrar en muchos sitios, lo más probable es que el comprador pueda acudir a diversos proveedores y que pueda ponerlos en competencia para llegar a conseguir el mejor precio posible. Por ejemplo, el consumidor que desea comprar un automóvil de cuatro puertas tiene mucho más poder negociador con un concesionario que otro comprador que esté buscando un vehículo más peculiar, personalizado o de tipo deportivo.

d) Los costos derivados del cambio son escasos. Cambiar de una marca de papel higiénico a otra normalmente conlleva unos costos mínimos e incluso nulos. Por otro lado, cambiar de un sistema informático tipo Apple puede resultar bastante caro teniendo en cuenta que habrá que reemplazar tanto el equipo como el software, y convertir todos los archivos.

e) Sus utilidades son bajas. Cuando menor es el margen de utilidad del comprador, mayor es la probabilidad de que busque los precios más bajos. Normalmente los compradores ricos suelen ser menos sensibles a los precios.

f) Están muy interesados en la calidad del producto que están comprando. Por ejemplo, el enorme costo asociado a una fuga en un pozo de petróleo, por lo tanto, los compradores de equipamiento relacionado con el crudo están mucho más preocupados por la calidad y la fiabilidad de los mecanismos instalados para la prevención de fugas que por cualquier cuestión relacionada con el costo.

g) Tienen información completa. Un cliente que negocia el precio de un automóvil nuevo después de haberse informado en profundidad sobre el costo de los concesionarios y el valor de los autos de segunda mano probablemente conseguirá mejores precios que otro cliente que cree que el precio que le propone el vendedor es el mejor precio que podría conseguir.

4. El poder negociador de los proveedores

Los proveedores tienen un poder negociador similar al de los compradores. Los grupos de proveedores tienen poder si se dan las siguientes condiciones:

Están dominados por unas pocas compañías y están más concentrados que la industria a la que abastecen, por lo tanto es bastante poco probable que los compradores hagan frente común y les exijan mejores precios, calidad o plazos.

- a) No tienen que competir con otros productos sustitutivos vendidos a la industria. En otras palabras, el comprador no tiene mucho más de dónde elegir.
- b) El proveedor no depende del comprador porque éste represente una fracción importante de sus ventas
- c) Los productos que vende el proveedor son importantes para la empresa del comprador.
- d) Los productos que vende el proveedor son importantes para las empresas.
- e) Los productos del proveedor en cierta forma son únicos, o al comprador le resultaría muy caro o muy complicado obtener un producto sustitutivo.

5. Rivalidad entre los competidores existentes

El nivel de competitividad en una industria viene marcado por el grado de rivalidad entre los competidores existentes. La competitividad es mucho más intensa en una industria en la que prevalecen las siguientes condiciones.

a) Hay varias empresas que compiten, o las empresas que compiten son relativamente iguales en cuanto a tamaño y/o recursos.

Cuando la industria está muy concentrada o dominada por una o dos empresas, el líder o líderes pueden imponer disciplina. Cuando hay varias empresas compitiendo y/o los competidores son bastante parecidos, entonces alguna de las empresas recortará precios de una forma muy agresiva para conseguir una ventaja respecto a los demás.

b) El sector industrial está creciendo muy lentamente.

Cuando el crecimiento de la industria se hace más lenta o se detiene, entonces lo único que pueden hacer los rivales para mejorar sus resultados es quitarles negocios a las empresas competidoras.

c) Las empresas tienen costos fijos elevados.

Los costos fijos son aquellos costos asociados con el funcionamiento habitual de una empresa, como por ejemplo los sueldos de los directivos, los alquileres, los seguros y otros costos de este tipo que normalmente no suelen variar en función del volumen de producto manufacturado. Cuando los costos fijos son elevados en relación con el valor total del producto manufacturado, las empresas se ven sometidas a una gran presión para producir a plena capacidad a fin de mantener los costos unitarios bajos.

d) Las empresas tienen costos de almacenamiento elevados.

Cuando el almacenamiento de productos resulta muy caro, las compañías tienen la tentación de recortar precios para hacer mover su producto.

e) Las empresas tienen unos márgenes de tiempo dentro de los cuales deben vender el producto.

Por ejemplo, las líneas aéreas nunca pueden recuperar lo que pierden cuando en sus aviones quedan asientos vacíos. Por lo tanto, sienten la presión de tener que vender todos los billetes, aun a muy bajos precios.

f) El producto o servicio se considera como un bien de consumo sobre el que el comprador tiene varias opciones, y el costo que debe afrontar el comprador por cambiar de marca o de proveedor es pequeño.

En estos casos, el comprador busca precio y servicio y la competencia es muy fuerte.

g) La capacidad se debe aumentar en grandes cantidades.

En algunos sectores industriales, como en la producción de cloro, cloruro de vinilo y fertilizantes de amoníaco, no es posible o rentable para las compañías aumentar la capacidad de producción en pequeñas cantidades. Por lo tanto, es muy probable que la industria sufra una serie de fluctuaciones y pase por períodos de exceso de capacidad, cuando las empresas pueden producir más de lo que el mercado puede utilizar, y por períodos de defecto de capacidad, cuando se demanda más producto del que puede producir una empresa. La deficiencia de capacidad lleva a tomar decisiones para aumentar la capacidad. Obligadas por las circunstancias, las compañías aumentan la capacidad productiva en grandes cantidades, produciéndose un exceso de capacidad, que a su vez se traduce en rebajas de precios y aumento de la competencia.

h) Los competidores tienen distintas estrategias, orígenes, personalidades y varias cosas más.

Las compañías extranjeras complican el entorno competitivo pues enfocan un mismo negocio con metas y objetivos distintos de los de las empresas locales. Lo mismo ocurre en el caso de empresas más nuevas, más pequeñas, o administradas por los propios propietarios que pueden ser mucho más agresivas y estar dispuestas a arriesgarse mucho más.

i) Hay mucho en juego.

Por ejemplo, la competencia entre compañías telefónicas de los Estados Unidos fue particularmente fuerte en los primeros años posteriores a la liberalización, porque los rivales asumieron que tenían muy poco tiempo para conseguir clientes y ganar participación de mercado. Les inquietaba pensar que una vez que la gente hubiese optado por una determinada compañía les iba a ser mucho más difícil conseguir que cambiara.

j) Las barreras de salida son altas.

Desde un punto de vista económico, estratégico y/o emocional, para una empresa puede resultar muy caro abandonar y dejar el negocio. Por este motivo, las compañías pueden seguir compitiendo aun en el caso de que no les resulte muy rentable hacerlo. Algunos ejemplos de barreras son:

- a. Dificultad para liquidar equipos por su precio y nivel de especialización.
- b. Puede resultar muy caro romper un contrato laboral.
- c. Vínculos emocionales que unen a los directivos y a los propietarios de la empresa con la misma.

- d. Restricciones en cuanto a despidos y cierres de plantas que son bastante comunes en muchos países.

Las estrategias competitivas genéricas

La estrategia competitiva consiste en tomar medidas ofensivas o defensivas para encontrar una posición defendible en una industria, para poder afrontar con éxito las cinco fuerzas competitivas y de este modo conseguir un mayor rendimiento de las inversiones. Aunque Porter admite que las compañías han descubierto varios caminos para poder conseguir tal fin, insiste en que sólo hay tres estrategias internamente coherentes mediante las cuales se pueden conseguir superar a otras empresas. Estas estrategias genéricas son:

1. Liderazgo absoluto en costo

El nivel de costos bajo es también una defensa ante los proveedores al proporcionar más flexibilidad para afrontar los incrementos en el costo de los insumos. Generalmente, los factores que conducen hacia una posición de costos bajos también conducen a la creación de barreras de entrada en cuanto a economías de escala o de ventajas de costo. Finalmente, una posición competitiva en costos normalmente posiciona a la compañía favorablemente frente a productos sustitutivos de los competidores en el sector. Por ello, una posición competitiva en costos protege a la empresa contra las cinco fuerzas competitivas porque la guerra de precios sólo continuará erosionando los márgenes hasta que eliminen los del próximo competidor más eficiente, y porque los competidores menos eficientes serán los primeros que deberán afrontar las presiones competitivas.

Ciertamente, el liderazgo en costos no es adecuado para todas las compañías. Las compañías que busquen el liderazgo en costos como estrategia deben tener una alta participación de mercado en relación con sus competidores, o bien deben tener algún otro tipo de ventaja, como por ejemplo el acceso favorable a las materias primas. Los productos deben diseñar de manera factibles de fabricar, y una compañía que desee mantener el nivel de costos bajos tendrá que mantener una extensa gama de productos relacionados de forma que pueda repartir los costo entre toda la línea de productos y evitar así que todo el peso recaiga sobre los productos individuales. Asimismo, las empresas que mantenga un bajo nivel de costos deberá contar con una amplia gama de clientes. No se puede dirigir hacia mercados pequeños o hacia nichos del mercado. Además, una vez que una compañía consiga el liderazgo en costos, deberá ser capaz de generar altos márgenes de beneficio; y si además consigue reinvertir esos beneficios en modernizar sus instalaciones y equipos, será capaz de conservar su posición de bajo nivel de costos en el tiempo. .

2. Diferenciación

La diferenciación es una alternativa al liderazgo en costos. Con la diferenciación, la empresa se preocupa menos de los costos y más por ser percibida en la industria como única en algún sentido. A diferencia de la estrategia del liderazgo en costos, en la que puede haber una sola empresa líder en costos en una industria, en el caso de la estrategia de la diferenciación, en una misma industria puede haber muchas empresas diferenciadoras puesto que cada una de ellas puede hacer énfasis en un atributo que difiera de los de sus rivales.

La diferenciación requiere ciertos intercambios con los costos. Los diferenciadores tienen que invertir más en investigación que los líderes en costos. Sus diseños de producto deben ser mejores. Para fabricar sus productos

tienen que utilizar materias primas de más calidad y generalmente más caras. Tienen que invertir más en servicio al cliente. Además tienen que estar dispuestos a renunciar a cierta participación de mercado. A pesar de que todo el mundo reconoce la superioridad del producto y de los servicios del diferenciador, muchos clientes no pueden o no están dispuestos a pagar más por ellos.

Aun así, la diferenciación proporciona una estrategia viable. La lealtad a una marca proporciona cierta defensa contra los competidores. El carácter único de los diferenciadores constituye en cierto modo una barrera para la entrada de nuevas empresas. Sus mayores márgenes de beneficio les dan cierta protección frente a los proveedores pues por su situación financiera se puede permitir buscar otras alternativas. El producto que ofrece el diferenciador tiene muy pocos sustitutos y, por lo tanto, los clientes tienen menos opciones y su poder negociador es menor.

Desde el punto de vista negativo, la diferenciación, al igual que el liderazgo en costos, conlleva ciertos riesgos. Si la diferencia entre los precios de los competidores líderes en costos y los diferenciadores llega a ser demasiado grande, los clientes pueden llegar a abandonar al diferenciador y optar por el competidor líder en costos, menos diferenciador. El comprador puede decidir sacrificar algunas de las características, el servicio y el carácter único que ofrece el diferenciador para poder ahorrarse algo.

3. Especialización

La última estrategia genérica de Porter es la especialización. En este caso una compañía se dirige a un comprador, línea de producto o mercado geográfico particular. “Mientras que las estrategias de liderazgo de costos y diferenciación

pretenden conseguir sus objetivos en el conjunto de la industria, la estrategia de especialización pretende servir a un determinado público

En lugar de intentar atraer a todos los compradores ofreciendo costos bajos o bien productos o servicios únicos, la compañía especializada pretende servir únicamente a un tipo de comprador particular. Al concentrarse en ese mercado más estrecho, una compañía especializada puede perseguir el liderazgo en costos o la diferenciación con las mismas ventajas y desventajas que los líderes absolutos en costos y los diferenciadores.

El peligro de estar atrapado en el medio

Una compañía tiene tres opciones estratégicas: liderazgo en costos, diferenciación o especialización. Esta última se divide en otras dos subopciones: especialización en costos y especialización en diferenciación. Según Porter, las tres opciones son muy viables para afrontar la cuestión de las fuerzas competitivas, y advirtió a todos los directivos que lo mejor que podían hacer era optar por una y sólo una de las opciones.

De no hacerlo, su compañía y ellos mismos quedarían “atrapados en el medio” y no tendrían ninguna estrategia para defenderse. Una empresa de este tipo no tendría “participación de mercado, ni capacidad de inversión ni decisión para competir por costos, no tendría la diferenciación necesaria dentro de su sector para obviar una posición competitiva en costo, o la especialización necesaria para crear diferenciación, o una posición de nivel de costo bajo en una esfera más limitada”.

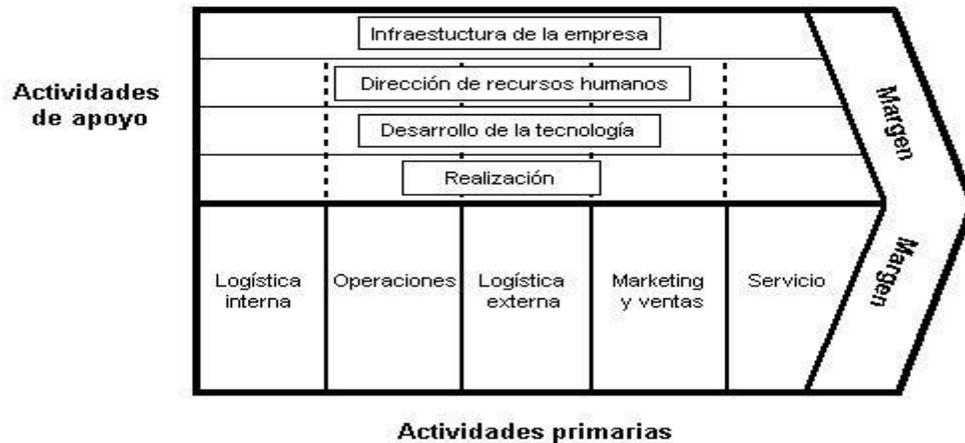
Una empresa de este tipo perdería clientes de gran volumen que quieren precios bajos y perdería clientes de márgenes elevados que quieren productos y servicios únicos. La empresa que está atrapada en el medio tendría entre otras cosas pocos beneficios, una cultura corporativa poco definida, acuerdos organizativos conflictivos, un sistema de motivación pobre, etc.

Porter plantea que en lugar de arriesgarse a encontrarse bajo tales circunstancias, los directivos debían elegir una de las tres estrategias. Pero ¿Cómo? Analizando su cadena de valor.

La Cadena de Valor

“La ventaja competitiva no se puede entender considerando la compañía como un todo”, plantea Porter. Las auténticas ventajas en costos y diferenciación se deben buscar en la cadena de actividades que una empresa realiza para poder otorgar valor a sus clientes. Porter sugiere que los directivos han de reconducir el análisis estratégico detallado hacia la cadena de valor para después poder elegir la estrategia que más les convenga.

FIGURA N° 2



FUENETE: Porter

Porter identifica cinco actividades primarias y cuatro actividades secundarias que constituyen la cadena de valor de todas las empresas. Las cinco actividades primarias son:

1. **Logística de entrada.** Actividades relacionadas con la recepción, almacenaje y control de los insumos necesarios para fabricar el producto, como manejo de materiales, almacenamiento, control de inventario, programa de los vehículos y devoluciones a los proveedores.
2. **Operaciones.** Actividades relacionadas con la transformación de los insumos en el producto final, como mecanización, embalaje, montaje, verificación, impresión y operaciones en general.
3. **Logística de salida.** Actividades relacionadas con la reunión, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenaje de los productos terminados, manejo de materiales, organización de los vehículos de repartos, procesamiento de pedidos y horarios.

4. **Marketing y ventas.** Actividades relacionadas con el desarrollo de un motivo que justifique la compra del producto y con la motivación de los compradores para que lo compren, como la publicidad, promoción, venta, ofertas, selección del canal de distribución relaciones con el canal de distribución y precios.
5. **Servicio.** Actividades relacionadas con la provisión de un servicio para realzar o mantener el valor de dicho producto, como la instalación, preparación, formación, suministro de recambios y reajustes del producto.

Las cuatro actividades secundarias o de apoyo son:

1. **Compras.** Actividades relacionadas con la compra de materias primas, suministros y otros artículos consumibles, además de la maquinaria, equipamiento de laboratorio, equipamiento de oficinas y edificios.
2. **Desarrollo de tecnología.** Actividades relacionadas con la mejora del producto y/o de los procesos, incluyendo investigación y desarrollo, diseño de producto, análisis de medios, diseño o procesos, diseño de procedimientos de servicios, etc.
3. **Gestión de recursos humanos.** Actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, formación, desarrollo y compensación del personal.
4. **Infraestructura de la empresa.** Actividades como dirección de la empresa, planificación, finanzas, contabilidad, cuestiones legales, gestión de calidad, etc.

HIPÓTESIS.

La nueva planta de Amoniaco y Urea de Petroquímica de Venezuela S.A. puede competir en el MERCOSUR comercializando productos petroquímicos.

BASES LEGALES

La presente investigación cuenta con una serie de respaldos jurídicos relacionados con el tema planteado, debido a ello se apoya en primer lugar, en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en la cual se expresa lo siguiente:

ARTICULO 12. °

Los yacimientos mineros y de hidrocarburos, cualquiera que sea su naturaleza, existente en el territorio nacional, bajo el lecho del mar territorial, en la zona económica exclusiva y en la plataforma continental, pertenece a la Republica, son bienes de dominio público y por tanto, inalienables e imprescriptibles. Las costas marinas son bienes del dominio público.

Así que a los fines del Estado de reservarse el derecho como dueño de los recursos naturales, queda constitucionalmente establecido que la República es quien posee esa atribución.

LEY ORGÁNICA DE HIDROCARBUROS GASEOSOS

Artículo 1.

Los yacimientos de hidrocarburos gaseosos existentes en el territorio nacional, bajo el lecho del mar territorial, de la zona marítima contigua y en la plataforma continental, pertenecen a la República, son bienes del dominio público y por tanto inalienable e imprescriptible.

Artículo 3.

Las actividades relativas a los hidrocarburos gaseosos estarán dirigidas primordialmente al desarrollo nacional, mediante el aprovechamiento intensivo y eficiente de tales sustancias, como combustibles para uso doméstico o industrial, como materia prima a los fines de su industrialización y para su eventual exportación en cualquiera de sus fases. Dichas actividades se realizarán atendiendo a la defensa y uso racional del recurso y a la conservación, protección y preservación del ambiente.

Artículo 12.

El Ministerio de Energía y Minas queda facultado para determinar los precios de los hidrocarburos gaseosos desde los centros de producción y procesamiento, atendiendo principios de equidad.

Los Ministerios de Energía y Minas y de la Producción y el Comercio, conjuntamente, fijarán las tarifas que se aplicarán a los consumidores finales y a los servicios que se presten de conformidad con esta Ley.

El Ente Nacional del Gas elaborará las bases para el establecimiento de dichas tarifas.

Parágrafo Único: Las tarifas para los consumidores menores serán el resultado de la suma de:

- a) Precio de adquisición del gas,
- b) Tarifa de transporte, y,
- c) Tarifa de distribución.

Ley Orgánica para el Desarrollo de las Actividades Petroquímicas}

Artículo 1: Objeto de la ley

La presente Ley tiene por objeto regular las actividades petroquímicas que se ejecuten en el país, incluyendo aquellas actividades industriales mediante las cuales se opera la transformación química o física de materias primas, basadas en hidrocarburos gaseosos, hidrocarburos líquidos y sustancias minerales que sean utilizadas como insumos para estas actividades, sean solas o mezcladas, o en combinación con otras sustancias e insumos. Igualmente, rige los productos intermedios que derivan de los mismos en productos de diferente naturaleza físico-química y de mayor valor agregado que se determinen en esta Ley y su Reglamento.

Artículo 3: Actividades petroquímicas

Se entiende por actividades petroquímicas la transformación de productos petroquímicos iniciales provenientes de los hidrocarburos, que se realiza mediante la separación, purificación, conversión y combinación de los mismos, por métodos químicos o físicos, así como la transformación de los productos obtenidos en procesos industriales posteriores, intermedios o finales.

Este marco jurídico establece que el Estado se reserva el ejercicio de las actividades de petroquímica básica e intermedia, las cuales contemplan la transformación química o física de materias primas basadas en hidrocarburos gaseosos, líquidos y sustancias minerales.

MARCO CONCEPTUAL.

- ✓ **Competitividad:** es el proceso mediante el cual la empresa genera valor agregado a través de aumentos en la productividad, y ese crecimiento en el valor agregado es sostenido, es decir se mantiene en el mediano y largo plazo.

- ✓ **Diamante Nacional:** marco de referencia desarrollado por Michael Porter para explicar la ubicación de las actividades económicas entre los países. El diamante se integra por Condiciones de los factores, Condiciones de la demanda, Industrias relacionadas y de apoyo, y Estrategia y estructura y rivalidad de la empresa. Factores de Producción: son los insumos necesarios para competir en cualquier sector, tales como mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales e infraestructura.

- ✓ **Economías de escala:** los costos por unidad que disminuyen a medida que aumenta la producción.

- ✓ **Factores de Producción:** son los insumos necesarios para competir en cualquier sector, tales como mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales e infraestructura.

- ✓ **Globalización:** producción y distribución de bienes y servicios de calidad y tipo homogéneos a nivel mundial.

- ✓ **Productividad:** es una medida corriente de que también está utilizando sus recursos (factores de producción) un país, una industria o una unidad empresarial.

- ✓ **Ventaja absoluta:** mayor eficiencia que una nación pudiese tener sobre otra en la producción de una mercancía. Según Adam Smith, esta característica era la base del comercio.

- ✓ **Ventaja comparativa:** teoría principal que se utiliza para explicar los patrones del comercio internacional. Según esta teoría, los países llegan a especializarse en áreas en las cuales tienen una ventaja en relación con sus rivales.

- ✓ **Ventaja competitiva:** característica de una organización que permiten que supere el desempeño de sus rivales en la misma industria.

Cuadro 1. Operacionalización de las variables

Objetivo General: Estudiar el nivel de competitividad de la nueva Planta de Amónico y Urea de Petroquímica de Venezuela, ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR.

Objetivos Específicos	Variables	Dimensión	Indicadores	Items	Instrumentos	Fuentes
1.- Diagnosticar las condiciones actuales de la nueva Planta de Amónico y Urea de Petroquímica de Venezuela.	- Condiciones actuales de la Planta de Amónico y Urea.	- Nivel de producción - Disponibilidad de materia prima - Comercialización del producto final	- Toneladas métricas por semestre. - Número de proveedores. - Facilidad de acceso a los proveedores. - Número de competidores.		- Revisión bibliográfica. - Revisión bibliográfica. - Revisión bibliográfica. - Revisión bibliográfica.	- Informes técnicos de producción. - Informes técnicos de producción. - Informes técnicos de comercialización. - Informes técnicos de comercialización.

<p>2.- Caracterizar el comportamiento de los productores de Amoniaco y Urea en los países miembros del MERCOSUR.</p>	<p>- Comportamiento de los productores de Amoniaco y Urea.</p>	<p>- Nivel de producción</p> <p>- Disponibilidad de materia prima</p> <p>- Comercialización del producto final</p>	<p>- Toneladas métricas por semestre.</p> <p>- Número de proveedores.</p> <p>- Facilidad de acceso a los proveedores.</p> <p>- Número de competidores.</p>		<p>- Revisión bibliográfica.</p> <p>- Revisión bibliográfica.</p> <p>- Revisión bibliográfica.</p> <p>- Revisión bibliográfica.</p>	<p>- Informes técnicos de producción.</p> <p>- Informes técnicos de producción.</p> <p>- Informes técnicos de comercialización.</p> <p>- Informes técnicos de comercialización.</p>
<p>3.- Evaluar las fortalezas y oportunidades de la nueva planta de Amoniaco y Urea como fuente de ventajas competitivas.</p>	<p>- Fortalezas.</p> <p>- Oportunidades.</p> <p>- Ventajas Competitivas.</p>		<p>- Caracterización de las fortalezas.</p> <p>- Caracterización de las oportunidades.</p> <p>- Identificación de ventajas competitivas.</p>		<p>- Análisis DOFA</p>	<p>- Elaboración propia</p>

CAPITULO III.

MARCO METODOLOGICO.

En este capítulo, se aborda todo el marco de carácter científico, que detalla los métodos y técnicas utilizadas en el desarrollo de la investigación, orientado a dar sustento en el tratamiento de la información y posterior análisis de los resultados y conocimientos que pueda generarse de esta investigación.

Tipo de Investigación.

Dado que los objetivos de esta investigación están orientados a ilustrar los aspectos más relevantes, que puedan evidenciar que Petroquímica de Venezuela S.A., puede convertirse en socio competitivo del MERCOSUR, es necesario argumentar y analizar en base a datos confiables en torno a la industria y los países competidores, en este sentido, Franklin (1997), sostiene que: “se deben seleccionar y analizar aquellos escritos que contienen datos de interés relacionados con el estudio...” (p. 13). En este caso, es necesario elegir adecuadamente el tipo de investigación que mejor permita estudiar la problemática.

Este estudio, de acuerdo con su naturaleza, centra su importancia en una investigación documental, tal como lo plantea Baena (1985), “la investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información”. (p. 72).

Tal como lo plantea el autor, una vez recopilada la literatura, se procede a la revisión que conlleva a realizar los análisis teóricos para ser contrastados con la formulación del problema.

Nivel de la Investigación.

Una vez que se tiene definido el tipo de investigación, se debe conocer en qué nivel y qué factores intervienen en el desarrollo de la investigación, a tales efectos Arias (2006), afirma que: “En esta sección se indica el tipo de investigación según el nivel o grado de profundidad que se realizará el estudio (p. 110). En este orden de ideas, aquí se puede indicar si se trata, de una investigación de nivel exploratorio, descriptivo, explicativo o evaluativo.

Dado que esa investigación busca caracterizar y precisar la competitividad de Petroquímica de Venezuela, S.A. en el MERCOSUR, tal como se plantea en el objetivo general, se puede decir, entonces, que el nivel es de tipo descriptivo, ya que se describen características fundamentales de la empresa y del mercado, con el uso de un razonamiento sistémico que devela el comportamiento del área de estudio.

Al respecto, Arias (2004), sostiene que la investigación descriptiva: “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p. 22).

Por su parte, Ramírez (1999), plantea que el objeto de un estudio descriptivo es realizar una “descripción, con mayor precisión, de las características de un determinado individuo, situaciones o grupos, con o sin características”. Esto viene a reforzar lo planteado por Arias, teniendo como punto de coincidencia un elemento fundamental en el proceso de esta investigación: la caracterización, punto de partida para el proceso descriptivo.

Tamayo y Tamayo (2003), también define el estudio descriptivo como:

Aquel que comprende la disposición, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y de la composición de los procesos o fenómenos, dónde el enfoque se hace de cómo una persona, grupo o cosas se conducen o funcionan en el presente. (p. 55).

Derivado de este planteamiento, la investigación descriptiva tiene por objeto la descripción, de hechos o fenómenos, a través, de toda la documentación posible que este sustentada en un modelo teórico ya definido previamente.

Población y muestra.

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen alguna característica común, para Tamayo y Tamayo, (1997), “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común a la cual se estudia y se da origen a los datos de la investigación” (p. 114).

Para esta investigación, la población, y así cómo Ramírez, (1999), la describe: “como el universo, individuo u objeto, que pertenecen a la misma clase por poseer características similares”, está conformada por los países petroquímicos que integran el MERCOSUR.

Una vez elegida la población es necesario, es necesario escoger una muestra que contenga las mismas características para que sea representativa, al respecto, Arias (2006), dice que la muestra es: “un subconjunto representativo y finito y que se extrae de la población accesible”. (p. 83).

Dado que dentro de la población objeto de estudio, solo son tres los países productores de productos químicos y petroquímicos, Brasil, Argentina y Venezuela, la muestra es igual a la población, al respecto, Hernández (2003), plantea que “si la población es menor a 50 individuos, la población es igual a la muestra” (p. 69), tal como es el caso de esta investigación.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Dado el propósito de la presente investigación, y en función de los objetivos establecidos, en donde se plantea estudiar la competitividad de Petroquímica de Venezuela, S.A., ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR, es necesario que la información se obtenga de fuentes primarias, es decir, la revisión de todo aquel material bibliográfico relacionado, que se consultará durante todo el proceso de la investigación, a propósito de esto, Méndez (2002), plantea que: “la fuente permite obtener información básica. Se le puede ubicar en libros, revistas, periódicos y otros materiales documentales como: trabajos de grado, revistas especializadas, enciclopedias, diccionarios, anuarios entre otros”.

En este mismo orden de ideas, la técnica escogida parte de la observación documental, es decir, analizar las fuentes documentales, a través, de la lectura corriente de los hechos presentes en el material encontrado y que son de atención e interés para esta investigación.

En la presente investigación se dispone de información directamente emanada de la Gerencia Corporativa de Planificación y Nuevos Desarrollos de Petroquímica de Venezuela, S.A., lo cual permite, captar información del proceso de exportación de productos químicos y petroquímicos al MERCOSUR, es decir, fuente primaria para el desarrollo veraz de la investigación, por lo que, la observación directa se escoge como técnica de recolección de datos, al respecto Tamayo (1991), sostiene que esta es: aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación” (p.99).

Instrumentos de Recolección de Datos.

Para el desarrollo de esta investigación Como instrumento de refuerzo para facilitar la recopilación y clasificación de la información, se utilizaran fichas de trabajo, estas permitirán una mejor organización de la información extraída de las

fuentes consultadas, pudiéndose utilizar adicionalmente entre otras, la técnica del subrayado. En función de los objetivos definidos para este estudio se utilizaron los instrumentos propios de este tipo de investigación, tales como los que se mencionan a continuación:

Observación Documental: se realizó a partir de la lectura general de los textos cumpliendo dos fases: lectura inicial y lectura detenida y rigurosa de los textos a fin de obtener de ellos los datos de mayor utilidad para la investigación.

Presentación Resumida de Textos: por medio de la cual se facilitó la presentación de la idea básica contenida en las fuentes consultadas.

Resumen Analítica y Análisis Crítico: se asumió para situar la estructura y contenido básico de los textos consultados en función de los datos indagados, así como la evaluación sólida interna asumida por el autor de la fuente analizada.

El uso de estas técnicas en la presente investigación, suministran los conocimientos operativos para desarrollar el estudio de la competitividad de Petroquímica de Venezuela, S.A. ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR, por otro lado, permite recopilar información de hechos característicos y resaltantes de las observaciones presente en la documentación consultada.

CAPITULO IV

ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez realizada la revisión documental necesaria y aplicada los instrumentos de recolección de datos descritos en el capítulo III, el análisis e interpretación de los resultados están orientados al cumplimiento de los objetivos general y específico de esta investigación. Los hallazgos obtenidos permitieron caracterizar el estudio dentro de las dimensiones estructuradas en el cuadro de operacionalización de variables.

- 1) Nivel de producción, disponibilidad de materia prima y comercialización del producto. Según el objetivo específico: Diagnosticar las condiciones actuales de la nueva Planta de Amónico y Urea de Petroquímica de Venezuela.
- 2) Nivel de producción, disponibilidad de materia prima y comercialización del producto. Según el objetivo específico: Caracterizar el comportamiento de los productores de Amoniaco y Urea en los países miembros del MERCOSUR.
- 3) Finalmente la identificación de las fortalezas y oportunidades como fuente de ventaja competitiva. Según el objetivo específico: Evaluar las fortalezas y oportunidades de la nueva planta de Amoniaco y Urea como fuente de ventajas competitivas.

CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA EN VENEZUELA

La industria química y petroquímica en Venezuela tiene sus orígenes en la los años treinta, surgiendo como una industria artesanal cuyos primeros productos fueron jabones, velas y fósforos.

Pasada dos décadas, empiezan a establecerse empresas de mayor complejidad, que se fueron ubicando en numerosas ramas del segmento de productos finales, que se dedicaban principalmente a la producción de pinturas, solventes, grasas y lubricantes y detergentes. La mayoría de estas, fundadas por inmigrantes centroeuropeos que tenían el conocimiento técnico básico que permitió sentar las bases a ciertos procesos productivos, en especial, elaboración de pinturas y que con el pasar del tiempo formaron las bases sector químico venezolano.

Uno de los sectores que dio el primer impulso, fue precisamente la elaboración de pinturas llegando a ser las empresas más antiguas del país. Su dinamismo permitió manufacturar productos de consumo final, evolucionando al desarrollo de otros productos buscando la integración vertical.

A partir de 1953 es que se desarrolla con mayor vigor la industria química y Petroquímica en Venezuela, cuando el gobierno venezolano decide darle un mayor aprovechamiento del gas natural a través de los procesos petroquímicos.

Y no es sino 29 de junio de 1956 que se crea por decreto No. 367 el Instituto Venezolano de Petroquímica (IVP), originalmente adscrito al entonces Ministerio de Minas e Hidrocarburos, y finalmente transformado en 1977 en Petroquímica de Venezuela, S.A. (PEQUIVEN S.A.), bajo responsabilidad directa y filial de Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA). Este instituto autónomo, inició sus operaciones con la

fabricación de fertilizantes en el primer complejo petroquímico del país, ubicado en Morón, en el centro del país.

Y en 1977, mediante Decreto N° 2.004, el Ejecutivo Nacional lo declara en proceso de reorganización, y posteriormente, mediante Decreto N° 2.454 en noviembre del mismo año, el IVP queda convertido en una sociedad mercantil anónima, denominada PETROQUÍMICA DE VENEZUELA, S.A. (PEQUIVEN), siendo sus acciones emitidas a favor de la República de Venezuela, pero adscritas al Ministerio de Energía y Minas⁶. El proceso culmina el 1° de marzo de 1978 cuando el Ejecutivo Nacional realiza un aumento de capital de Petróleos de Venezuela, mediante la transferencia de las acciones de PEQUIVEN a ésta empresa; de esta manera, PDVSA asumía la responsabilidad y control de las operaciones de la petroquímica estatal, y PEQUIVEN finalmente se convertía en filial de PDVSA.

Desde entonces, el proceso de expansión de la industria petroquímica nacional continúa bajo la modalidad de inversiones conjuntas de PEQUIVEN y sus aliados privados, constituyendo así nuevas empresas mixtas, o de inversiones propias de PEQUIVEN. En esta etapa se amplía la oferta de productos a rubros tales como: olefinas, cloro-soda, polietilenos, polipropileno, PVC, óxido de etileno y glicoles, y se consolida la participación de capital internacional, que junto con el Estado es la base del crecimiento de este sector.

La Industria Petroquímica representa una rama del sector industrial que es muy dinámico, dado el nivel de crecimiento y significación que cada día cobra este a escala mundial. La industria demanda grandes y constantes cantidades de materia prima para su proceso productivo así como también, se caracteriza por ser intensiva en capital y donde la mano de obra empleada debe ser calificada. También es necesario tener asociada una infraestructura básica de apoyo que faciliten los procesos de manejo, almacenaje, comercialización y distribución de los productos, así

también los servicios industriales tales como: electricidad, vapor, combustible y generación eléctrica.

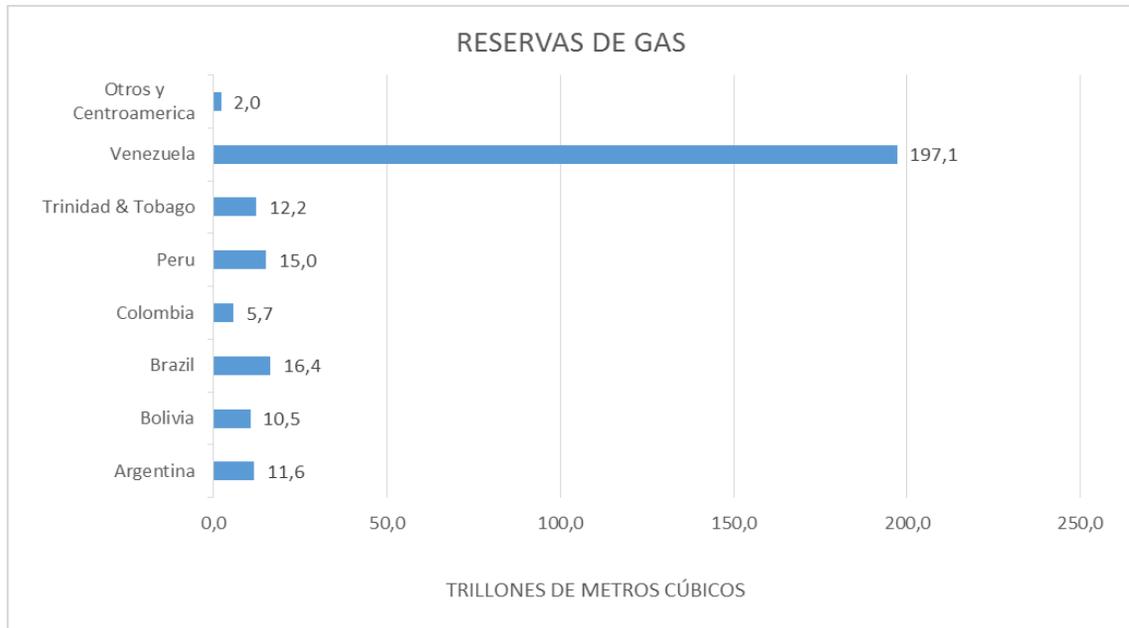
El dinamismo que la industria viene presentando no solo se debe a su crecimiento a escala mundial, sino que está estrechamente vinculado al rápido proceso evolutivo y mejoras continuas en los procesos de investigación y desarrollo de nuevos productos.

La repercusión económica de la industria reside brevemente en las siguientes consideraciones:

- 1) Su relación directa con la industria petrolera y como esta, en su proceso de refinación, suministra los insumos necesarios para el funcionamiento industrial de la petroquímica.
- 2) La industria petroquímica posee un efecto multiplicador en la economía dado que sus productos constituyen, en buena medida, insumos básicos e intermedios para otros procesos industriales en los sectores del plástico, textiles, fertilizantes y sector industrial en general.
- 3) Incorpora mayor valor agregado al petróleo, ya que a partir de las corrientes de refinación se genera una extensa gama de productos derivados.

La industria petroquímica venezolana posee ciertas ventajas comparativas para competir con los países del extranjero, como lo son: las reservas de petróleo probado y el gas asociado a estas reservas, es decir, cuenta con la disponibilidad de materia prima para la petroquímica, mano de obra relativamente barata y una excelente ubicación geográfica, esta última condición ubica a Venezuela en posición de ventaja comparativa, en el sentido de aprovechamiento como puerta hacia el continente suramericano en el manejo del flujo comercial.

FIGURA N° 3



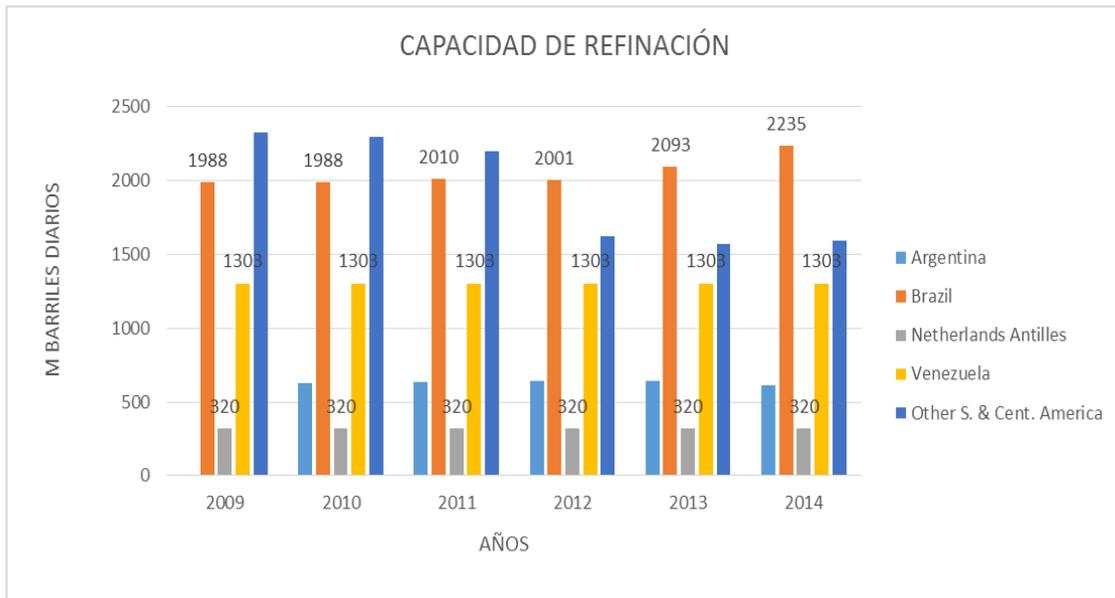
FUENTE: Elaboración Propia a partir de BP Statistical review of world energy 2015.

Partiendo de las ventajas comparativas que para Venezuela tiene el hecho de, poseer las mayores reservas probadas de gas del centro y Suramérica tal como se puede apreciar en el figura N° 3, se evidencia la potencialidad que posee la industria petroquímica en cuanto al suministro de materia prima. Venezuela posee el 36% de reservas ($197,1 \cdot 10^{12}$ PC), seguido de Brasil con el 3% ($16,4 \cdot 10^{12}$ PC).

La garantía de un suministro continuo de materia prima para la industria permitirá a la industria expandir la producción, ahorrar y generar divisas para desarrollo de nuevos proyectos y ampliación de las plantas ya existentes.

En este mismo orden de ideas, es necesario destacar la importancia que tiene Venezuela entre los países de Latinoamérica y su capacidad de refinación. En el grafico N° 3 se puede apreciar que Venezuela está posicionada en el tercer lugar con una capacidad de refinación.

FIGURA N° 4



FUENTE: Elaboración Propia a partir de BP Statistical review of world energy 2015.

En los últimos años Venezuela ha mantenido su capacidad de refinación, lo cual representa oportunidades para Petroquímica de Venezuela S.A., dado que toda industria petroquímica debe tener asociada una industria petrolera, porque su expansión y crecimiento impulsará el desarrollo industrial aguas abajo y no solo de ese sector, sino, la posibilidad de aumentar la producción de fertilizantes que permitan coadyuvar el desarrollo agroalimentario haciendo sostenible y sustentable.

Dadas estas condiciones, que proporcionan ventajas comparativas a la nación y en especial a la industria petroquímica y las cifras de mercado que maneja la Unidad de Fertilizantes indican que a pesar de la baja dedicación de las tierras para el cultivo, el país ha sido deficitario en la producción de fertilizantes desde hace más de 20 años, debido a la baja capacidad de producción de las plantas de nitrogenados del CPM. Estas plantas petroquímicas han sido las únicas reservadas a satisfacer el

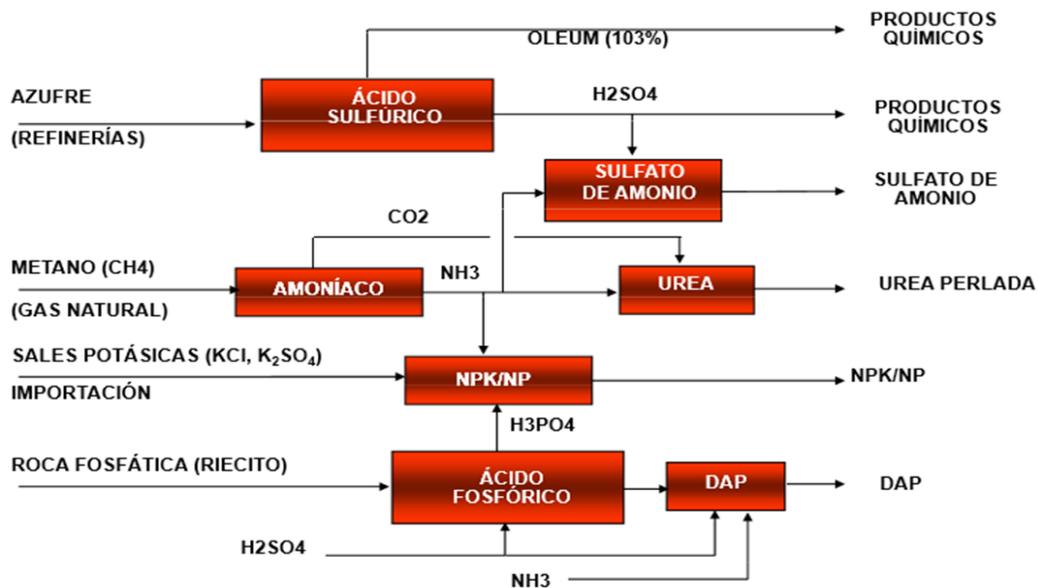
consumo nacional de fertilizantes. Estudios realizados por INTEVEP en 1996 indican que las plantas de nitrogenados actualmente instaladas en el CPM ya cumplieron su vida útil y por su economía de escala y tecnología son obsoletas. Es muy difícil cumplir con los nuevos requisitos de seguridad, higiene y ambiente, cada vez más exigentes y ampliamente soportados por las nuevas tecnologías. Como ejemplo, es posible mencionar que en la planta de Amoníaco ya han ocurrido explosiones en las turbinas TV- 805 y TV-807 y en el purificador de Amoníaco F-810. La planta de Amoníaco presenta un nivel elevado de ruido y de emisiones al ambiente, lo que hace necesario realizar un esfuerzo extraordinario en mantenimiento para seguir operando la planta con un nivel de riesgo mínimo. La torre de perlado de la planta de Urea emite cantidades importantes de polvo de Urea debido a fallas en su diseño. Los análisis de riesgo realizados sobre estas plantas indican que su continuidad operacional encierra un alto riesgo para las edificaciones, pero aún más para el personal que labora dentro de las mismas.

Razón por la cual el ejecutivo nacional decidió el reemplazo inminente de las plantas de Morón, y que la producción de Amoníaco es absolutamente indispensable para la producción nacional de fertilizantes nitrogenados y fosfatados, además que su instalación soluciona un problema social para la región.

Este reemplazo se materializó en base al plan nacional petroquímico con un alcance a mediano y largo plazo denominado “Revolución Petroquímica”; el cual se ha dividido en dos etapas. Una primera etapa de desarrollo 2007 –2013 y una segunda etapa de consolidación 2014 –2021.

La estrategia principal de Pequiven, es aprovechar al máximo, las grandes reservas y disponibilidad de gas natural para desarrollar la petroquímica del gas y aprovechar las grandes potencialidades que existen en las refinerías, a fin de impulsar la petroquímica de refinación, la cual transformaría de una forma total lo que hasta ahora se ha logrado en Venezuela en materia petroquímica.

**FIGURA N° 5 CADENA PRODUCTIVA DEL COMPLEJO
PETROQUIMICO MORÓN**



FUENTE: Petroquímica de Venezuela S.A.

La capacidad instalada de las plantas es de:

- **Planta de Amoniaco:** este producto se utiliza para la obtención de urea, fosfato diatómico y fertilizantes complejos NPK (Nitrógeno, Fosfato y Potasio). Originalmente esta planta fue construida en 1.974 para la producción de 200 mil toneladas por año con una inversión aproximada de 77 millones de bolívares. La capacidad instalada actual es de 600 mil toneladas por año.
- **Planta de Urea:** fertilizante nitrogenado por excelencia, debido a su alto contenido de nitrógeno. Esta planta fue construida para producir 250 mil toneladas por año y su inversión en 1.974 fue de 30 millones

de bolívares aproximadamente. Produce tres tipos de urea: grado fertilizante, grado alimenticio y grado técnico. La capacidad instalada actual es de 750 mil toneladas por año.

FIGURA N° 6
CAPACIDAD INSTALADA

PLANTA	CAPACIDAD (MTMA)
AMONIACO	600
UREA	750

FUENTE: Petroquímica de Venezuela S.A.

El proyecto contempla la ingeniería, procura y construcción de un complejo de fertilizantes nitrogenados de escala mundial similar a FertiNitro integrado por las siguientes plantas: una (1) planta de Amoníaco de 600 MTMA, una (1) de Urea granular con capacidad de 750 MTMA y los servicios industriales asociados a ser instaladas en el Complejo Petroquímico de Morón (CPHC). El proyecto tiene la alternativa de contribuir a la producción de Amoníaco requerido en la formulación de mezclas de fertilizantes NPK.

El plan busca convertir a Venezuela en el primer productor de Fertilizantes (Urea) del Continente Americano. En la actualidad Venezuela tiene una participación del 10% en este mercado, o lo que es igual a 1220 MTMA. Con el desarrollo de este plan, Pequiven alcanzará una participación de hasta un

31% (4316 MTMA) de este mercado; para lo cual se prevé la construcción de un total de seis (6) plantas de Fertilizantes, cuatro (4) en Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui, una (1) en el Complejo Petroquímico de Puerto Nutrias y una (1) en el Complejo Petroquímico Morón (actualmente en construcción-2007).

Con la construcción de la nueva planta de Amoniaco y Urea y como se observa en la figura N° 4, se espera que la capacidad instalada conjunta aumente a 1800 MTMA y 1520 MTMA respectivamente. El aumento de la producción permitirá abastecer el mercado nacional de fertilizantes y tener excedente para exportar a países como Nicaragua, Colombia, Guayana, entre otros, y ahora la participación de Venezuela como país miembro del MERCOSUR.

FIGURA N° 7

AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN POR NUEVOS PROYECTOS

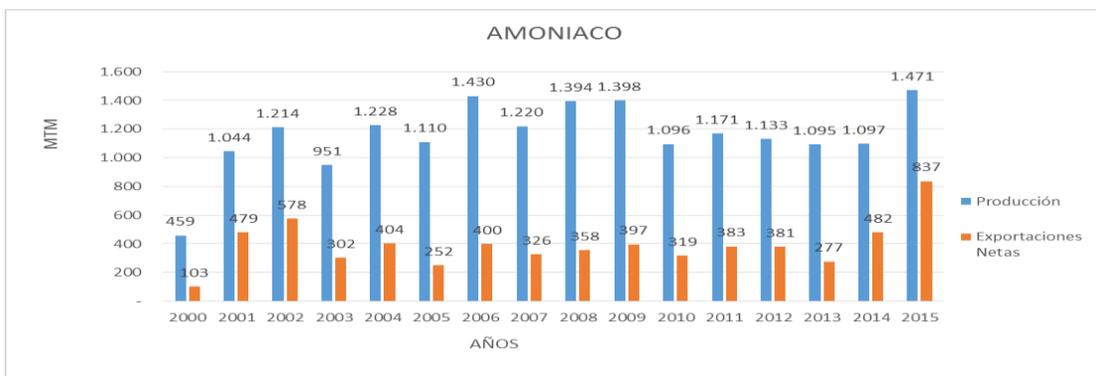
PLANTA	PRODUCCIÓN (MTMA)	
	ACTUAL	FUTURA
AMONIACO	600	1800
UREA	750	1520

FUENTE: Petroquímica de Venezuela S.A.

Actualmente la nueva Planta de Amoniaco y Urea se encuentra en fase de precomisionamiento debido a que en el país atraviesa una crisis energética y la política que ha adoptado el Estado Venezolano, es la de orientar el gas para uso de las termoeléctricas, siendo este la principal materia prima en el proceso productivo de la planta, lo que ha retrasado el inicio de la producción, sin embargo, se presenta a

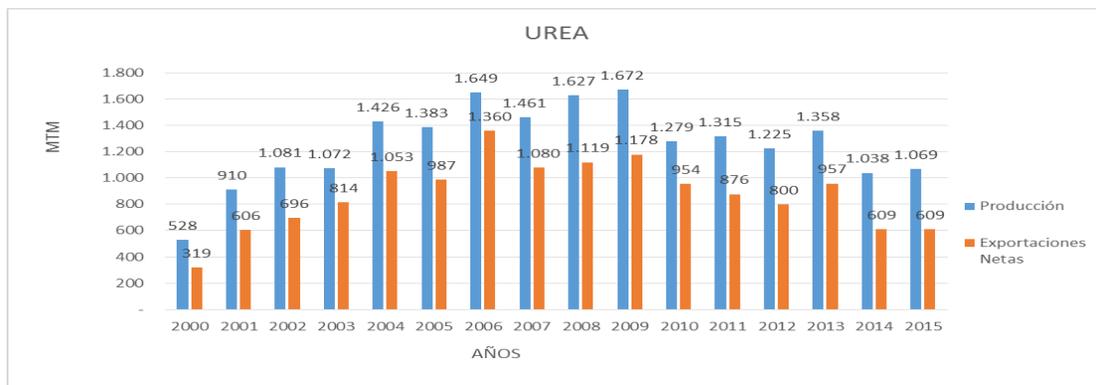
continuación en la figura N° 8 y N° 9, la producción y exportación, en miles de toneladas por año, de amoniaco y urea para Venezuela desde el año 2000 hasta el 2015.

FIGURA N° 8 PRODUCCIÓN Y EXPORTACIONES NETAS DE AMONIACO



FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

FIGURA N° 9 PRODUCCIÓN Y EXPORTACIONES NETAS DE UREA



FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

A pesar de la obsolescencia de las plantas existente y la fatiga metalúrgica que estas presentan, en los últimos años la producción de amoniaco y urea se ha mantenido relativamente estable, así como también la capacidad de exportar, tal como se observa en la figura 8 y 9. Una vez se normalice la emergencia energética por la cual se atraviesa, en este sentido se probará el suministro seguro de gas por parte de PDVSA para garantizar la producción. El arranque de la Nueva Planta de Amoniaco y Urea permitirá elevar la producción destinada al consumo nacional e incrementar los niveles de exportación.

CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA ARGENTINA

La industria petroquímica argentina se ha constituido en uno de los sectores más creciente del país en los últimos 40 años por sus características de inclusión en otras cadenas productivas, los productos petroquímicos básicos, sus intermediarios y finales son claves en el impulso de la competitividad del resto de la economía, estableciéndose como un importante eslabón del sistema productivo industrial del país. Los productos derivados de la petroquímica son indispensables para asegurar la disponibilidad de productos finales para distintos sectores como salud, vivienda, vestimenta, alimentación, transporte y en general para casi todos los productos y servicios de la sociedad actual.

Según el Instituto Petroquímico Argentino IPA, en la industria intervienen 45 empresas que ocupan en forma directa 9.000 personas, mientras que en la rama “aguas abajo” concurren unas 3.400 firmas de la industria química, petroquímica y

caucho, plástica, agroquímica, farmacéutica y cosmética, detergentes y artículos de limpieza y fibras sintéticas, dando empleo a unas 1.300 personas.

La industria se desarrolló sobre la base de polos, como el de Bahía Blanca, procurando la integración vertical. Al igual que en Brasil, intervino el Estado como productor, así como grupos privados nacionales y multinacionales, pero menos articulados que en ese país. El proceso de privatizaciones dejó fuera al Estado, al tiempo que surgieron nuevas alianzas entre capitales nacionales y extranjeros en el sector.

La abundancia gasífera del país ha determinado que en los últimos 20 años, las empresas del sector, apoyadas por regímenes de promoción industrial, desarrollaron sus programas de inversión a partir de esta fuente, en las provincias de Buenos Aires (Bahía Blanca), Neuquén (Loma de la Lata y Plaza Huineul), Mendoza (Lujón de Cuyo), Tierra de Fuego y Santa Fé (Puerto San Martín).

En los últimos años la industria agroquímica argentina ha efectuado importantes inversiones que le permitieron, con la incorporación de la más moderna tecnología, no solo abastecer parte de la demanda interna, sustituyendo importaciones, sino también colocar parte de la producción local en el exterior, sobre todo en el segmento de plaguicidas.

Los tamaños medios de las plantas han crecido junto con el proceso de industrialización, a partir de un comienzo en el cual se instalaban plantas de pequeña escala planificadas para abastecer el mercado interno.

Se avanzó en la construcción de complejos o polos petroquímicos integrados, en los cuales el Estado generalmente asumía el control de las producciones de materias primas. Estos polos funcionaban como sustitutos de la elevada integración vertical de las grandes transnacionales petroquímicas en los países desarrollados.

A continuación se presenta la configuración de la industria petroquímica Argentina:

FIGURA N° 10

CONFIGURACIÓN DE LA INDUSTRIA

	EMPRESAS	PRODUCTOS
Polo petroquímico de San Lorenzo 	* Petrobras Energía	BTX
	* ICI Argentina	Etileno Anhídrido ftálico Sulfuro de carbono
	* Dow Química Argentina	Polioxi-propilenglicoles (polioles)
	* BASF Argentina	Poliestireno expandible
Polo petroquímico de Ensenada 	* Maleic y Polibutenos Argentinos	Anhídrido maleico
	* Repsol YPF	BTX Ciclohexano O-Xileno Buteno-1 Oxo-Alcoholes
Polo petroquímico de Bahía Blanca 	* Petropol	PEAD
	* Induclor	Cloro-soda
	* Indupa	PVC
Actividades petroquímicas en Campana – Zárate 	* Monsanto Poliestireno	Poliestireno
	* Petrosur	Amoníaco / Urea
	* Carboclor	Alcoholes / Cetonas
Actividades petroquímicas en Río Tercero 	* Fábrica Militar Río Tercero	Amoníaco y Ácido nítrico
	* Atanor	Metanol

FUENTE: Elaboración Propia a partir de Federación de Trabajadores de la Energía de la República Argentina.

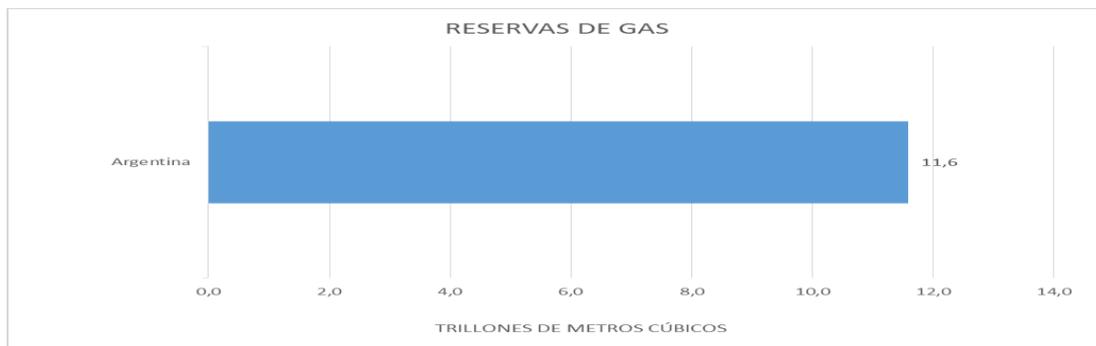
Perfil de la industria:

- Es una industria con más de cincuenta años de actividad.
- En todo el continente americano, sólo en EUA y la República Argentina, el Estado está ausente.
- No hay precios subsidiados, ni controles de precios para las materias primas, productos básicos, intermedios o finales.
- Existe una fuerte concentración de plantas en varias áreas productivas.
- Existen 43 plantas que producen productos básicos, intermedios y finales.

Como se puede evidenciar e la figura N° 10, la industria petroquímica Argentina ha podido desarrollar un conjunto de polos petroquímicos de gran importancia para su desarrollo, sin embargo hay que destacar que el mayor desarrollo se ha inclinado a la producción de básica y secundaria dentro de la cadena petroquímica, dejando una brecha para que otros países, incluyendo Venezuela, pueda penetrar su mercado dadas las inversiones que el estado ha hecho para el desarrollo y ampliaciones de las plantas.

Al igual que cualquier país donde exista una industria petroquímica, debe existir una industria petrolera asociada que suministre la materia prima gas, por lo que a continuación se presentará en la figura N° 11, las reservas probadas de gas, y así ilustrar, la potencialidad del sector petroquímico, es decir, la ventaja comparativa con respecto a otros países. Si bien, no posee las mayores reservas de gas, los 11,6 10^{12} PC ubican a Argentina en el cuarto lugar entre los países de Centroamérica y el caribe.

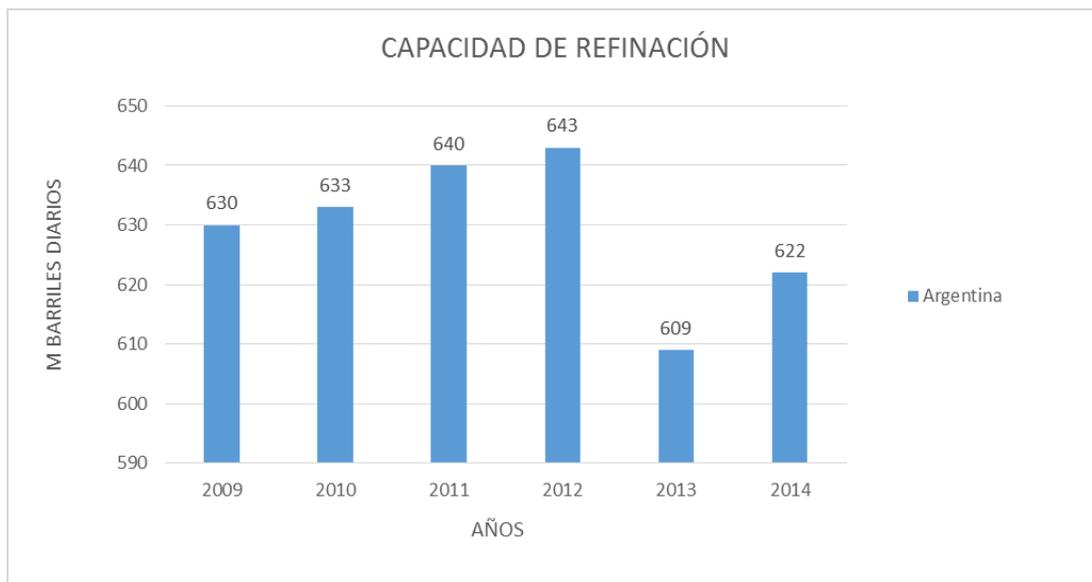
FIGURA N° 11



FUENTE: Elaboración Propia a partir de BP Statistical review of world energy 2015.

La capacidad de refinación de la industria petrolera Argentina ha permanecido estable en los últimos 6 años, a pesar de la caída de los precios del petróleo que comenzó en el año 2013, no obstante, la recuperación se evidencia a partir del año 2014 donde la capacidad de refinación se incrementó en 13 MBDP . Esta condición ha permitido que la industria petroquímica Argentina se sitúe en los primeros puestos de capacidad de refinación.

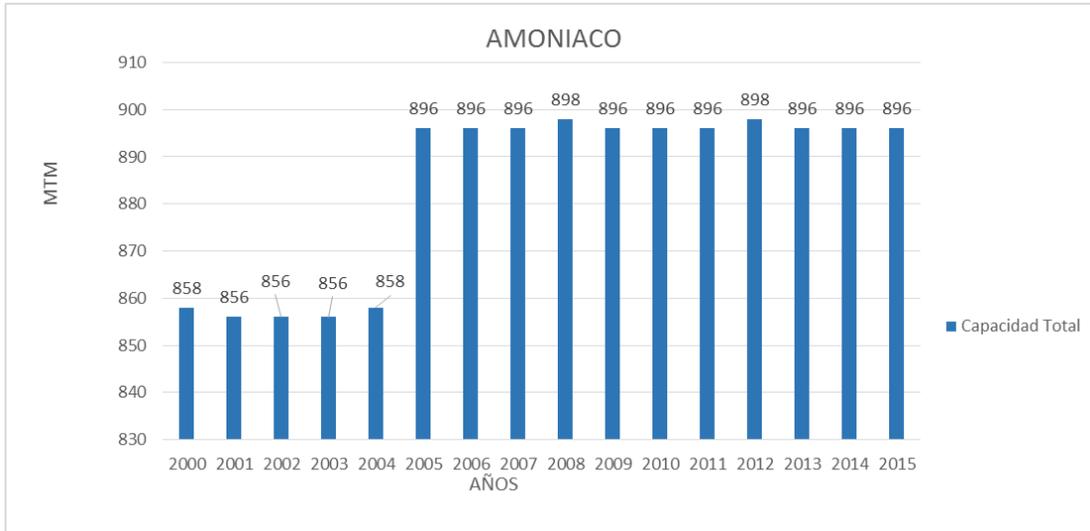
FIGURA N° 12



FUENTE: Elaboración Propia a partir de BP Statistical review of world energy 2015.

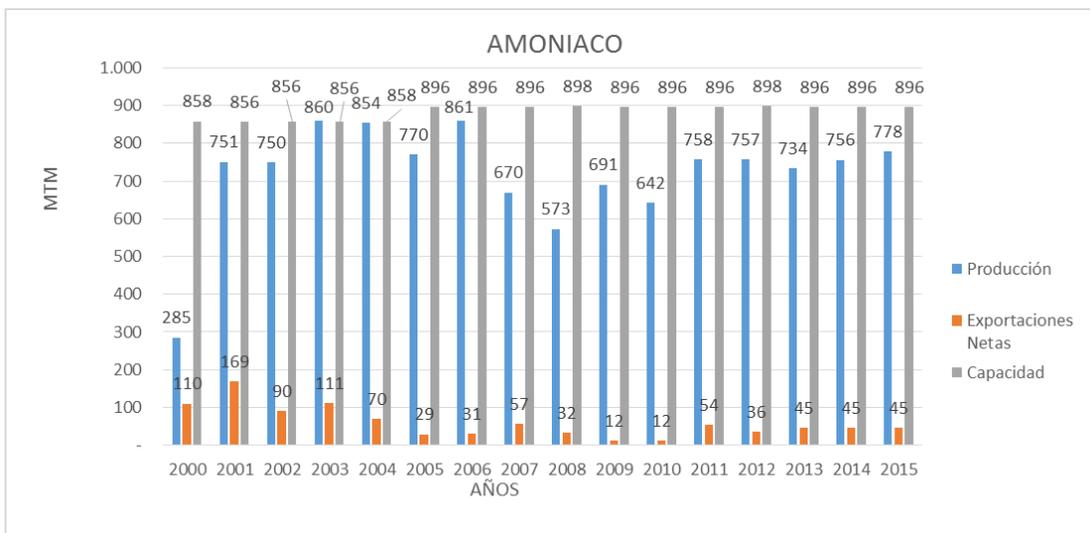
Dentro de la configuración de la industria petroquímica Argentina, se puntualizará la capacidad de la producción de Amoniaco y Urea, lo cual facilitará la comparación dentro del grupo de los países con industria petroquímica que integran MERCOSUR (Argentina, Brasil y Venezuela).

FIGURA N° 13



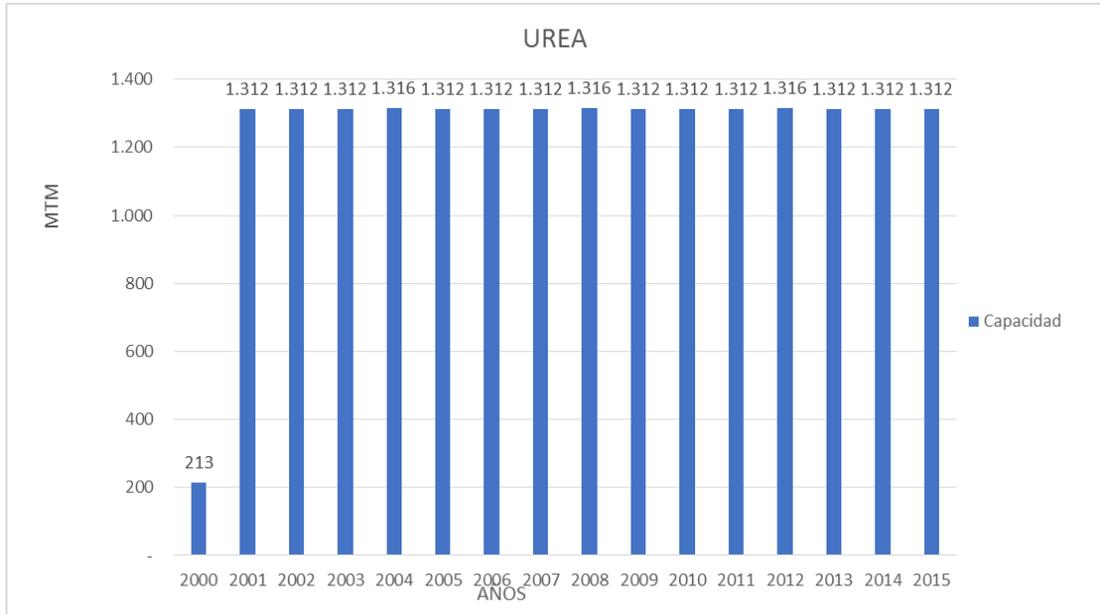
FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

FIGURA N° 14



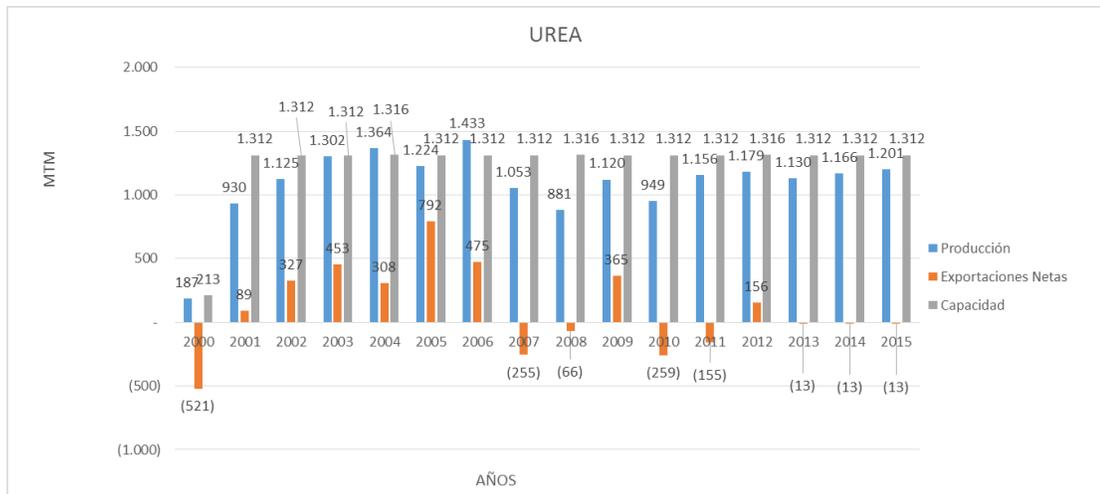
FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

FIGURA N° 15



FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

FIGURA N° 16



FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

En el marco de las condiciones que muestran los datos de producción capacidad instalada y exportaciones de amoníaco y urea, la Comisión de Hidrocarburos y Energía de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP), con el respaldo y participación del Instituto Petroquímico Argentino (IPA) llevó a cabo un Plan Estratégico Industrial 2020 (PEI 2020) a fin de desarrollar los lineamientos estratégicos para la industria petroquímica.

En este sentido, se debe destacar que la Cámara de La Industria Petroquímica evaluó la evolución de las reservas y producción de hidrocarburos con capacidad para sustentar nuevas inversiones petroquímicas en plantas de escala internacional.

La industria Petroquímica Argentina cuenta con capacidad competitiva en la producción de amoníaco y urea como se muestra en las gráficas N° 15 y N° 16, técnicamente elevar la producción es posible dado que se cuenta con la capacidad instalada, es en este sentido que el PEI 2020 debe orientar las inversiones para mantener un margen de competitividad.

A partir de los datos suministrados por NEXANT, las exportaciones netas de urea para los años 2000, 2007, 2008, 2010 y 2011 se reportaron negativas debido a que el consumo doméstico para esos años supero la producción real, tal como se observa en la figura N° 16. En este mismo orden de ideas, para la industria petroquímica Argentina, desde el punto de vista económico, se hace desafiante el hecho que las exportaciones netas de amoníaco se han estancado desde el año 2011 se han estancado y es precisamente lo que ocurre con la urea, el consumo interno supera la producción real que aún no logra elevarse a los niveles máximos de capacidad instalada.

CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA

BRASIL

El nacimiento y la conformación de la industria petroquímica brasileña surgieron a inicio de los años setenta y hasta mediados de los noventa. La estructura del sector estuvo asociada a la construcción de los polos industriales en el estado de São Paulo (Capuava), en Bahía (Camaçari) y en el sur Triunfo (Triunfo). Las inversiones en el sector estuvieron asociadas a elementos sistémicos y objetivos que la orientaron más allá de la eficiencia empresarial, al incluir en sus prioridades la desconcentración industrial y el desarrollo regional, así como la capacitación tecnológica y empresarial.

Estos objetivos que acompañaron a la petroquímica brasileña, le brindaron una mayor intensidad a partir los años setenta. Durante el proceso se dio un importante proceso de aprendizaje industrial y comercial por parte de los nuevos participantes de esas industrias, el sector también comenzó a padecer varios de los efectos negativos que se manifestaron desde el principio; sin embargo, frente a las ventajas, aquéllos eran males menores cuyos costos valía la pena pagar.

La localización de los polos y la estructura patrimonial, tanto de los propios polos como de las demás empresas, sufrieron una desconcentración industrial a su favor dada la promoción de actividades complementarias que justificarían a mediano y largo plazos la fundación e instalación temprana de la industria. Sin embargo, tal desconcentración no se llevó a cabo o, en todo caso, se hizo en una proporción muy pequeña e inferior a la deseada.

La divida estructura patrimonial de la petroquímica brasileña se considera como una de las consecuencias más importantes de la organización del sector, la cual se llevó a cabo durante el auge de la política de promoción de las capacidades en el II Plan Nacional de Desarrollo, 1974-1976. La división generó la participación de diversos capitales, a consecuencia de la privatización, donde algunos grupos tomaron posiciones más sólidas en la industria.

Hay un amplio acuerdo entre los estudiosos y formuladores de política de que esa división es un obstáculo para la competitividad del sector. Lo anterior es una evidente contradicción con la norma internacional de esa industria, ya que es poco frecuente que los grupos petroquímicos internacionales tengan actividades fuera del sector; además, procuran conciliar un perfil colectivo e integrado con toda la cadena con una posición que va del liderazgo al dominio en algún segmento industrial o de mercado. Es muy común que en sus procesos de reestructuración las empresas busquen una especialización creciente, incluso por medio de canjes de instalaciones.

Sin embargo y sin duda alguna, la industria petroquímica Brasileña, está vinculada a la actividad petrolera, como toda industria petroquímica. Fue exactamente con la creación de PETROBRAS en 1952 que la petroquímica empieza a captar espacios en el contexto industrial. En 1954 El Consejo Nacional de Petróleo (CNP) declara que las actividades serían función de la iniciativa privada, garantizando simultáneamente el abastecimiento de los requerimientos de materia prima.

En 1957 el CNP otorga a PETROBRAS la producción y comercialización de los productos petroquímicos básicos y a su vez, otorga a las empresas con mayor participación de capital nacional, la distribución de estos productos.

En los años 60 se crea la Comisión el Desenvolvimiento Industrial (CDI), cuya función principal era la de promocionar y orientar la expansión general del parque industrial Brasileño y por consiguiente también la industria petroquímica. Del

CDI surgieron los primeros ejecutivos que correspondían a la iniciativa privada para el manejo de la industria, lo cual en una segunda fase se priorizó al empresariado nacional lo que implicó la llegada de grupos internacionales los cuales representaban una alternativa para concluir los proyectos dado que Brasil presentaba dificultades como intensidad de capital y dificultades derivadas de las tecnologías disponible.

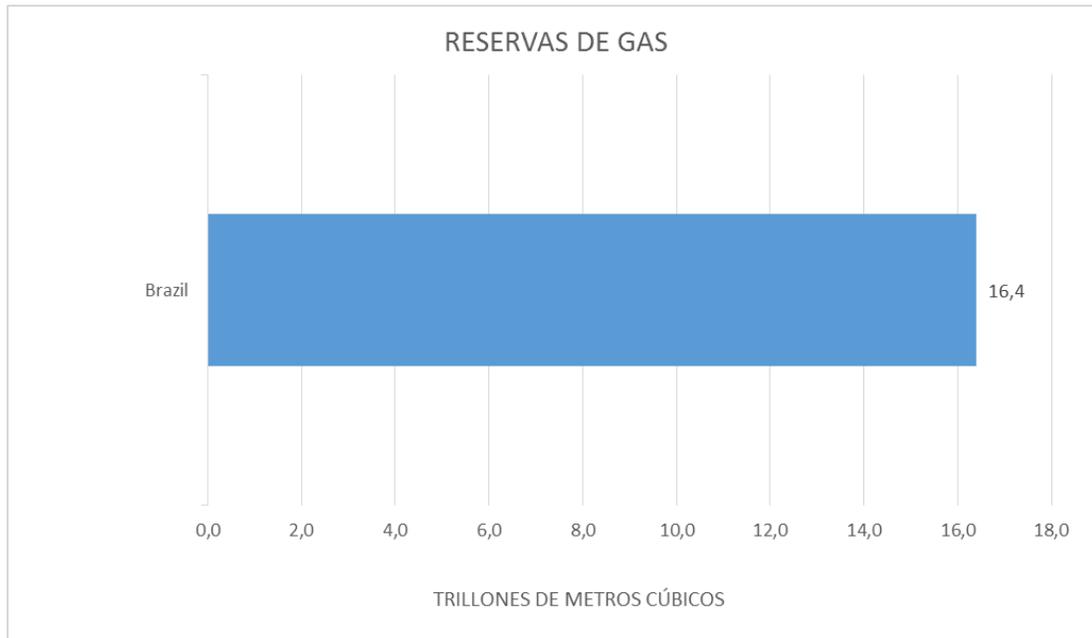
Según La revista del Gas Natural, actualmente la industria petroquímica brasileña básicos que gira alrededor de los 7,8 millones de toneladas⁸, la mayor parte corresponde al etileno y propileno ⁹, con 3,7 y 2,2 millones de toneladas respectivamente, lo que coloca a Brasil en el 12° lugar en el ranking mundial y 1° en el latinoamericano, respondiendo por más de dos tercios del total regional.

Gran parte de esta oferta de petroquímicos básicos se consume internamente para la producción de resinas plásticas, con un parque instalado de producción de 5,8 millones de toneladas de resinas de PEBD, PELBD, PEAD, PP, PVC y PS.

Dadas estas cifras, sin lugar a duda Brasil ha desarrollado grandes cadenas productivas de plástico, sin embargo, para el desarrollo de este objetivo se presentan datos relevantes del segmento de la industria correspondiente a los fertilizantes.

Tal y como se ha venido describiendo para el caso venezolano y argentino, debemos partir de la ilustración de las reservas de gas que poseen estos países, para Brasil se muestra en la figura N° 13. Sus reservas probadas lo ubican en el segundo lugar de centro américa y el caribe con $16,4 \cdot 10^{12}$ PC, por encima de Argentina, lo que garantiza el suministro de materia prima para el desarrollo actual y futuro de nuevas plantas que permitan elevar la producción de amoníaco y urea, teniendo en cuenta también las inversiones en mantenimiento y nuevos desarrollos que debe realizar Petrobras en materia de industria petrolera.

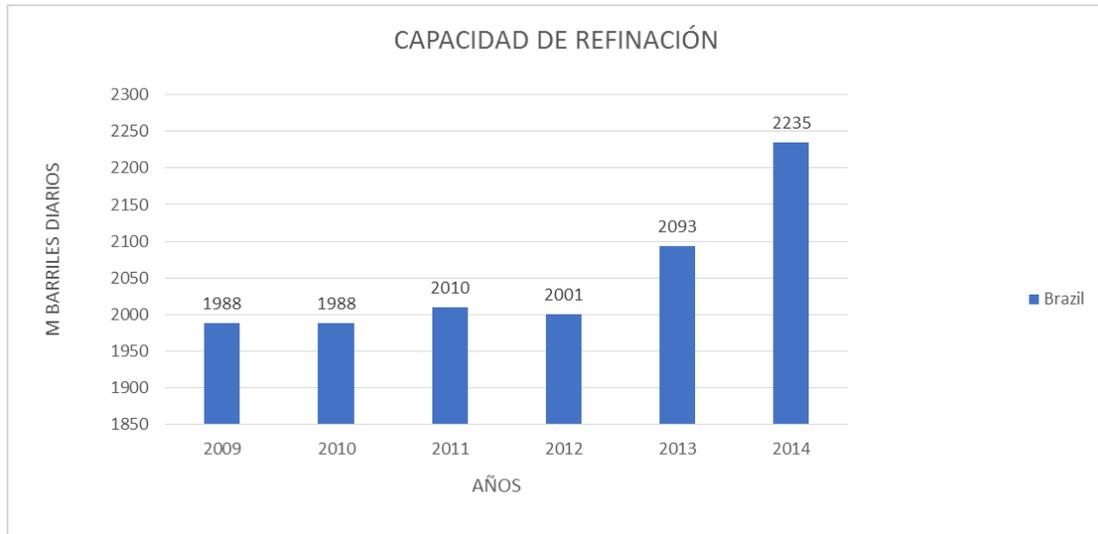
FIGURA N° 17



FUENTE: Elaboración Propia a partir de BP Statistical review of world energy 2015

La importancia para cualquier país, de tener cuantiosas reservas de gas no es condición suficiente para el desarrollo de la industria petroquímica, para Brasil posicionarse en el segundo lugar representa una gran desafío en materia de refinación, para lo cual se presenta en el grafico N° 18 la capacidad de refinación de la industria petrolera Brasileña.

FIGURA N° 18



FUENTE: Elaboración Propia a partir de BP Statistical review of world energy 2015.

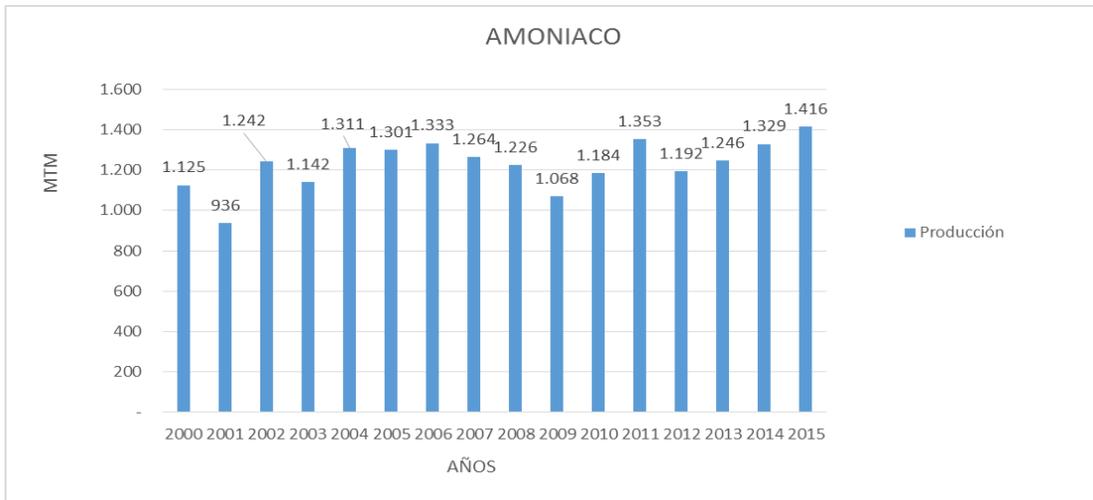
El petróleo crudo no puede de forma directa, sino que requiere transformaciones físicas y químicas realizadas en las refinerías, destinadas a separar las fracciones que originan productos para mercados específicos, desde combustibles hasta materias primas petroquímicas, como la nafta y el gas natural que también genera productos empleados en la petroquímica, como por ejemplo el metano, etano, propano y butano.

Basado en esta premisa la industria petrolera brasileña ha venido incrementando considerablemente su capacidad de refinación a partir del año 2012, permitiendo expandir también la industria petroquímica a través de los derivados que se desprenden del proceso.

Estas consideraciones acerca de la cuantificación de las reservas de gas y procesos de refinación, establecen un panorama para lo que a continuación se va

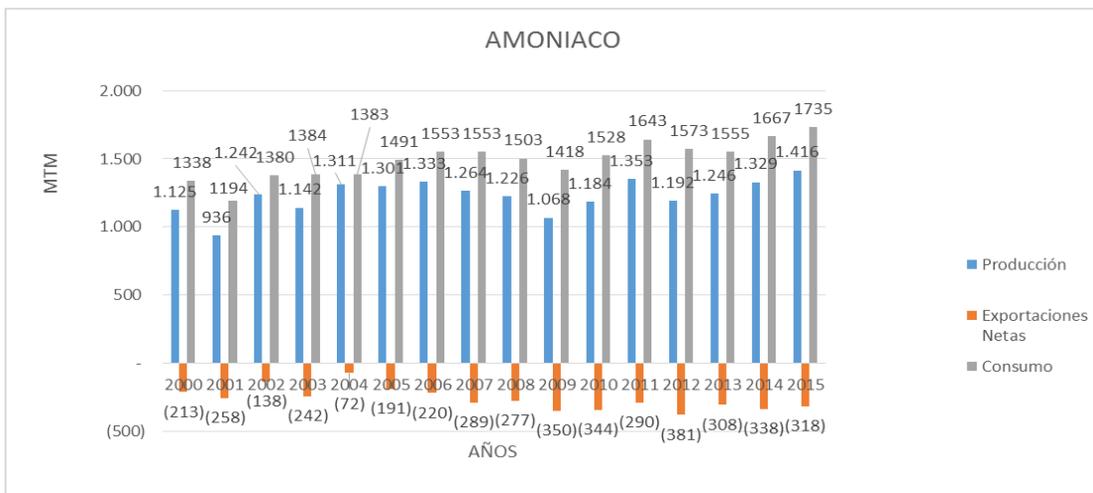
presentar, la producción de amoníaco y urea dado que de allí se desprende la obtención de materia prima para la industria petroquímica brasileña.

FIGURA N° 19



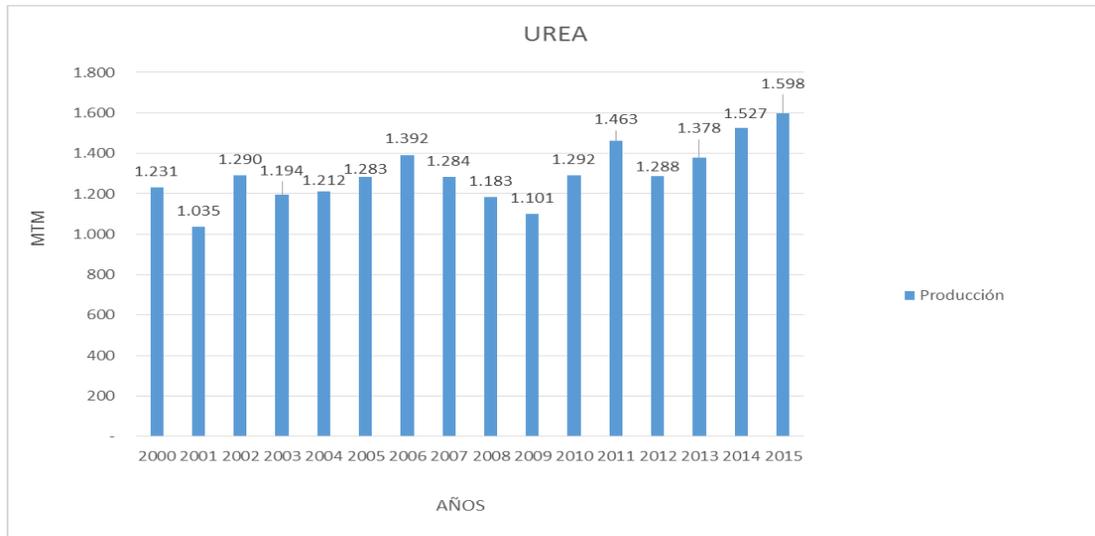
FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

FIGURA N° 20



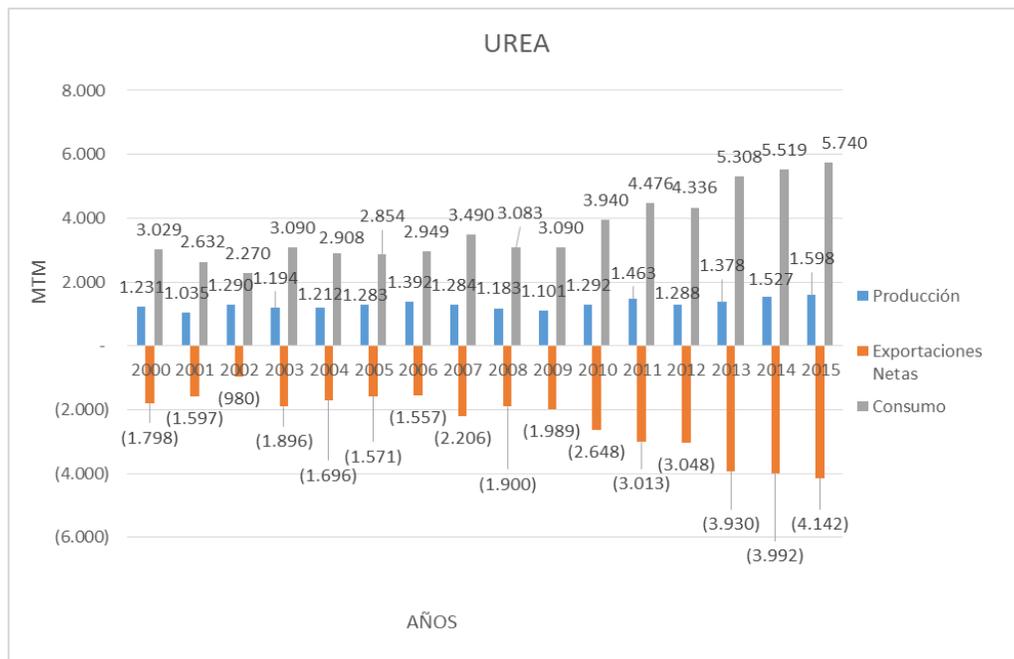
FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

FIGURA N° 21



FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

FIGURA N° 22



FUENTE: Elaboración Propia a partir de NEXANT 2016

Dadas las ventajas absolutas en las condiciones de producción de amoníaco y urea que posee la industria petroquímica brasileña, tal como se observa en las figuras N° 19 y N° 21, se destaca que a pesar del gran tamaño de su industria petroquímica, las características de su creciente desarrollo agrícola demanda una producción de fertilizantes que es insuficiente y además, supera la capacidad instalada de las plantas.

Para el caso de la urea, las exportaciones netas han tenido un saldo negativo, a partir del 2008 se ha acentuado por el creciente consumo nacional, dado que el sector agrícola brasileño también se encuentra en fase de expansión.

Adicionalmente a esto, según datos de la revista Petroquímica Petróleo, Gas, Química & Energía, Petrobras tomó la decisión de recortar sus inversiones desde el año 2014, lo que encamina a Brasil a convertirse en un país petrolero que importa derivados, lo cual afecta la oferta de materia prima para la petroquímica.

Dentro del marco de las fuentes de la competitividad de Michael Porter descritas en su libro *“La Ventaja Competitiva de las Naciones”*, donde presentó un modelo para evaluar la influencia del país sobre la competitividad internacional de sus empresas, este la determina a través de las condiciones de los factores, las condiciones de la demanda, las industrias relacionadas y de apoyo; y la estrategia, la estructura y la rivalidad de las empresas del país.

El modelo del Diamante de Porter ofrece una alternativa metodológica a las explicaciones de la competitividad basada en los rasgos de una economía tales como, prácticas gerenciales, recursos naturales y políticas gubernamentales.

Porter señala la existencia de tres estrategias genéricas que deben seguir el sector industrial o la empresa que persigue la competitividad. Estas, pueden ser utilizadas individualmente o en forma conjunta para enfrentar con éxito a las demás empresas del sector industrial. Estas estrategias son:

- a) Liderazgo general en costos: para el cual se necesario contar con una infraestructura capaz de producir de forma eficiente grandes volúmenes de producción.
- b) Diferenciación: esta elimina la competencia, dado que el producto es único.
- c) Alta segmentación: orientarse a un grupo de compradores o mercado determinado.

En consideración a lo anterior, la metodología para comprobar la competitividad de la nueva planta de amoníaco y urea ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR, pasa por identificar y analizar las fuerzas que inciden en la competencia que se desprenden de los intercambios comerciales en MERCOSUR, para así, identificar las fortalezas y debilidades del mismo.

El análisis se centra en estudiar las cinco fuerzas competitivas que intervienen en el Sector Petroquímico Venezolano, específicamente la nueva planta de amónico y urea: amenaza de nuevos ingresos, presión de productos sustitutos, poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores y la rivalidad entre los competidores existentes.

a) Amenaza de nuevos ingresos

La amenaza de ingreso de la industria petroquímica venezolana al MERCOSUR, y por ende a la producción específica de fertilizantes, era hasta hace algunos años era complicada, dado que Venezuela no formaba parte del bloque como miembro pleno. Una vez admitida Venezuela el 29 de junio de 2012 por los miembros fundadores del MERCOSUR (Argentina, Uruguay y Brasil), se suaviza la condición de amenaza, dado que dentro de los objetivos de esta alianza es lograr la cooperación e integración internación internacional en este importante bloque del sur.

Otro aspecto que hay que destacar, es el hecho que la inversión inicial necesaria para la construcción de la planta de amoniaco y urea estaba en proceso de culminación y al igual que las inversiones petroleras, se caracterizan por un largo período de recuperación del capital, no por la falta de rentabilidad, sino más bien por el tiempo de evaluación, instalación, puesta en marcha y producción, hasta llegar a la colocación en el mercado y obtención de ingresos, como es el caso del inversión que realizo el Estado Venezolano.

b) Rivalidad entre competidores

Dentro de la economía venezolana, Petroquímica de Venezuela S.A., se muestra como una estructura casi monopólica, pues Pequiven representa prácticamente el total de la industria, siendo esta la empresa administra los fondos provenientes del ejecutivo nacional para financiar y ejecutar la construcción e instalación de las nuevas plantas petroquímicas en el país, sin embargo en el contexto

del MERCOSUR, Brasil y Argentina poseen una importante industria petroquímica, siendo la de Brasil la más grande. Al delimitar la industria petroquímica al sector fertilizante se observa una equilibrada rivalidad debido a que la producción de amoníaco y urea de esos países está altamente destinada al consumo doméstico.

c) Amenaza de bienes sustitutos

Esta amenaza es casi nula debido a que la existencia de otros fertilizantes, son los de origen orgánico, los cuales no son comercializados a escalas industriales y además no cuentan con las propiedades fisicoquímicas de los fertilizantes nitrogenados.

d) Poder de Negociación de los proveedores

El principales proveedores de la industria petroquímica venezolana es PDVSA y la misma Industria Petroquímica Nacional, éstas por su concentración tendrían un alto poder de negociación, lo cual no debe afectar de forma negativa la competitividad de esta industria, en la medida que la industria petrolera y la petroquímica venezolana actúan en forma coordinada a través del Ministerio de Energía y Petróleo.

e) Poder Negociador de los Compradores

Los compradores de productos fertilizantes y del sector petroquímico en el MERCOSUR se encuentran concentrados, y dado los altos niveles de consumo de fertilizantes nitrogenados en Brasil y Argentina, las compras en sus mercados internos ascienden a grandes volúmenes con relación a las ventas del sector. Los compradores del sector petroquímico se enfrentan a un solo proveedor nacional de la materia prima que necesitan, pero es la institucionalidad del MERCOSUR que permite diluir el poder de negociación.

Análisis FODA

Una vez analizada las características del entorno de la industria Petroquímica Venezolana, se realizó un análisis FODA que permite ilustrar las condiciones de fortalezas y oportunidades bajo la cual, que la nueva planta de Amoniaco y Urea puede tiene como fuente de ventajas competitivas ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR.

FIGURA N° 23

	Fortalezas	Debilidades
	1) Alto volumen en de reservas de gas natural. 2) Excelente ubicación geográfica. 3) Infraestructura industrial básica en áreas claves para la expansión. 4) Áreas disponibles para la localización de proyectos (existencia de complejos petroquímicos: Jose, Morón y AMC) 5) Red de diistribución nacional bien desarrollada.	1) Oferta deficitaria de gas natural en el corto y mediano plazo en el occidente del país. 2) Escasos recursos financieros para el desarrollo de proyectos de inversion, por parte del inversionista privado nacional. 3) Obsolescencia tecnológica en la actual planta de fertilizantes de los complejos de Morón.
Oportunidades	Estrategias FO (Ofensivas)	Estrategias DO (Adaptativa s)
1) Existencia de proyectos de gas (occidente) en cartera de negocios de PDVSA. 2) Presencia nacional como comercializador de hidrocarburos gaseosos 3) Aprovechamiento del gas remanente existente en pozos cerrados. 4) Posibilidades de participacion en convenios internacionales de mercados regionales. 5) Politicas públicas orientadas a favorecer el desarrollo de nuevas inversiones y garantizar mercados (programa compras gubernamentales, entre otros).	F1-O1. Desarrollar un plan conjunto PDVSA- PEQUIVEN para la explotación del gas natural. F2-O2. Desarrollar proyectos de Infraestructura de muelles para el transito de materia prima y productos terminados. F4-O5. Adaptar los procesos de distribución a la normativa vigente de exportación hacia e MERCOSUR.	D5-O1. Buscar socios nuevos comerciales. D5-O1. Invertir en investigación y desarrollo.
Amenazas	Estrategias FA (Defensivas)	Estrategias DA (Supervivencia)
1) Baja en la producción de petróleo afecta la producción de gas asociado 2) Caída de los precios del petróleo que limitan los ingresos para financiar nuevos proyectos. 3) Incremento de demanda de gas natural por terceros demandantes aptos para consumir combustibles alternos (electricidad). 4) Contrabando de extracción a Colombia y Brasil, incide negativamente en la competitividad de los productos agrícolas nacionales, y/o en detrimento de la oferta de fertilizantes al agro.	F1-A1 Crear aliznas estrategicas para la exploración de nuevos pozos petroleros con gas asociado. F3-A1. Incrementar la capacidad de exportación del gas para para aumentar el ingreso en divisas. F4-A5. Diseñar planes de seguridad que garanticen la distribución eficiente del os productos.	D1-A1 Importar gas en el corto plazo . D1-A1 Importar gas en el corto plazo .

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Venezuela presenta un enorme potencial y ventajas comparativas que le pueden aportar cada vez mayor competitividad, a largo plazo, si se superan las fallas del entorno que le rodean. Estos factores que pueden actuar sobre la competitividad son los siguientes:

- a) Abundante existencia de materias primas, principalmente en gas natural y petróleo crudo.
- b) Ubicación Geográfica.
- c) Recursos físicos eficientes en ubicación y distribución interna,
- d) Presencia de PDVSA como proveedor y consumidor,
- e) Planes de Inversión previstos por Pequiven.
- f) Estrategias de asociaciones competitivas y modificaciones en el marco jurídico del sector.
- g) Apoyo y financiamiento del Estado.

Factores estos que pueden hacer competitiva a la industria y con capacidad de crecimiento expansiva; para lo cual es necesario superar las debilidades que actualmente están afectando a dicha industria y aprovechar las ventajas que ofrece la propia dinámica de la industria petrolera.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Los elaboración de esta investigación orientada al estudio de la competitividad de la nueva planta de amoniaco y urea ante el ingreso de Venezuela al MERCOSUR, demuestran que las ventajas comparativas por si solas no garantizan la competitividad exitosa de la industria petroquímica, que se debe considerar todos los factores para lograr el éxito en las relaciones de intercambio. Debe existir una adecuada y completa integración de todos los factores internos y externos: mano de obra e infraestructura, naturaleza de la demanda, rivalidad entre las empresas e industrias relacionadas y de apoyo. Para el caso venezolano, las ventajas competitivas reflejan abundancia de recursos naturales, materia prima y capacidad instalada de la nueva planta, así como de manera y de manera institucional, la adhesión de Venezuela al bloque.

De acuerdo al análisis realizado en el sector petroquímico de Brasil y Argentina, y específicamente de su producción exportación y consumo de fertilizantes, se observa que los niveles de competitividad de este país son elevados pero su demanda interna es muy elevada lo cual merma las exportaciones.

La productividad de los trabajadores venezolanos, para este sector, es comparable a nivel internacional y representa una ventaja comparativa si se toma en cuenta el costo de la mano de obra, la industria anualmente realiza jornadas de detección de adiestramiento para la capacitación del recurso humano.

Con la construcción de la nueva planta se adquirieron licencias de producción de alta calidad que incrementan la capacidad tecnológica del país.

Se estima que la satisfacción del mercado local sea cubierta. La actual integración al MERCOSUR, propiciará un crecimiento del tamaño del mercado y de este modo, aumenta de este modo la rivalidad interna y la competencia.

La incorporación de Venezuela en el Mercado Común del Sur representa la oportunidad de participación a un nuevo mercado ampliado. De esta forma, debemos aprovechar las ventajas comparativas que nos ofrece el país, no dejando pasar los grandes cambios en el ámbito económico, social, político y financiero, a fin de transmitir un clima de confianza y seguridad que atraiga a inversionistas nacionales y extranjeros. De igual manera, se hace necesario desarrollar estrategias que contrarresten las deficiencias del sector con miras a un desarrollo en el corto, mediano y largo plazo.

RECOMENDACIONES

Tras haber culminado las fases de cumplimiento previsto en el desarrollo de los objetivos de esta investigación, es importante presentar algunas sugerencias o recomendaciones finales:

- Desarrollar las actividades de gas natural, producción, procesamiento, transporte, distribución y comercialización.
- Aseguramiento continuo y oportuno de los recursos financieros necesarios para la ejecución de los planes de inversión de la industria.
- Desarrollar una importante capacidad de vigilancia tecnológica y capacidad de negociación a fin de aprovechar al máximo la importante dotación de recursos naturales para procurar alianzas estratégicas y avizorar posibles restricciones futuras a la industria petroquímica y cambios en la demanda

- Revisar continuamente La Ley Orgánica para el Desarrollo de las Actividades Petroquímicas (LOPDAP) para su adecuación a la naturaleza y requerimientos del MERCOSUR.
- Lograr obtener tecnologías que garanticen el desarrollo oportuno de los procesos especializados.
- Crear incentivos fiscales que atraigan inversión privada nacional y extranjera.
- Diseñar un plan de producción que paulatinamente eleva la capacidad subutilizada de la nueva planta.
- Diseñar estrategias eficientes de Integración Vertical con PDVSA.
- Promover dentro de los países miembros del MERCOSUR, la calidad del producto.

BIBLIOGRAFIA

- Acosta Molina M. (1999). *Factores financieros internos y competitividad Empresarial*. Universidad de la Laguna. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Tesis Doctoral publicada en formato electrónico. Disponible en: <ftp://tesis.bbt.ull.es/ccsyhum/cs60.pdf>. (Consulta: 2015, Agosto 15)
- Alonso, M., & Rubio, T. (2009). *Introducción a la macroeconomía*. Madrid: ESIC
- Ambrosio T., E. y Mena Medina H. J. (2007.) *Análisis de la competitividad de la ensambladora MMC Automotriz dentro del MERCOSUR*. Instituto De Estudios Superiores de Administración (IESA). Trabajo de Grado no publicado. Caracas
- Bejarano, J. (1998). **El desarrollo institucional y la política agrícola**. (Documento en línea) disponible en: <http://www.fondominkachorlavi.org/php/doc/documentos/desarrolloinstitucional.pdf>.
- Balestrini A., M. (2001). *Como se elabora el proyecto de investigación*. 5ta ed. Caracas: BL Consultores Asociados.
- Cateora P. y. Graham J. (2001). *Marketing Internacional*. 10ma edición. México: McGraw hill.
- Doryan E. y Otros (1999). *Competitividad y Desarrollo Sostenible: Avances Conceptuales y Orientaciones Estratégicas*: Ediciones del CLACDS. (Documento en Línea). Disponible en: <http://www.incae.edu/ES/clacds/nuestras-investigaciones/pdf/cen001nuevo.pdf> (Consulta: 2015, Mayo 17).
- Estefanía, J. (1998) **La nueva Economía: La globalización**. Madrid, España. Círculo de lectores.
- González, G. (2014) **Materias primas y competitividad, los dos grandes retos de la petroquímica latinoamericana** (Documento en línea) disponible en

<http://revistapetroquimica.com/materias-primas-y-competitividad-los-dos-grandes-retos-de-la-petroquimica-latinoamericana/>

Hernández, L (1998). Los estudios de competitividad en América Latina y Venezuela. Trabajo de Ascenso para optar a la categoría de Profesor Agregado. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. LUZ. Venezuela.

Iyanga, Augusto (2003). **Política de la Educación y la Globalización Neoliberal**. España. Editorial. Universitat de Valencia.

Porter, M. (1985). *Estrategia competitiva*. México: Compañía Editorial Continental.

Porter M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. España: Plaza & Janes Editores

Smith, Adam (1776): “Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones”, Editorial Fondo de Cultura Económica, Cuarta Reimpresión de la Primera Edición en Español, México, 1984

Krugman, P. (2001). *Economía Internacional: Teoría y Política*. University of California, Berkeley. Editorial Pearson.