



**UNIVERSIDAD CATÓLICA “ANDRÉS BELLO”
ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO ECONOMÍA EMPRESARIAL
TRABAJO DE GRADO DE ESPECIALISTA**

**MODELO ESTRATÉGICO DE PETROQUÍMICA DE
VENEZUELA, S. A., ORIENTADO A GARANTIZAR SU
DESARROLLO Y DETECTAR OPORTUNIDADES QUE
CONDUZCAN AL ÉXITO EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS**



Pequiven

**PEREIRA GONCALVES, Emma
C.I. V – 12.952.245**

Caracas, Julio, 2004



**UNIVERSIDAD CATÓLICA “ANDRÉS BELLO”
ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO ECONOMÍA EMPRESARIAL
TRABAJO DE GRADO DE ESPECIALISTA**

**MODELO ESTRATÉGICO DE PETROQUÍMICA DE
VENEZUELA, S. A., ORIENTADO A GARANTIZAR SU
DESARROLLO Y DETECTAR OPORTUNIDADES QUE
CONDUZCAN AL ÉXITO EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS**



Tutor empresarial.

GARCÍA OLIVARES, Francisco
C.I. V – 3.088.232

PEREIRA GONCALVES, Emma
C.I. V – 12.952.245

Caracas, Julio, 2004

“Ud. Cambia si quiere. Nadie lo puede obligar. Después de todo, sobrevivir no es obligatorio”

Deming, W. E.

“Los hombres viven tranquilos si se les mantiene en las viejas formas de vida. La incredulidad de los hombres, hace que nunca crean en lo nuevo hasta que adquieren una firme experiencia de ello. La naturaleza de los pueblos es muy poco constante: resulta fácil convencerles de una cosa, pero es difícil mantenerlos convencidos”

Maquiavelo, Nicolás

CONTENIDO

- I. INTRODUCCIÓN**
- II. PROBLEMA PLANTEADO**
- III. OBJETIVO DEL TRABAJO**
- IV. MARCO METODOLÓGICO**
- V. MARCO TEÓRICO O DE REFERENCIA**
- VI. DESARROLLO DEL TRABAJO**
- VII. CONCLUSIONES**
- VIII. RECOMENDACIONES**
- IX. BIBLIOGRAFÍA**
- X. FIGURAS Y TABLAS**

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años varios países de América Latina, entre ellos Venezuela, han tenido múltiples desafíos para adaptarse en un contexto de economía mundial, donde la competitividad es cada vez más intensa. Los procesos de apertura, la creación de zonas de libre comercio, el mantenimiento de las reglas de juego, el traslado de la responsabilidad de la producción mediante los procesos de traspaso de propiedad hacia el sector privado y la dedicación del Estado a aquellas labores que le son propias, han mostrado claramente el intento de dar respuesta a esta realidad económica. Estos factores obviamente van a condicionar el éxito o fracaso de una empresa.

En un entorno tan dinámico, las organizaciones deben asumir una actitud proactiva que les permita alcanzar el nivel de competencia necesario para subsistir en el mundo empresarial, es por eso que las organizaciones deben direccionar sus esfuerzos hacia el logro de un futuro que realmente sea anhelado por ellas.

La comprensión del mundo de los negocios es esencial; de manera que aquellas organizaciones quienes aspiran a permanecer y alcanzar el éxito, no pueden restringir su horizonte a lo ya conocido, es necesario entender y gerenciar los diversos grados de incertidumbre para así poder adaptarse a los cambios que demanda el entorno con la suficiente flexibilidad y la visión de oportunidades presentes en éste.

El factor clave en la construcción de un futuro deseado para cualquier empresa consiste en alcanzar los objetivos estratégicos, basándose en una cultura empresarial cuyos principios contemplen la existencia de metas alineadas para lograr traducir en hechos su visión, mediante planes de acción coherentes, esfuerzos compartidos y con la implementación de un modelo de medición y gestión que promueva esto.

Bajo este marco, la empresa Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN), actor importante en el sector petroquímico venezolano, debe lograr un desarrollo sostenido de la industria que garantice la máxima generación de valor agregado nacional y empleo productivo, y cuyos procesos alcancen un nivel de productividad tal, que permita a sus productos competir exitosamente en los mercados globales.

Es necesario crear ventajas competitivas vinculadas a la tecnología y a la mejora continua de las aptitudes. En el sector existen diversos aspectos que definitivamente contribuyen a la creación de dichas ventajas y por ende al desarrollo deseado:

- ♦ Abundancia de materias primas básicas (gas e hidrocarburos líquidos).
- ♦ Capacidad de refinación petrolera, con la correspondiente generación de subproductos.

- ♦ Ubicación geográfica (próxima a importantes mercados internacionales de productos petroquímicos).

Actualmente, el mercado nacional e internacional de la industria petroquímica, se presenta alentador ante los altos niveles de la demanda en la mayoría de los productos, aunque sin perder de vista la naturaleza del negocio que se mueve dentro de ciclos de menor intensidad y mayor duración. La competencia es cada vez más aguda en la industria petroquímica mundial, donde las empresas del mundo realizan importantes fusiones y alianzas y profundizan sus esfuerzos de competitividad, consolidación y globalización.

En vista de lo anterior, es imperativo por parte de la empresa poder comprender su entorno en toda la amplitud que éste representa y poder redimensionar su negocio cuando sea requerido. Esta capacidad de la organización tiene un carácter vital para el país, debido a que esto representa una de las principales fuentes de valor agregado, con el respectivo impacto en la generación de la riqueza, empleo y bienestar social.

Para PEQUIVEN, los cambios producidos por el efecto de la globalización, han impactado sobre su gestión del negocio, ya que anteriormente los niveles de competencias eran bajos y no se esperaban mayores perturbaciones de mercado. Sin embargo; en el escenario actual la tendencia a la novedad, intensidad, velocidad y complejidad han generado en la organización y en su relación con el entorno, transformaciones profundas.

Es necesario considerar como aspecto relevante, la interrupción operativa de la empresa, producida por una huelga de empleados petroleros, la cual impactó notablemente en la estructura organizacional desde todo punto de vista.

A raíz de estos cambios, la petroquímica está obligada a considerar algún elemento que le permita manejar estrategias alternativas que aseguren futuros éxitos y abran nuevas oportunidades.

El tema objeto de estudio, se define como “Modelo Estratégico de Petroquímica de Venezuela, S. A.; orientado a garantizar su desarrollo y detectar oportunidades que conduzcan al éxito en los próximos 10 años”; resulta de gran interés el desarrollo de este tema, pues permitirá reorientar acciones para lograr que la empresa desarrolle la industria petroquímica en el país y se profile como preferida y eficiente en el mercado. El resultado buscado será la base para alcanzar el futuro que se desea para Petroquímica de Venezuela, S. A., considerando los objetivos estratégicos planteados, los factores internos y externos y las acciones y esfuerzos con el objeto de ser más competitiva y asegurarle aumentar su valor.

II. PROBLEMA PLANTEADO

Durante las últimas dos décadas; el mundo de los negocios ha experimentado una profunda transformación, siendo imperativo la necesidad de adaptarse a esa realidad, producto de la globalización.

Esa transformación experimentada a nivel gerencial, conduce a la búsqueda progresiva de técnicas y prácticas de planificación, control de gestión y medición del desempeño del negocio. No basta con desarrollar instrumentos de medición que informen a la alta gerencia sobre los resultados alcanzados por la empresa para que de esta forma se tomen decisiones oportunas, sino que también es vital el conocer como dichos resultados han sido obtenidos.

Para ello, las empresas deben dedicar tiempo y esfuerzo en diseñar estrategias a partir de la definición de objetivos que se encuentren alineados y eficazmente relacionados con la visión de la empresa, teniendo como característica distintiva, garantizar que sus estrategias estén encaminadas a implantar acciones que permitan que se alcancen las mismas, no sólo desde el punto de vista financiero sino también operativo. Ante esta realidad, ningún sector económico puede permanecer indiferente.

El desarrollo de este trabajo se enfocará hacia una empresa del Sector Petroquímico en Venezuela, específicamente, Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN). Se dará a conocer las características propias de esta empresa y su voluntad de construir un futuro exitoso que le permita ser diferente y altamente competitiva bajo un clima de preferencia de mercado. Esta condición le otorga a la empresa el calificativo de “positivamente única”, el cual, además de representar el ser una empresa verdaderamente eficiente y exitosa, refleja una condición propia que la diferencia de las demás y que a su vez ofrece valor a sus clientes.

La construcción de ese futuro deseado, dentro del estudio estratégico del negocio, amerita la comprensión del mundo en su globalidad. Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN) a tono con ese enfoque y en virtud de las perspectivas y dimensiones del negocio, busca redimensionar su campo de acción y la manera como hacerlo, dado que representa para el país una de las principales fuentes de agregación de valor y eje multiplicador de la actividad petrolera, contribuyendo así a la generación de riqueza, tecnología, empleo y bienestar social.

III. OBJETIVO DEL TRABAJO

Las organizaciones están obligadas a mejorar continuamente los procesos que inciden en sus logros a nivel operativo y financiero, para lo cual es necesario que éstas tengan la voluntad de construir el futuro que anhelan con la finalidad de llegar a ser preferido y ser los mejores.

Los constantes cambios han llevado a la organización a tener la responsabilidad y obligación de desarrollar mecanismos de adaptación al entorno cambiante en el cual se desenvuelve. No cambiar equivale a no evolucionar y a languidecer para desaparecer posteriormente.

La definición del rumbo es necesario e indispensable para la supervivencia de la empresa. Éste debe asumirse dentro de un contexto holístico real, considerando las capacidades y las competencias de la organización, evaluándolas de manera objetiva. Aún cuando las capacidades y las competencias son de carácter estructural, existe la capacidad organizacional para que éstas sean adaptadas en el mediano y largo plazo. Ante un entorno tan incierto, son innumerables los negocios que desaparecen. Por ello, las organizaciones poseen dos opciones para enfrentar esta realidad: mantenerse indiferente al entorno o plantearse el futuro que desea y trabajar para lograrlo. La primera de las opciones permite a la organización mantenerse pero sin agregar ningún tipo de valor, existiendo una alta probabilidad de fracaso. La segunda, permitirá el direccionamiento del negocio y al tener esto bien definido, se tiende a alcanzar el estatus de positivamente única.

La transformación en el mundo de los negocios, ha sido impulsada principalmente, por dos tendencias. La primera de ellas, es la competencia global, que exige ser flexible y eficiente en las operaciones y decisiones del negocio. La segunda, es el cambio en las técnicas y prácticas empresariales. Sin embargo; los cambios no sólo han de darse por reacción ante problemas o presiones internas o externas, sino que puede provenir por detectar una nueva oportunidad de negocio o un desarrollo que conlleve a la optimización de procesos.

El objetivo principal de este trabajo es identificar las estrategias que han de seguirse, bajo un modelo de gestión, para alcanzar el futuro deseado por Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN) con la finalidad de tener un desempeño destacado y poder aprovechar oportunidades que sean realmente potenciales.

Tomando la situación de la empresa en la actualidad como punto de partida, se trazará un posible camino futuro de desarrollo y teniéndolo en cuenta, se hará una valoración de lo que los clientes probablemente apreciarán y valorarán. En vista de los drásticos cambios que se han estado experimentando en el sector empresarial de nuestro país, ocasionados por el reciente paro petrolero nacional y también de aquellas situaciones de índole político que puedan surgir, deberíamos mantener la humildad y guardar las distancias en relación a factores internos y externos. Especialmente teniendo en cuenta el ritmo del cambio, es esencial que toda la organización esté involucrada activamente en una discusión continua y constructiva sobre el desarrollo del negocio. Por este motivo, la

dirección debe tratar de encontrar formas de comunicación adecuadas a este tipo de discusión y debate. Apoyado todo esto por el análisis del entorno.

Dichas estrategias, una vez alineadas a la visión empresarial, se expresarán en objetivos cuyos logros serán medidos a través de indicadores de desempeño y así mismo, se han de reorientar los esquemas de evaluación de resultados, fortalecer la gestión operativa y financiera, así como también, aprovechar los recursos de manera eficiente, a partir de las necesidades de cada integrante de la organización.

Esa evaluación le permitirá a la empresa un mejor control de su gestión y el incremento de las posibilidades de lograr y sostener el “éxito”. Esta condición es soportada tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Aportes positivos referente al mantenimiento de la continuidad operacional de la empresa.
- Optimización de los recursos disponibles (económicos, técnicos, humanos, etc).
- Concientizar las restricciones internas y externas de la organización.
- Promoción de los cambios planeados, como una posibilidad de crecimiento y desarrollo profesional por parte del recurso humano.
- Oportunidades de negocio que permitan impactar positivamente al entorno.

El período de la investigación del trabajo, cubre la construcción del futuro de la organización en el mediano y largo plazo (5 a 10 años respectivamente), definiéndose la dirección del negocio con las estrategias y los planes de acción a ejecutar.

Con la finalidad de poder lograr este objetivo, se buscará describir la dirección de la organización ante la realidad que vive hoy día. Para ello, se desarrollarán los siguientes aspectos:

- Resumen Ejecutivo.
- Planteamiento Estratégico Vigente: Misión, Visión, Propósito Estratégico y Objetivos.
- Análisis Interno: Capacidades y Competencias de la Organización. Herramientas de Diagnóstico Estratégico para el análisis de la empresa y la construcción de las fortalezas y debilidades.
- Revisión del Planteamiento Estratégico.
- Análisis del Entorno.
- Planes de Acción Estratégicos.

IV. MARCO METODOLÓGICO

El método de investigación adoptado para cumplir el desarrollo de este trabajo, consiste en realizar una Investigación de Campo (levantamiento de información), recolectando datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos.

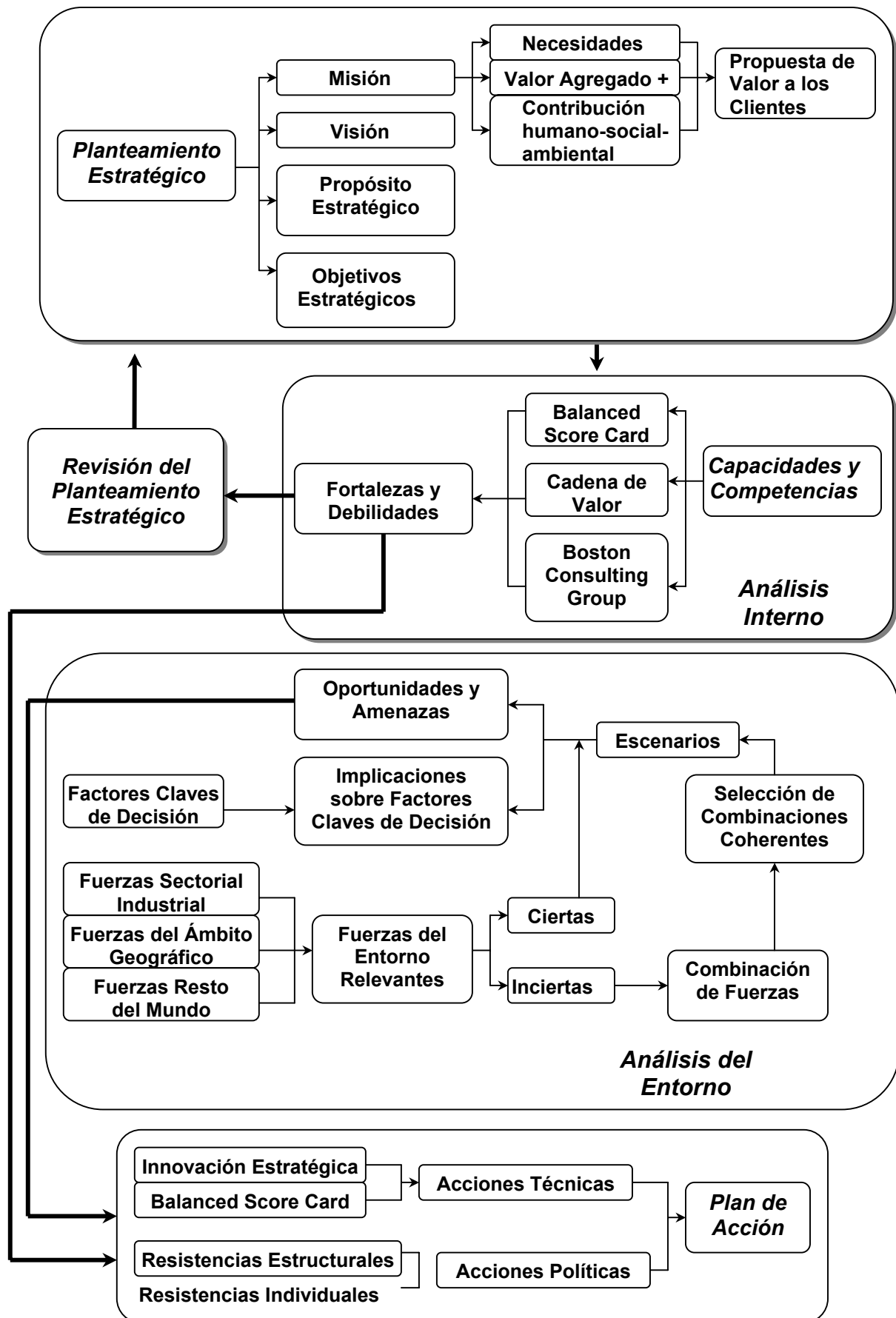
Esta investigación se realizará en las gerencias que son parte integrante y fundamentales de la empresa, básicas para la definición de la dirección a tomar.

En referencia al nivel de investigación, ésta será de carácter descriptivo, en virtud de que consistirá en la caracterización de un hecho, (evaluación estratégica de una empresa del sector petroquímico en Venezuela) con la finalidad de recopilar información clave que soporte dicho estudio, permitiendo plantear los objetivos que conduzcan al futuro que como empresa se aspira, el diagnóstico de ésta, la revisión del planteamiento estratégico existente, el análisis del entorno y la definición de planes de acción que integren y complementen dicho planteamiento estratégico.

Para el desarrollo del trabajo se recurrirá a entrevistas que se realizarán a personas claves dentro de cada gerencia; es decir, quienes disponen de información de carácter estratégico, como fuente primaria. Además se considerarán las siguientes fuentes secundarias: recopilación de datos de la organización y el análisis documental realizado a informaciones publicadas o entregadas a diferentes fuentes tanto internas (publicaciones internas, revistas, etc) como externas (libros, revistas especializadas, etc).

De esta forma, se busca medir y evaluar el impacto enmarcado en el ámbito cultural y estructural de cambios ocurridos dentro de la empresa a raíz del paro petrolero, partiendo de una situación a futuro deseada que conlleve a una serie de planes de acción y una respuesta efectiva para orientar a la organización en esa dirección o de enfrentar posibles reajustes.

Un resumen de la metodología seguida se ilustra en la siguiente figura IV.1.

Figura IV.1 Metodología a seguir

Para el desarrollo del presente trabajo, se seguirá el siguiente esquema de ejecución para la determinación del modelo estratégico deseado:

Resumen Ejecutivo.

Se presenta un sumario de la estructura de la Empresa, lo cual permite mostrar a ésta en toda su extensión.

Planteamiento Estratégico.

Permitirá definir la dirección de la organización de manera de garantizar su éxito. Dentro del Planteamiento Estratégico es de vital importancia determinar con claridad lo siguiente:

- Misión.

Determinar de manera motivante y retadora:

- las necesidades que le permitan a la empresa ser considerada como única.
- el valor agregado positivo generado, requisito de supervivencia para cualquier organización.
- la contribución al desarrollo humano-social-ambiental.

- Visión.

Se planteará la visualización de la realidad a construir en el futuro deseado, considerando dimensiones fundamentales que permitan diseñar un perfil de visualización.

- Propósito estratégico.

Se definirá la dimensión que motiva a la organización, la cual debe estar en línea con aquello que la hace positivamente única. El propósito estratégico deberá obsesionar a la empresa en un horizonte de tiempo hasta que éste sea alcanzado e inmediatamente se planteará otra dimensión a la cual se dedicarán esfuerzos para materializarla.

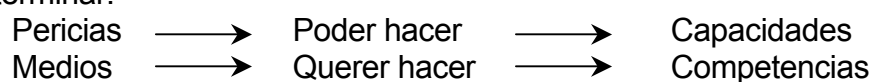
- Objetivos estratégicos.

Es imprescindible definir objetivos para orientar a la empresa a donde ésta busca llegar. Deben ser de carácter estructural por apuntar a la misión y la visión de la empresa en el mediano y largo plazo.

Análisis Interno.

Capacidades y Competencias de la Organización.

Se busca determinar:



Ambas no son mutuamente excluyentes.

Mediante el diagnóstico estratégico de capacidades y competencias se determinarán las fortalezas y las debilidades de la organización. Con la finalidad de llevar a cabo un diagnóstico interno objetivo se utilizará como herramienta de análisis el *Balanced Score Card*.

A fin de apoyar el resultado del análisis realizado mediante la herramienta anteriormente señalada, se desarrollarán:

- Los pares productos-mercados a través de la Matriz Boston Consulting Group (BCG), permitiendo buscar la causa de lo que se ha encontrado como valor.
- Cadena de Valor.

Todo esto servirá para conocer a la empresa, inferir el futuro y así mismo, determinar fortalezas y debilidades en el mediano y largo plazo.

Revisión del Planteamiento Estratégico.

Consiste en revisar de manera consciente el planteamiento estratégico y cuestionarlo, con la finalidad de evaluar la necesidad de ajustarlo en cualquier de las dos anteriores fases.

Análisis del Entorno.

La determinación del “Escenario Deseado”, que será la base para el desarrollo de los Planes de Acción Estratégicos, se definirá una vez que se desarrollen los siguientes aspectos:

- Identificar los Factores Claves de Decisión.
- Análisis de las Fuerzas del:
 - Sector Industrial*
 - Ámbito Geográfico o de Acción*
 - Resto del Mundo*
- Establecer las Fuerzas del Entorno que sean relevantes.
- Determinar el impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión.
- Enumerar las Fuerzas Ciertas que impactan el desempeño de la empresa.
- Selección de las Incertidumbres Críticas.
- Identificación de Escenarios.

- Determinación del “Escenario Deseado”.

Planes de Acción Estratégicos.

Se derivarán las acciones a implantarse para materializar el futuro deseado, desarrollándose a través de:

- Establecer las Acciones Técnicas.
- Determinar las Acciones Políticas.
- Plan Acción Total.

Como se indicó a los fines del desarrollo del trabajo, se definirá el planteamiento estratégico y se determinarán las capacidades y las competencias de la empresa considerando ciertos factores y aspectos presentes en la visualización del negocio que estaba vigente antes de la interrupción de las actividades productivas ocurrida por la huelga de empleados petroleros. Seguidamente, se procederá a revisar el planteamiento estratégico desarrollado en la fase anterior con la finalidad de efectuar cambios si fuese necesario. A partir de éste, se analizará el entorno y se planteará el plan de acción requerido.

V. MARCO TEÓRICO O DE REFERENCIA

Planteamiento Estratégico.

En la definición del planteamiento estratégico para una empresa, es esencial determinar la misión, que deberá plasmar la Propuesta de Valor para los Clientes, la cual buscará la satisfacción de las necesidades de éstos. De esa manera la empresa podrá diferenciarse por aquello que la haga positivamente única.

La misión deberá describir el futuro a construir en un horizonte de tiempo, destacando:

- Las necesidades a satisfacer que la hagan única.
- El valor agregado positivo, requisito de supervivencia.
- La contribución al desarrollo humano – social – ambiental.

Ese futuro que busca la empresa se ha de materializar en la visión. La visión, puede ser considerada como la descripción imaginativa y alentadora de los objetivos futuros de una organización, que significativamente va más allá de su entorno actual y su posición competitiva, permitiendo destacarse en un horizonte determinado de tiempo.

La visualización de la empresa en el mediano y largo plazo, se logrará al determinar las dimensiones fundamentales en las cuales desee destacarse como organización. Dentro de estas dimensiones, se pueden enumerar las siguientes:

- Imagen.
- Situación tecnológica de la empresa.
- Innovación en productos.
- Participación en mercados objetivos.
- Diversificación de mercado.
- Grado de integración.
- Calidad percibida en sus productos, etc.

La combinación de las dimensiones permitirán definir un perfil de visualización mediante matrices. Para ello se tomará en cuenta lo siguiente:

- Definición de las dimensiones.
- Combinación de éstas, considerando las características del negocio.
- Establecer las matrices de visualización en base a las combinaciones realizadas previamente.
- Presentación de las matrices mediante un razonamiento objetivo, detectando aspectos claves para la descripción de la visión.

El considerar importante una visión establecida no significa que se deba permitir que la planificación a largo plazo obligue a la empresa a seguir un camino predeterminado. Lo que sí se cree es que para tener éxito, la empresa debe centrarse en una visión común, compartida por toda la organización, donde

constantemente se ha de evaluar la situación interna y externa, así como los principales factores de éxito que pudiesen incidir en ella. Con este enfoque, la empresa tendrá la flexibilidad y el dinamismo necesario para su continua adaptación al cambiante entorno empresarial.

A partir de esa visión; se buscará orientar hacia ella a todos los miembros de la organización, lo cual amerita alimentar una red de comunicación y generar un nuevo conjunto de valores compartidos que son la base para la nueva cultura organizacional.

Toda empresa deberá obsesionarse por alcanzar su propósito estratégico, considerando una gran dimensión por la cual luchar en un horizonte de tiempo determinado y que deberá estar en línea con aquello que hace a la empresa positivamente única. Una vez que ha sido alcanzado ese propósito, se ha de plantear otro que concentre la atención de toda la organización hasta que sea logrado, continuando el mismo ciclo.

Los aspectos antes mencionados conducirán a la determinación de objetivos claves para la empresa.

Análisis Interno.

Capacidades y Competencias de la Organización.

No obstante, es preciso tener muy claro cuáles son las pericias y los medios que dispone la empresa; es decir, conocer las competencias y capacidades con las que se cuentan para construir el futuro que se anhela como organización. Este análisis explicará en qué ha generado o no valor agregado la empresa, permitiendo:

- descubrir aquello en lo que la empresa se destaque,
- conocer sus limitaciones,
- saber las capacidades que se han tenido en el pasado para influir en el éxito,
- determinar las áreas de acción fundamentales para hacer realidad el futuro que se desea.

Balanced Score Card.

El método conocido como Balanced Score Card (BSC) se utilizará como herramienta para manejar los procesos de transformación implícitos en el logro de los objetivos para garantizar que la visión planteada se traduzca en términos reales.

El Balanced Score Card, se inició como un estudio liderizado por David Norton y Robert Kaplan en 1990. La creencia de que los enfoques existentes sobre la medición de indicadores que se basaban en valoraciones financieras estaban volviéndose obsoletos e impedían la capacidad y habilidad de las organizaciones para crear valor, motivaba dicho estudio.

El Balanced Score Card, integra aspectos de la Gerencia Estratégica y la Evaluación del Desempeño del Negocio obteniendo excelentes resultados. El BSC podría definirse de la siguiente manera: "... proceso sistemático e integrador, concebido como una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. El BSC cambia la manera en que se mide y gerencia un negocio..."¹

Su nombre reflejaba un equilibrio entre objetivos a corto y largo plazo, entre medidas financieras y no financieras, etc. Éste se organizó en torno a cuatro perspectivas:

- 1.- Financiera.
- 2.- Actores Claves.
- 3.- Procesos Internos.
- 4.- Aprendizaje o Construcción de Futuro.

Existen organizaciones donde su razón de ser, expresada a través de su misión, no es de carácter financiero, sin embargo, ésta no debe ser ignorada o ser descuidada. Se podrá plantear entonces una perspectiva de más alto nivel o de resultados de largo plazo, orientada a la Nación, a la sociedad o alguno de sus componentes.

Este modelo es una herramienta que logra traducir la visión en términos operativos. Se establecen indicadores y metas para lograr alcanzar los objetivos, mediante su seguimiento y cumplimiento. El objetivo de éste es materializar la visión a partir de las perspectivas descritas previamente, lográndose un equilibrio general y definiendo objetivos que permitan direccionar y conducir a la empresa a convertirse en positivamente única y garantizar su éxito.

El BSC está relacionado con la estrategia y las operaciones, pudiéndose desarrollar una lógica convincente que comunique y permita cultivar las competencias claves para la empresa. La estrategia debe describir las normas y las decisiones que la empresa necesita para pasar de la situación actual a la que se anhela; es decir, la visión.

La empresa tiene que decidir cuáles factores son críticos para alcanzar el éxito y clasificarlos por orden de prioridad, la lista de éstos será la base para el desarrollo de indicadores que sean claves en su gestión.

Es importante alinear el BSC para determinar la coherencia interna del mismo, de manera que las cuatro perspectivas estén alineadas verticalmente, ya que cada indicador se identifica con los factores para alcanzar el éxito. Además los objetivos ubicados en una misma perspectiva deben alinearse horizontalmente. Esto garantiza una relación natural entre las perspectivas.

¹ DEZEREAGA, V Balance Score Card, Más gerencia que medición "Revista Calidad Empresarial" Edición N° 11, pp 42-48, Caracas - Venezuela

Los indicadores que permitan la medición de los objetivos sólo en la fase final se especificarán. Para que la medición de los indicadores sea efectiva, es aconsejable:

- tener al menos dos índices para cada objetivo,
- determinar claramente lo que se busca medir, debido a que los indicadores son sólo un espectro con que se mira el objetivo,
- definirlos en el largo plazo porque de lo contrario, se corre el riesgo de conducir a la organización a comportamientos miopes.

Se debe encontrar relaciones causa-efecto y crear un equilibrio entre los diferentes indicadores de modo que las mejoras a corto plazo no impidan directa o indirectamente las metas a largo plazo.

Los indicadores que busquen medir los objetivos planteados, podrán ser de carácter cuantitativo y/o cualitativo, por lo que para éstos últimos la evaluación vendrá dada por una escala que servirá de base para valorar la medición realizada. Se asignará un puntaje de 1 (deficiente) a 5 (excelente). La tabla se presenta a continuación:

Tabla V.1 Valor Cualitativo

Valor Cualitativo	Escala
Excelente	5
Muy bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Deficiente	1

Buscando que los indicadores cualitativos pierdan subjetividad al ser medidos y determinar en aquellos síntomas y explicaciones existentes, se han de indicar su nivel y tendencia. A pesar de ser la metodología del Método Clásico (otra herramienta de diagnóstico de la empresa), es importante que al implementarse ese modelo de gestión sea parte del proceso de medición.

Tabla V.2 Nivel y Tendencia de Indicadores

Nivel	Tendencia
Bueno	Mejorar
Aceptable	Mantener
Regular	Oscilar
Malo	Empeorar

EL BSC no es garantía de visión ni de estrategia exitosa. Éstas deben ser expresadas de forma efectiva y en términos tangibles, contando con el apoyo de todos los integrantes de la empresa. Las diferentes perspectivas proporcionan una mejor comprensión del negocio y permite identificar claramente el aporte de quienes conforman la empresa, siendo éstas necesarias para alcanzar la visión y las metas trazadas.

El BSC puede ser utilizado para difundir en la organización un sentimiento de persistencia necesario para la creación de valor.

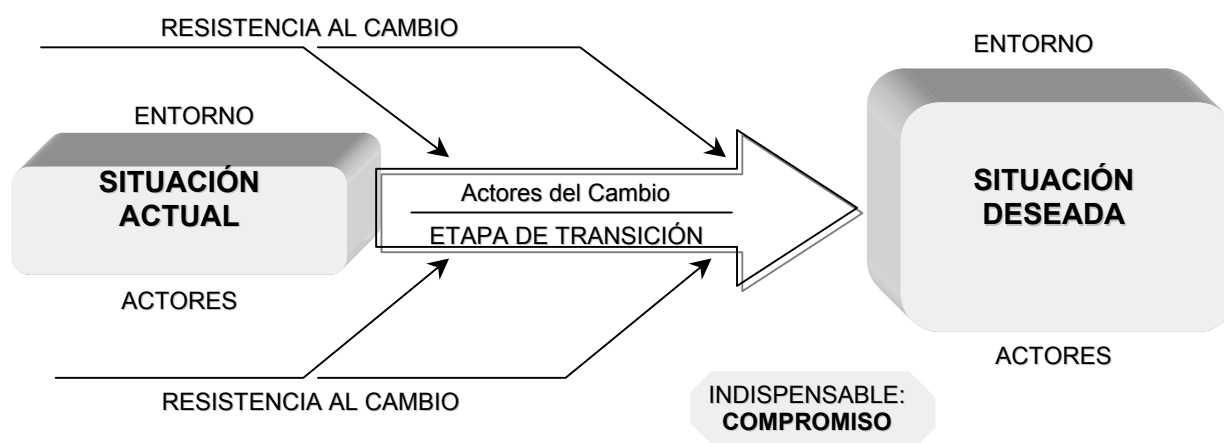
El Valor es una percepción. Sólo al lograr que las personas perciban el valor en aquellos bienes y servicios que le son ofrecidos, se podrá obtener de ellas los recursos, el reconocimiento y aceptación necesaria para ser una organización positivamente única.

“Definiendo el Valor como la posición en la mente del cliente que se vuelve física cuando permite lograr objetivos materiales, éste pasará a ser el resultado de transformar recursos en productos y servicios de mayor utilidad para la satisfacción de las necesidades, el cumplimiento de requisitos y la reducción de los riesgos del cliente”.²

Actualmente, agregar valor no es sólo eliminar de la gestión organizacional las actividades que son inútiles para alcanzar el futuro que como organización nos exigimos. El agregar valor se convierte en una prioridad para la permanencia de la empresa en el entorno. Es ver más allá de lo que esté frente a nuestros ojos, detectando nuevas oportunidades y requiriendo de aportes, por parte de los integrantes de la empresa.

Al actuar se produce valor y sólo cuando éste es medido, puede hacerse comparaciones contra el ámbito organizacional o contra la experiencia de otro para aprender y cambiar. La siguiente figura muestra la dinámica del cambio mencionado:

Figura V.1 Dinámica del Cambio



Boston Consulting Group.

Desde el punto de vista de valor la matriz par producto – mercado, permitirá determinar las fortalezas y las debilidades de la organización. A dicha matriz se le conoce como Boston Consulting Group (BCG), relacionándose en ella la tasa de crecimiento interanual con la participación relativa en el mercado.

² Eleodoro Ventocilla (Presidente de DKV Asociados, C.A. 1997)

Los productos generados y/o comercializados por PEQUIVEN; para los fines de esta matriz, serán agrupados como se indica a continuación:

- ◇ Olefinas.
- ◇ Vinilos.
- ◇ Fertilizantes Nacionales.
- ◇ Amoniaco.
- ◇ Urea.
- ◇ Oxigenados.
- ◇ Aromáticos.

La clasificación de cada una de las agrupaciones de los productos en la matriz, se realizará en base a la tendencia de la rentabilidad de éstas, su ciclo de vida y la tasa de crecimiento de los productos en los últimos cinco (5) años.

Se presentarán los criterios para calificar cada grupo de los productos dentro de la matriz par producto – mercado.

Figura V.2 Matriz par producto – mercado

T a s a d e C r e c i m i e n t o M e r c a d o	I n t e r a n u a l	A l t o	 Rentabilidad: ++ Riesgo: comercial: bajo financiero: alto Crecimiento: ++	 Rentabilidad: - Riesgo: alto Crecimiento: levemente +
		B a j a	 Rentabilidad: ++ Riesgo: bajo Crecimiento: levemente -	 Rentabilidad: - Riesgo: alto Crecimiento: -
	M e r c a d o	N e g a t i v a	 Rentabilidad: + Riesgo: bajo Crecimiento: --	 Rentabilidad: -- Riesgo: alto Crecimiento: --
			Alta	Baja
			Participación Relativa en el Mercado	

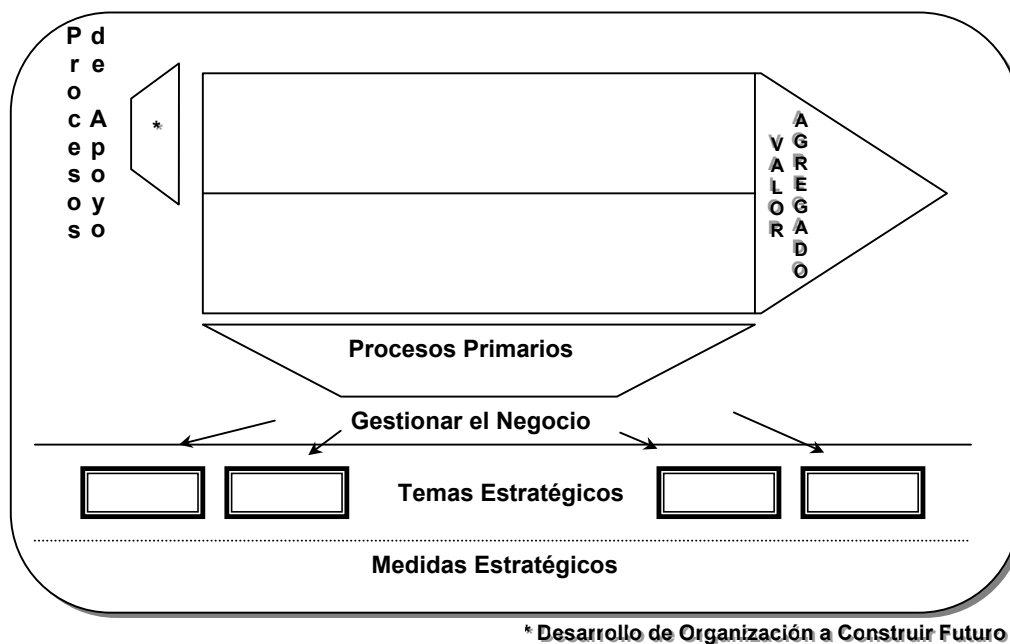
Cadena de Valor.

La Cadena de Valor es una herramienta importante en lo referente al diagnóstico interno de la empresa. Los procesos de la empresa se han de analizar con detalle con el propósito de separar todos aquellos que no crean valor para el cliente, de forma directa, ni indirectamente. Los procesos restantes se describen en términos de costos, tiempo requerido, etc, permitiendo que la gestión del negocio se

desarrolle efectivamente. Los resultados obtenidos permitirán tener una base para elegir la forma de medir estos procesos.

Los procesos, tanto primarios como de apoyo de la empresa, le permiten generar valor. Se diseñará para ello, la Cadena de Valor. De esa manera, se detectará con mayor precisión cuáles podrían ser los temas y las medidas estratégicas necesarias para la generación de valor.

Figura V.3 Esquema de una Cadena de Valor



En función a la Cadena de Valor, cualitativamente será evaluada la Propuesta de Valor de la empresa, indicando sí los procesos involucrados:

- Contribuyen para ser considerados como positivamente únicos.
- Valor Agregado Positivo que se ha generado.
- Determinación de las actividades en fortalezas o debilidades de la empresa.

El diagnóstico interno finalizará con la enumeración de las fortalezas y las debilidades existentes en la organización.

Revisión del Planteamiento Estratégico.

Definido el Planteamiento Estratégico que permita construir el futuro que desea Petroquímica de Venezuela, S. A., (PEQUIVEN), con el objetivo de convertirse bajo ciertas circunstancias en positivamente única y después de haber presentado el Diagnóstico Estratégico de la Empresa, se analizará con mayor madurez y se revisará conscientemente lo planeado en las fases previas, cuestionándose la Propuesta de Valor para los Clientes.

Teniendo en cuenta la filosofía y los valores corporativos, el cuestionamiento se realizará en:

Misión.

- Conjunto conceptual de necesidades a satisfacer que nos permita ser positivamente únicos.
- Propuesta de Valor para los Clientes, a partir de analizar la empresa como un todo y los productos-mercados existentes, el valor agregado positivo y el desarrollo humano-social-ambiental.

Visión.

- Dimensiones fundamentales de visualización.
- Matrices de visualización.

Objetivos Estratégicos.

De ser necesario se re-definirán los objetivos que fueron establecidos en el planteamiento estratégico, con la finalidad de encauzar a la empresa al logro del futuro deseado.

Revisión de Indicadores y Metas propuestas.

Al re-plantear el Balanced Score Card, se procederá a evaluar los indicadores y metas que se han definido en el Análisis Interno de la empresa y serán ajustados y/o se incluirán los necesarios.

Fortalezas y Debilidades detectadas.

En función de los análisis previos en este capítulos, se revisarán las fortalezas y debilidades existentes en la empresa.

Definidas las fortalezas y las debilidades de la empresa en el análisis interno es importante considerar y analizar la relación de las fuerzas y las deficiencias existentes con los objetivos estratégicos y las perspectivas de procesos internos y de aprendizaje y desarrollo organizacional.

Las fortalezas y debilidades relacionadas con los objetivos de la perspectiva de procesos internos son denominadas “Críticas”, mientras que las vinculadas con la perspectiva de aprendizaje y desarrollo organizacional se identifican como “de Raíz”.

Análisis del Entorno.

La orientación de la petroquímica hoy día, es convertirse en una industria de energía diversificada. Esto le ha exigido desarrollar diversas estrategias como apertura, alianzas estratégicas, etc, con la finalidad de responder al entorno actual caracterizado por la incertidumbre, mercados enriquecidos de

oportunidades, poderosos competidores, presión fiscal, etc, que le exige a la organización ser más flexible, proactiva y cónsona con la realidad. El entorno juega un rol importante y su análisis permite definir posibles escenarios y una planificación a largo plazo, en función del futuro que se desee.

PEQUIVEN cuenta con tres Unidades de Negocios que son independientes entre sí, desde el punto de vista de sus mercados y con características muy particulares que requieren de estrategias específicas que permitan mejorar el valor agregado en esos negocios, por lo cual los posibles escenarios serán analizados para cada una de ellas.

La determinación de los escenarios, se desarrollará siguiendo la siguiente metodología:

- ✓ *Definición de Factores Claves de Decisión.*
- ✓ *Identificación de Fuerzas del Entorno.*
- ✓ *Establecer las Fuerzas del Entorno que sean relevantes.*
- ✓ *Determinar el Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión.*
- ✓ *Enumerar las Fuerzas Ciertas del Entorno que impactan el desempeño de la empresa.*
- ✓ *Selección de las Incertidumbres Críticas.*
- ✓ *Identificación de los escenarios, con su correspondiente implicación sobre el mercado.*
- ✓ *Determinación del “Escenario Deseado”.*

Es esencial conocer los factores claves de decisión por constituir información importante sobre el futuro, que permite direccionar todos los esfuerzos de la organización para que ésta sea exitosa.

En el análisis de las fuerzas del entorno es necesario describir los niveles de relación con el entorno debido a las características competitivas y así mismo, se debe determinar cuáles son las fuerzas que interactúan en el sector para identificar oportunidades y amenazas que se tengan. Los niveles a considerar son:

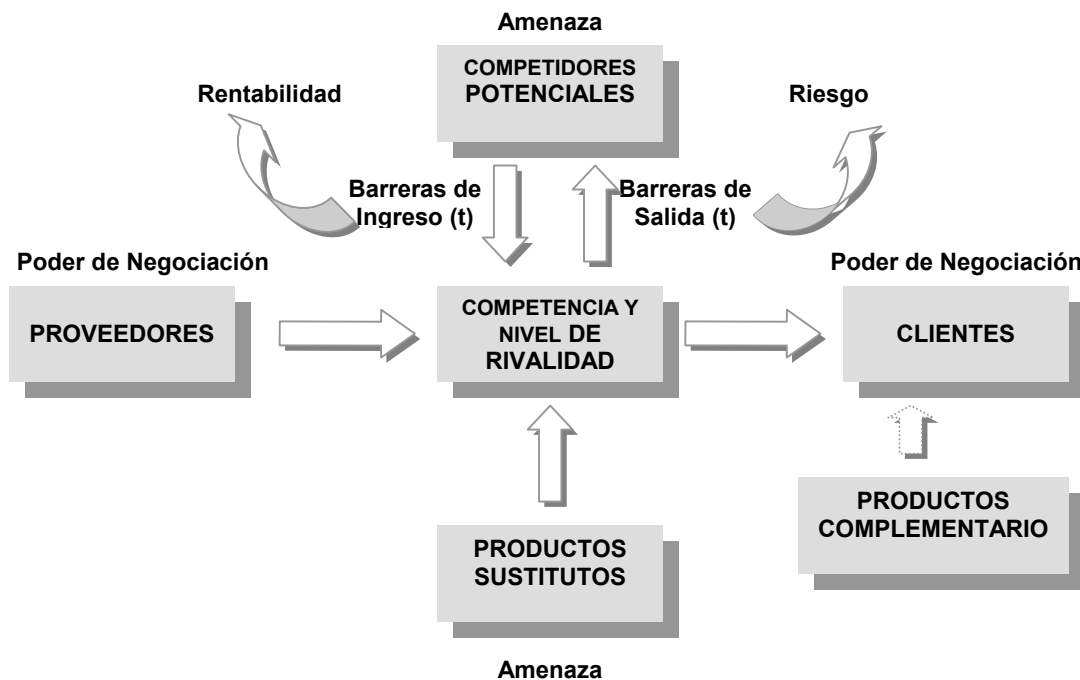
- Sector de Actividad Económica.
- Ámbito (s) Geográfico (s).
- Resto del Mundo.

La estrategia competitiva debe surgir de la comprensión de aspectos que sean atractivos en el sector petroquímico y tiene como intención cambiar ésta a favor de la empresa, siendo importante analizar las cinco fuerzas competitivas³: la entrada de nuevos competidores, la rivalidad entre los competidores existentes, la salida de competidores, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de proveedores y la amenaza de sustitutos.

³ PORTER Michael “VENTAJA COMPETITIVAS”

A comienzo de los años cincuenta, Michael Porter presentó un modelo de cinco fuerzas competitivas, en el que la rentabilidad de una empresa estaba afectada por fuerzas estructurales de su sector, influenciando precios, costos e inversión requerida. Esta visión cambió el enfoque de la empresa respecto a la situación competitiva en el sector.

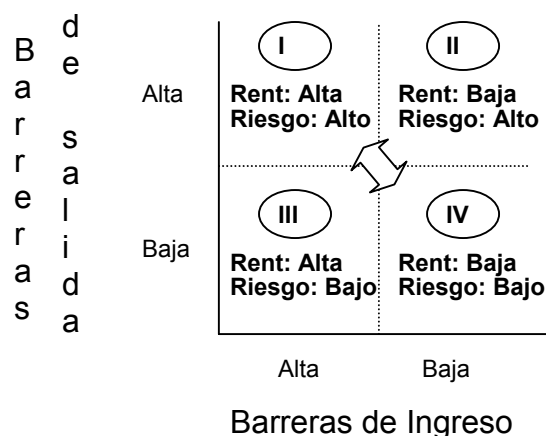
Figura V.4 Las cinco fuerzas de Michael Porter



Dentro del esquema que propuso M. Porter, entre las barreras de ingreso y de salida, se podrá establecer una matriz donde se evidencia la relación de éstas con respecto al rendimiento y al riesgo respectivamente. Así pues tenemos que:

1. Las barreras de ingreso son directamente proporcional a la rentabilidad.
2. Las barreras de salida son directamente proporcional al riesgo.

Figura V.5 Matriz de las Barreras según Michael Porter



Según el análisis, las industrias que se encuentran en los cuadrantes identificados por I y IV tienen un comportamiento normal respecto al mercado. Mientras que II tenderá a desaparecer en el mediano plazo y III básicamente se relaciona con industrias donde se desarrollan habilidades específicas y que no son fáciles o comunes de tener o desarrollar. La industria petroquímica se ha de clasificar dentro del cuadrante I.

Una vez identificadas las fuerzas del entorno en los diferentes niveles a considerar, se elaborará un perfil de “atractividad” de la industria para cada una de esas fuerzas. Ese perfil se evaluará en términos cualitativos y permitirá determinar la brecha existente entre la situación actual y la situación deseada en la empresa, considerando las fuerzas del entorno identificadas en cada nivel. Esa evaluación responderá a la siguiente escala:

Tabla V.3 Perfil de Atractividad

++	Altamente Atractivo
+	Medianamente Atractivo
=	Neutral
-	Medianamente No Atractivo
--	Altamente No Atractivo

Seguidamente se procederá a establecer las fuerzas del entorno más relevantes que caractericen el futuro de la industria petroquímica.

Para cada Unidad de Negocio se determinará el impacto de las fuerzas del entorno sobre cada factor clave de decisión, siendo evaluadas dichas relaciones bajo los siguientes parámetros:

Tabla V.4 Impacto de las fuerzas del entorno sobre cada Factor Clave de Decisión

Impacto	
Alto	A
Medio	M
Bajo	B
No Aplica	N/A

Luego se ponderarán en función a la importancia de esos factores dentro de la industria y cuya escala se presentará en el desarrollo del trabajo.

Dentro de ese análisis, se determinarán además la percepción de certidumbre y la percepción de impacto. La primera tiene que ver con el tipo de fuerza, mientras que la última, se relaciona con la apreciación que se tenga sobre el impacto producido, permitiendo determinar aquellas fuerzas inciertas de alto impacto para cada una de las Unidades de Negocio que serán consideradas en la construcción de los escenarios.

El esquema de referencia se presenta a continuación:

Tabla V.5 Percepción de Certidumbre

Percepción de Certidumbre	
Cierta	C
Incierta	I
No Aplica	N/A

Tabla V.6 Percepción de Impacto

Percepción de Impacto	
Alto	A
Medio	M
Bajo	B
No Aplica	N/A

En base al análisis de los impactos de las fuerzas sobre los factores claves, también se identificarán las fuerzas ciertas con alto impacto que afectan a la empresa.

Con la finalidad de determinar las incertidumbres, se identificarán los extremos posibles para las fuerzas inciertas de alto impacto previamente definidas y aquello que llevaría a cada fuerza a moverse en las direcciones determinadas.

Después de determinar esas incertidumbres críticas, se combinan para construir los escenarios, descartando aquellas combinaciones donde los extremos mencionados en el aparte anterior no sean coherentes o afines al entorno. Esto permitirá diseñar escenarios donde estén presentes fuerzas ciertas e inciertas; éstas últimas en situaciones extremas, y, se podrán unir combinaciones diferentes para cualquier caso de interés a efectos de poder materializar la intención de la empresa en ser positivamente única dentro de un mercado tan competitivo.

Siguiendo el concepto de la realización de cada etapa del análisis del entorno, la selección de los escenarios se realizarán por Unidad de Negocio.

Seguidamente, después de haberse descrito los escenarios seleccionados de las posibles combinaciones de las fuerzas, se disertará brevemente sobre las implicaciones que recaen en factores de mercado que influyen en las decisiones para cada escenario construido.

Finalmente se determinarán las oportunidades y las amenazas existentes para cada escenario. Éstas son de carácter estructural, debido a que pueden afectar en el mediano y largo plazo el desenvolvimiento de la empresa y debido a lo cambiante del entorno, le permite a la empresa tener la posibilidad de evolucionar.

El análisis del entorno permitirá identificar para cada uno de los escenarios las oportunidades y las amenazas más relevantes en cada Unidad de Negocio.

Buscando materializar la visión de la empresa dentro de un entorno que evoluciona constantemente, se han de combinar los posibles escenarios de cada Unidad de Negocio y desarrollar planes de acción estratégicos que respondan a cada una de las situaciones en particular.

Plan de Acción.

Con la finalidad de llevar a cabo el desarrollo de los planes de acción, se combinará el escenario de cada Unidad de Negocio que permita ser viable el futuro deseado por parte de PEQUIVEN. Esto no responderá a escenarios optimistas ni pesimistas, sino que será considerada la situación actual y la realidad existente para el diseño de ese gran escenario integrado, a partir del cual se desarrollarán acciones básicas para alcanzar el éxito que se desea. Aunque la noción de preparar planes estratégicos de largo alcance, hoy día a perdido importancia, se busca crear condiciones que favorezcan el desarrollo de las ideas de una empresa.

Las ideas estratégicas a diseñar deben servir de guía a las acciones y decisiones concretas de cada día, para que la empresa adquiera el dinamismo y el grado de decisión que necesita la mayoría de las organizaciones.

Finalmente, para completar el planteamiento estratégico, se han de especificar los pasos a seguir para alcanzar la visión y las metas establecidas, considerando las prioridades para la empresa con la finalidad de evitar expectativas no manifestadas. En combinación con los indicadores que se han desarrollado, la dirección de la organización podrá ejercer su función de control eficientemente.

Como se indicó, las acciones a desarrollar por Petroquímica de Venezuela, S. A. se realizarán en base al escenario producto de la integración del entorno más factible que ocurra en el corto plazo para cada Unidad de Negocios, el cual se denominará “Escenario Deseado”.

El objetivo de esta fase será diseñar un plan de acción total, combinando las acciones técnicas y políticas.

Acciones Técnicas.

Para llevar a cabo el desarrollo convincente de las acciones técnicas que nos permitan direccionarnos al “Futuro Deseado”, existe una gran variedad de herramientas para ello. Los métodos a utilizar principalmente en este análisis son:

- Innovación Estratégica.
- Balanced Score Card.

Existen otros métodos los cuales, a manera referencial, serán mencionados en este trabajo son:

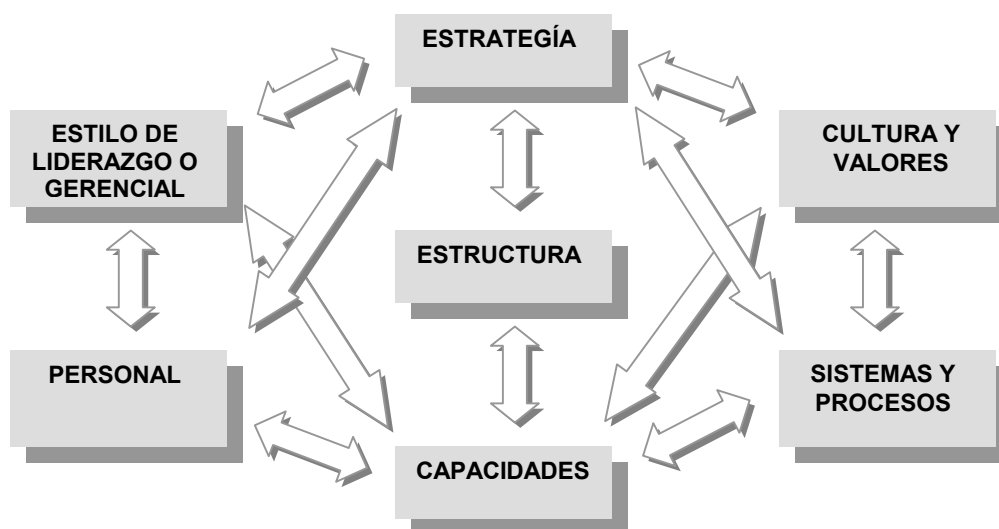
- Análisis de Funciones y/o Procesos.
- Matriz DOFA.
- Cadena de Valor.

Análisis de Funciones y/o Procesos. Este análisis consiste en determinar las acciones, iniciativas, proyectos, etc, que han de considerarse en el escenario deseado para poder alcanzar las metas propuestas.

La herramienta a utilizar para la definición de las funciones y/o procesos es la Cadena de Valor y a la par, se han de identificar los Elementos de la Organización mediante las 7 S de Mc Kinsey.

Básicamente esos elementos han de identificarse para cada una de las funciones de la empresa que sean ágiles y que permitan diferenciar a la organización de las demás. Todos estos elementos deben ser considerados importantes dentro de la compañía, pues el éxito dependerá de la armonía y el balance de éstos. Los elementos de la organización son:

Figura V.6 Elementos de la Organización (Mc Kinsey)



Una vez definidas las funciones y los posibles escenarios, se procederá a determinar las acciones necesarias para lograr las funciones que materialice la visión.

Matriz DOFA. Generalmente se puede decir que las ideas prácticas de la gestión estratégica han recibido la fuerte influencia del modelo DOFA. Este modelo se desarrolló a principios de los años sesenta. Mediante este modelo, una empresa puede analizar lo que puede hacer hoy (fortalezas y debilidades de la organización) y lo que podría hacer en relación con el entorno (oportunidades y amenazas externas).

Metodológicamente, han de seguirse los siguientes pasos:

- i. Determinar: Fortalezas y Debilidades.
Oportunidades y Amenazas.

Las primeras son resultados del Diagnóstico Estratégico de la Empresa y las últimas del Análisis del Entorno. Todas éstas tienen carácter estructural, afectando el mediano y largo plazo de la organización.

- ii. Relacionar objetivamente cada uno de los puntos definidos previamente.

		PEQUIVEN		
		Fortalezas	Debilidades	Amenazas
Escenarios	Oportunidades	FO	DO	AO
	Amenazas	FA	DA	
	Debilidades	FD		

Las relaciones a establecer vendrán dada por las respuestas a los siguientes aspectos:

- A partir de nuestras fortalezas, determinar acciones o proyectos que se deben acometer para:
 - aprovechar oportunidades (FO).
 - eliminar amenazas (FA).
 - mitigar debilidades (FD).
- Definición de acciones o proyectos que han de crearse para:
 - aprovechar oportunidades y superar amenazas (AO).
 - superar debilidades y aprovechar oportunidades (DO).
 - superar debilidades y neutralizar amenazas (DA).

Las acciones o los proyectos debe tener sentido de oportunidad y secuencia al relacionarse con los escenarios, teniéndose en cuenta la dinámica de éstos y su evolución en un horizonte de tiempo.

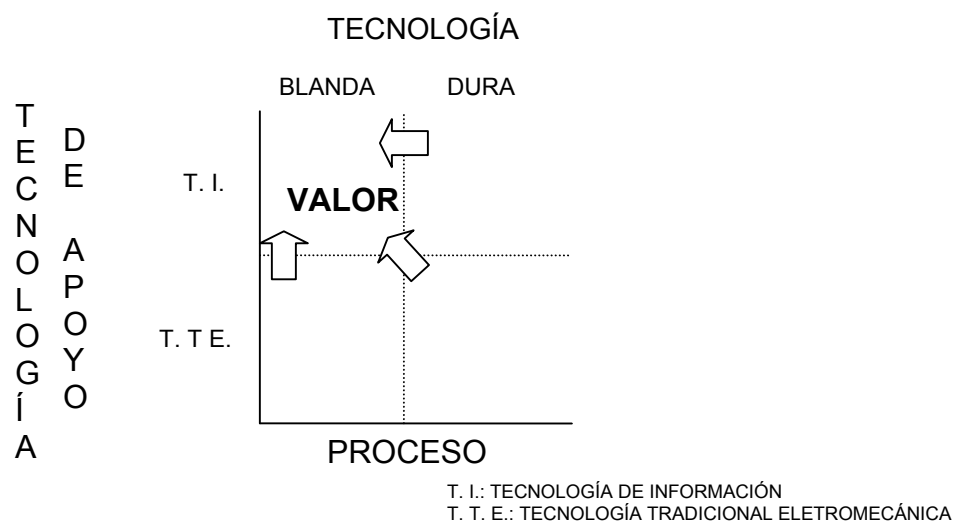
Cadena de Valor. La Cadena de Valor es un modelo que describe todos los procesos de una organización, desde el análisis de las necesidades del cliente hasta la entrega del producto y/o servicio. Los procesos de la empresa (primarios y de apoyo a las actividades productivas) deben generar las formas adecuadas de valor para los clientes y lograr satisfacer las expectativas de los accionistas.

La metodología a seguir es la siguiente:

- i. Cadena de Valor de la situación actual.
- ii. Cadena de Valor para materializar la visión deseada.
- iii. Plan de acción o proyectos para transformar la Cadena de Valor actual a la deseada.

Para revisar la cadena de valor es importante considerar lo que podría generar valor. La tecnología cada vez más, ha cobrado un mayor protagonismo dentro de los negocios, permitiendo identificar hacia dónde se han de encaminar esfuerzos para generar valor.

Figura V.7 Matriz de Generación de Valor



Como es evidente en el gráfico, la generación de valor se produce cuando tanto los procesos como la tecnología de apoyo pasan de la tecnología dura (infraestructura, maquinarias, etc) a la blanda (creatividad, innovación, etc). El análisis de estos factores coadyuva a identificar los procesos que deberían ser modificados, reemplazados, etc, y que permitan crear valor.

El cambio de la Cadena de Valor, permite realizar acciones direccionadas a contribuir con esos cambios propuestos en ella.

Como se mencionó anteriormente, las acciones técnicas que se implantarán para que PEQUIVEN alcance el “futuro que desea”, se determinarán a través de dos herramientas:

- Innovación Estratégica.
- Balanced Score Card.

Innovación Estratégica.

Como se describió anteriormente esta herramienta se utilizará para determinar las acciones técnicas. Ésta consta de tres elementos esenciales:

- Capacidades Competitivas Medulares.
- Ortodoxia.
- Discontinuidades.

Capacidades Competitivas Medulares. Constituyen un concepto esencial en lo referente a la Innovación Estratégica.

Abarcan una sinopsis de conocimientos, habilidades y tecnologías que le ofrecen a la empresa una ventaja competitiva, con la finalidad de materializar la propuesta de valor y convertirse en una organización positivamente única que sea preferida con respecto a sus competidores.

En base al análisis interno de la empresa, se han de observar las fortalezas en las siguientes áreas:

- ◇ Valores.
- ◇ Activos.
- ◇ Tecnologías.
- ◇ Procesos.
- ◇ Habilidades.

Seguidamente se visualizarán los productos y servicios, entorno, utilidades o beneficios aportados, etc, para llegar finalmente a las competencias medulares.

Ortodoxia. Son paradigmas o principios que se dan por válidos y no son discutidos. La ortodoxia podría plantearse desde cuatro visiones diferentes: accionistas, alta gerencia, competidores y clientes. Para ello, se propondrán a partir de una simple pregunta como ¿lo que nunca se escucharía decir? y cada respuesta será retada.

Discontinuidades. Son tendencias que existen en el mercado en diferentes áreas como:

- ◇ Sociales.
- ◇ Industria y Economía.

- ◇ Específicas de la industria.
- ◇ Organización.
- ◇ Regulación.
- ◇ Ambiente.
- ◇ Geopolítica.
- ◇ Tecnológica.
- ◇ Trabajo.
- ◇ Cliente, etc.

Las tendencias antes mencionadas deben analizarse y buscar realizar un estudio objetivo y veraz, con la finalidad de determinar puntos críticos o de ruptura que “Identifiquen Oportunidades de Negocios”.

Balanced Score Card.

El Balanced Score Card será utilizado como herramienta de diagnóstico interno de la empresa y conjuntamente con la Innovación Estratégica, determinarán las acciones técnicas a desarrollar, por tratarse de un sistema de mediciones para comunicar y alinear las gerencias con la nueva estrategia, lejos de la importancia histórica y a corto plazo de disminución de precios y reducción de costos. Este instrumento busca generar oportunidades y valor agregado y es considerado una estructura organizativa central de los procesos de gestión esenciales de la empresa: establecimiento de objetivos, formación, retroalimentación, utilización de recursos, etc.

Esta herramienta permite obtener señales oportunas de la dirección que debe seguir la empresa y hacia dónde orientar sus esfuerzos, buscando obtener resultados medibles a través de indicadores guías y ofreciendo un análisis de la situación deseada basada en planes de acción.

Las acciones técnicas a implementar se definirán a partir de los análisis previamente realizados.

Las acciones técnicas por sí solas no permitirán la consecución de los objetivos planteados, la resistencia es un factor latente en cualquier entorno donde estén presentes seres humanos, por lo cual se hace necesario definir las acciones políticas; es decir, los medios facilitadores para materializar la “construcción de futuro” que se ha propuesto la organización.

Los cambios directa o indirectamente afectan a seres humanos, los cuales en oportunidades se sienten amenazados por sentir que sus condiciones son modificadas y no percibir objetivamente la situación. Es básicamente, un problema de poder, siendo importante influir en ellos con la finalidad de darle viabilidad a las acciones a implementar y así mismo, al planteamiento estratégico.

No basta sólo con desarrollar acciones técnicas que conlleven al logro de los objetivos planteados sino que también, se deben realizar acciones políticas que estén destinadas a hacer que los posibles campos de fuerzas no ejerzan resistencias y que permitan el éxito del plan estratégico diseñado.

Acciones Políticas.

Con la finalidad de determinar las acciones políticas, se analizará la Resistencia al Cambio Estratégico, en la cual se pueden identificar dos tipos de resistencia:

- Resistencias Estructurales y Sistemáticas.

Una estructura existente, entiéndase de una organización o de una relación social, puede constituirse en una barrera que afecte de manera negativa las intenciones de cambio estratégico, aún y cuando éste sea aceptado y acordado de manera formal.

- Resistencias Personales o Individuales.

La diagnosis que se requiere para determinar estas resistencias se desarrollará a continuación, siguiendo la siguiente metodología:

- ✓ *Identificar los Actores Estratégicos Claves o Grupos de Poder.*
- ✓ *Bases culturales, experiencias, valores e intereses que tienen los grupos de poder y lo que determina sus percepciones.*
- ✓ *Fuentes e Instrumentos de Poder de los Actores Estratégicos.*
- ✓ *Escala de Magnitud de Poder.*
- ✓ *Sociograma de Poder.*
- ✓ *Análisis del Campo de Fuerzas.*

Cumpliendo con los pasos anteriormente señalados, obtendremos las acciones políticas necesarias para el logro del futuro que deseamos organizacionalmente.

La escala de magnitud de poder, permitirá identificar el grado de poder que posee cada uno de los grupos definidos como actores estratégicos. Lo importante es conocer qué tanto poder posee cada uno de ellos en relación a la empresa, facilitando de algún modo la interrelación necesaria.

Mediante el sociograma se establecerán las relaciones de interés, sociales, culturales, políticas, etc, entre los distintos actores de poder. El sociograma de poder identificará los posibles antagonismos o coaliciones que podrían surgir entre los grupos de poder. Generalmente, estas relaciones tienen su origen en intereses compartidos u objetivos alineados dentro del campo de acción.

Los actores estratégicos internos y externos, reaccionarán ante las acciones técnicas previamente determinadas mediante el Balanced Score Card, comportándose como aliados, oponentes o neutrales a ellas.

Es necesario realizar un análisis del campo de fuerzas que permita determinar si las acciones técnicas son “políticamente” viables con respecto al logro de los resultados deseados. Esa evaluación tendrá carácter cuantitativo y se realizará totalizando el super-índice que acompañará la identificación del tipo de comportamiento asumido por el grupo de poder. La escala a utilizar estará dentro de un rango (1 al 5, donde este último representa el mayor peso en dicha relación).

Finalmente se podrán identificar las acciones políticas que coadyuven con la viabilidad de las acciones técnicas y se relacionarán éstas de manera racional y con sentido de oportunidad. La interrelación de estas acciones para consolidar un Plan de Acción Total, se realizará utilizando como herramienta la Red PERT-CPM de acciones, proyectos o iniciativas.

VI. DESARROLLO DEL TRABAJO

VI.1 RESUMEN EJECUTIVO

VI.2 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

VI.3 ANÁLISIS INTERNO

VI.4 REVISIÓN DEL PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

VI.5 ANÁLISIS DEL ENTORNO

VI.6 PLANES DE ACCIÓN ESTRATÉGICOS

VI.1 RESUMEN EJECUTIVO

Descripción de la Empresa.

Breve reseña histórica de Petroquímica de Venezuela, S. A.

Productos.

Sustitutos.

Servicios.

Competidores.

Principales Clientes.

Principales Proveedores.

Capacidad de Producción.

Procesos Productivos / Tecnologías.

Organización.

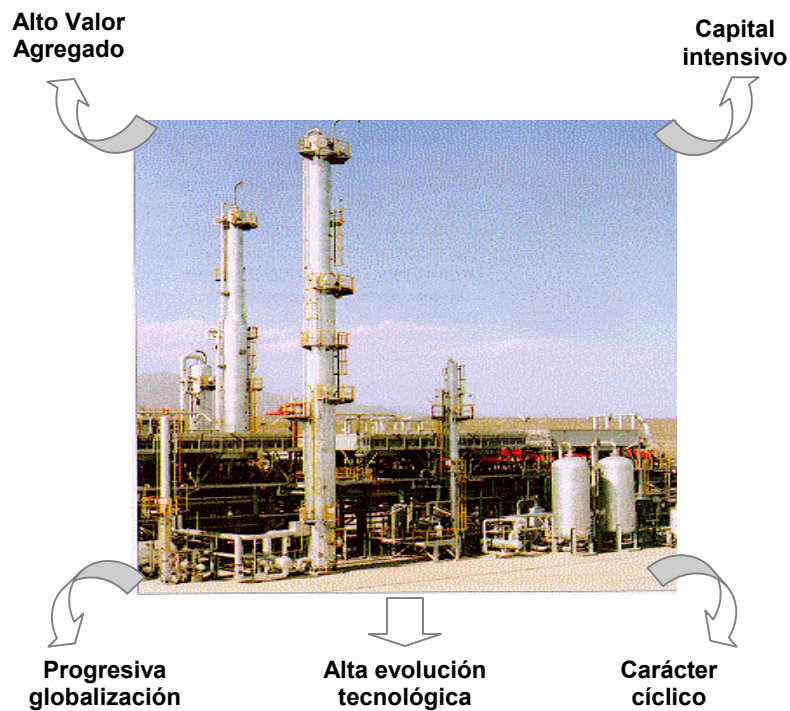
Recursos Humanos.

Resultados Financieros.

Descripción de la Empresa

La características primordiales de la industria petroquímica se resumen en la siguiente figura:

Figura VI.1.1 Características de la Industria



Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN); es una empresa filial de Petróleos de Venezuela, S. A. (PDVSA), cuyo objeto social es ser productora y comercializadora de productos petroquímicos para el mercado nacional e internacional.

El siguiente gráfico ilustra la Cadena Productiva del Sector Petroquímico.

Figura VI.1.2 Cadena Productiva del Sector Petroquímico

Acetaldehyde E10
Acetate Esters E12
Acetic Acid E11, G6
Acetic Anhydride E11
Acetone B2
Acetonitrile F3
Acetal Resins J1
Acrylic Acid & Acrylates G3

Acrylic Fibers E1
Acrylonitrile E3
Acrylonitrile Butadiene Styrene C7, F1, G8
Adipic Acid A4, F2
Adiponitrile F3, H8
Alkyd Resins A10
Alpha Olefins B12, H11
Benzene E6
Bisphenol A A3
Butadiene F8
Butane F6
Butylene F7
Butyl Alcohol D11, E2

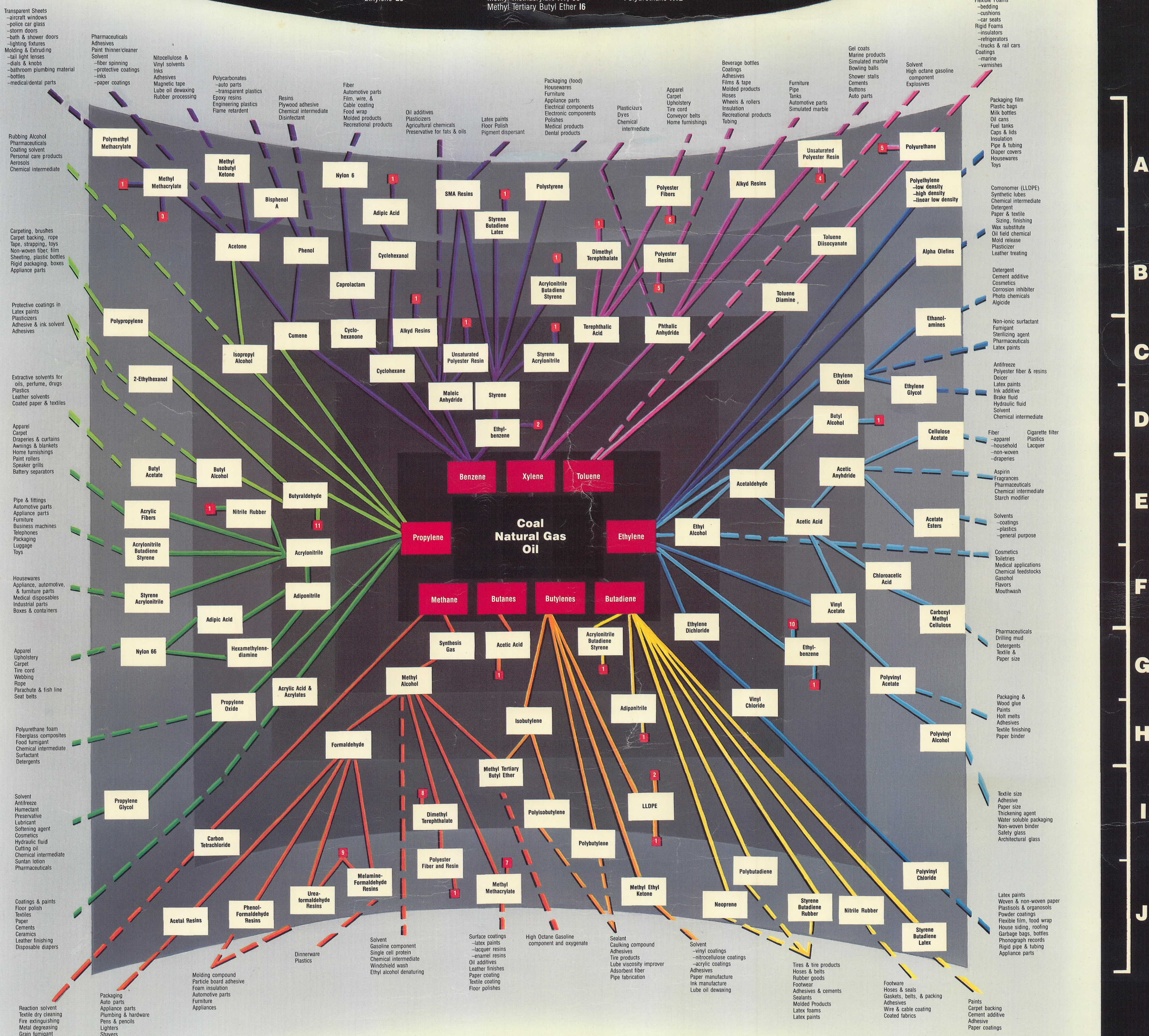
Butyl Acetate E1
Butyraldehyde E3
Caprolactam B4
Carboxyl Methyl Cellulose F12
Carbon Tetrachloride I2
Cellulose Acetate D12
Chloroacetic Acid F12
Cumene C5
Cyclohexane C4
Cyclohexanol B5
Cyclohexanone C4
Dimethyl Terephthalate B9, I5
Ethanolamines C12
Ethyl Alcohol E9
Ethylbenzene D6, F10
Ethylene E8

Ethylene Dichloride G4
Ethylene Glycol D12
Ethylene Oxide C11
2-Ethylhexanol C1
Formaldehyde H4
Hexamethylenediamine G2
Isobutylene H7
Isopropyl Alcohol C2
LLDPE A12, I8
Maleic Anhydride D5
Melamine-Formaldehyde Resins J4
Methane F5
Methyl Alcohol G5
Methyl Ethyl Ketone J8
Methyl Isobutyl Ketone A2
Methyl Methacrylate A1, J6
Methyl Tertiary Butyl Ether I5

Neoprene J9
Nitrile Rubber E2, J11
Nylon 6 A4
Nylon 66 G1
Phenol B3
Phenol-Formaldehyde Resins J2
Phthalic Anhydride C9
Polybutylene J7
Polyester Resins A11, B8, J5
Polyester Fibers A9, J5
Polyethylene A12, I8
Polyisobutylene I7
Polymethyl Methacrylate A1
Polypropylene C1
Polystyrene A7
Polyurethane A12

Polyvinyl Acetate G12
Polyvinyl Alcohol H12
Polyvinyl Chloride J12
Propylene E5
Propylene Glycol H1
Propylene Oxide H1
SMA Resins A6
Styrene D6
Styrene Acrylonitrile B7, F1
Styrene Butadiene Rubber J11
Styrene Butadiene Latex A6, J12
Synthesis Gas G5

Terephthalic Acid C8
Toluene E7
Toluene Diamine B12
Toluene Diisocyanate B12
Urea-Formaldehyde Resin J3
Vinyl Acetate F11
Vinyl Chloride H10
Xylene E6



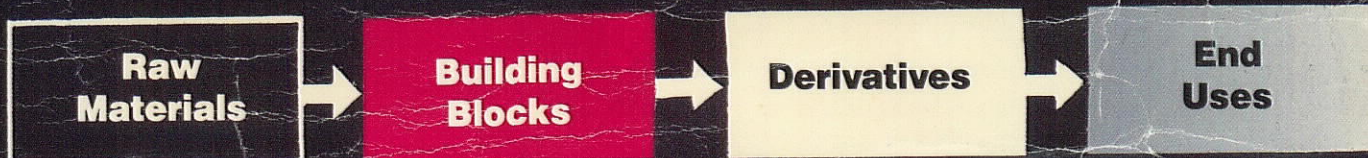
Petrochemicals

Footnotes

1. Derivatives covered elsewhere. See alphabetic listing.

The following are co-feeds:

2. Ethylene
3. Hydrogen Cyanide & Methanol
4. Maleic Anhydride & Propylene Glycol
5. Propylene Glycol
6. Ethylene Glycol
7. Acetone
8. Terephthalic Acid
9. Urea
10. Benzene
11. Hydrogen & Carbon Monoxide (synthesis gas)



Designed by Dr. D. L. Burdick & Dr. W. L. Leffler

For process descriptions and other information, see **Petrochemicals in Nontechnical Language** by D. L. Burdick and W. L. Leffler, PennWell Publishing

PennWell Books
©1989

P.O. Box 1260, Tulsa, OK 74101. All rights reserved. This chart or any part thereof may not be reproduced without written permission from the publisher.

Integrada a Petróleos de Venezuela en 1978 como filial, PEQUIVEN ha vivido desde entonces sucesivas etapas de reestructuración, consolidación y expansión durante las cuales ha ampliado su campo de operaciones, desarrollado un amplio mercado para sus productos y orientado su crecimiento a líneas de negocio, buscando destacarse en el sector petroquímico a nivel internacional.

PEQUIVEN ha implantado una estructura organizativa donde el concepto de Unidad de Negocio es fundamental y cuyo objeto es lograr el dinamismo y la efectiva comunicación en las relaciones entre diferentes gerencias de la organización y especializándose en cada tipo de negocio. Las Unidades de Negocios (UN's), constituidas son:

- Unidad de Negocio Olefinas y Plásticos (UNOP) – Edo. Zulia.
- Unidad de Negocio Fertilizantes (UNFER) – Edo. Carabobo y Edo. Zulia.
- Unidad de Negocio Productos Industriales (UNPI) – Edo. Carabobo y Edo. Anzoátegui.

Geográficamente; los complejos petroquímicos pertenecientes a PEQUIVEN, se encuentran en la zona norte-costera del país. Esto evidencia la excelente ubicación del negocio, debido a las facilidades de acceso a los mercados.

- Complejo El Tablazo – Edo. Zulia.
- Complejo Industrial Básico de Morón – Edo. Carabobo.
- Complejo Criogénico de Oriente – Edo. Anzoátegui.



Las UN's son un factor clave para alcanzar altos estándares a escala nacional e internacional, además de poder expandirse organizadamente orientándose hacia la competitividad.

Para llevar sus productos al mercado nacional e internacional, PEQUIVEN cuenta con las operaciones de tres comercializadoras, orientadas cada una de ellas a una línea de producto determinada. Ellas son:

- Coramer.
- International Petrochemical Sales, Ltd.
- Copequim.

Apoyando la gestión se encuentra Oficina Principal; con sede en Caracas, que ejerce actividades de definición de objetivos, consolidación de información, asesoría, etc, con suficiente autonomía en recursos y autoridad. Bajo este esquema funcional, la mejora de los procesos se facilita, pues la relación de los trabajadores con su desempeño y los resultados del negocio pueden ser medidos eficientemente.

En la Sede Corporativa de Oficina Principal, está ubicada la Junta Directiva y aquellas gerencias requeridas para agregar valor a la gestión de las Unidades de Negocios. Las gerencias funcionales han asumido progresivamente responsabilidades para alcanzar objetivos planeados como unidades asesoras y estratégicas.

Además de sus operaciones, PEQUIVEN participa en 21 Empresas Mixtas (EEMM) con socios nacionales y extranjeros. Directamente o a través de las empresas mixtas de las que forma parte, son elaborados una amplia gama de productos, agrupados en tres sectores: olefinas y plásticos, fertilizantes y productos industriales.

Su producción cubre más de 40 renglones entre materia prima básica, productos intermedios y productos destinados al consumidor final (aproximadamente un 50% elaborados por la propia empresa y el resto por la Empresas Mixtas en las que participa), contando para el año 2004 con una capacidad productiva de 13.8 mil toneladas métricas anuales.

Petroquímica de Venezuela, S. A., estructura sus operaciones en tres actividades básicas con características particulares:

- Producción Propia.
- Comercialización o Reventa.
- Resultados de Empresas Mixtas (EEMM).

Breve reseña histórica de Petroquímica de Venezuela, S. A.

La industria Petroquímica en Venezuela, nace básicamente, por la identificación de extraordinarios potenciales de reservas de diversos recursos naturales y diversas fuentes energéticas en diferentes ámbitos del país, lo cual constituye una importante base para el desarrollo de una industria que había cobrado gran auge en los países más avanzados del mundo en la década de los años cincuenta: la Petroquímica.

En 1953, el Ministerio de Energía y Minas, creó la Dirección de Petroquímica Nacional con el propósito de contribuir al impulso del desarrollo económico del país, mediante la industrialización del gas natural y de algunos derivados del petróleo. En consecuencia, se efectuaron diversos estudios preliminares y de planificación, iniciándose los primeros proyectos al tiempo que se instalaba una pequeña planta mezcladora de fertilizantes en Morón, Edo. Carabobo, la cual se convertiría en la sede del Complejo Petroquímico que lleva su nombre.

Tres años después, el Ejecutivo Nacional transformó la Dirección de Petroquímica Nacional en Instituto Venezolano de Petroquímica, I.V.P., bajo la figura de Instituto Autónomo adscrito al Ministerio de Minas e Hidrocarburos. Su misión: impulsar el desarrollo económico a través de la industrialización del gas y algunos derivados del petróleo.

Los planes de desarrollo petroquímico, necesitaron la inyección de una gran cantidad de recursos por parte del Estado, iniciándose las bases de consolidación de este sector. A partir de allí, quedó establecido que al Estado le competía el desarrollo de las ramas básicas y el segmento intermedio lo debía desarrollar las Empresas Mixtas (EEMM).

Durante los años 1956 y 1963, se instalaron las primeras plantas en el Complejo Industrial Básico de Morón, empezando así programas de expansión. Con la intención de darle un valor adicional a las cuantiosas reservas de gas natural del Lago de Maracaibo; se desarrolló en 1969, un nuevo Complejo Petroquímico: El Complejo Básico Industrial del Zulia, el cual se dedicaría a la producción de olefinas y termoplásticos.

Se desarrolló un proyecto que consistió en la construcción de dos unidades básicas, permitiendo la participación privada a través de la modalidad de empresas mixtas, con la instalación de las plantas de amoníaco y urea en 1973. Para 1974; gran parte del Complejo El Tablazo, había concluido.

Sin embargo; la industria petroquímica para esta fecha se encontraba en uno de los puntos más bajo de su trayectoria económica, tanto operativa como administrativamente. Esto debido a que el I.V.P., había operado en déficit y frustrado las esperanzas de contar con una industria sana.

El gobierno ante los hechos presentados, propone una reforma integral, efectuando un análisis de las deficiencias funcionales y algunas propuestas para solucionarlas. El Ministerio de Minas e Hidrocarburos, solicitó oficialmente la colaboración de Petróleos de Venezuela, S. A. (PDVSA) para llevar a cabo dicha

reorganización, que comenzó con la conversión del I.V.P. en Sociedad Anónima y para Diciembre de 1977, se le dió nacimiento a Petroquímica de Venezuela, S.A., adscrita al Ministerio de Minas e Hidrocarburos.

Finalmente, el 1^{ero} de Marzo de 1978, en Asamblea Extraordinaria de Petróleos de Venezuela, se sentó las bases para el saneamiento financiero y Petroquímica de Venezuela, S. A. pasa a ser filial de PDVSA, tal y como opera hoy día. Con esta integración, se buscaba estar en sintonía con la estrategia de la industria para ese momento: integrar diversas actividades industriales de los hidrocarburos.

Después de un período de reorganización en que se revierte la situación de déficits operativos y el deseo de impulsar mejoras operativas de la empresas existentes, se avanza en la integración de algunas cadenas petroquímicas con la instalación de la planta BTX (benceno-tolueno-ortoxileno), operada en el Complejo Morón y se inicia en 1979, la construcción del Complejo Criogénico de Oriente en el Edo. Anzoátegui que soportaría la creación futura de un vital foco de desarrollo industrial petroquímico y ampliaría las plantas petroquímicas de los complejos existentes. Todos estos nuevos desarrollos se planificaron con escalas que generaran excedentes con miras a exportarlos.

La actividad productiva de PEQUIVEN se ha concentrado en el área de commodities⁴ (productos con procesos de producción de flujo continuo generalmente estables, controlados y optimizados y con estrategias de comercialización basadas en los precios como consecuencia de la interacción del mercado), encontrándose éstos dentro del segmento productivo químico denominado: química básica y química intermedia⁵.

A pesar de la creciente renta petrolera y el incremento de la demanda de bienes durante la segunda mitad de la década de los años setenta, no se aprovechó este dinamismo y no se avanzó en términos de integración, básicamente por la falta de definición sobre el papel del sector privado en la petroquímica.

Tras la recuperación operativa y financiera (en sólo 6 años), se inicia el período denominado “Etapa de Expansión de la Industria Petroquímica del Estado”.

Ante los retos que impuso la expansión y el aumento de la productividad de sus plantas, se requería una organización dinámica, de ágil respuesta al cambio y que le permitiese a la empresa una posición de excelencia y competitividad en el ámbito internacional.

En 1985, es iniciado este Plan de Expansión, incentivando a PEQUIVEN a cubrir la creciente demanda de productos petroquímicos y competir en los mercados internacionales. En este proceso, el recurso humano era clave, requiriendo que tuviesen una visión comercial con clara autoridad y responsabilidad para responder por los resultados de su negocio, que debían crear valor agregado al

⁴ Commodities: Gas Natural, Petróleo Crudo, Etano, LPG, Gas Oil, Nafta, Etileno, Propileno, Benceno, Amoníaco, Orttoxileno, Paraxileno, Gasolina de la pirólisis, Butadieno, etc.

⁵ Segmentos productivos de la Industria Química: Química Básica, Química Intermedia, Química Final, Integradas Químicas e Integradas Aguas Abajo.

producto requerido por los clientes. Consecuencia de los planes de expansión, entran en funcionamiento nuevas plantas productoras de resinas termoplásticas en el Complejo de El Tablazo y tres nuevas plantas de intermedios orgánicos en el Complejo de Jose. Como se indicó, estos proyectos se concibieron para suplir a mercados externos, en algunos casos de manera exclusiva. Esto contribuyó a incrementar exportaciones y disminuir importaciones.

El programa se desarrolló en un período de cinco (5) años, comprendiendo la ejecución de proyectos a través de Empresas Mixtas con la participación accionaria de la empresa, del capital privado venezolano e inversionistas extranjeros, además de contar con el financiamiento de la banca nacional e internacional.

A partir de 1989, debido al entorno existente en la industria, se dificultaron los acuerdos con socios tecnológicos, retrazándose nuevos proyectos, necesarios para mantener la competitividad del sector.

La actividad innovadora que se realizó, se hizo en función de responder a demandas provenientes de la actividad productiva diaria mediante mejoras de carácter operativo, impactando en el desarrollo de capacidades tecnoproductivas, necesarias para la supervivencia de las empresas en el mediano y largo plazo en mercado globales.

En el año 2000, se puso en marcha un proyecto para aprovechar algunas corrientes de la Refinería AMUAY y la empresa VASSA para la producción de aceites blandos, intermediarios para la producción de aditivos para la industria farmacéutica y de cosméticos, comenzando así la integración de los segmentos productivos de la industria química.

Durante ese mismo año se creó SERVIFERTIL; filial de PEQUIVEN, dedicada a apoyar el desarrollo del agro venezolano y PROESCA (Proyectos Especiales, C. A.); filial de PDVSA, cuyo objetivo es identificar oportunidades de negocio aguas abajo.

Durante los últimos seis (6) años; PDVSA ha experimentado varias reestructuraciones, respondiendo a: necesidades de cambios, desafíos de la apertura, ambientes de inestabilidad y re-configuración y consolidación de la estructura operativa, de las que PEQUIVEN no ha estado al margen por pertenecer a su estructura organizativa.

La asociación de cada empresa a los acelerados cambios del entorno, transformando las operaciones de las filiales a las nuevas tendencias socio-políticas y ambientales, progresivamente aumentan la complejidad del negocio. Sin embargo; PEQUIVEN, mantiene su nombre y personalidad jurídica, bajo la dirección de Petróleos de Venezuela, S. A., correspondiéndole a Petroquímica de Venezuela, S. A. impulsar su negocio, mejorar la competitividad y consolidar el desarrollo sustentable de la industria.

Productos

PEQUIVEN produce y comercializa tres líneas de productos, clasificados de la siguiente manera:

Olefinas y Plásticos	Fertilizantes	Productos Industriales
➤ Etileno ➤ Propileno ➤ Gasolina de pirólisis / Aceite pesado ➤ Dicloroetano (EDC) ➤ Cloruro de vinilo (MVC) ➤ PVC ➤ Cloro ➤ Soda cáustica ➤ Ácido clorhídrico / Hipoclorito de sodio ➤ Polietileno de baja densidad ➤ Polietileno de alta densidad ➤ Polietileno lineal de baja densidad ➤ Polipropileno ➤ Glicoles ➤ Óxido de Etileno ➤ Monoetileglycol	➤ Amoníaco (El Tablazo) ➤ Amoníaco (Morón) ➤ Amoníaco (Fertinitro) ➤ Urea (El Tablazo) ➤ Urea (Morón) ➤ Urea (Fertinitro) ➤ Fertilizantes Granulados NPK (nitrógeno, fosforo, potasio) ➤ Ácido sulfúrico ➤ Ácido fosfórico ➤ Oleum ➤ Roca fosfática ➤ Roca parcialmente acidulada ➤ Solución amoniacal ➤ Sulfato de amonio ➤ Caprolactama	➤ Benceno ➤ Tolueno ➤ Ortoxileno ➤ Mezcla de xilenos ➤ Copesol ➤ Refinado ➤ Metanol ➤ MTBE ➤ Polifosfatos ➤ P₂O₅ ➤ Urfos

La comercialización de cada una de las líneas, están en manos de:

- Coramer – Olefinas y Plásticos.
- International Petrochemical Sales Ltd (IPSL) – Fertilizantes.
- Copequim – Productos Industriales: Aromáticos y Oxigenados.

Estas empresas ofrecen no sólo los productos producidos por PEQUIVEN sino que adquieren productos comprados para ser revendidos posteriormente a mercados objetivos.

Estas empresas establecen estrategias que busquen oportunidades de negocio y consoliden sus operaciones tanto en el mercado nacional como internacional, alineadas a las perspectivas de PEQUIVEN.

Sustitutos

Los productos sustitutos para el sector petroquímico son diversos, entre los que podemos encontrar:

- ◀ Textil.
- ◀ Aluminio.
- ◀ Papel.
- ◀ Plásticos diferentes al polietileno.
- ◀ Fertilizantes naturales.
- ◀ Acero.
- ◀ Vidrio.
- ◀ Cemento.
- ◀ etc.

Cada negocio se orienta a un sector en particular. Tras los múltiples cambios experimentados en el mundo de los negocios, las empresas han buscado nuevas y más atractivas alternativas para suplir sus necesidades y que dependerán de los costos asociados para el cliente.

Servicios

PEQUIVEN ofrece:

- ◀ Trasladar el producto terminado, ajustado a las exigencias requeridas por sus clientes hasta donde éstos se encuentren.
- ◀ Servicios industriales básicos a las Empresas Mixtas (EEMM).

Competidores

El Sector Petroquímico, constituye uno de los sectores más dinámicos de la estructura productiva de un país, debido al papel que desempeña en el desarrollo del sector manufacturero por ser un factor de insumo de una gran variedad de industrias.

La globalización, la competitividad, la apertura de mercados, el mejoramiento de la calidad, el desmantelamiento de las barreras arancelarias, etc, han constituidos atractivos para que empresas se dediquen a este sector con una posición competitiva y estable.

La tendencia de la industria a nivel mundial se ha caracterizado por fusiones y alianzas e integraciones aguas arriba, desde gas o crudo hasta petroquímicos lo cual ha permitido a esas empresas tener buenos resultados financieros, a pesar de años difíciles en el sector.

Dentro de la cadena productiva del sector petroquímico, se observa una posición competitiva en aquellas empresas que cuentan con una integración vertical y horizontal. Es importante señalar que en el área de materia prima, sólo

aproximadamente el 7% de la producción diaria de crudo se destina a la petroquímica en Estados Unidos. Esto implica que ésta no es líder sino que acompaña los cambios en el mercado y se adapta para mantener costos de producción viables para seguir produciendo.

Entre los países cuyo sector petroquímico se ha desarrollado positivamente y han consolidado mercados están:

América Latina / Caribe:

- ❶ Trinidad & Tobago. Es uno de los principales exportadores a nivel mundial de metanol y amoníaco y su desarrollo viene dado por la disposición de materia prima a bajo costo.
- ❷ Argentina. Se destaca en la producción de etileno.
- ❸ Colombia. Orienta sus recursos a la producción y comercialización de olefinas y aromáticos.
- ❹ Brasil. Expansión en la producción de etileno.

Asia:

- ❶ Singapur. Excelente ubicación geográfica para comercialización de productos petroquímicos, básicamente etileno.
- ❷ Malasia. Destaca en la producción de aromáticos (paraxileno y benceno).
- ❸ Vietnam. Ha desarrollado su petroquímica en la producción de polipropileno.
- ❹ Tailandia. Es considerado uno de los principales centros de producción de aromáticos.
- ❺ China. Importante fuente de demanda de la región para derivados de olefinas, aromáticos y metanol.

Medio Oriente:

- ❶ Arabia Saudita. Ha experimentado uno de los mayores desarrollos dentro del sector en la producción de propileno, benceno, tolueno y xilenos.

En la década de los años noventa, la Costa del Golfo americano contaba con la industria más competitiva y con una capacidad suficiente para suplir el mercado doméstico y exportar el excedente, principalmente hacia los mercados asiáticos como Japón, China, Corea, India, Indonesia, etc. Con una materia prima competitiva (gas natural a 2.5 US\$-MMBTu), Estados Unidos exportaba energía barata a través de sus productos, agregando valor a esas exportaciones. Sin embargo; países como Arabia Saudita, Qatar e Irán tendrán un impacto significativo en los próximos años. Durante el período 2007-2010 el Medio Oriente contará con nuevas plantas petroquímicas con producción de exportación. En el caso de Arabia Saudita, la producción local está destinada a exportar, dado que su mercado local es pequeño. El incentivo para ellos es incrementar el valor agregado de su gas natural y convertirlo en un producto con mayor retorno.

La competitividad del complejo industrial químico del sector nacional, está determinada por el grado de integración existente. Las cadenas productivas exigen el establecimiento de relaciones que incluyen clientes, proveedores de insumos y tecnología, asistencia técnica, etc. La diversidad de actividades tecnoproductivas inherentes al desarrollo de la cadena puede generar inducciones para la innovación.

Por lo que es necesario establecer los niveles de integración del sector a partir de criterios de clasificación de segmentos y analizar su desempeño, arrojando elementos sobre sus capacidades competitivas.

La clasificación por segmentos de la industria: básico, intermedio y final, se basa principalmente en criterios como: tipo de insumos y/o materias primas empleadas, productos elaborados y ubicación de la actividad productiva de la empresa dentro del sector. También existen grupos que actúan en más de un segmento, motivo por el cual se amplían los criterios de clasificación en dos categorías más: empresas integradas químicas, que se desempeñan en varios eslabones de la cadena productiva (desde la básica hasta incluso, el intermediario) e integradas aguas abajo (integran su producción desde el segmento intermediario hasta el final).

PEQUIVEN, se enfoca en los segmentos básicos e intermedios de la industria química.

Tabla VI.1.1 *Empresas de la Industria Química en Venezuela, según segmento productivo*

Segmento Productivo	N° de empresas	%
Química Básica	26	27
Química Intermedia	16	16
Química Final	41	42
Integradas Químicas	7	7
Integradas Aguas Abajo	8	8
Total empresas	98	

Fuente: Mercado, 2000

A partir de esa muestra se puede resaltar ciertos aspectos que se analizaron y se desarrollaron en ese estudio para el sector en Venezuela:

- 1) Sólo el 15% de las empresas han logrado diversificar su actividad integrando más allá de un segmento.
- 2) Existe un bajo nivel de integración pues el segmento básico y final constituyen más de las dos terceras partes de la muestra.
- 3) Búsqueda de información especializada en:
 - el segmento básico, es realizada por cerca de tres cuartas partes de las empresas y cerca de las dos terceras partes muestran experiencia en

negociación, confirmándose las posibilidades de acceder a la tecnología a través de la negociación en ese segmento.

- el segmento intermedio, existe fuentes de información diversificada.
- el porcentaje para el segmento final es el más bajo en la búsqueda de información y experiencia de negociación.
- las empresas integradas química, en lo referente a la búsqueda de información se complementa con amplia experiencia de negociación tecnológica.

4) En cuanto al aprendizaje de equipos, tenemos que:

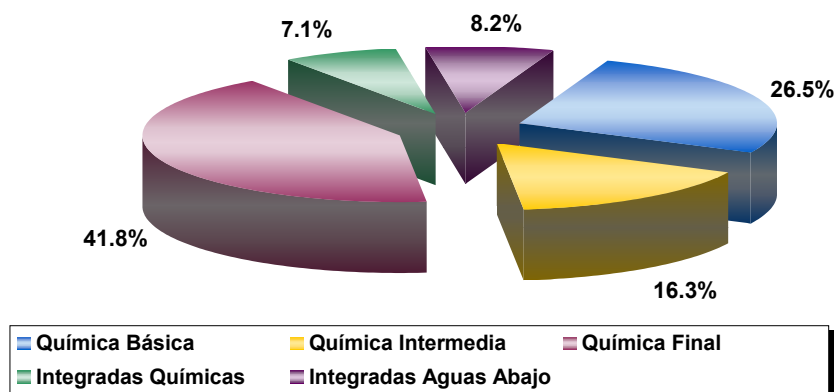
- el segmento básico realiza grandes esfuerzos para acceder a este tipo de tecnología, llevando a cabo actividades de adaptación de equipos y fabricación de piezas.
- el segmento intermedio se orienta a la adaptación de piezas y a la incorporación y adecuación de equipos automatizados de control de procesos.
- el segmento final tiende a orientarse a adaptar equipos de control automatizado en los procesos.
- en las empresas integradas se presenta una baja intervención sobre los equipos, especialmente en el proceso de fabricación.
- el comportamiento de las empresas integradas aguas abajo, es similar al segmento final.

5) El aprendizaje en productos, evidencia que:

- el segmento básico lleva a cabo una actividad fundamentalmente adaptativa, aún cuando existen desarrollos de nuevos productos y/o formulaciones.
- la mayoría de las empresas del segmento intermedio modifican y desarrollan productos.
- en el segmento final, las actividades de copia y desarrollo de nuevos productos y/o formulaciones es muy bajo.
- las empresas integradas presentan el mayor dinamismo innovador, reportándose nuevos desarrollos.

6) En el aprendizaje de los procesos, tenemos que:

- la actividad de innovación de las empresas del segmento básico se concentra en aquellas actividades adaptativas, mientras que la experiencia en actividades de copia y nuevos diseños se ubican por debajo de todos los grupos de la muestra.
- las características tecnoproductivas del segmento intermedio, permiten que si bien los procesos de búsqueda giren en torno a los productos, se haga viable su producción a escala industrial y resulte relativamente más sencillo que en el caso del segmento básico.
- el segmento final se centra en la actividad diseño, confirmándose la baja intensidad tecnológica de la actividad productiva.
- las empresas integradas químicas presenta mayores niveles de capacitación que aquellas que no lo están, existiendo debilidades competitivas con respecto a otros países.
- en el caso de las empresas integradas aguas abajo existe una importante actividad de adaptación y modificación de procesos.

Figura VI.1.3 Empresas Venezolanas, según distribución por segmentos

Principales Clientes

El sector petroquímico suplente una gran variedad de productos a diferentes sectores económicos del país, sobre los cuales posee un fuerte impacto. Entre los sectores, podemos enumerar los siguientes:

- Industria del plástico.
- Industria de resinas.
- Industria manufacturera.
- Industria agroalimentaria.
- Industria del transporte.
- Industria de la construcción, etc.

En cada una de ellas existe una gran cantidad de empresas nacionales e internacionales, interesadas en que:

- Sean cubiertas las necesidades y requerimientos tal y como lo exigen los clientes.
- Contar con un proveedor confiable.
- Capacidad del proveedor en tener un soporte tecnológico que avale los productos ofrecidos.

Principales Proveedores

Los productos petroquímicos son aquellos que provienen del gas natural y del petróleo y otros derivados de éste.

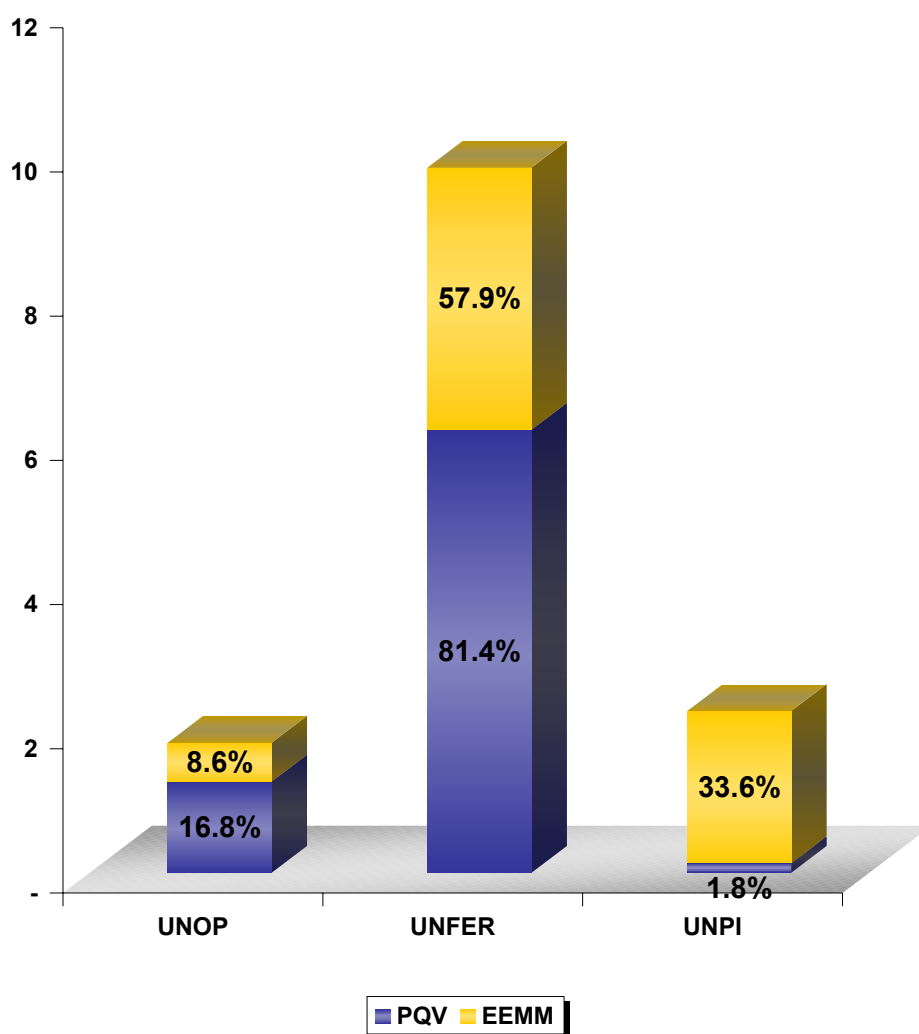
La industria petroquímica presenta por lo general, un patrón de oligopolio, donde la disponibilidad y precios de las materias primas, la presencia de economías de escala, los avances tecnológicos y las inversiones necesarias, constituyen factores vitales que permiten su desarrollo.

Para Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN) su principal proveedor es Petróleos de Venezuela, S. A. y filiales de ésta. Esto puede ser considerado como ventajoso debido a que las inversiones y oferta de materia prima son temas de tensión, pues invertir 10 US\$ en obtener un barril de petróleo y poder venderlo a 25 US\$ o más, deja a la industria petroquímica con un gran reto de competitividad. En el proceso de producción, las compañías consiguen justificar su participación dentro del sector petroquímico en función de los productos finales y los márgenes que se generan a través de la cadena productiva.

Capacidad de Producción

Petroquímica de Venezuela, S. A. y las Empresas Mixtas poseen una capacidad de diseño para Diciembre 2003 de 13.8 millones de toneladas métricas por año, esto se traduce aproximadamente en 1.3 millones de toneladas métricas mensuales.

Figura VI.1.4 Capacidad de Producción (MTM)



Procesos Productivos / Tecnologías

La Petroquímica está ligada a la industria petrolera y a la del gas, sus proveedores de materia prima. A pesar de los logros alcanzados, el desarrollo del proceso petroquímico por parte de PEQUIVEN no ha sido acelerado, debido básicamente a problemas en la producción de olefinas derivados de un suministro irregular de gas.

La mayoría de los esfuerzos se orientan a resolver problemas derivados de la actividad diaria, destinados a mejorar la eficiencia de las plantas y extender la vida útil de los productos. Sin bien es cierto que esto es indispensable, no es suficiente para garantizar la competitividad en el mediano plazo, sobre todo cuando se tienen plantas muy viejas. Por esto, se han de incrementar los esfuerzos para el mejoramiento continuo de la tecnología.

Los servicios industriales requeridos para las operaciones de las plantas y la distribución de éstos; tales como: agua, electricidad, vapor, puertos, vías de comunicación, etc, constituyen otro factor presente en la industria que en Venezuela contrarresta la competitividad de la industria petroquímica, debido básicamente a que dichos servicios a nivel internacional se encuentran integrados en las refinerías, lo cual permite que los costos por tal concepto disminuyan.

Debido a la interrelación de insumo-producto existente entre los productos petroquímicos básicos y al elevado costo asociado de transporte y traslado del producto, es común la integración de esas operaciones dando origen a grandes complejos. Es así como, para producir etileno, se sitúan esas plantas cerca de yacimientos de gas, debido a que el gas natural es clave en su producción y este producto es difícil de transportar, en general las plantas de polietileno y propileno se encuentran en las adyacencias de las de olefinas. En el caso de las plantas de amoníaco tenderán a aprovechar la cercanía del gas natural y la de urea seguirá a la de amoníaco para evitar el transporte de este producto.

El mayor cliente de la industria petroquímica básica a nivel mundial es la manufactura de petroquímicos más elaborados. En los países industrializados, éstos representan más del 50% del sector económico, siendo una industria más desarrollada aguas abajo.

En productos petroquímicos más abajo en la cadena, es vital una relación estrecha con el cliente. Gran parte del éxito estará sujeto a:

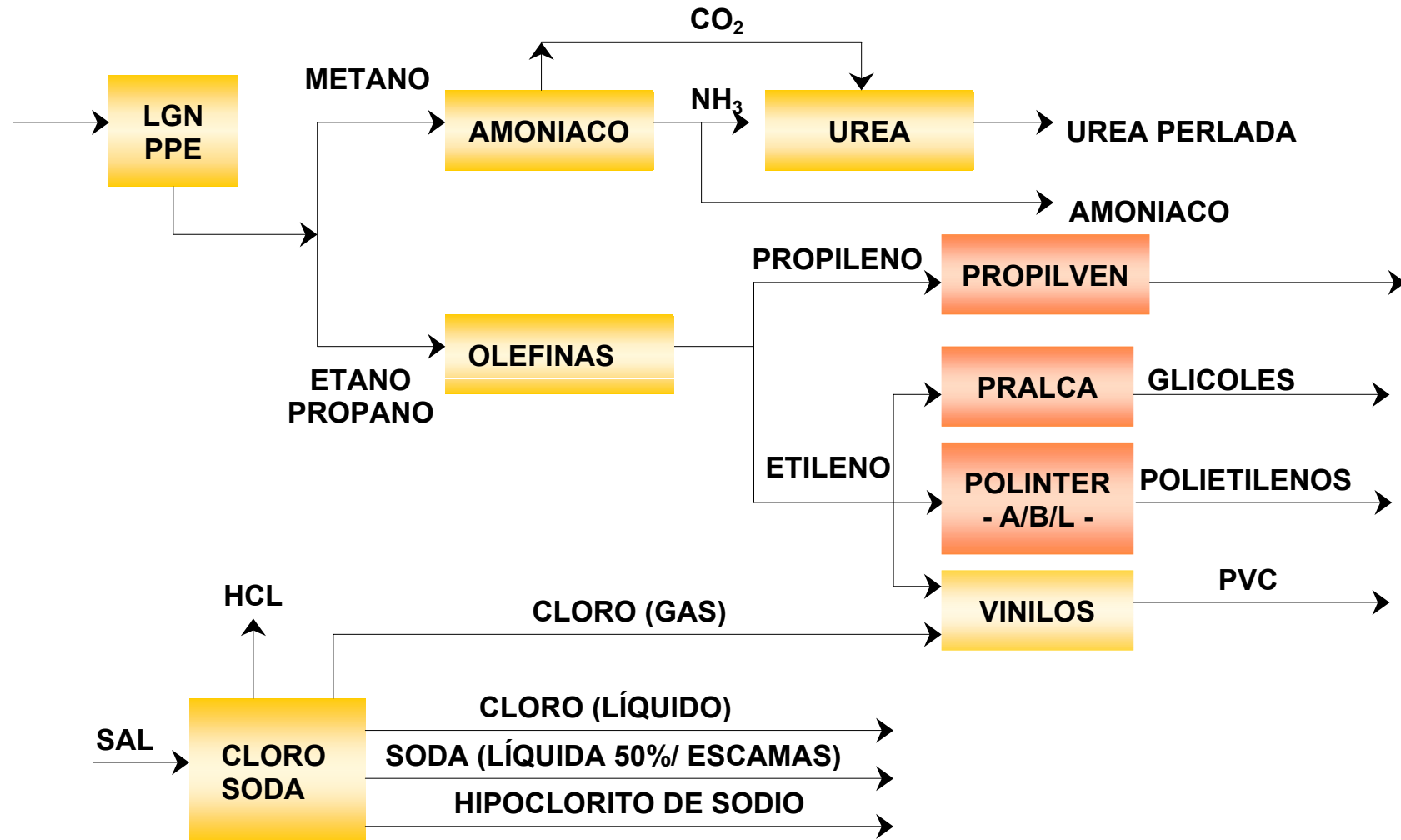
- Conocer necesidades de los clientes.
- Existencia de confianza como suplidor responsable.
- Contar con tecnología que avale los procesos productivos.
- Disponer de un sistema de comercialización y distribución confiable.

A partir de lineamientos, premisas, etc, dictadas por PDVSA y contando con recursos que se consideran vitales, PEQUIVEN establece el plan a seguir a nivel operativo y comercial, transmitiéndolo a cada Unidad de Negocio con la finalidad que cada una realice sus planes volumétricos, con la consecuente

responsabilidad de ellos sobre esos planes. Todo ello permite que con ayuda de los proveedores de la industria petroquímica, sean generados los diferentes productos para luego ser llevados al mercado y materializar los resultados esperados.

El proceso productivo de PEQUIVEN, se esquematizará para cada Unidad de Negocio, debido a que se trata de negocios muy diferentes entre sí con características muy particulares.

Figura VI.1.5 Proceso Productivo Complejo Zulia



■ Empresa Mixta (EEMM)

Figura VI.1.6 Proceso Productivo Complejo Morón

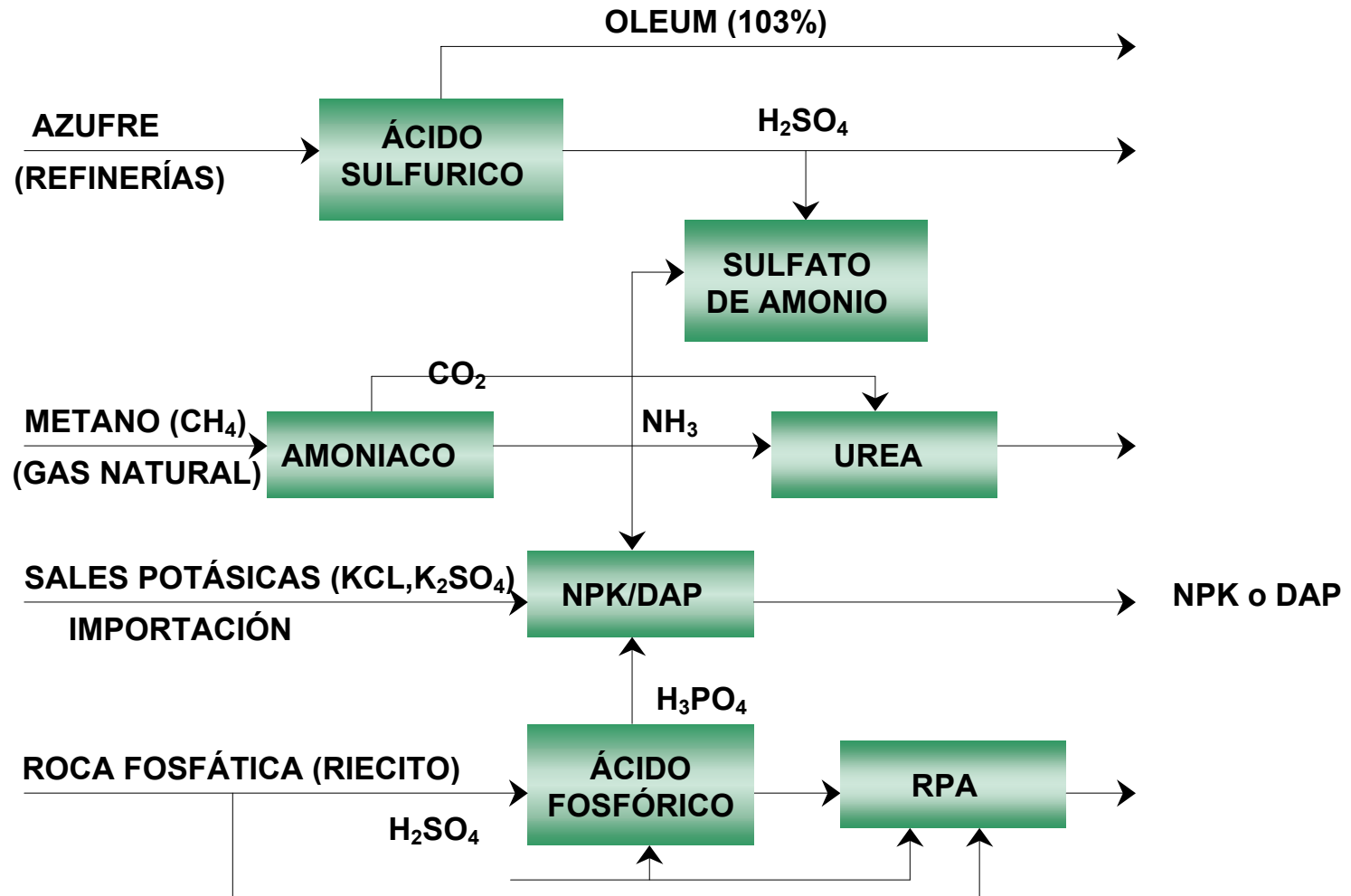


Figura VI.1.7 Proceso Productivo Complejo J. A. Anzoátegui

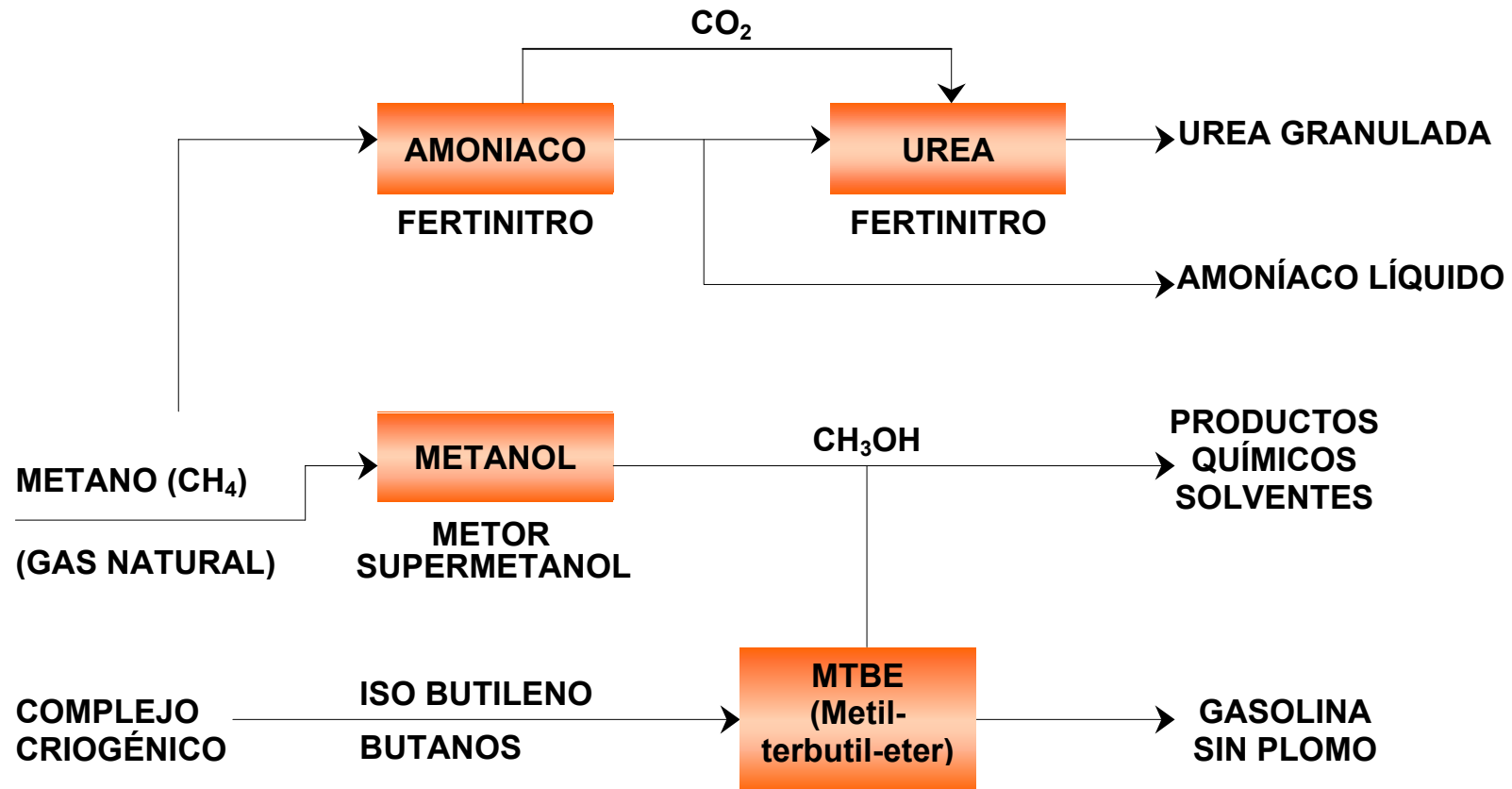
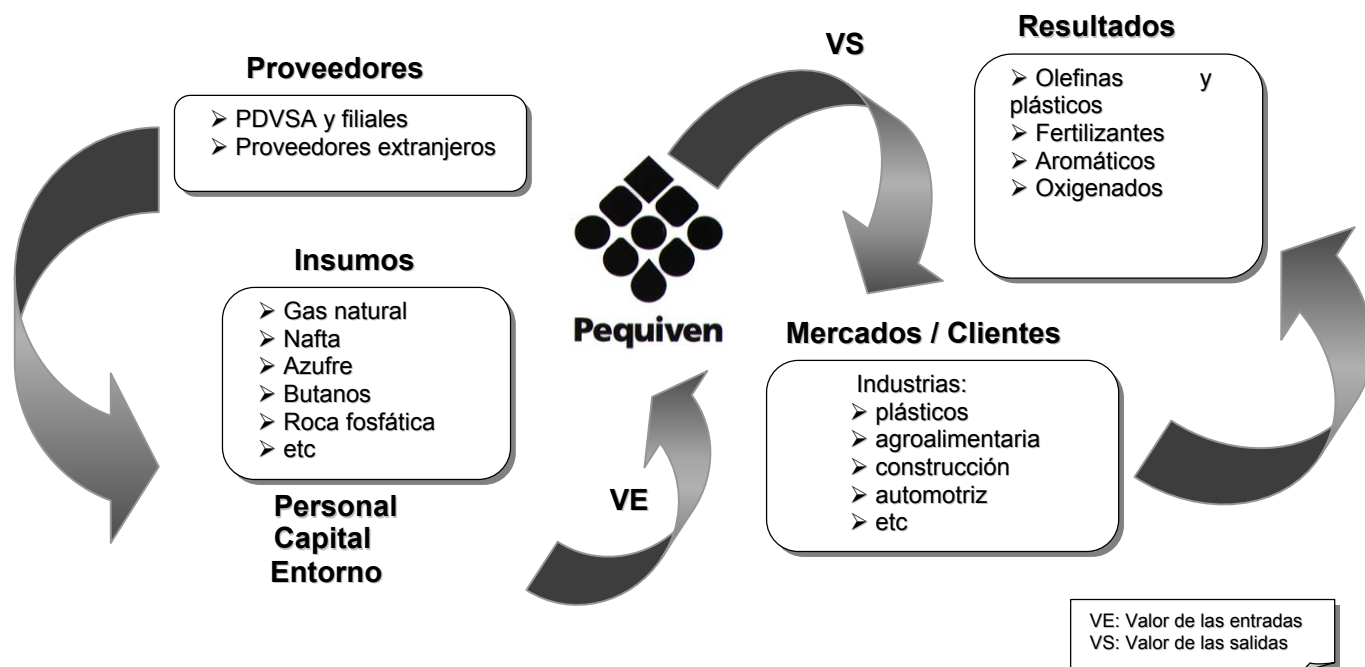


Figura VI.1.8 Generalización del Proceso Productivo de PEQUIVEN

La generación de valor en la propuesta para el cliente, se producirá cuando el valor de las salidas sean mayores que el valor de las entradas, siendo ésta la condición de supervivencia en el mediano y largo plazo para cualquier empresa.

Organización

La organización de PEQUIVEN, se caracteriza por una estructura basada en Unidades de Negocios: Olefinas y Plásticos, Fertilizantes y Productos Industriales; las cuales son autónomas, descentralizadas y encargadas de la gestión comercial de sus productos.

En la estructura organizativa, cada Unidad de Negocio tiene un Director que funge como Gerente, al cual le reporta: el Gerente de Negocios y el Gerente de Manufactura. Al Gerente de Negocio le reportan los Gerentes de Productos, en ellos convergen los procesos relacionados con el negocio: conocimiento de proveedores, mercados y clientes y deberán, agregar valor a los procesos de las empresas donde PEQUIVEN participa como socio y así mismo, participar en el establecimiento de metas productivas, mejoras tecnológicas, oportunidades de negocios, nuevas inversiones y resultados positivos.

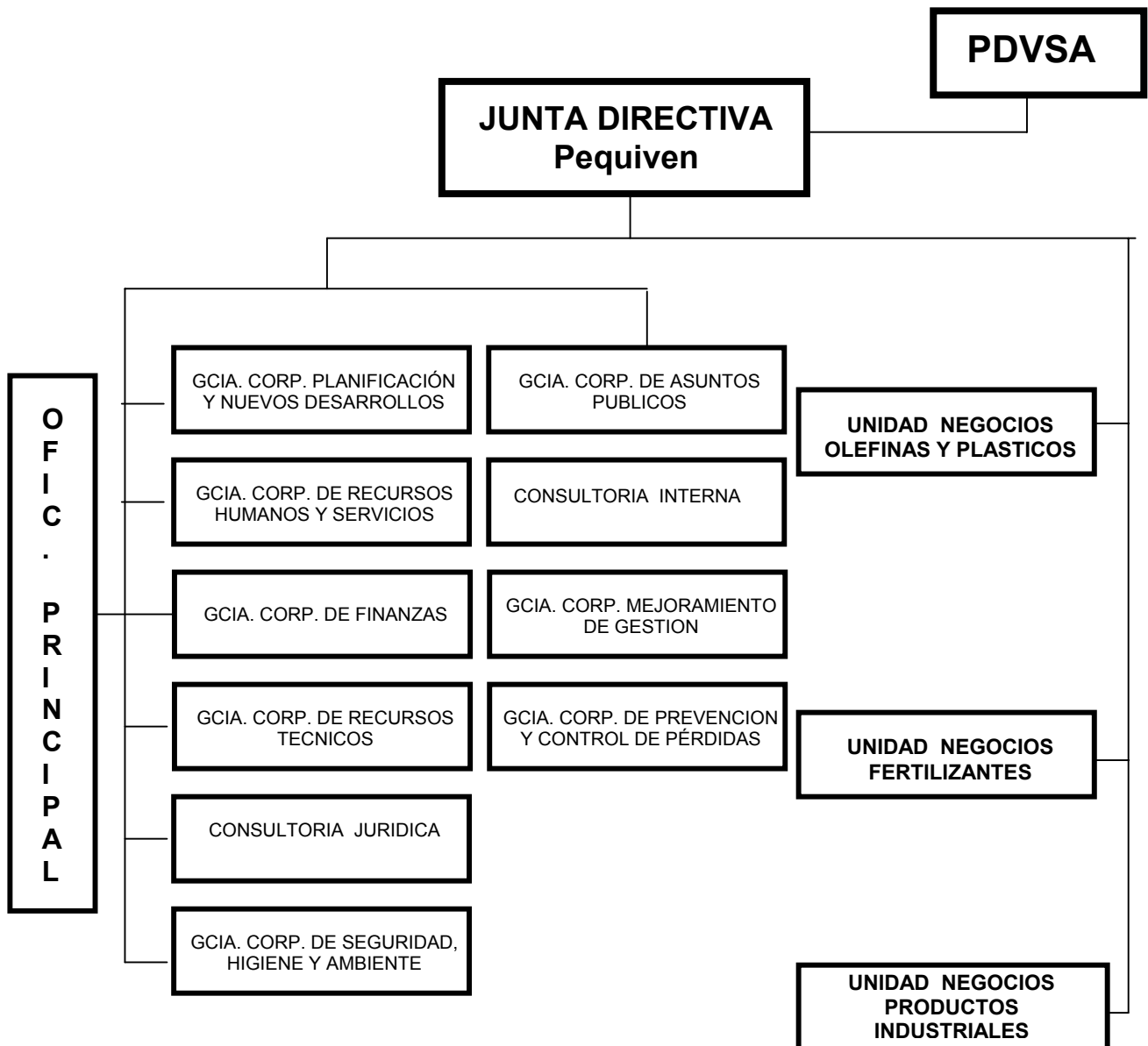
La Gerencia de Negocio, cuenta con dos gerencias de apoyo: Unidad de Ventas y Unidad de Análisis Comercial. La primera encargada del programa compra-venta, suministro y relaciones con clientes y la última, colabora en las evaluaciones financieras y de gestión.

La Gerencia de Manufactura es la responsable por los procesos productivos, apoya directamente las operaciones en los Complejos: El Tablazo, Morón y Jose y establece sus metas de producción conjuntamente con el Gerente de Productos, de acuerdo con los criterios técnicos del negocio.

Las gerencias de apoyo tienen suficiente autonomía en recursos y autoridad para ofrecer asesoría a la Unidad Estratégica del Negocio. Este esquema facilita la mejora continua, debido a que la relación de los trabajadores con su desempeño y resultados puedan ser medidos.

En la Sede Corporativa de la Oficina Principal, está ubicada la Junta Directiva y las gerencias requeridas para agregar valor a la gestión de las Unidades de Negocio y consolidar la información operativa y financiera. Las gerencias funcionales deben contribuir a alcanzar los objetivos trazados como unidades asesoras y estratégicas. La Junta Directiva le reporta a su accionista (PDVSA), concentrándose en aspectos de alto nivel: objetivos, estrategias y decisiones trascendentales para el negocio.

La estructura organizacional presentada a continuación, corresponde al organigrama aprobado en Septiembre de 1999.



Recursos Humanos

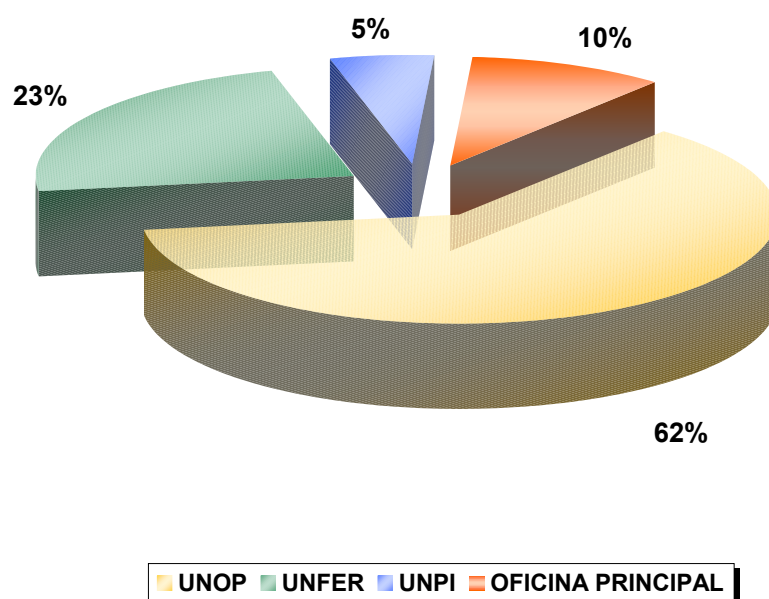
La empresa cuenta para Diciembre del 2003 con 2.190 trabajadores en total. Sin embargo; para el momento de la huelga de trabajadores petroleros en Diciembre 2002, el número de trabajadores ascendía a 2.397 personas.

La fuerza laboral existente está conformada por personal perteneciente a nómina menor, mayor y ejecutiva. Estos trabajadores ocupan cargos de acuerdo a su nivel educativo y experiencia laboral.

Geográficamente; los podemos ubicar en cada Unidad de Negocio, como se detalla a continuación:

	N° trabajadores
➤ Olefinas y Plásticos	1.350
➤ Fertilizantes	508
➤ Productos Industriales	116
➤ Oficina Principal	216

Figura VI.1.9 Número de Trabajadores por Unidad de Negocio



Resultados financieros

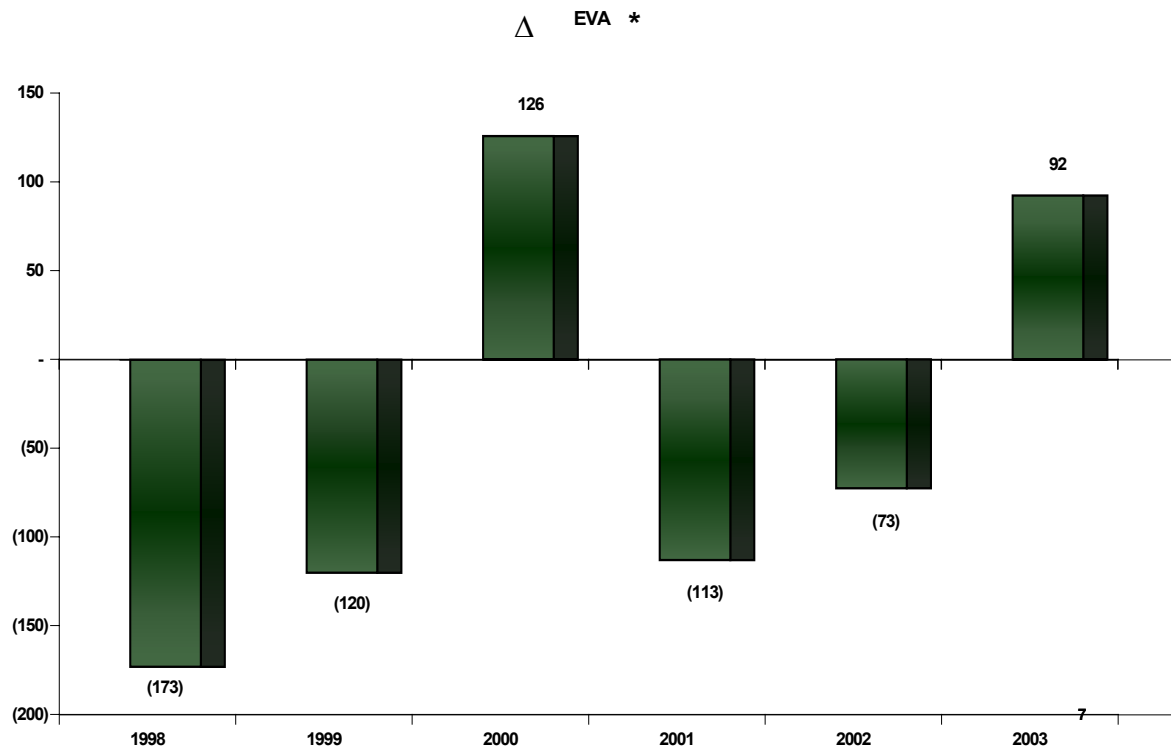
La situación financiera de Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN) ha reflejado a lo largo de los años una rentabilidad impactada por menores volúmenes de producción debido a la insuficiencia de materias primas, mayores precios de éstas y una estructura de costos bastante rígida.

Durante la década anterior, en la mayoría de las empresas manufactureras y/o comerciales entre uno de sus primordiales objetivos estaba la creación de valor a sus accionistas y una herramienta que ha demostrado ser útil para ello es el Valor Económico Añadido (EVA – Economic Value Added).

El Valor Económico Añadido (EVA – Economic Value Added) es una herramienta que permite calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, teniendo en cuenta el nivel de riesgo con el que opera. Se trata de un indicador con vocación de integración ya que considera los principales objetivos de la empresa y aporta elementos para que accionistas, inversores y otros entes con intereses en la empresa, puedan tomar decisiones con más conocimiento de causa. Adicionalmente, contribuye a mejorar la gestión, la fijación de objetivos y el establecimiento de incentivos para las personas que trabajan en la empresa⁶.

El EVA de PEQUIVEN ha mostrado valores negativo sin una tendencia realmente estable. Sin embargo; a partir del año 2000, éste ha mejorado. Una de las razones ha sido la mayor actividad de Trading que realiza PEQUIVEN, así como la utilidad obtenida por las Empresas Mixtas (EEMM).

⁶ AMAT, Oriol “EVA” Gestión 2000, pp 12, 127

Figura VI.1.10 Variaciones del EVA, en el período 1997-2003

* Cifras ajustadas por inflación

⁷ Cifras no auditadas.

VI.2 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

Misión.

Visión.

Filosofía Corporativa.

Propósito Estratégico.

Definición de objetivos.

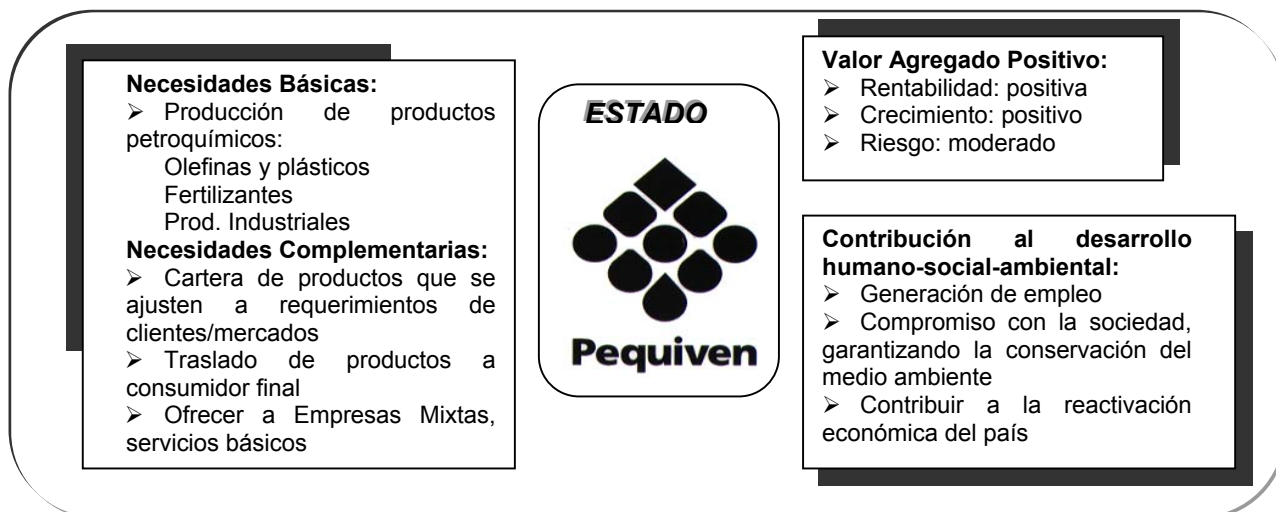
Misión

La determinación de la misión deberá plasmar la Propuesta de Valor para los Clientes, buscándose la satisfacción de las necesidades existentes en el mercado. Por lo tanto, a continuación serán analizadas.

Satisfacción de necesidades de clientes de PEQUIVEN.

- Calidad de Habilidades. La existencia de un segmento final muy variado, dedicado a sectores industriales diversos, exige que los productos ofrecidos cumplan ciertos requerimientos:
 - Confiabilidad. Garantizar al cliente un producto que cumpla con las exigencias requeridas, permitiendo ésto que dentro de un mercado tan competitivo exista una relación estrecha entre PEQUIVEN y sus clientes.
 - Disponibilidad. Satisfacer al cliente en las cantidades de producto y tiempos de entrega exigidos y/o acordados en la negociación.
 - Financiamiento. Establecer en las negociaciones condiciones de financiamiento favorables para ambas partes.
 - Precios. Darle a los clientes precios competitivos con respecto a los mercados de referencia.
 - Atención al cliente. Desarrollar la estructura comercial, establecer una relación estrecha con los clientes y resolverles problemas que se pudiesen presentar con la mayor prontitud posible.
 - Compromiso ecológico. Cumplir con la normativa ambiental establecida.
- Calidad de Servicios. Con la finalidad de incrementar la propuesta de valor dado a los clientes, se deben ofrecer servicios complementarios. Por tanto; es vital, que las negociaciones realizadas con los clientes contemplen condiciones que garanticen el traslado de los productos. Con respecto a las relaciones con las Empresas Mixtas se les debe ofrecer servicios básicos que permitan sus operaciones y por tal motivo debe proporcionárseles con la mayor eficiencia posible.
- Calidad de Diseño. Se refiere a los atributos que cubran las necesidades de clientes y cumplan con sus expectativas, ofreciendo productos con las características requeridas por clientes donde la creatividad y la innovación en los productos ofrecidos sean el norte.
- Calidad de Concordancia. Desarrollar esfuerzos técnicos para cumplir con el planteamiento dado a los clientes. Los esfuerzos se han orientado a mejorar la eficiencia de las plantas; sin embargo, no se debe dejar de lado el mejoramiento tecnológico continuo para contribuir al desarrollo de industrias dedicadas a: procesamiento químico, construcción, automotriz, etc.

Figura VI.2.1 Misión



Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN), es una organización orientada a la búsqueda de nuevos logros (rentabilidad y crecimiento) para contribuir a la reactivación económica del país, ofreciendo productos y servicios acordes con las exigencias del mercado basándose en su eficiencia y adaptación al entorno y participando en el desarrollo de oportunidades de inversión, especialmente en aquellas consideradas estratégicas. Existe el compromiso de poder generar empleo a la población laboralmente activa, llevar a cabo sus operaciones responsablemente produciendo el menor impacto negativo al medio ambiente y garantizando a la sociedad el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades cercanas.

Petroquímica de Venezuela, S. A. (PEQUIVEN), como empresa del Estado, plantea como misión:

- **Promocionar iniciativas en el área química y petroquímica.**
- **Participar en el desarrollo de oportunidades de inversión.**
- **Acometer directamente oportunidades que sean consideradas estratégicas.**

Visión

La visualización del negocio de PEQUIVEN se hará, considerándose las siguientes dimensiones:

- Diversificación en mercados.
- Abundancia de recursos.
- Desarrollo de conocimiento.
- Orientación a la innovación.
- Diversificación en productos.
- Orientación comercial.

Como ya se indicó; las dimensiones previamente numeradas, serán combinadas de manera objetiva en función del negocio, para diseñar matrices de visualización que permitan orientar éste.

Las matrices obtenidas se señalan a continuación:

Matriz I. Diversificación en mercados vs Diversificación en productos.

Matriz II. Orientación comercial vs Desarrollo de conocimiento.

Matriz III. Abundancia de recursos vs Orientación a la innovación.

Figura VI.2.2 Matriz de Visualización I

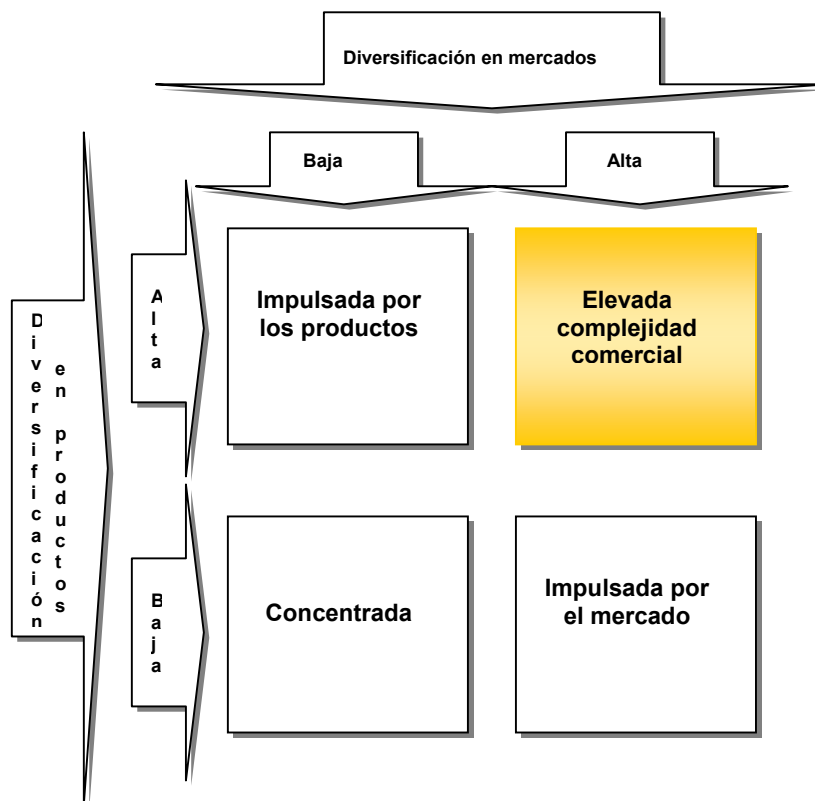
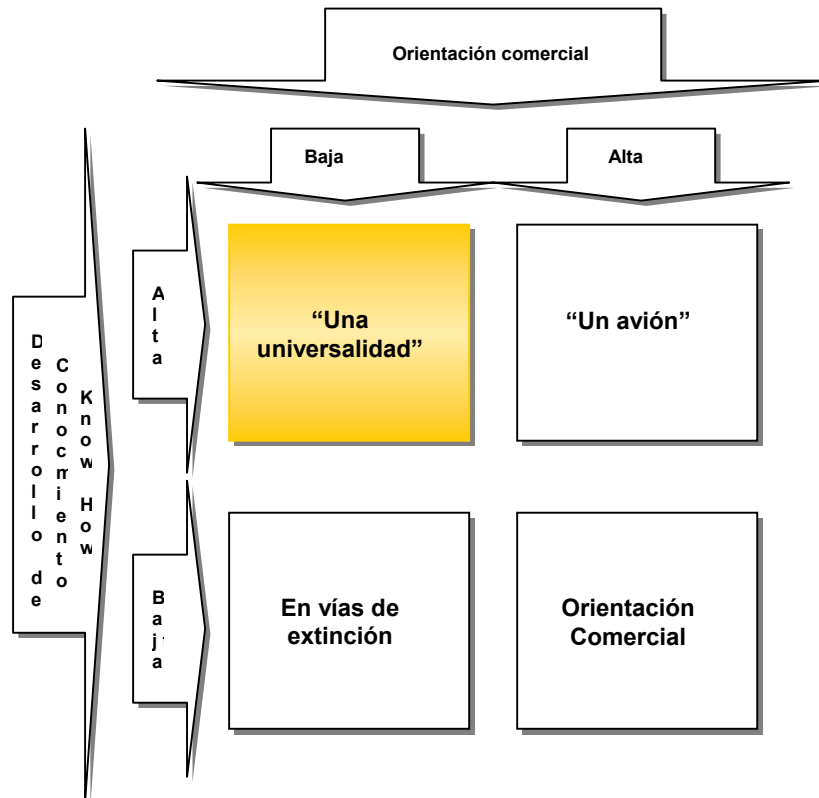
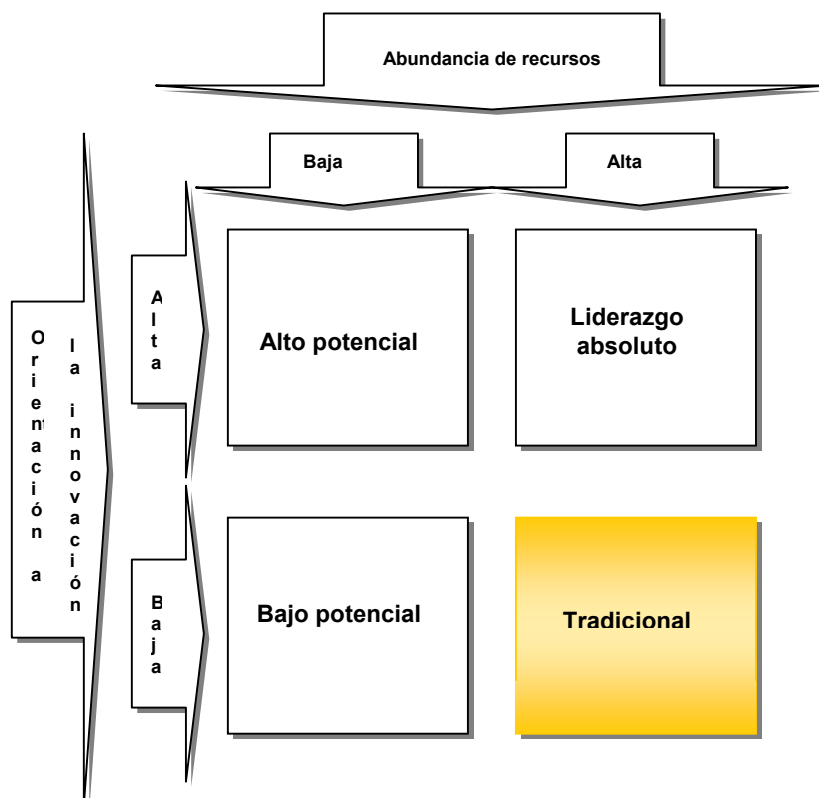


Figura VI.2.3 Matriz de Visualización II**Figura VI.2.4 Matriz de Visualización III**

PEQUIVEN posee una gran cartera de productos existiendo una alta diversificación de productos. Debido a la diversidad de mercados a los cuales llegan sus productos, debe orientar sus esfuerzos en satisfacerlos de manera eficiente y poder adecuarse a las exigencias de cada uno de ellos. Al combinarse estos factores; el negocio se caracteriza por tener una “elevada complejidad comercial”, dado que participa en todas las áreas, desde el desarrollo de materias primas para la petroquímica básica (olefinas, oxigenados, aromáticos, etc), pasando por la producción hasta la colocación de sus productos y el suministro de servicios a clientes, teniendo la oportunidad de ser un ente clave dentro de la industria.

Como empresa comercial se debe satisfacer todos y cada uno de sus mercados. Es considerada “una universalidad”, debido a que se han implementado parcialmente acciones que busquen consolidar el posicionamiento de la empresa en todos y cada uno de sus mercados objetivos. Por otra parte, PEQUIVEN siempre ha demandado profesionales de alto nivel favoreciendo el desarrollo del conocimiento. A pesar de la brecha existente debido a la salida de una gran parte del personal en Diciembre del año 2002, aún se cuenta con experiencia acumulada en el personal asignado en el exterior y jubilados, quienes han vuelto a las operaciones, permitiendo la continuidad operativa. Adicionalmente, se orientaron esfuerzos para la captación de recurso humano que lleve a cabo las actividades productivas y comerciales de la organización.

Por ser una empresa productiva es esencial la creciente capacidad que se desarrolle para que ésta le permita anticipar el futuro de manera sistemática y proactiva. La globalización, las grandes fusiones y alianzas, la apertura de mercados, etc, han permitido que el estilo gerencial considere básico estimular la innovación sin que se descuiden los logros alcanzados hasta el momento. PEQUIVEN no cuenta con un departamento de Investigación y Desarrollo; sin embargo para la empresa, la innovación es un factor importante que gracias a los recursos que posee es adquirida en los mercados donde la tecnología e ideas de vanguardia se estén desarrollando. Esto lleva a que la empresa sea considerada “tradicional”.

Todos estos factores se seguirán desarrollando en el mediano y largo plazo, por considerarse claves para que Petroquímica de Venezuela, S. A. se proyecte como una empresa exitosa.

La visión, se deduce de la siguiente manera:

“Ser una organización de referencia mundial por la creación de valor y la calidad de sus procesos, productos y servicios, reconocida por su liderazgo en el desarrollo sustentable del sector químico y petroquímico nacional”.

Filosofía Corporativa

PEQUIVEN está comprometida a ser una empresa planificada, preocupada por optimizar y mantener las relaciones con:

Empleados. Factores claves para la empresa, a quienes se les permitirá un desarrollo profesional de acuerdo a su desempeño. Con la finalidad de alcanzar altos niveles de productividad y lograr la estabilización y crecimiento del sector, se deberá:

- Captar recursos humanos con perspectivas orientadas al logro, proactivas, con capacidades idóneas y que agreguen valor.
- Promover y apoyar el desarrollo de capacidades y potencialidades de los empleados, incrementándose su desempeño y satisfacción.
- Concientizarlos de la importancia de la empresa, para que intereses económicos y políticos particulares no afecten el compromiso que se tiene con PEQUIVEN.

Proveedores. El principal proveedor es PDVSA; con la que posee una relación sólida y transparente, lo cual permite lograr cumplir con los compromisos asumidos ante los clientes.

Clientes. El objetivo principal es “nunca defraudar a los clientes, siendo cada vez más competitivos en nuestro negocio”. Esto se traduce en un mejoramiento continuo en los productos y servicios ofrecidos y un mayor conocimiento de las necesidades y exigencias de los clientes.

Accionista. Proporcionarle atractivos rendimientos sobre la inversión y perspectivas de desarrollo. Cumplirlo dependerá de la eficiente y responsable aplicación de acciones alineadas a ello.

Sociedad. Contribuir a la reactivación económica mediante la generación de puestos de trabajo y garantizar un mejor nivel de vida de las comunidades cercanas a las operaciones del negocio.

Propósito Estratégico

El propósito de Petroquímica de Venezuela, S. A. es desarrollar la industria petroquímica y convertirse en líder global y regional, sobre las bases de las ventajas comparativas y competitivas que posee Venezuela.

Definición de objetivos

Los objetivos que se definirán a continuación, estarán alineados a los planes del Estado y políticas de participación con entes estatales.

- Contribuir a la reactivación económica, mediante la participación activa de la empresa a fin de estimular el crecimiento del sector.
- Obtener una tasa de retorno constante y positiva, que permita re-inversiones. La maximización del valor agregado se podrá alcanzar con una cultura de minimización de costos y de optimización de recursos disponibles.
- Ofrecer una cartera de productos y servicios que cubran las expectativas y necesidades de los clientes. Se logrará convergiendo factores como: tecnologías, disponibilidad de materias primas, eficiencia de procesos de manufactura, continuidad y productividad de las plantas, etc.
- Fortalecer el clima y cultura organizacional, buscando que todos los procesos cumplan con las normas diseñadas para su desempeño.
- Disminuir la brecha existente debido a la salida de personal. Para lo cual se buscará retener a trabajadores con experiencia en la industria que garanticen la operatividad y capacitar y desarrollar conocimientos de trabajadores con estándares altos para que puedan ocupar posiciones claves en un futuro dentro de la organización.
- Impulsar proyectos de inversión que permitan el desarrollo petroquímico nacional.

VI.3 ANÁLISIS INTERNO

Balanced Score Card.

Matriz Boston Consulting Group.

Cadena de Valor.

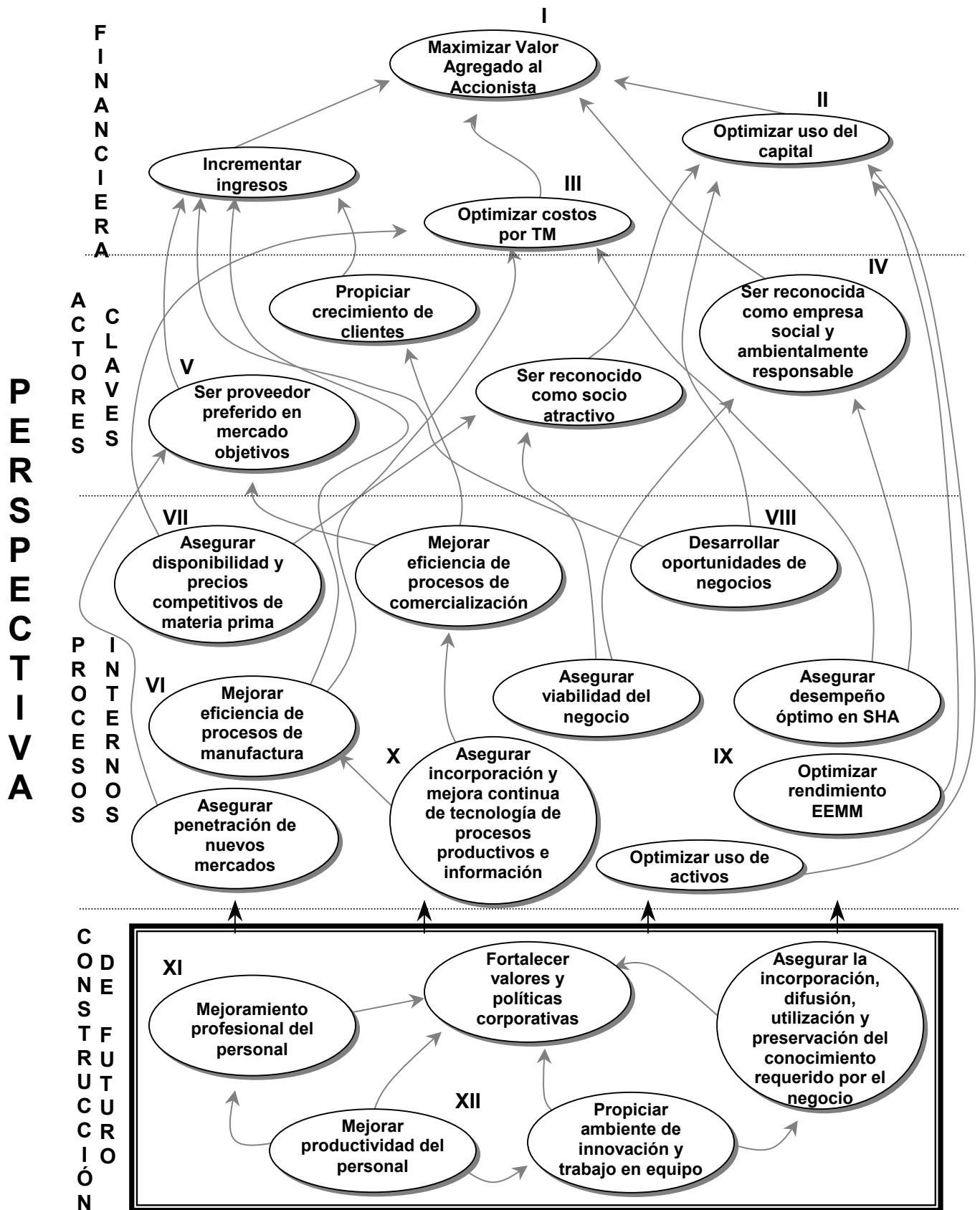
Fortalezas y Debilidades.

Como se indicó en el marco metodológico, las herramientas de diagnóstico estratégico para el análisis de la empresa y la construcción de las fortalezas y las debilidades internas, a utilizar en el desarrollo de esta sección serán:

- ▲ Balanced Score Card.
- ▲ Matriz Boston Consulting Group.
- ▲ Cadena de Valor.

Balanced Score Card

Como resultado de la aplicación del Balanced Score Card, se obtuvo el siguiente Mapa Estratégico.



⁸ Vale resaltar que los indicadores cualitativos se evaluarán como se reseñó en la Tabla V.1 y el nivel y la tendencia de éstos definidos en la Tabla V.2 (Marco Metodológico).

	Descripción	Indicador	Meta
Objetivo I	Maximizar el valor agregado al accionista, alcanzando para ello superávit operativo y logrando una mayor proporción entre el beneficio y la inversión.	EVA (Economic Value Added).	Alcanzar EVA positivo en un período $\leq$ de 10 años.
		ROCE (Utilidad Operativa/Capital Empleado Promedio).	= a 7% en un período $\leq$ de 5 años.*
Objetivo II	Optimizar el uso del capital con la finalidad de que el rendimiento generado sea re-invertido en el negocio.	ROE (Rendimiento sobre Patrimonio).	$\geq 16\%$ en un período de 3 a 5 años.*
Objetivo III	Minimizar los costos de producción, mediante el uso racional de recursos técnicos, económicos y humanos.	Alícuotas de Producción ($AP = \frac{TM \text{ Producto}}{TM \text{ Materia Prima}}$).	$AP_{real} = AP_{meta}$
Objetivo IV	Reafirmar el compromiso de seguir siendo una empresa con responsabilidad social.	Índice de Seguridad ($IS = 1.9FN + 0,013SEV + 0,19PE$).	$IS_{real \text{ El Tablazo}} = IS_{meta \text{ El Tablazo}}$ $IS_{real \text{ Morón}} = IS_{meta \text{ Morón}}$ $IS_{real \text{ Jose}} = IS_{meta \text{ Jose}}$
Objetivo V	Fomentar relaciones de confianza y ser preferido por garantizar productos que cumplan con las expectativas, exigencias y entrega de éstos a los clientes.	Encuesta de satisfacción de clientes.	"Excelente" en un plazo $\leq$ a 2 años.
Objetivo VI	Mejorar la eficiencia en los procesos productivos, buscando alcanzar un alto nivel de eficiencia de recursos.	Factor Global de Planta ($FG = \frac{FServ}{FCapacidad} \times \frac{FCalidad}{FCalidad}$).	$FG_{real} = FG_{meta}$
Objetivo VII	Contar con la disponibilidad apropiada y oportuna de la materia prima básica para su procesamiento.	Suministro de Gas Rico para las plantas de El Tablazo.	$Suministro_{real} = Suministro_{meta}$

	Descripción	Indicador	Meta
Objetivo VIII	Promover proyectos de inversión que permitan desarrollar la industria petroquímica venezolana.	N° de nuevos Proyectos.	= a la meta anual planificada.
		Charlas y eventos ofrecidos a entes claves para el desarrollo de proyectos.	
Objetivo IX	Maximizar el rendimiento obtenido con las inversiones realizadas en el mercado nacional e internacional.	ROCE (Utilidad Operativa / Capital Empleado Promedio).	$\geq$ a 7% en un período $\leq$ de 5 años. *
Objetivo X	Mantenerse a la vanguardia al incorporar tecnología de punta en los procesos productivos con la finalidad de mejorar nuestra ventaja competitiva en los mercados nacionales.	Anualmente evaluación de expertos en cuanto al uso de tecnología.	“Excelente” en cada evaluación realizada.
Objetivo XI	Promover el mejoramiento profesional de los empleados.	Entrenar al personal de acuerdo a las funciones desempeñadas.	Entrenamiento para capacitarlo en sus funciones en un 90% o más respecto a lo planificado anualmente.
Objetivo XII	Resultados operacionales positivos, debido a la productividad de quienes integran la organización.	Productividad por empleado a nivel de producción y ventas.	Producción/ Empleado $\geq$ a lo presupuestado en el año. Ventas/ Empleado $\geq$ a lo presupuestado en el año.

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Matriz Boston Consulting Group

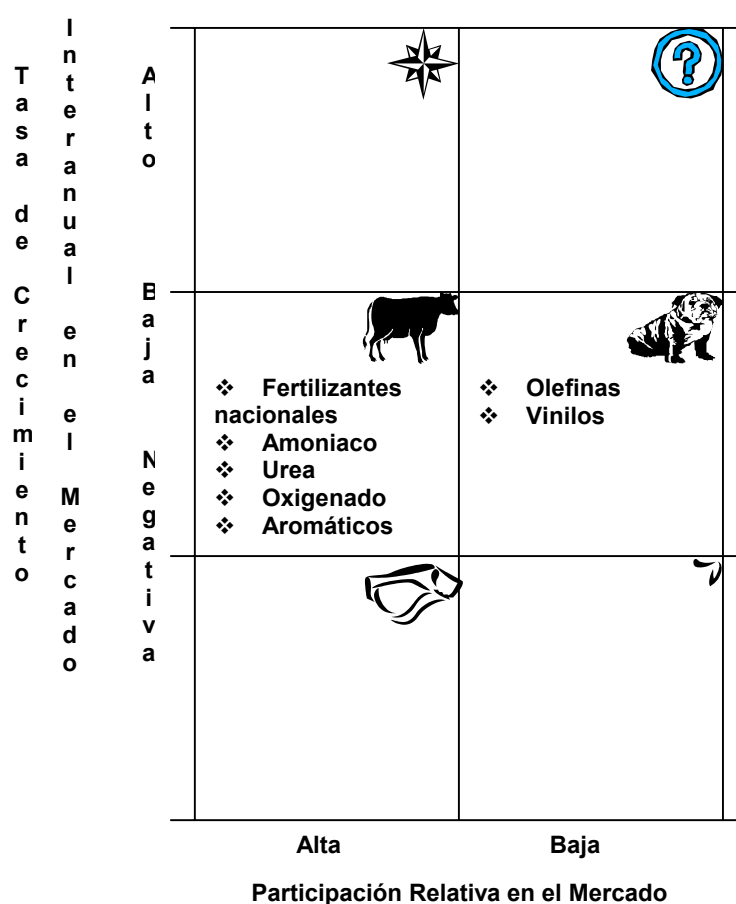
La clasificación de cada una de las agrupaciones de los productos en la matriz, se realizó considerando la tendencia de los últimos cinco (5) años de los siguientes aspectos:

- la rentabilidad de los productos.
- el ciclo de vida de los productos.
- la tasa crecimiento de las agrupaciones, cumpliéndose la siguiente condición:

$$\text{Demanda} = \text{Oferta}$$

$$\text{Demanda} = \text{Producción} + \text{Importaciones}$$

Figura VI.3.1 Matriz Boston Consulting Group para PEQUIVEN



Cadena de Valor

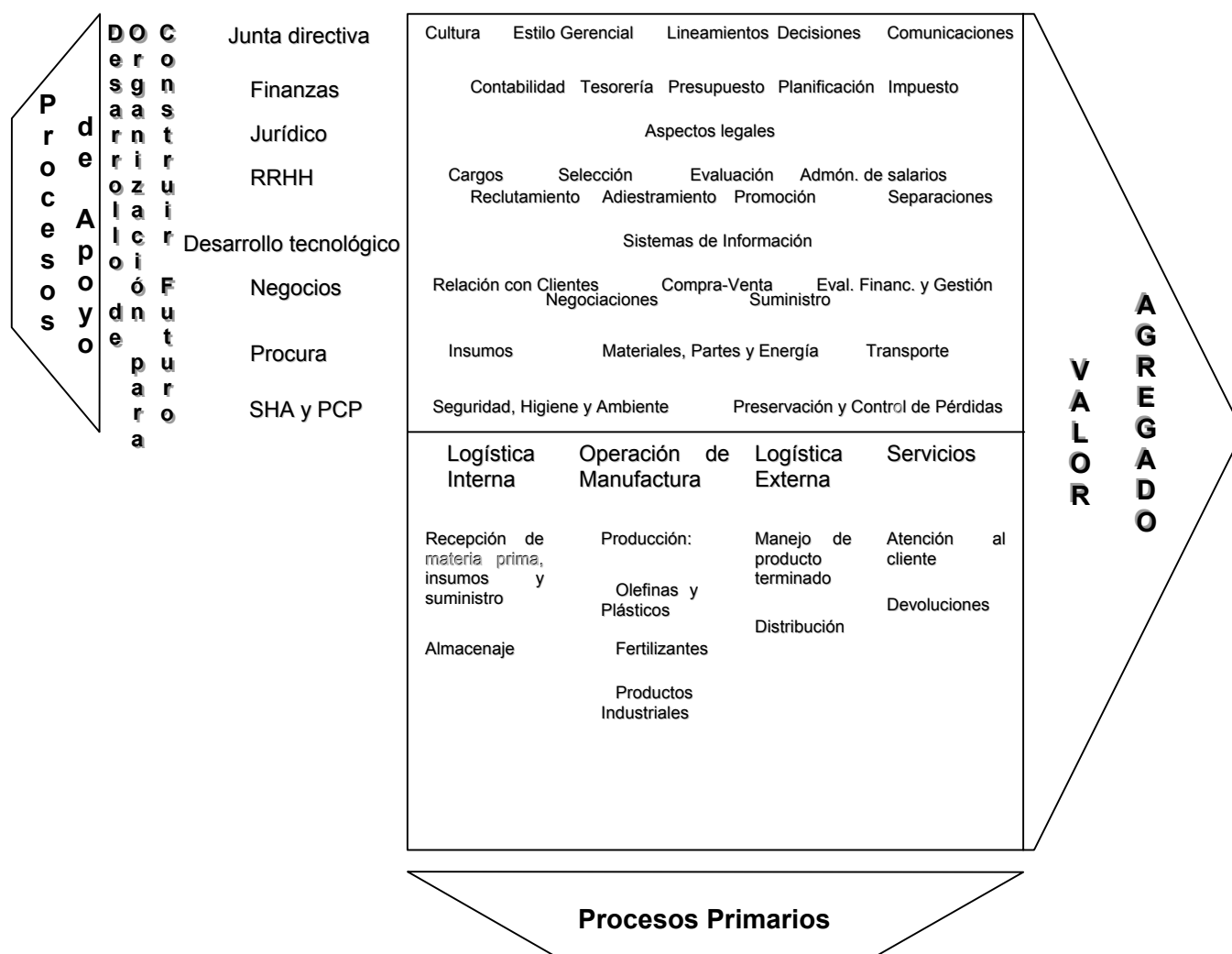
Con base en diagnosis de factores claves cualitativos durante un período de cinco (5) años, se planteará la cadena de valor de la empresa por ser considerada una herramienta apropiada para determinar los procesos más críticos al buscar conseguir los objetivos financieros e identificar los actores claves.

	+ única	Valor agregado positivo	Rentabilidad	Riesgo	Crecimiento
Posicionamiento en el mercado	+	+	+	0	+
Relación con Clientes	+	+	+	0	+
Relación con Proveedores	+	+	+	0	0
Fusiones y Alianzas	+	+	+	+	+
Tecnología	+	+	+	0	+
Relación con Empleados	+	+	+	0	+

Con el propósito de lograr ventajas competitivas, PEQUIVEN ha procurado desarrollar sus funciones de creación de valor sobre las siguientes bases:

- Menor costo.
- Mayor eficiencia.
- Sólida cultura y valores organizacionales.
- Procesos definidos.

Seguidamente será presentada la Cadena de Valor actual:

Figura VI.3.2 Cadena de Valor Actual

En función a la Cadena de Valor, cualitativamente se evaluará la propuesta de valor de PEQUIVEN, identificándose si:

- Contribuye a ser positivamente única.
- Genera valor agregado.
- Definir si son fortalezas o debilidades para la organización.

Tabla VI.3.1 Evaluación de la Propuesta de Valor de PEQUIVEN, en función de la Cadena de Valor Actual

	+ únicos	Valor agregado positivo	Fortalezas	Debilidades	Observaciones
Actividades Primarias					
Logística Interna	+	+	✓		Se tienen sistemas de inventarios que se ajustan a grandes volúmenes.
Operaciones de Manufactura	+	+		✓	Complejos con plantas obsoletas, aún cuando continúan siendo competitivas.
Logística Externa	+	+	✓		Ubicación geográfica favorable.
Servicios	0	0		✓	Servicios prestados a EEMM costosos y los clientes no cuentan con asesoría técnica.
Actividades de Apoyo					
Junta directiva	+	+	Neutral		
Finanzas	0	+	✓		Existencia de procesos y responsabilidades administrativas bien definidos.
Jurídico	0	0	Neutral		
RRHH	0	+		✓	Pérdida de personal con experiencia en petroquímica y formado PEQUIVEN.
Desarrollo tecnológico	0	0		✓	Normalización de los sistemas de información en cada área del negocio.
Negocios	0	0		✓	Limitaciones en gestión de ventas.
Procura	0	+		✓	Materia prima en cantidades no apropiadas.
SHA y PCP	0	0		✓	Condiciones de plantas.

Es importante acotar que todas las actividades se vieron impactadas por la salida de personal formado en PEQUIVEN y con experiencia en petroquímica. Siendo una debilidad de la organización para estos momentos. Sin embargo, la brecha existente se ha tratado de minimizar con la incorporación de personal asignados en el exterior y jubilados de la industria.

Fortalezas y Debilidades

Dentro de las fortalezas y debilidades detectada en los análisis previos, se destacan las siguiente:

Fortalezas

- ▲ Estratégica ubicación geográfica para llevar a cabo operaciones productivas y comerciales. (F¹)
- ▲ Estrechas relaciones con los proveedores de materia prima e insumos. (F²)
- ▲ Productos establecidos competitivamente en los mercados objetivos. (F³)
- ▲ Experiencia en creación y gestión de inversiones. (F⁴)
- ▲ Capacidad instalada suficiente para cubrir alta demanda de productos y para almacenar materia prima y productos terminados. (F⁵)

Debilidades

- ▲ Inestabilidad en el suministro de materia prima, vital para los procesos productivos. (D¹)
- ▲ Pérdida de recurso humano con experiencia y competencias claves en el negocio. (D²)
- ▲ Limitaciones en las negociaciones de productos con alta rentabilidad y mercados atractivos. (D³)
- ▲ Generación de proyectos relativos a la industria petroquímica. (D⁴)
- ▲ Costos de producción elevados, disminuyendo valor agregado al accionista. (D⁵)
- ▲ Obsolescencia de plantas existentes en los Complejos. (D⁶)

VI.4 REVISIÓN DEL PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

Misión.

Visión.

Filosofía Corporativa.

Valores.

Propósito Estratégico.

Definición de objetivos.

Balanced Score Card.

Cadena de Valor.

Fortalezas y Debilidades.

Matriz de Fortalezas y Debilidades Críticas y de Raíz.

De acuerdo a la metodología establecida en los capítulos anteriores, se revisará el Planteamiento Estratégico original.

Misión

A raíz de los análisis de las dimensiones en las que se deben enfocar esfuerzos para lograr una Propuesta de Valor para los Clientes atractiva y que permita conducir a la empresa a ser considerada como positivamente única, PEQUIVEN deberá:

- Ofrecer productos y servicios petroquímicos que satisfagan a sus clientes, en cuanto a expectativas y producción de los productos y traslado y comercialización de los mismos.
- Por considerarse una condición de supervivencia a mediano y largo plazo en los negocios: crear valor agregado positivo, donde el valor de las salidas de los bienes y servicios generados sean mayores al valor de las entradas de los factores productivos.
- Contribuir con el desarrollo del sector petroquímico aguas abajo y la generación de puestos de trabajo.

Por lo anteriormente expuesto, la misión definida para Petroquímica de Venezuela, S. A., será la siguiente:

“Manufacturar y comercializar productos y servicios petroquímicos de calidad, con sentido de responsabilidad integral, aprovechando las ventajas comparativas, potenciando el desarrollo económico nacional aguas abajo y creando valor mediante la participación de sus trabajadores, alineado con sus clientes, socios y accionistas”.

Visión

De acuerdo a los resultados obtenidos en este trabajo, la visión presentada originalmente será modificada.

Las matrices de visualización anteriormente identificadas fueron:

- Diversificación en mercados / Diversificación en productos.
- Orientación comercial / Desarrollo de conocimiento.
- Abundancia de recursos / Orientación a la innovación.

Sin embargo, se aspira que la empresa oriente importantes esfuerzos para el desarrollo del sector químico y petroquímico en el país. Ante esto, se debe considerar adicionalmente, la siguiente dimensión:

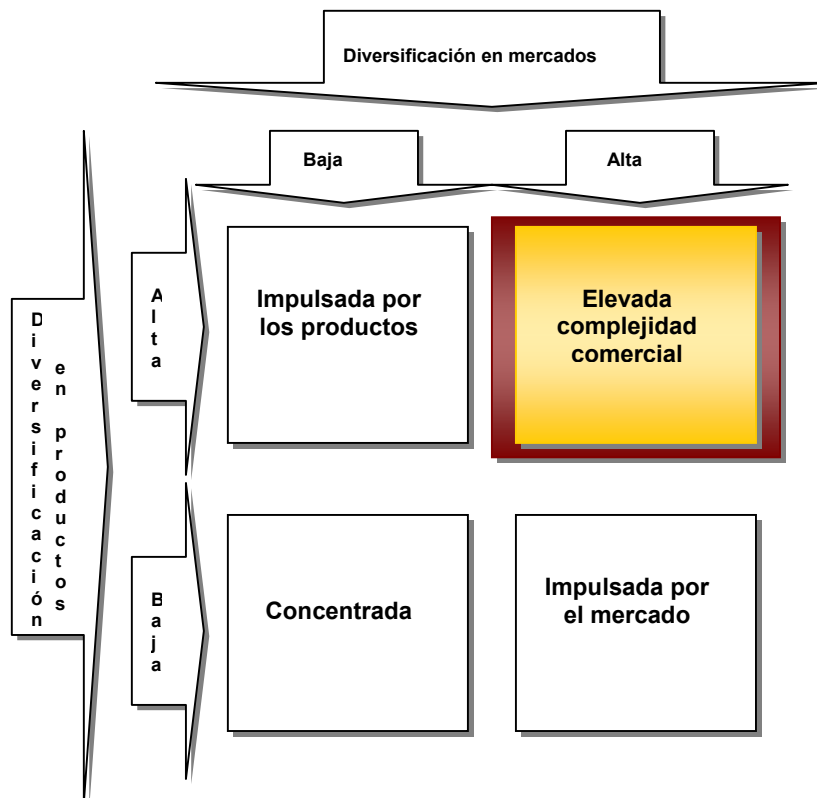
- Grado en que da negocios a terceros.

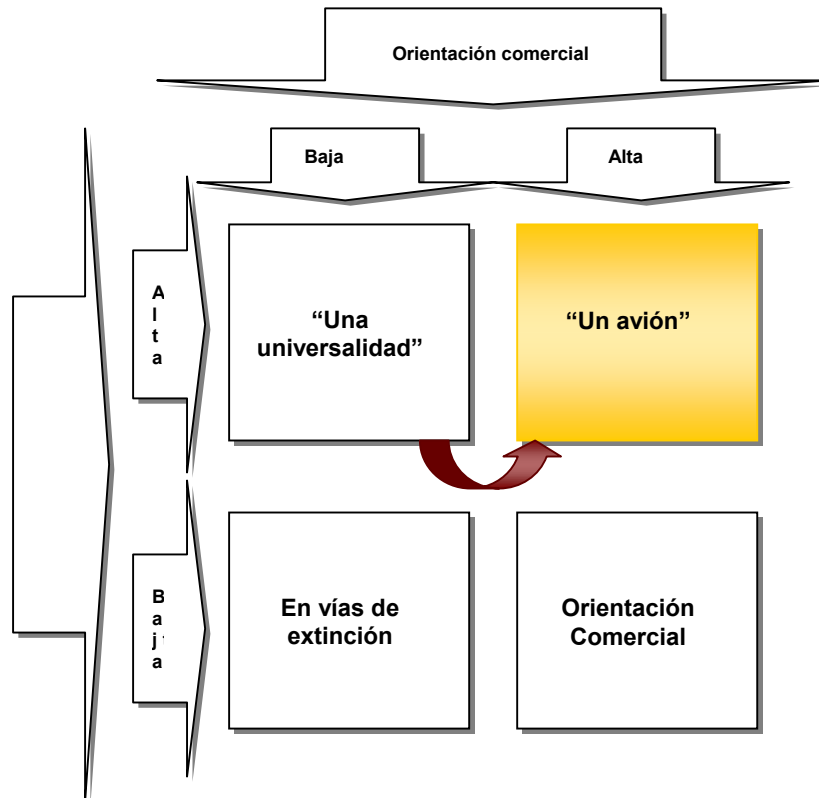
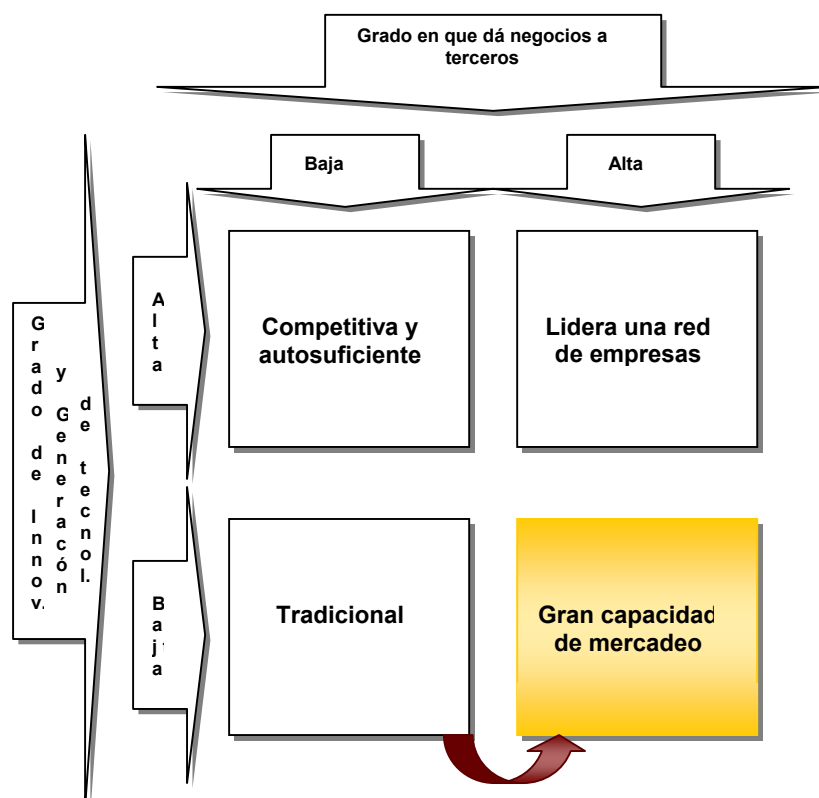
Estratégicamente; los especialistas consideran aconsejable poseer como máximo siete dimensiones hacia dónde orientarse en la construcción del futuro deseado, pues de lo contrario podrían descuidar alguna (s) de ella (s) y alejarse de su propuesta de valor. Por tal motivo, después de analizar cada una de ellas, se considerarán como dimensiones fundamentales del negocio, las siguientes:

- Diversificación en mercados.
- Desarrollo de conocimiento.
- Diversificación en productos.
- Orientación comercial.
- Grado en que dá negocios a terceros.
- Grado de innovación y generación de tecnologías.

La combinación de éstas, permitió la definición de las siguientes matrices de visualización del negocio que determinarán la visión de la empresa a partir de este momento:

Figura VI.4.1 Matriz de Visualización I



Matriz VI.4.2 Matriz de Visualización II**Figura VI.4.3 Matriz de Visualización III**

PEQUIVEN posee una gran cartera de productos que son llevados a diversos mercados objetivos, existiendo una “elevada complejidad comercial”, dado que se debe satisfacer las exigencias particulares.

En el futuro PEQUIVEN deberá asumir una “actitud proactiva” con la finalidad de consolidar su posicionamiento y poder desarrollar oportunidades de inversión en el sector. Esto propiciará una verdadera y elevada orientación comercial, consolidándose en los mercados objetivos y contribuyendo a la generación de valor. En realidad, las compañías que mantienen relaciones estrechas con sus clientes y que consiguen atraer a los más leales, tienen como características comunes las siguientes:

- Estrategias claramente definidas.
- Personal de calidad superior con un know-how sin comparación.
- Aplicación de las mejores técnicas para los procesos de los consumidores.
- Amplia distribución de productos y servicios.

PEQUIVEN deseará abandonar ser “una universalidad” y ubicarse dentro de la categoría de “un avión”.

La orientación de la empresa hacia el compromiso de desarrollar el sector químico y petroquímico, ha detectado la necesidad de favorecer a la industria aguas abajo. Esto permitirá contribuir a la reactivación económica mediante el crecimiento del sector, generación de empleo, etc, conduciendo todo ello a la generación de valor. Por tal motivo, se consideró como dimensión, el grado en que se dá negocios a terceros. Sin embargo; por sí sola, ésta no puede garantizar éxito alguno. Un factor importante dentro del sector es la innovación y la capacidad tecnológica y por ello se consideró dentro del análisis. Ser innovador en un entorno tan competitivo es vital, permitiendo entre otras cosas poder ofrecer productos como: popipropileno, ácido acrílico, melacrilato de metilo, formaldehído, estireno, acetaldehído, etc. Por sí sólo ésto generará mercados demandantes. Ser innovador no es sólo dedicarse a la investigación y desarrollo de procesos, tecnologías y/o productos sino que puede ser adquirida ésta en el momento en que sean colocadas en el mercado. No obstante, es importante el mejoramiento continuo de la tecnología para garantizar la competitividad en el mediano plazo. PEQUIVEN se ubicará en esta matriz en un elevado grado de darle negocios a terceros gracias al deseo de convertirse en el impulsador de crecimiento del sector aguas abajo y en cuanto al grado de innovación y generación de tecnologías estará en un alto nivel por buscar adquirir toda la tecnología, procesos, etc, que sean innovadores y que estén en boga en el mercado. Calificándose en la matriz, con una “gran capacidad de mercadeo”.

PEQUIVEN, se visualiza en el futuro de la siguiente manera:

“Ser una organización de referencia mundial por la creación de valor y la calidad de sus procesos, productos y servicios, reconocida por su liderazgo en el desarrollo sustentable del sector químico y petroquímico nacional”.

Filosofía Corporativa

PEQUIVEN seguirá comprometida a ser una empresa planificada, preocupada por optimizar y mantener las relaciones con:

*Empleados.
Proveedores.
Clientes.
Accionista.
Sociedad.*

Todo este planteamiento estratégico, se llevará a cabo dentro de un marco de valores y principios que oriente la gestión empresarial, la actuación y la conducta de sus miembros.

Valores

Por ser filial de PDVSA; PEQUIVEN, alinearé sus valores organizacionales a los de su Casa Matriz. Estos serán identificados a continuación:

- ☒ *Integridad, Lealtad y Disciplina* con PDVSA y su proceso de cambio, recuperación y superación hacia una empresa con intereses nacionalistas y comprometida con el desarrollo global del país y el bienestar de su pueblo. Sensatez, honestidad y defensa de la Empresa.
- ☒ *Liderazgo* para movilizar personas y grupos; promoviendo acciones concretas orientadas a restablecer y consolidar a la empresa y, colaborando con el logro de sus objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- ☒ *Identificación y Sentido de Pertenencia* protegiendo, salvaguardando y conservando instalaciones y activos que son patrimonio de la Nación y de todos los venezolanos. Cultura organizacional compartida, trabajo en equipo, respeto y solidaridad con compañeros, flexibilidad y disponibilidad para participar y colaborar.
- ☒ *Aprendizaje Continuo* adquiriendo nuevos conocimientos y habilidades, capturando y materializando oportunidades que complementen y enriquezcan el conocimiento clave que requiere el negocio.
- ☒ *Conciencia y Responsabilidad Social* con la gente, el ambiente y las comunidades vecinas de nuestras operaciones para mejorar su calidad de vida (salud, educación, desarrollo urbano, cultura y deporte); así como,

compromiso con la conservación del ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

- ☑ *Seguridad, Higiene y Ambiente*, actuación proactiva para prevenir y controlar los riesgos, accidentes y proteger la integridad propia y la de otras personas, así como las instalaciones de la empresa, preservando el medio ambiente, hasta donde tienen impacto las operaciones de PDVSA.
- ☑ *Contribución al Valor Agregado*, aportando a los resultados organizacionales (costo/beneficio); a fin de lograr los objetivos y cumplir metas, programas y estándares de productividad, eficiencia, competitividad y calidad de productos y servicios.

Propósito Estratégico

A partir de la visión expuesta en la revisión del planteamiento estratégico, debe ser sincero tanto el propósito de Petroquímica de Venezuela, S. A. Este será, desarrollar la industria petroquímica y convertirse en líder regional, sobre las bases de las ventajas comparativas y competitivas que posee Venezuela.

Definición de objetivos

Los objetivos serán indicados de una manera más concreta en función de la declaración de la misión y la visión.

Por esto PEQUIVEN, como empresa del Estado buscará contribuir a la reactivación económica de una manera más precisa al promover y fortalecer el sector en el país, así como impulsar proyectos de inversión que desarrollen la petroquímica nacional al incrementarse la capacidad productiva.

Los objetivos estratégicos para Petroquímica de Venezuela, S. A., serán:

- Promover y fortalecer el desarrollo sustentable del sector químico y petroquímico nacional.
- Obtener una tasa de retorno constante y positiva, que permita re-inversiones. La maximización del valor agregado se podrá alcanzar con una cultura de minimización de costos y de optimización de recursos disponibles.
- Ofrecer una cartera de productos y servicios que cubran las expectativas y necesidades de los mercados objetivos. Convergiendo factores como: tecnologías, disponibilidad de materias primas, eficiencia de procesos de manufactura, continuidad y productividad de las plantas, etc.
- Disminuir la brecha existente debido a la salida de personal. Para lo cual se buscará retener a trabajadores con experiencia en la industria que garanticen la operatividad y capacitar y desarrollar conocimientos de trabajadores con estándares altos para que puedan ocupar posiciones claves en un futuro dentro de la organización.

- Impulsar proyectos de inversión que permitan incrementar capacidad productiva aprovechándose las ventajas comparativas.

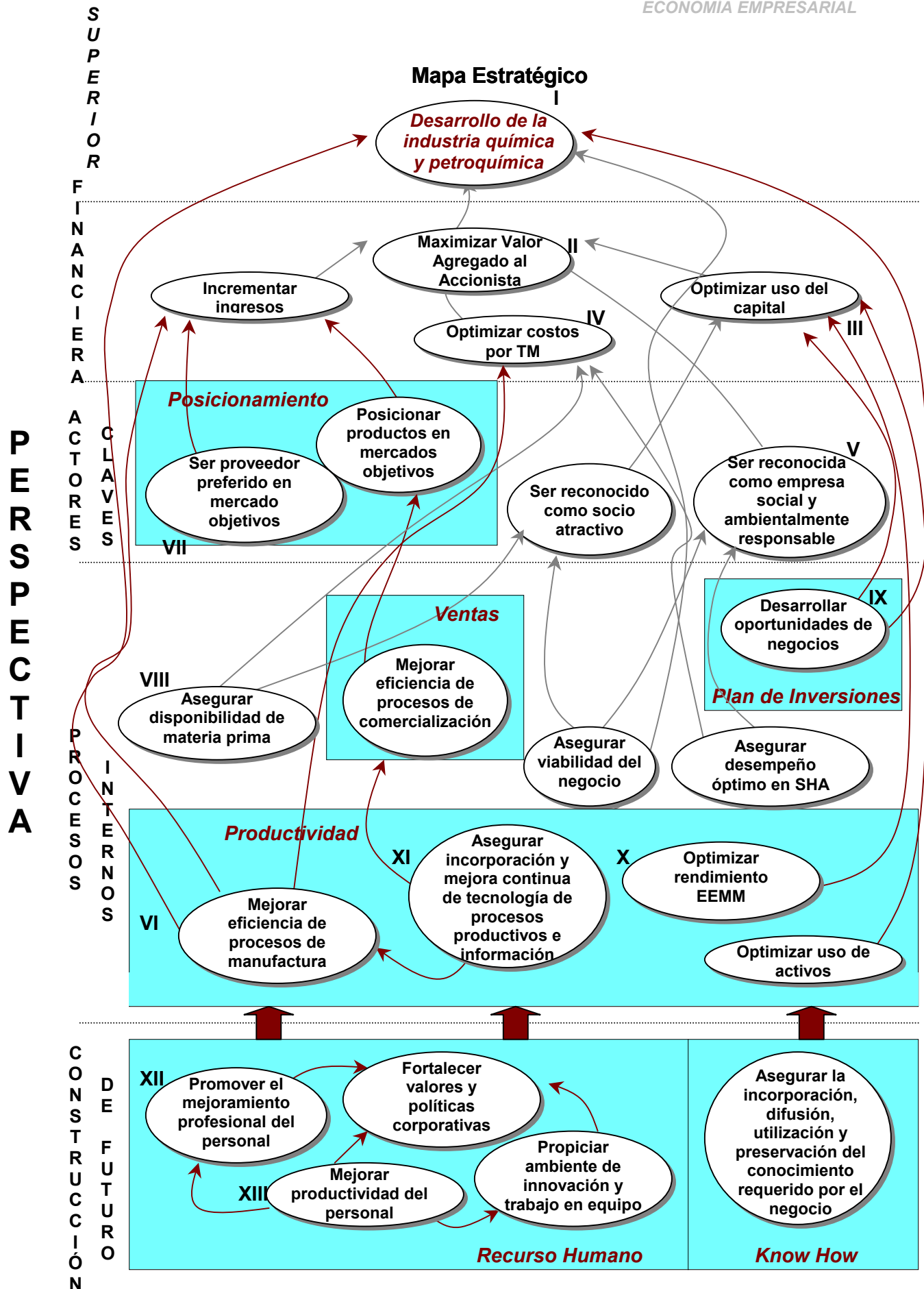
La segregación del Planteamiento Estratégico, luego de haber sido revisado y analizado conscientemente para contribuir a la construcción del futuro deseado, conducirá a definir estrategias que se materializarán con las acciones técnicas y políticas necesarias.

Balanced Score Card

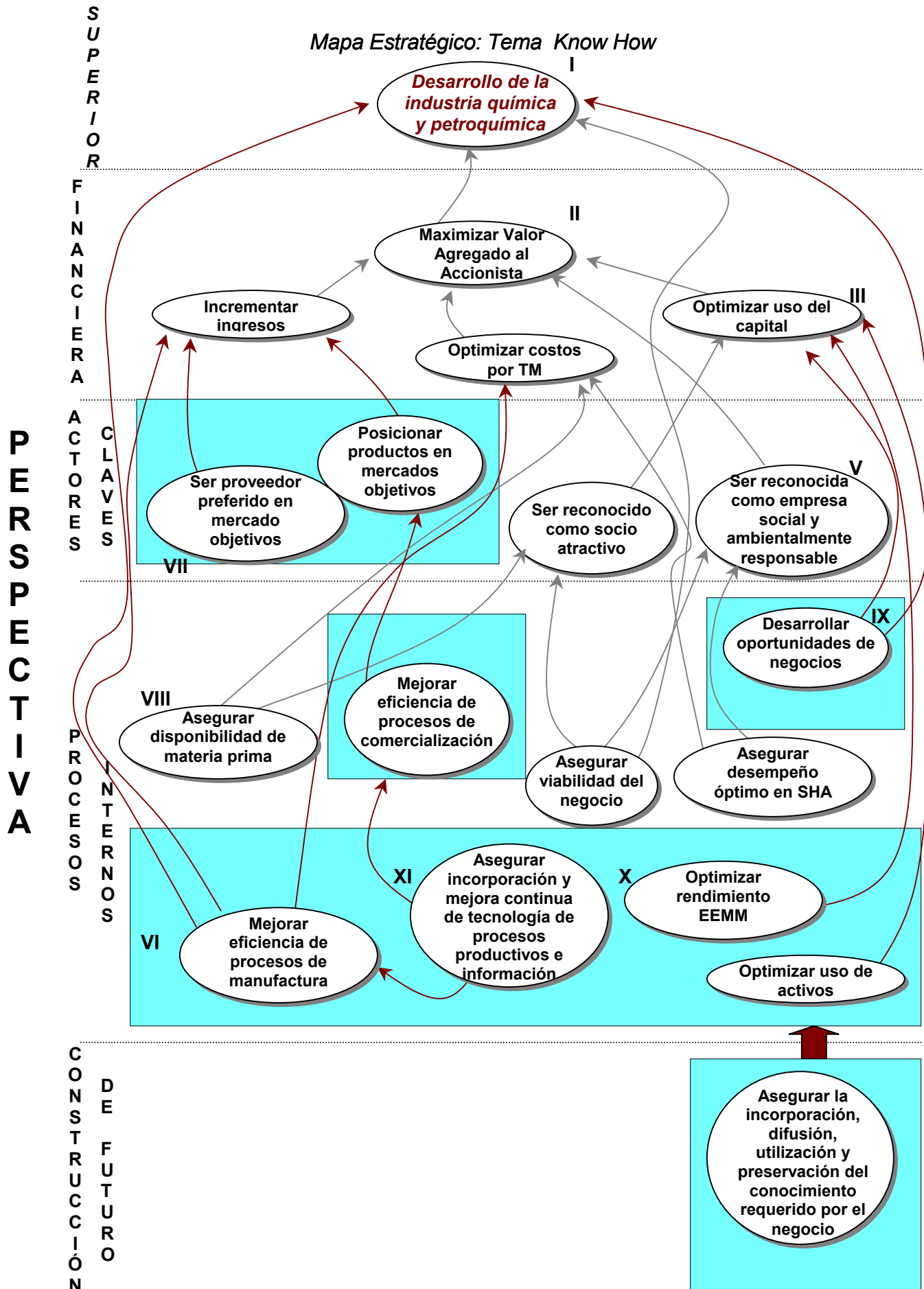
La revisión del Planteamiento Estratégico, conlleva a re-plantear así mismo el Balanced Score Card, donde:

- el propósito principal en una organización que pertenece al sector público no es obtener grandes utilidades y el éxito no debería medirse sólo a través de indicadores financieros. Por tanto, se incorpora adicionalmente una “Perspectiva Superior” referida al compromiso de la empresa con la Nación para desarrollar la industria química y petroquímica nacional.
- determinación de temas estratégicos orientados a responder la pregunta estratégica por excelencia: ¿Cuáles son las áreas de acción fundamentales para hacer realidad el futuro deseado?. Los temas definidos fueron:
 - ★ Asegurar la utilización del conocimiento de cómo hacer las cosas (Know How).
 - ★ Garantizar el recurso humano existente.
 - ★ Optimizar la productividad de los productos y servicios generados.
 - ★ Fortalecer proceso de ventas; reforzando negociaciones favorables, flexibilidad comercial y poder detectar oportunidades que coadyuven a la agregación de valor.
 - ★ Desarrollar nuevas inversiones; traducándose esto en un incremento de la capacidad productiva, aprovechando las ventajas competitivas que se tienen.
 - ★ Fortalecer el posicionamiento de los productos en los mercados objetivos, afianzando la competitividad y participación existente.

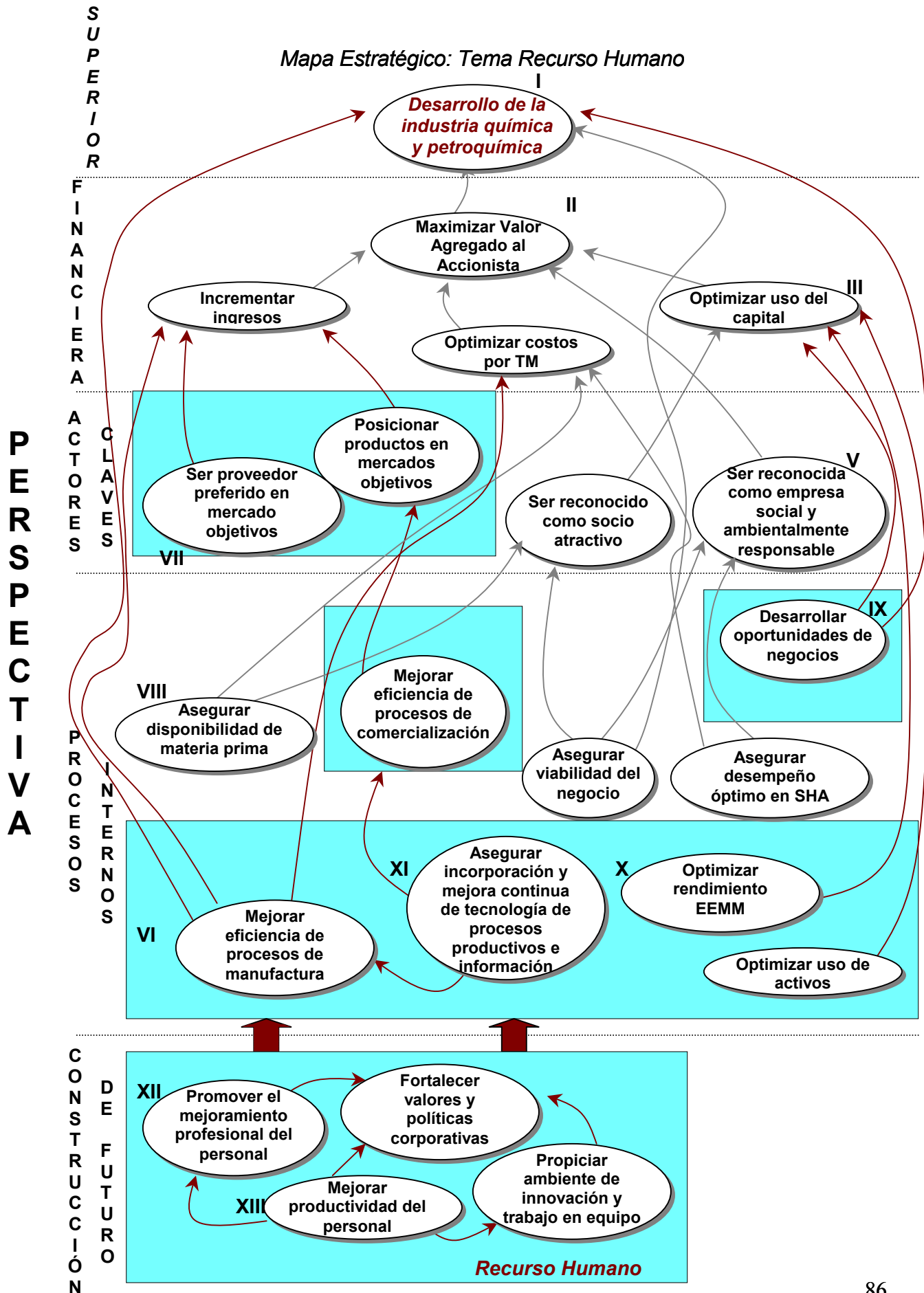
Estos temas se incorporarán al Mapa Estratégico, definiéndose para cada uno de ellos una relación causa-efecto, que permita identificar en dicho mapa al tema y su relación causal independiente en todas las perspectivas.



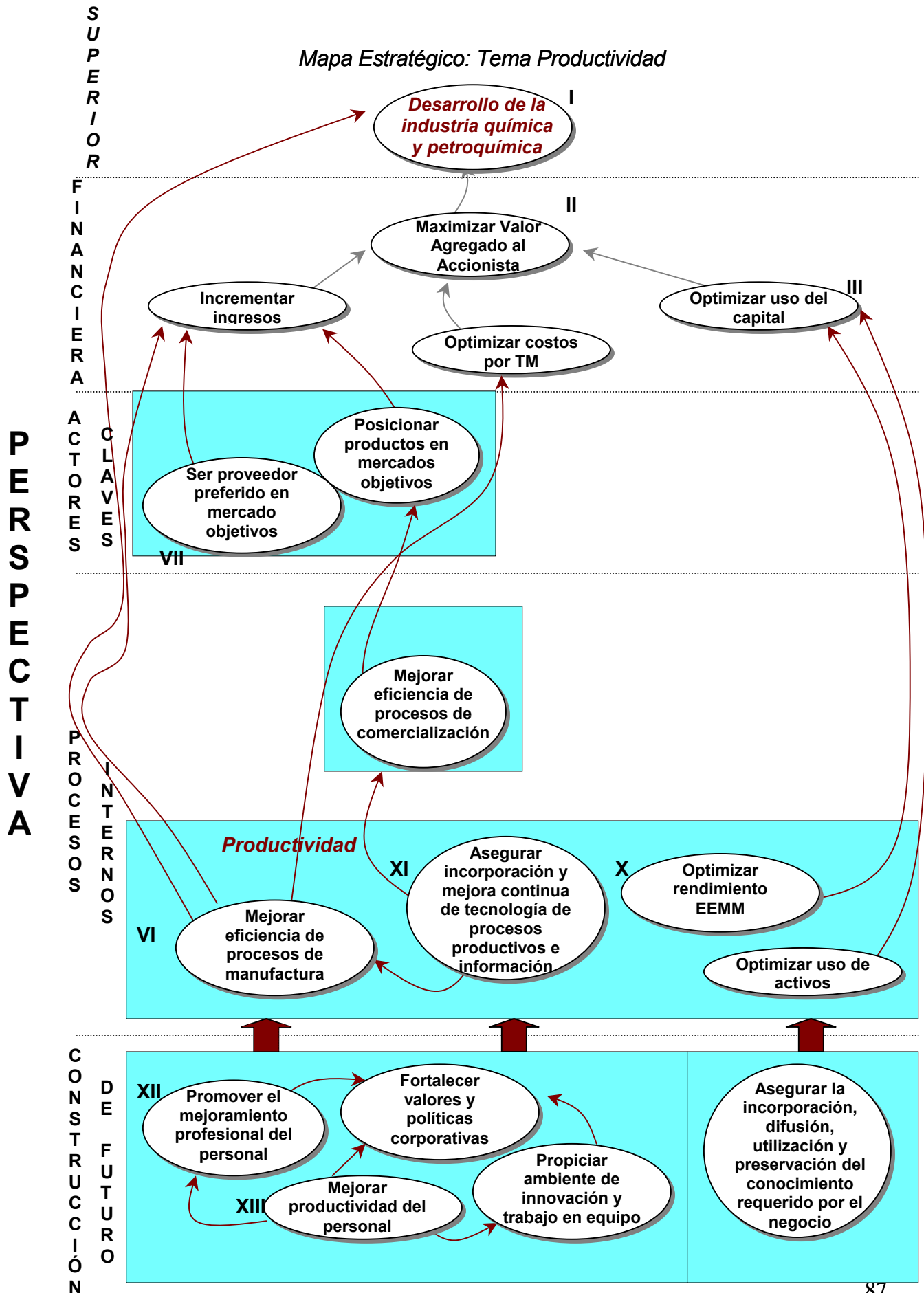
Mapa Estratégico: Tema Know How

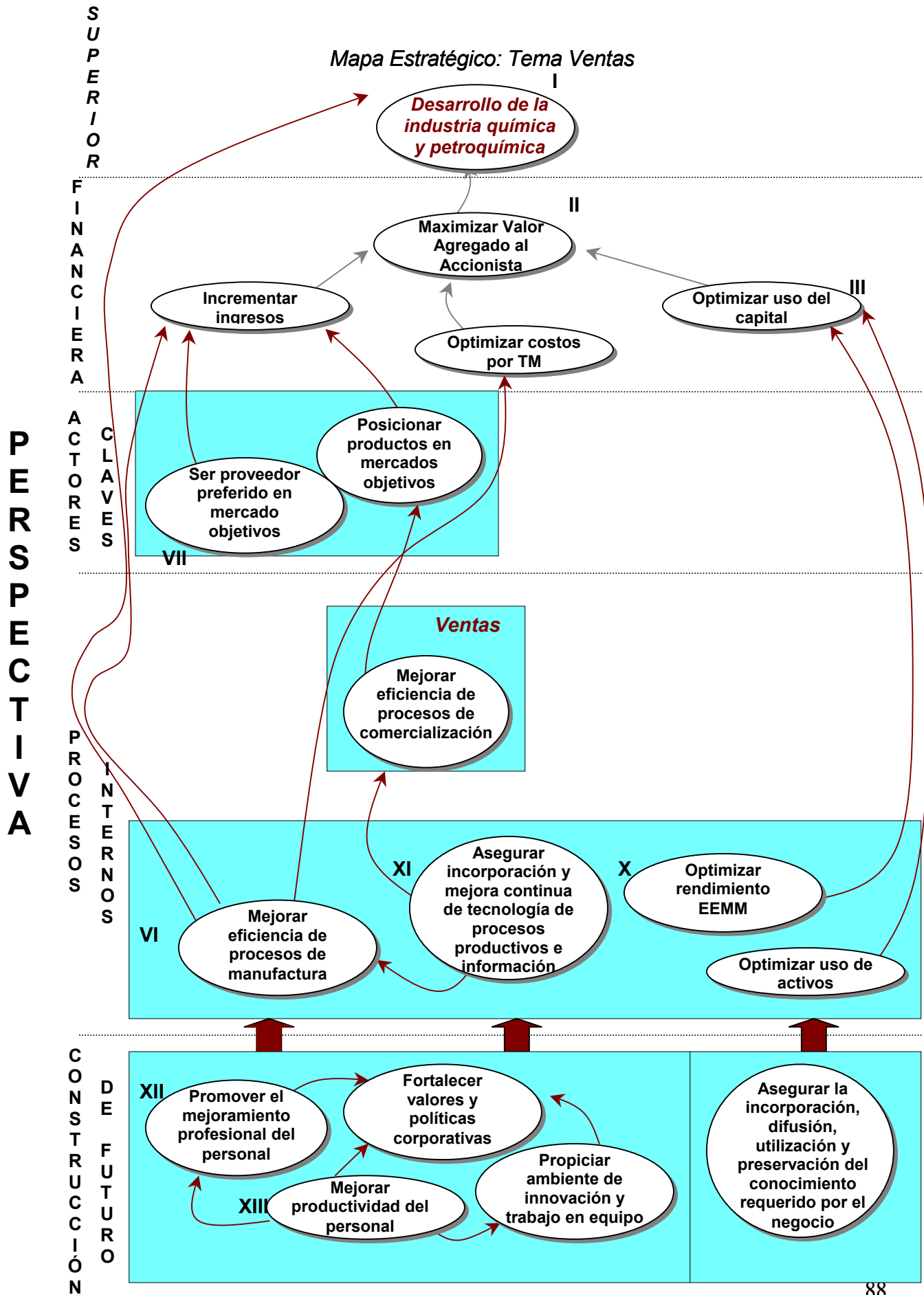


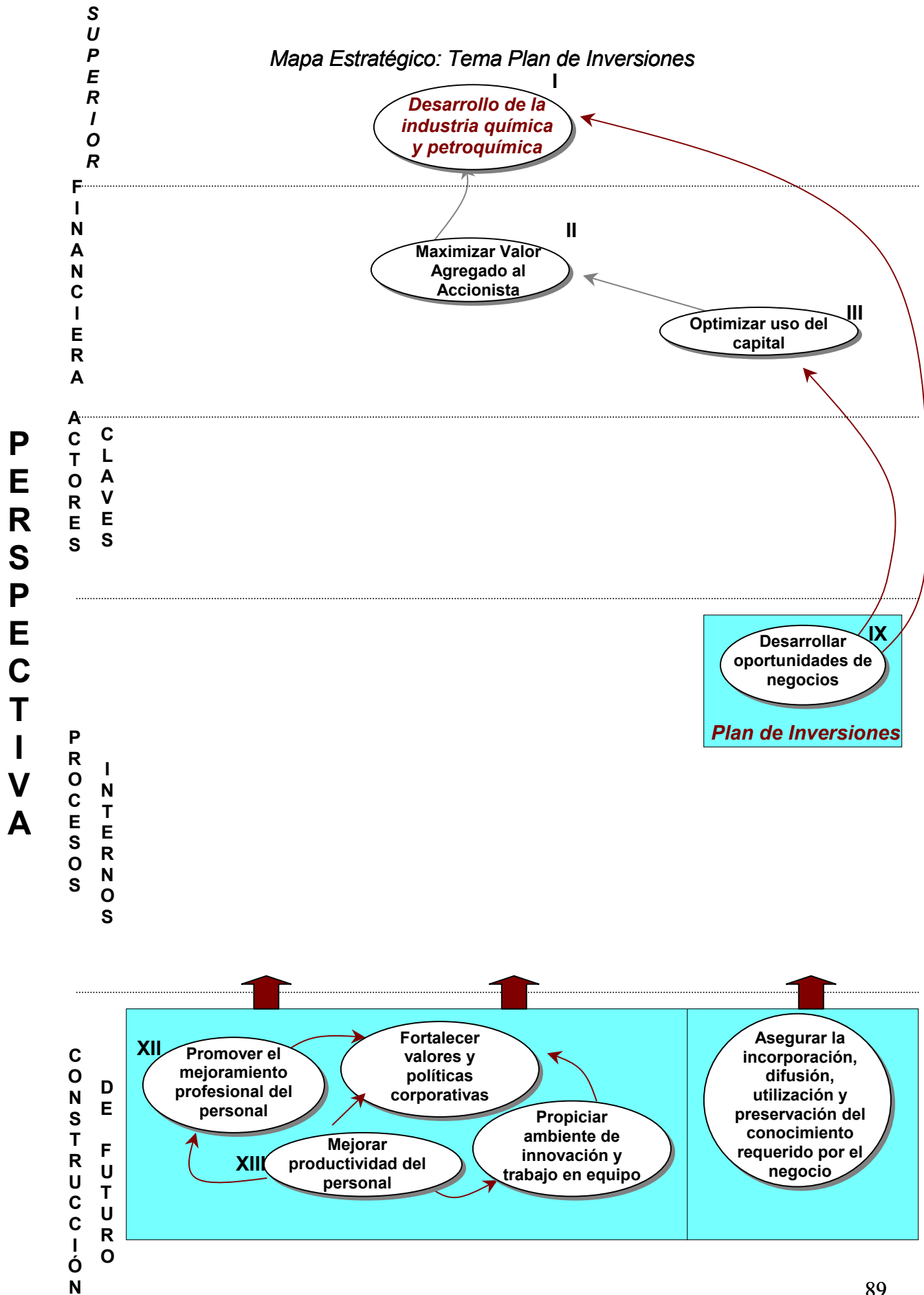
Mapa Estratégico: Tema Recurso Humano



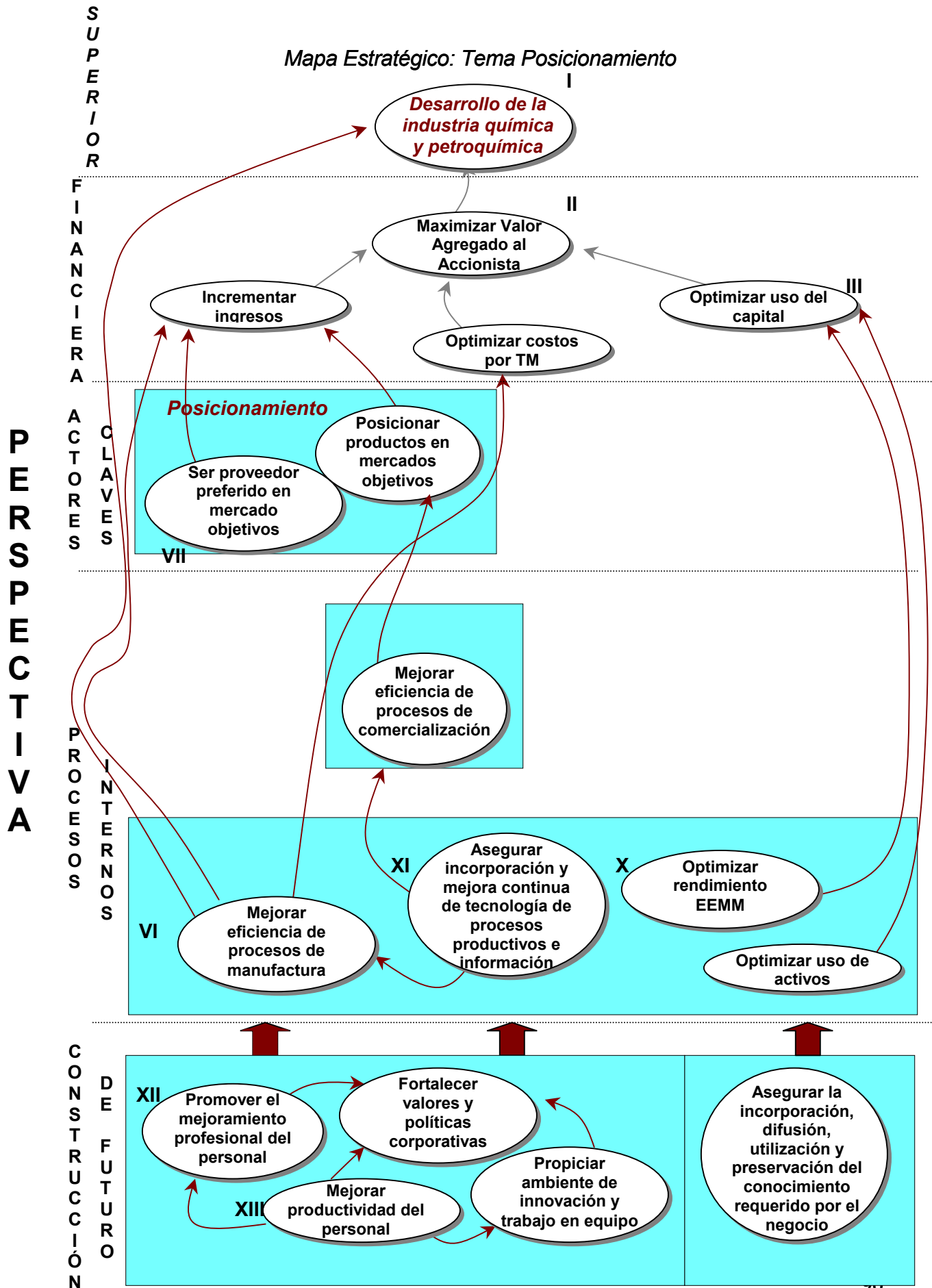
Mapa Estratégico: Tema Productividad







Mapa Estratégico: Tema Posicionamiento



Perspectiva Superior

	Descripción	Indicador	Meta
Objetivo I	<i>Promover y fortalecer el desarrollo sustentable del sector químico y petroquímico nacional.</i>	<i>Capacidad de producción.</i>	<i>Capacidad_{real} = Capacidad_{meta}</i>

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva Financiera

	Descripción	Indicador	Meta
Objetivo II	Maximizar el valor agregado al accionista, alcanzando para ello superávit operativo y logrando una mayor proporción entre el beneficio y la inversión.	EVA (Economic Value Added).	Alcanzar EVA positivo en un período ≤ de 10 años.
		ROCE (Utilidad Operativa/Capital Empleado Promedio).	= a 9% en un período ≤ de 5 años. *
Objetivo III	Optimizar el uso del capital con la finalidad de que el rendimiento generado sea re-invertido en el negocio.	ROE (Rendimiento sobre Patrimonio).	≥ 16% en un período de 3 a 5 años. *
Objetivo IV	Minimizar los costos de producción, mediante el uso racional de recursos técnicos, económicos y humanos.	Alícuotas de Producción ($AP = \frac{TM \text{ Producto}}{TM \text{ Materia Prima}}$).	$AP_{real} = AP_{meta}$

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva de Actores Claves

	Descripción	Indicador	Meta
Objetivo V	Reafirmar el compromiso de seguir siendo una empresa con responsabilidad social.	Inversión en comunidades.	$\text{Inversión}_{\text{real}} = \text{Inversión}_{\text{meta}}$
		Eventos ambientales reportables (IA= EST+EHC+EPI+EEN+EAP).	IA = 1 en el año.
Objetivo VI	Mejorar la eficiencia en los procesos productivos, buscando alcanzar un alto nivel de eficiencia de recursos.	Factor Global de Planta (FG= FServ x FCapacidad x FCalidad).	$\text{FG}_{\text{real}} = \text{FG}_{\text{meta}}$
Objetivo VII	Fomentar relaciones de confianza y ser preferido por garantizar productos que cumplan con las expectativas, exigencias y entrega de éstos a los clientes.	Encuesta de satisfacción de clientes.	“Excelente” en un plazo $\leq$ a 2 años.
		% de devolución por defectos en los productos entregados.	Disminuir en 10% en un período $\leq$ a 2 años. *

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva de Procesos Internos

	Descripción	Indicador	Meta
Objetivo VIII	Contar con la disponibilidad apropiada y oportuna de la materia prima básica para su procesamiento.	Suministro de Gas Rico para las plantas de El Tablazo.	$\text{Suministro}_{\text{real}} = \text{Suministro}_{\text{meta}}$
Objetivo IX	Promover proyectos de inversión que permitan desarrollar la industria petroquímica venezolana.	N° de nuevos Proyectos.	= a la meta anual planificada.
		Charlas y eventos ofrecidos a entes claves para el desarrollo de proyectos.	
Objetivo X	Maximizar el rendimiento obtenido con las inversiones realizadas en el mercado nacional e internacional.	EVA (Economic Value Added).	Incrementarse 6% interanual. *
		ROCE (Utilidad Operativa/Capital Empleado Promedio).	$\geq$ a 7% en un período $\leq$ de 5 años. *
Objetivo XI	Mantenerse a la vanguardia al incorporar tecnología de punta en los procesos productivos con la finalidad de mejorar nuestra ventaja competitiva en los mercados nacionales.	Semestralmente evaluación de expertos en cuanto al uso de tecnología.	“Excelente” en cada evaluación realizada.

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo Organizacional o Potencial

	Descripción	Indicador	Meta
Objetivo XII	Promover el mejoramiento profesional de los empleados.	Entrenar al personal de acuerdo a las funciones desempeñadas.	Entrenamiento para capacitarlo en sus funciones en un 90% o más de lo planificado anualmente.
Objetivo XIII	Resultados operacionales positivos, debido a la productividad de quienes integran la organización.	Productividad por empleado a nivel de producción y ventas.	Producción/ Empleado $\geq$ a lo presupuestado en el año. Ventas/ Empleado $\geq$ a lo presupuestado en el año.

En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Cabe indicar que los criterios de evaluación de los indicadores cuantitativos y la determinación de su nivel y tendencia, se conservan tal y como se definieron en la fase anterior. Lo mismo aplica para las fuerzas y las deficiencias de la empresa desde el punto de vista de valor.

Cadena de Valor

Se procederá a diseñar la cadena de valor, bajo el contexto de la situación deseada. Será presentada en primer lugar la Cadena de Valor para PEQUIVEN definida en la situación actual y seguidamente, la diseñada para la situación deseada.

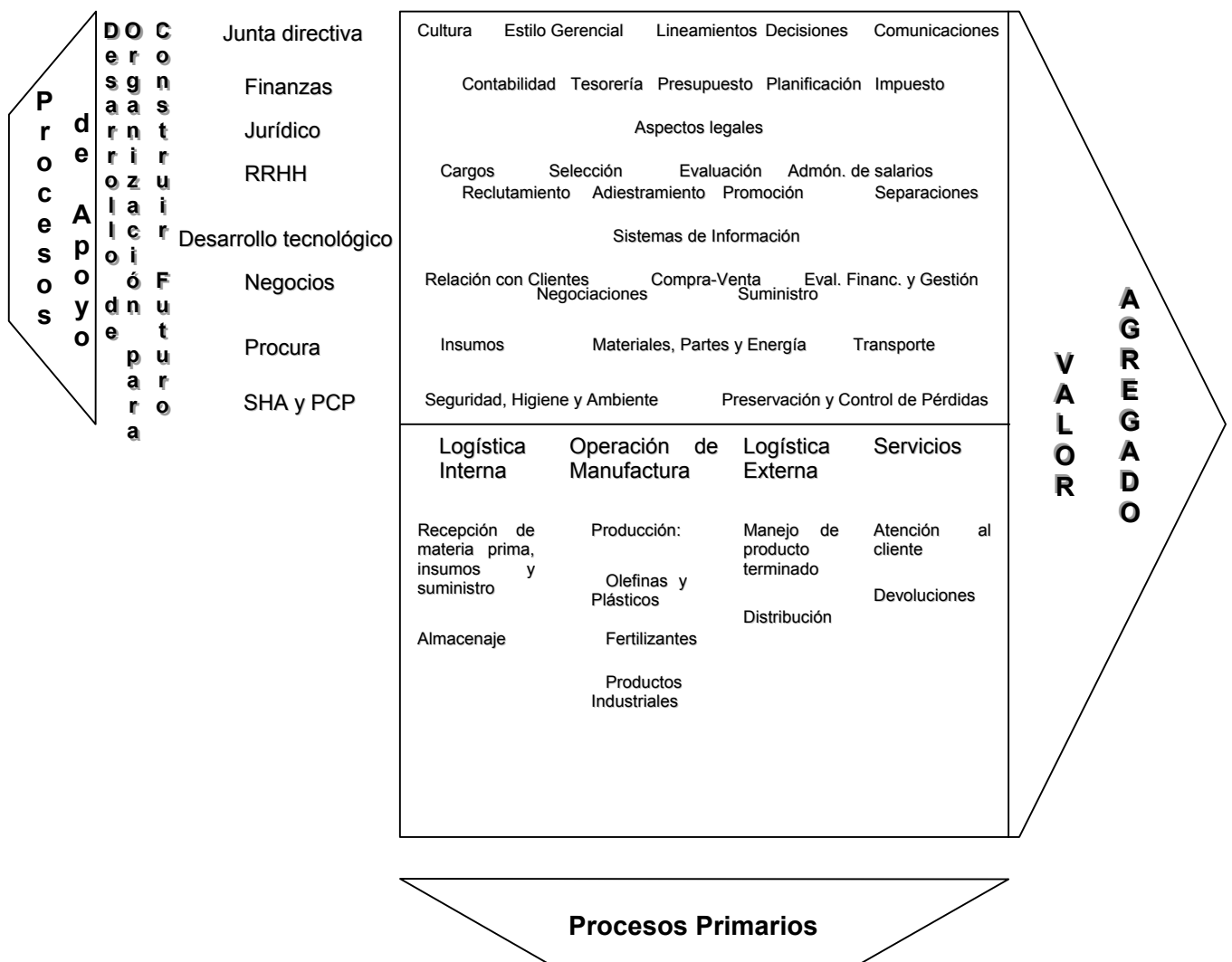
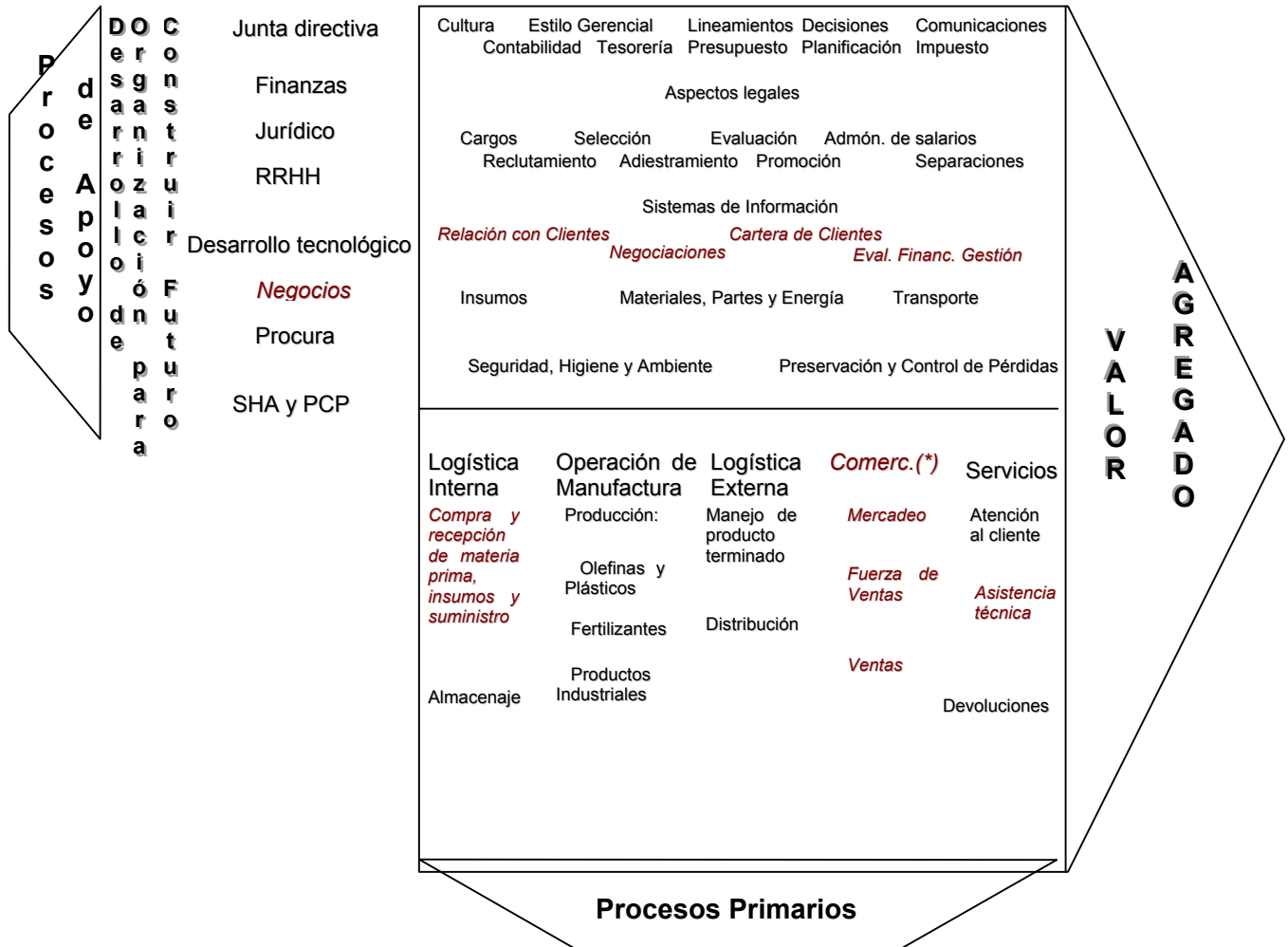
Figura VI.4.4 Cadena de Valor Actual

Figura VI.4.5 Cadena de Valor Futura



(*) Comercialización

La Cadena de Valor diseñada para la situación deseada, plantea los siguientes cambios:

- La compra de materia prima e insumos será realizada por quienes manejan su recepción: logística interna.
- Considerar como proceso primario la Comercialización con la finalidad de fortalecer el posicionamiento de los productos de PEQUIVEN en los mercados objetivos, siendo uno de los Temas Estratégicos.
- Ofrecer a los clientes asistencia técnica, buscando generar valor al producto final.
- Negocios como proceso de apoyo, que se dedique a los clientes, las negociaciones, la evaluación financiera de la gestión comercial, etc.

La evaluación cuantitativa de la propuesta de valor; en función de la Cadena de Valor, se presenta seguidamente:

Tabla VI.4.1 Evaluación de la Propuesta de Valor de PEQUIVEN, en función de la Cadena de Valor Futura

	+ únicos	Valor agregado positivo	Fortalezas	Debilidades	Observaciones
Actividades Primarias					
Logística Interna	+	+	✓		Se tienen sistemas de inventarios que se ajustan a grandes volúmenes.
Operaciones de Manufactura	+	+		✓	Complejos con plantas obsoletas, aún cuando continúan siendo competitivas.
Logística Externa	+	+	✓		Ubicación geográfica favorable.
Comercialización	+	+		✓	Limitaciones en gestión de ventas.
Servicios	0	0		✓	Servicios prestados a EEMM costosos y los clientes no cuentan con asesoría técnica.
Actividades de Apoyo					
Junta directiva	+	+	Neutral		
Finanzas	0	+	✓		Existencia de procesos y responsabilidades administrativas bien definidos.
Jurídico	0	0	Neutral		
RRHH	0	+		✓	Pérdida de personal con experiencia en petroquímica y formado en PEQUIVEN.
Desarrollo tecnológico	0	0		✓	Normalización de los sistemas de información en cada área del negocio.

	+ únicos	Valor agregado positivo	Fortalezas	Debilidades	Observaciones
Procura	0	+		✓	Materia prima en cantidades apropiadas. no
SHA y PCP	0	0		✓	Condiciones de plantas.

Sigue siendo válido lo indicado en la fase sobre la brecha existente por la salida del personal para todos los procesos de la organización. Considerándose como una debilidad de la empresa.

Fortalezas y Debilidades

Fortalezas

- Estratégica ubicación geográfica para llevar a cabo operaciones productivas y comerciales. (F¹)
- Estrechas relaciones con los proveedores de materia prima e insumos. (F²)
- Productos establecidos competitivamente en los mercados objetivos. (F³)
- Experiencia en creación y gestión de inversiones. (F⁴)
- Capacidad instalada suficiente para cubrir alta demanda de productos y para almacenar materia prima y productos terminados. (F⁵)

Debilidades

- Inestabilidad en el suministro de materia prima, vital para los procesos productivos. (D¹)
- Pérdida de recurso humano con experiencia y competencias claves en el negocio. (D²)
- Limitaciones en las negociaciones de productos con alta rentabilidad y mercados atractivos. (D³)
- Generación de proyectos relativos a la industria petroquímica. (D⁴)
- Costos de producción elevados, disminuyendo valor agregado al accionista. (D⁵)
- Obsolescencia de plantas existentes en los Complejos. (D⁶)

Matriz de Fortalezas y Debilidades Críticas y de Raíz.**Tabla VI.4.2 Fortalezas y Debilidades Críticas**

	Fortalezas					Debilidades					
	F ¹	F ²	F ³	F ⁴	F ⁵	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	D ⁶
Obj.VIII		F			F	D					
Obj.IX	F			F		D			D	D	
Obj.X	F			F							
Obj.XI					F						D

Tabla VI.4.3 Fortalezas y Debilidades de Raíz

	Fortalezas					Debilidades					
	F ¹	F ²	F ³	F ⁴	F ⁵	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	D ⁶
Obj.XII							D				
Obj.XIII							D				

En base al análisis previo, se determina que respecto a las fortalezas y debilidades críticas:

1. Existe un factor esencial que pondría en riesgo la disponibilidad apropiada y oportuna de la materia prima necesaria, como lo es la irregularidad en el suministro de ésta. Sin embargo, PEQUIVEN tiene a su favor las estrechas relaciones con su principal proveedor de materia prima y la capacidad instalada existente en la actualidad para cubrir la demanda existente en el mercado.
2. La promoción de los proyectos de inversión que desarrollarían a la industria química y petroquímica, se ven amenazados por diferentes factores, entre los que destacan:
 - la rentabilidad de los proyectos petroleros es elevadísima en comparación de los petroquímicos, por lo que la atención de la Casa Matriz para la ejecución de proyectos se orienta hacia los primeros.
 - la evaluación de los proyectos no sólo se realiza en función a su rentabilidad (factor importante) sino son consideradas otras externalidades como por ejemplo, la generación de empleo entre otros, afectando así las decisiones de inversión.
 - las irregularidades en el suministro de materia prima y los altos costos en la petroquímica.

Sin embargo, la ubicación geográfica del país y la experiencia; aún no pérdida o que podría adquirirse en el exterior, coadyuvan al objetivo planteado.

3. Básicamente la inestabilidad en el suministro de materia prima, constituyen una amenaza para los objetivos planteados en la Perspectiva de Procesos Internos. Otros factores que ponen en riesgo el logro de los objetivos vinculados con los procesos internos son: la obsolescencia de las plantas en los Complejos, la generación de proyectos petroquímicos (explicados en el punto anterior) y los elevados costos productivos que caracterizan a este sector.
4. La experiencia en la creación y gestión de inversiones, resulta ser una oportunidad para el alcance de los objetivos propuestos en esta perspectiva, debido a que existe un mercado laboral interno y externo con suficiente experiencia comprobada.

Por otra parte, se determina que, en relación a las fortalezas y debilidades de raíz:

1. El mejoramiento profesional del recurso humano está orientado a la generación de valor. El logro de este objetivo lo impacta negativamente el hecho de que se produjo una pérdida considerable de personal formado en PEQUIVEN. Se deben dedicar esfuerzos importantes en capacitar al capital humano existente en competencias claves; a pesar de lo que implica sacrificar en el corto plazo, pues será positivo en el largo plazo. Esto permitirá a la empresa asegurar su capacidad de renovación a largo plazo, un requisito para una existencia duradera.
2. Haber perdido parte del personal formado de la empresa, impactó en la productividad del recurso humano, por lo cual ha de orientarse esfuerzos a superar los niveles que existen en la actualidad y de esta manera poder contribuir al logro de este objetivo.
3. La generación de valor, no se verá amenazada si se trabaja para que el recurso humano no sea quien impacte negativamente el alcance del éxito deseado. Cualquier salida no deseada de personal, representa una pérdida de capital intelectual del negocio. La productividad permitirá determinar el grado en que se ha incrementado las capacitaciones y moral de los empleados, así como la mejora en los procesos productivos y la satisfacción de los clientes.

VI.5 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Factores Claves de Decisión.

Fuerzas del Entorno.

Fuerzas del Entorno Relevantes.

Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión.

Fuerzas Ciertas del Entorno.

Selección de las Incertidumbres Críticas.

Escenarios.

Escenario Deseado.

Oportunidades y Amenazas.

Factores Claves de Decisión

Se consideraron los siguientes factores:

1. Atractivo futuro del mercado (FD^A)
 - Crecimiento (FD¹)
 - Rentabilidad (FD²)
 - Accesibilidad (FD³)
2. Competencias y Capacidades (FD^B)
 - Ventajas Comparativas (FD⁴)
 - Ventajas Competitivas (FD⁵)
 - Estructura de Costos (FD⁶)
 - Estrategia de Competidores (FD⁷)
3. Recursos (FD^C)
 - Labor (FD⁸)
 - Tecnología (FD⁹)
 - Capital (FD¹⁰)
4. Situación del país (FD^D)
 - Estabilidad económica (FD¹¹)
 - Competitividad del país (incentivos a la inversión, tasa de cambio, inflación, etc.) (FD¹²)
 - Marco jurídico (FD¹³)
 - Políticas ambientales (FD¹⁴)

Fuerzas del Entorno

Se consideran tres fuerzas del entorno:

1. Fuerzas que interactúan en el Sector de Actividad Económica.
2. Fuerzas que interactúan en el Ámbito (s) Geográfico (s).
3. Fuerzas que interactúan en el Resto del Mundo.

1. Fuerzas que interactúan en el Sector de Actividad Económica

Barreras de Ingreso.

Economías de Escala. Generalmente, las empresas que participan en el sector petroquímico deben buscar reducir los costos en sus operaciones para aumentar el volumen absoluto por período, siendo esto un aspecto esencial para evitar el ingreso de nuevos competidores. Sin embargo, ésta muchas veces se observa limitada por

la obsolescencia de algunos procesos que se llevan a cabo. Las economías de escala están presentes muchas veces en diversas funciones del negocio, así pues, es necesario no quedarse rezagados frente a los competidores en lo relativo a tecnología, enfocar esfuerzos para que la mano de obra sea clave en los costos incurridos y aprovechar al máximo la capacidad instalada para alcanzar la eficiencia requerida, teniendo como norte lograr una razonable rentabilidad.

Requerimientos de Capital. Dentro del sector el requerimiento de capital es elevado. Es necesario efectuar importantes y necesarias inversiones, imprescindibles para la creación de economías de escala. Los altos costos de inversión se centran primordialmente en los siguientes aspectos:

- Instalación de grandes plantas.
- Acceder a tecnología de punta.
- Procesos especializados.

El alto costo de capital dentro del sector es una inversión que es compensada por diversos factores, como por ejemplo: la inversión necesaria para construir una planta que se alimente de líquidos se ve compensada con los altos precios de los co-productos en los diferentes ciclos petroquímicos y generalmente, el alto costo en plantas que consumen naftas se debe a los equipos necesarios para procesar y recuperar los diferentes co-productos que se generan al crackear naftas versus etano-propano.

Disponibilidad y Suministro de Materia Prima. Representa una barrera de entrada importante. No es esencial disponer de grandes reservas de gas o de crudo, lo que promueve a la industria es disponibilidad, acceso, capital de inversión para recuperarlo, fraccionarlo y transportarlo a los centros de conversión. En Venezuela, existe una ventaja comparativa respecto al gas por la disponibilidad de reservas y por los bajos precios existentes; sin embargo, en la actualidad el suministro de esta materia prima vital para el proceso productivo, es irregular. En un futuro está última situación pudiese cambiar debido al Plan de Desarrollo del Gas.

Acceso a Tecnología. Por estar en este tipo de industria y tener importantes y fuertes competidores, la tecnología constituye una gran ventaja competitiva. Esto constituye una barrera de ingreso, no sólo por el hecho que debe contarse con ella sino por lo especializada y la disposición de recursos necesarios para adquirirla. El acceso a la tecnología, es un proceso dinámico y que ante los cambios del entorno exigen una actitud proactiva, debido a que cada vez más se intensifica obtener lo que está de vanguardia. Es así como el pertenecer a la industria o querer entrar, exige estar al día respecto a las tendencias tecnológicas.

Diferenciación del Producto. Es primordial ofrecer productos de calidad que sean innovadores. Por lo que algunas compañías orientan sus estrategias a la investigación e implementación de tecnologías y procesos. La diferenciación del producto en este sector no es un eje esencial, aún cuando esto no ocurre en la

industria aguas abajo debido al grado de especialización de mercados objetivos. PEQUIVEN se enfoca en la producción de “commodities” con tecnología adquirida y procesos definidos para poder cumplir con una de las propuestas de valor al cliente definidas en la misión: satisfacer las necesidades y requerimientos del mercado objetivo oportunamente.

Costos Cambiantes. Estos costos se relacionan con aquellos en los que se incurren por cambiar de proveedor. Si bien no son claves como barrera de entrada, son importantes pues incluyen costos de: reentrenamiento de empleados, nuevos equipos, etc, y el tiempo y el costo para probar y calificar a una nueva fuente. Debido a que la cantidad de proveedores no es elevada no constituye una barrera en sí; en caso contrario, los proveedores de nuevo ingreso deberían ofrecer una gran mejoría en costos o desempeño para justificar que el comprador cambie.

Costos de Intercambio. Este costo es alto respecto a los beneficios que debe ofrecerse a los clientes para que se le estimule a cambiar. No es considerado vital, aún cuando se ha de poseer cierto grado de reacción ante cualquier acción por parte de los competidores para obtener una mayor participación de mercado. El costo de intercambio ha aumentado cada vez más y su tendencia seguirá siendo la misma, por lo que se ha de invertir en crear mayor valor agregado.

Acceso a Canales de Distribución. Aún cuando no existe gran diversidad de canales, es importante la necesidad de asegurar la distribución de los productos dada la existencia de competidores fuertes que día a día buscan una mayor participación en el mercado. Se debe persuadir a los canales para que los clientes tengan con puntualidad su producto, generándose elevados costos operativos por transporte.

Curva de Aprendizaje o de Experiencia. Gracias a la experiencia, se podía producir economías de escala a través de la tecnología disponible, disminuyéndose costos en diversas áreas operativas. Sin embargo; en el mercado actual, caracterizado por un frecuente cambio en las reglas de juego, la experiencia no es un elemento clave para lograrse ventajas competitivas. Si bien es una industria donde las economías de escala son importantes, éstas dependen exclusivamente del volumen por período y no del volumen acumulado. El tener experiencia y haberla acumulado con mayor rapidez, permite lograr economías de escala y con ello, un flujo de efectivo elevado producto de poseer costos más bajos que podrían ser invertidos en el desarrollo de nuevas técnicas y equipos. En la actualidad, debido a la tecnología necesaria, se crea una curva de experiencia diferente y las posibles oportunidades que se pudiesen lograr gracias a ésta, se evaporan por tener un entorno tan cambiante.

Políticas Gubernamentales. No constituyen una barrera de ingreso. El Estado busca estimular directa o indirectamente al sector mediante inversiones nacionales y extranjeras que consideren atractivas las condiciones ofrecidas para que se desarrollen éstas. En sentido general, contar con un marco legislativo que estimule

las fuentes de inversión, favorecerá los flujos de inversión y el desarrollo de la industria.

Principales Barreras de Ingreso consideradas en la industria petroquímica:

- *Economías de Escala.*
- *Requerimiento de Capital.*
- *Disponibilidad y Suministro de Materia Prima.*
- *Acceso a Tecnología.*

Intensidad de la Rivalidad entre Competidores Existentes.

Número de Competidores. A nivel mundial existe una gran cantidad de capacidad instalada de plantas dedicadas a este sector que van desde América, pasando por Europa Occidental y África hasta llegar al Medio Oriente y Asia. Entre algunos participantes de la industria tenemos:

- Verbund-Site Ludwigshafen.
- BASF FINA Petrochemicals Limited.
- Equistar Chemicals LP.
- Chevron Phillips.
- Oxychem.
- Dow Chemical Company.
- Copesul.
- Petróleos Mexicanos.
- ExxonMobil Chemical Company
- BP.
- Saudi ARAMCO, etc.

Crecimiento de la Industria. La industria petroquímica históricamente se ha caracterizado por ser cíclica, definida por los balances o desbalances entre oferta y demanda. Sin embargo, en los últimos años se ha experimentado períodos de alta volatilidad e incertidumbre casi en forma mensual. Los factores que han determinado y determinan este comportamiento van desde acontecimientos políticos (guerras, ataques terroristas, elecciones, etc), económicos (aumento de los precios del gas y petróleo, recesiones, devaluaciones, etc), hasta sanitarios. Es importante indicar que esta serie de eventos, no han modificado la tendencia cíclica en el mediano y largo plazo. La estructuración de las cadenas productivas demandan el establecimiento de un amplio tramado de relaciones que incluyen proveedores de insumo y tecnología, organismos que proporcionen conocimiento, asistencia técnica, clientes, etc. Durante este año y el siguiente la industria petroquímica a nivel mundial irá alcanzando niveles de operación cercanos al 90% y en el caso de muchos productores latinoamericanos ese porcentaje será aún mayor. En el corto plazo, se prevé que no debería presentar tanta volatilidad como en años pasados, otorgando mayor nivel de previsibilidad a la cadena de transformadores de resinas. El nivel de actividad

seguirá manteniendo una tendencia positiva en gran parte de Latinoamérica y el mundo.

Costos Fijos y Costos de Almacenamiento. Los costos variables dentro del sector, constituyen el mayor peso de los costos operativos en los que se incurren. En Venezuela, la producción se ve limitada al no poder acceder a los insumos necesarios y a la irregularidad del suministro de materia prima, convirtiéndose en una fuerte presión para alcanzar el punto de equilibrio de la capacidad productiva existente. Esto se traduce en un bajo valor agregado.

Incremento de la Capacidad. La capacidad productiva suele ser utilizada por ciertas empresas cuando no hay en el mercado una importante diferenciación de los productos. Es así como puede alterarse la demanda y la oferta debido a que las economías de escalas exigen que debe aumentarse, siempre y cuando esto no sea llevado por diferentes empresas al mismo tiempo, pues se desequilibraría al mercado. Este factor dentro del sector petroquímico es esencial, dado su carácter cíclico, pudiendo conducir a expectativas optimistas que incrementen la demanda o produzcan en los competidores el impulso por llevarla a cabo en busca de mantener y alcanzar una mayor participación de mercado.

Competidores Diversos. Los competidores difieren en cuanto a estrategias, relaciones, objetivos, sobre la manera de competir y enfrentar oportunidades. Las decisiones estrategias apropiadas para una empresa, pudieran no serlo para otra. Es así como pudiesen competir en sectores industriales diferentes, cuyos productos posean características distintivas que satisfagan diferentes necesidades.

Intereses Estratégicos. La rivalidad se vuelve más volátil si varias empresas poseen interés en alcanzar el éxito. Cada empresa emprenderá las acciones que considere apropiadas para poder alcanzarlo.

Rivalidad Existente. Los factores que determinan la intensidad de la rivalidad competitiva pudiesen cambiar y efectivamente lo hacen. La tasa de crecimiento del sector se ha mantenido lenta, siendo intensa la rivalidad. Las fusiones y adquisiciones realizadas en la industria han propiciado que algunas empresas establezcan ciertas estrategias como: elevar la diferenciación del producto mediante un nuevo servicio, innovación tecnológica y/o comerciales, etc.

Principales factores de la Intensidad de la Rivalidad entre Competidores Existentes consideradas en la industria petroquímica:

- *Número de Competidores.*
- *Crecimiento de la Industria.*
- *Costos Fijos.*
- *Rivalidad Existente.*

Barreras de Salida.

Especialización de Activos. La tecnología empleada es especializada, constituyendo en sí una barrera de salida elevada pues no pudiese ser utilizada en otras aplicaciones industriales. La tendencia continúa, debido a que mientras se obtengan nuevos avances y la producción se haga más técnica y especializada gracias a las economías de escala, la dificultad de salir de la industria se incrementa.

Costos Fijos de Salida. Estos costos se relacionan con aquellos que incluyen contratos laborales de re-instalación, siendo éstos elevados por la cantidad de equipos y maquinarias necesarias para el proceso productivo. Laboralmente los costos de liquidación de quienes desarrollan los procesos productivos y de asesoría, son los más representativos dentro de esta categoría por generarle a la empresa un alto desembolso. En consecuencia, si la industria pasara por problemas coyunturales, los mercados a los que están dirigidos productos relacionados pasarán por la misma situación, teniendo que absorberse ciertos contratos y obligaciones adquiridas.

Barreras Emocionales. Dentro de este sector, las barreras emocionales no son tan significativas. Sin embargo, es importante indicar la resistencia a tomar decisiones de salida, aunque éstas estén económicamente justificadas debido entre otros factores a: la existencia de la identificación con el negocio por parte de los empleados, las habilidades de los trabajadores en determinados procesos y la repercusión de tal decisión en la imagen de la empresa.

Restricciones Sociales y Gubernamentales. Son los factores económicos, estratégicos y emocionales que mantienen compitiendo a las empresas, aún cuando sus ventas sean bajas o incluso, negativas. Por lo general, las restricciones o presiones del Gobierno o la comunidad frente a la decisión de salida de cualquier empresa de una industria son casi nulas. No obstante, tal situación no se mantiene cuando se trata de empresas estatales, dada las fuertes presiones sobre el gobierno por parte de los grupos que se venían afectados directa o indirectamente.

Principales Barreras de Salidas consideradas en la industria petroquímica:

- *Especialización de Activos.*
- *Costos Fijos de Salida.*
- *Restricciones Sociales y Gubernamentales.*

Poder Negociador de los Compradores.

Número de Compradores. Se evidencia un elevado poder negociador de los compradores debido a que éstos poseen no sólo la concentración de importantes volúmenes de ventas sino que además, la proporción de las ventas sigue esa tendencia. Existe por tanto, presiones a las empresas del sector y esto propicia una competencia frontal en el mercado.

Amenaza de Integrarse Aguas Abajo. La posibilidad de integración es alta si se desarrolla una mayor capacidad de interacción con la demanda, mediante la creación de redes de comercialización que permitan ofrecer soporte y asistencia técnica. Esto constituye alternativas interesantes.

Amenaza de Integrarse Aguas Arriba. Las posibilidades de lograr una integración aguas arriba dependerá de la infraestructura económica y tecnológica, capaz de incorporar efectivamente las capacidades tecnológicas existentes en algunas empresas del sector químico y la constitución de empresas de capital mixto para la elaboración de productos claves para el subsector productor de intermediarios. Tal amenaza es alta, pues en los procesos petroquímicos las industrias consiguen justificar su participación dentro del sector en función a los productos finales y los márgenes que se generan a través de la cadena productiva.

Información manejada por el Comprador. Los compradores tienen información completa sobre aspectos esenciales como: demanda, precios de mercado reales, etc, e incluso los costos de proveedores, otorgándole mayor ventaja negociadora. De esa manera, el comprador está en una mejor posición, asegurándose favorables y apropiados precios respecto a los otros.

Costos Totales del Comprador, atribuibles a la industria. Generalmente para los compradores, los costos totales de este tipo de producto son de menores proporciones en comparación a otros productos que se encuentran en el mercado o están equitativamente repartidos. Los compradores presionan negociando precios más bajos, debido a que su decisión de compra se fundamenta en el precio por no percibirse importantes o representativas diferencias entre los productos producidos por las empresas petroquímicas que compiten en el mercado.

Rentabilidad del Comprador. El margen bruto en ventas de productos del sector petroquímico, “generalmente” suele sacrificarse buscando un mayor volumen dentro de la capacidad productiva que se tenga y la disponibilidad de insumos, por tratarse de productos no diferenciados. Esto lleva a enfocar la estrategia competitiva en otros atributos como el precio, producto del juego de oferta y demanda. Los compradores desearán básicamente condiciones favorables respecto a las ventas y precios acordes a su situación o posición de mercado.

Principales factores del Poder Negociador de los Compradores considerados en la industria petroquímica:

- *Número de Compradores.*
- *Amenazas de Integrarse Aguas Abajo.*
- *Amenazas de Integrarse Aguas Arriba.*
- *Información manejada por los Compradores.*

Poder Negociador de los Proveedores.

Número y Concentración de Suplidores. Dentro del sector petroquímico, los proveedores representan un número muy reducido debido a la naturaleza de las materias primas e insumos necesarios para la producción. Existe un elevado poder de negociación de los suplidores de la industria, influenciado no sólo en los precios sino también en un factor de peso que viene dado por la condición de propiedad de esos recursos.

Disponibilidad de Sustitutos de los Productos de los Proveedores. Existe un elevado poder de negociación de los proveedores por la importancia de las materias primas y los insumos básicos para desarrollar los procesos productivos. Los insumos que pudiesen presentar cambios sin que se experimente un fuerte impacto serían los utilizados para los empaques, algunos aditivos y catalizadores, etc, pudiéndose disminuir los costos pero no de manera significativa.

Amenaza de Integrarse Aguas Abajo. Esta no constituye un freno contra la habilidad del sector para mejorar las condiciones de compra. No existen atractivos en la industria petroquímica, pues sus costos son relativamente bajos y la rentabilidad del sector petrolero es elevada. Prueba de ello, es que sólo el 7% de la producción diaria de crudo de Estados Unidos, se destina a la industria petroquímica.

Amenaza de Integrarse Aguas Arriba. El principal proveedor de la industria petroquímica es el sector petrolero. La integración aguas arriba no constituye una amenaza, debido a que éste último sector es el que inicia la cadena productiva petroquímica, ofreciéndole el crudo y los derivados necesarios para el proceso productivo.

Contribución de los Proveedores al Costo Total de la Industria. Básicamente las materias primas e insumos no poseen sustitutos, originando una elevada dependencia hacia los proveedores, que les otorga un gran poder de negociación. La contribución de los suplidores al costo del sector es realmente importante; debido a que en la estructura de costos de la petroquímica, los porcentajes más relevantes lo conforman las materias primas y la depreciación de la maquinaria empleada.

Contribución de los Suplidores a la Calidad del Producto. La contribución de éstos en la calidad del producto es vital, dada la poca variedad de materias primas que servirían de sustitutos. En casos donde existiese, debería evaluarse con mucho cuidado pues podrían desmejorar el producto y crear atributos diferentes a los ofrecidos por los competidores. Adicionalmente, la maquinaria pasa a constituir en los procesos productivos una importante ventaja competitiva por lo importante de la tecnología y las economías de escala dentro del sector para lograr ser productivos y eficientes.

Importancia de la Industria para la Rentabilidad del Proveedor. La rentabilidad del proveedor no depende exclusivamente de la industria petroquímica, dándole gran poder de negociación. El sector petrolero; proveedor de la petroquímica, desarrolla

áreas productivas pero integradas en el negocio por proporcionarle éstas mayor rentabilidad. Las empresas productoras de materia prima tienen alternativas de ventas, ellas pudiesen vender el crudo y sus derivados al pool de gasolina o a la industria petroquímica. La magnitud del consumo del gas que se destina a la petroquímica es muy bajo, aproximadamente un 95% del gas procesado se destina a fuel o combustible. Demostrándose así que la industria petroquímica no es la que determina los precios del gas ni la que le proporciona a su proveedor la mayor rentabilidad.

Principales factores del Poder Negociador de los Proveedores considerados en la industria petroquímica:

- *Número y Concentración de Suplidores.*
- *Disponibilidad de Sustitutos de los Productos de los Proveedores.*
- *Contribución de los Proveedores al Costo Total de la Industria.*
- *Contribución de los Suplidores a la Calidad del Producto.*
- *Importancia de la Industria para la Rentabilidad del Proveedor.*

Disponibilidad de Sustitutos.

Disponibilidad de Productos Sustitutos. En el mercado existen productos que son ofrecidos a los clientes por cumplir las mismas funciones y poseer características y atributos similares a los productos petroquímicos. Entre los que se encuentran: fertilizantes naturales, acero, vidrio, hierro, aluminio, concreto, etc.

Costos de Cambio del Cliente. No existe prácticamente un costo de intercambio elevado hacia los posibles sustitutos. Sin embargo; implícitamente existen ciertas características claves y un costo-calidad asociado al producto que constituyen un factor de poco valor dentro del sector.

Relación Precio-Valor entre el producto original y los sustitutos. Ciertos sustitutos podría tener mayor atractivo que el producto producido por el sector petroquímico, básicamente por el precio pero la satisfacción del cliente está primero y el valor del producto alternativo no es mucho mejor, haciendo que la relación precio/valor se incline hacia los productos producidos por la petroquímica.

Principales factores de la Disponibilidad de Sustitutos considerados en la industria petroquímica:

- *Disponibilidad de Productos Sustitutos.*
- *Relación Precio/Valor entre el producto original y los sustitutos.*

2. Fuerzas que interactúan en el Ámbito (s) Geográfico (s)

Factores de Mercado.

Tamaño del Mercado. Las expectativas de crecimiento de las principales economías del mundo durante los próximos años es positiva, por lo que se esperaría que gran parte de las industrias se desarrollen y fortalezcan, mientras otras se consoliden.

Tasa de Crecimiento del Mercado. En el corto plazo se espera que el nivel de actividad mantenga una tendencia positiva y, en el mediano plazo el histórico ciclo petroquímico continúe en su fase ascendente por lo menos en los próximos tres (3) años. Una representativa cantidad de empresas dentro del sector, han planeado expansión para el año 2005. El complejo petroquímico en Venezuela, experimentó un rápido crecimiento desde su conformación a inicios de los años cincuenta hasta mediados de los años ochenta. Paulatinamente su desempeño tecnoproductivo se vió afectado. A partir de 1990 cambió radicalmente ese perfil y si bien experimentó el desarrollo de algunos programas importantes orientados a generar capacidad exportadora, hubo una pérdida apreciable de capacidad tecnológica que aunado a una persistente ausencia de nuevas inversiones; factor vital en este sector, se tradujo en un creciente desfase o desnivel de desempeño competitivo respecto a países competidores. Sin embargo, hay que recalcar que esto ha sido consecuencia del carácter cíclico del sector y que como se indicó se espera expansión en los próximos años.

Ciclicidad. El sector petroquímico se caracteriza por su carácter cíclico. Experimentando un comportamiento sensible a:

- Precios de las materias primas.
- Acontecimientos mundiales.
- Problemas operacionales.
- Nuevas inversiones.
- Cierre de plantas, etc.

En Venezuela, dicha ciclicidad se ha debido básicamente al suministro de materias primas y a la ausencia de nuevas inversiones.

Mercados Cautivos. No existe en el sector petroquímico mercados cautivos, pues ningún competidor tiene un fuerte dominio del mercado con respecto a algún producto en especial.

Rentabilidad de la Industria. Existen factores que pueden influir directa o indirectamente en los márgenes de utilidad de cualquier empresa, como lo son: los precios, la inflación y el tipo de cambio. Sin embargo, la rentabilidad de la industria petroquímica está en función de la oferta y la demanda. La brecha existente entre los costos y los beneficios es la que determinará la utilidad para los productos ofrecidos en el mercado y, para alcanzar los niveles de rentabilidad deseados se ha de

mantener una estructura de costos que así lo permita. Venezuela no escapa a tal situación y se observa que los actores del mercado (oferta y demanda) juegan un papel importante en la determinación de los márgenes de utilidad; adicionalmente a ello, si la inflación es mayor al tipo de cambio (controlado en la actualidad), el impacto en los resultados es menor que en el caso de existir tipo de cambio libre.

Principales factores de Mercado considerados en la industria petroquímica:

- *Tasa de Crecimiento del Mercado.*
- *Ciclicidad.*
- *Rentabilidad de la Industria.*

Factores Competitivos.

Intensidad Competitiva. El grado de rivalidad es fuerte, principalmente por fusiones y alianzas realizadas a lo largo de estos últimos años y por tener por lo general mucho tiempo dentro del sector, lo que le otorga cierto grado de experiencia en los procesos y en el negocio.

Grado de Concentración. El grado de concentración es elevado. La mayoría de los mercados son dominado por grandes corporaciones que han sido resultado de fusiones y alianzas entre empresas del sector químico y petroquímico, quienes tienen importante participación de mercado. Esto les ha permitido fortalecerse en aspectos claves, como: capacitación tecnológica (incrementando la gestión tecnológica, en términos de mejoras competitivas vía mejora tecnológica), desarrollo de nuevos productos, etc.

Barreras de Entrada. Son diversas, principalmente la tecnología y los requerimientos de capital. Con respecto a la primera, para sobrevivir dentro del negocio tal y como están planteadas las condiciones actuales fuera y dentro del país, se deben ofrecer productos que sean realmente competitivos en sus mercados objetivos o por otra parte, reducir al máximo los costos, y éstas premisas sólo se lograrían mediante el buen uso de la tecnología. El requerimiento de capital es elevado para adquisición de tecnología, materias primas, instalaciones, etc.

Barreras de Salida. Son altas debido básicamente al grado de especialización de las instalaciones y los equipos productivos.

Grado de Integración. Una cantidad representativa de competidores extranjeros han realizado; durante los últimos años, importantes esfuerzos por incrementar el grado de integración vertical y/u horizontal de la industria. A pesar de esto, tal situación no ha ocurrido en el país y en caso de no cambiar esto, el éxito de las empresas nacionales pertenecientes a este sector dependerá de la exclusividad de proveedores y clientes.

Disponibilidad de Sustitutos. Existe una gran cantidad de posibles sustitutos, tanto dentro como fuera del país, que buscan restarle participación a los productos petroquímicos y que constituyen alternativas posibles.

Capacidad Utilizada. La capacidad utilizada dentro de la petroquímica esta vinculada básicamente a la demanda. Pese a esto, existen problemas que influyen en este factor, como lo son aquellos relativos a:

- Paradas de plantas no programadas.
- Volúmenes sin mercados que garanticen la demanda de productos.
- Contratos de comercialización existentes, etc.

No obstante, son situaciones particulares dado que en Venezuela la capacidad utilizada de toneladas métricas por año de las plantas es muy inferior a la capacidad de diseño, fundamentalmente por la irregularidad en el suministro de materias primas.

Suministro, Disponibilidad y Precios de Materias Primas. Existe la posibilidad de dedicar gas al desarrollo de nuevos productos, convirtiéndose en una importante oportunidad para el sector debido al Plan de Desarrollo del Gas. Aunado a esto, los precios de la energía influyen en los precios de las materias primas en los mercados y en Venezuela particularmente, los problemas de producción de gas asociado en el occidente del país, afectan el suministro y disponibilidad de materias primas claves para la industria.

Principales factores Competitivos considerados en la industria petroquímica:

- *Intensidad Competitiva.*
- *Grado de Concentración.*
- *Grado de Integración.*
- *Capacidad Utilizada.*
- *Suministro, Disponibilidad y Precios de Materias Primas.*

Factores Económicos.

Inflación y Tipo de Cambio. Es un factor decisivo en el crecimiento del mercado y en el margen de rentabilidad deseado por las empresas. Son consideradas variables inversamente proporcionales pues a mayores niveles de inflación, menor rentabilidad y demanda.

Las tasas inflacionarias en los mercados objetivos a nivel internacional son bajas, por lo que tal variable macroeconómica no va a impactar el costo de los bienes y servicios producidos y los consumidores tendrán una capacidad de compra mayor en esos mercados. En Venezuela, las altas tasas de inflación impactan al consumidor disminuyendo su capacidad de compra. No obstante, existe un factor que coadyuva la demanda: el tipo de cambio. Al tener un tipo de cambio controlado; si se mantiene una estructura de costos adecuada, se estimula la compra en el mercado nacional

que por lo general sale de contrabando a otros países. Otro factor que contribuirá a la demanda será el acceso de divisas al tipo de cambio oficial, permitiendo que sus costos no se afecten por tener que acudir a otros mercados para disponer de éstas. Es así como la inflación interna será menor para quienes tengan acceso a divisas controladas. Según proyecciones se mantendrá en el futuro el control cambiario; sin embargo, las condiciones para la obtención de las divisas se flexibilizaría debido entre otros factores a los niveles de reservas internacionales estimadas a recibir la Nación.

Transferencia de Moneda. Dada las restricciones existentes por la política de control de cambio en Venezuela, las empresas nacionales o extranjeras, residentes o no residentes, no pueden convertir libremente sus ganancias a la divisa que deseen y transferirla al destino que gusten. Así mismo, obligaciones y compromisos que las empresas necesiten realizar en moneda extranjera, se encuentran restringidas en la actualidad representando para éstas en algunos casos, altos costos. Todo esto impactará directamente sólo a aquellas empresas que no puedan obtener divisas controladas.

Niveles Salariales. En Venezuela, la tendencia regresiva y la inequidad en la distribución de los ingresos ha sido un factor latente durante los últimos años. Con respecto a los años anteriores, el deterioro acumulado señala un empobrecimiento general del trabajador. Esa inequidad se debe fundamentalmente al decrecimiento real de las remuneraciones del trabajo. La flexibilización laboral, las indefiniciones en materia de seguridad social y la debilidad de las organizaciones de los trabajadores, acentúa la desprotección de los trabajadores y la desigualdad en la distribución de los ingresos.

Desempleo. A pesar de los esfuerzos del Gobierno venezolano por mitigar los altas cifras de desempleo, la fuerte caída de la actividad económica ha contribuido a que se mantenga esa tendencia.

Legislación. En la legislación venezolana existen diversos instrumentos legales: Ley de Hidrocarburos, Ley de Propiedad Industrial, Ley de Arbitraje Comercial, etc, que buscan estimular el desarrollo y el fortalecimiento de las actividades de la industria química y petroquímica y desarrollar también la industrialización del gas.

Regulación. En Venezuela existe una rápida difusión de las normativas ambientales a nivel global pero el debilitamiento del sector, hace difícil que las empresas presten atención a estos factores. Existen normas, leyes, controles, políticas, etc, en materia ambiental y energética: restricciones en la utilización de ciertos productos, contaminación de las aguas, contenido de O₂ en las gasolinas, etc. En el caso de la normativa en seguridad y ambiente: Responsabilidad Integral (Responsible Care), la industria venezolana fue una de las primeras de la región en adoptarle; sin embargo, su difusión y su implantación ha sido lenta y hoy día presenta rezago importante respecto a otros países de la región como Brasil, Colombia y Chile.

Principales factores Económicos considerados en la industria petroquímica:

- *Inflación y Tipo de Cambio.*
- *Niveles Salariales.*
- *Desempleo.*
- *Regulación.*

Factores Sociales.

Cambios Demográficos. Caracterizados por:

- La población en Venezuela está conformada por menores de 20 años en un porcentaje muy elevado.
- Los niveles de pobreza son altos, un 80% aproximadamente vive en condiciones de pobreza.
- La disminución del ingreso familiar y el aumento de los productos de la cesta básica son responsables de la caída del consumo.
- El poder adquisitivo del venezolano sigue siendo afectado por la situación inflacionaria.
- Si el empleo formal desciende y la actividad económica informal no es capaz de absorber el crecimiento de la oferta laboral, continuará las altas tasas de desempleo que inciden directamente en la población joven, quienes contribuyen a que la economía sea más dinámica. Es importante indicar, que si bien la economía informal podría contribuir a mitigar las tasas de desempleo no es la opción más apropiada para el desarrollo de las industrias en cualquier país.

Adaptabilidad del Personal a los Mercados Internacionales. Más de la mitad de la fuerza laboral en Venezuela sólo tiene educación primaria. La carencia de calidad en la mano de obra coadyuva a convertir el desempleo en un problema más estructural, ya que los trabajadores con ningún o poco nivel alfabético quedarán cada vez más excluidos de las oportunidades de inserción debido a la importancia de las nuevas tecnologías. Adicionalmente a esto, la ineficiencia de los institutos técnicos en la capacitación de mano de obra, llevan a la industria privada a formar y entrenar a su personal de acuerdo a sus requerimientos. Actualmente, el Estado ha buscado alternativas educativas para desarrollar a quienes no han tenido o tienen medios necesarios para invertir en la educación formal.

Principales factores Sociales considerados en la industria petroquímica:

- *Cambios Demográficos.*
- *Adaptabilidad del Personal a los Mercados Internacionales.*

3. Fuerzas que interactúan en el Resto del Mundo.

Factores Competitivos.

Tendencias Comerciales. En la actualidad se evidencia una fuerte tendencia a firmarse acuerdos, negociaciones, etc, que garanticen una relación ganar-ganar. Esto apoyado en actividades de comercialización tradicionales y no tradicionales con su respectivo impacto en precios, costos, regulación, etc.

Factores Económicos.

Crecimiento. El crecimiento mundial en los últimos años ha sido lento, influenciado básicamente por acontecimientos a nivel internacional como el atentado ocurrido en los Estados Unidos en Septiembre del año 2002. Pese a esto, la apertura del mercado con miras a un mundo cada vez más globalizado, ha seguido contribuyendo en parte a los avances de desarrollo en países que buscan salir del subdesarrollo.

Factores Sociales.

Demografía. Crecimiento de la población mundial.

Geografía Política. Acuerdos, relaciones, bloque económicas, conflictos, etc, existentes a nivel mundial.

Tabla VI.5.1
Perfil de Atractividad de la Industria – Sector de Actividad Económica

		--	-	=	+	++	
Barreras de Ingreso							
Economías de Escala	Pequeña						Grande
Requerimientos de Capital	Baja						Alta
Acceso de Materia Prima	Restringido						Amplio
Acceso a la Tecnología	Restringido						Amplio
Diferenciación de Productos	Baja						Alta
Costos Cambiantes	Bajos						Altos
Costos de Intercambio	Altos						Bajos
Acceso a Canales de Distrib.	Restringido						Amplio
Curva de Experiencia	Muy Importante						No Importante
Políticas Gubernamentales	No Importante						Muy importante
Intensidad de Rivalidad							
Número de Competidores	Grande						Pequeño
Crecimiento de la Industria	Lenta						Rápido
Costos Fijos y Costo de Almacenamiento	Altos						Bajos
Incremento de la Capacidad	Baja						Grande
Competidores Diversos	Alto						Bajo
Intereses Estratégicos	Altos						Bajos
Rivalidad Existente	Alta						Baja
Barreras de Salida							
Especialización de Activos	Alta						Baja
Costos Fijos de Salida	Altos						Bajos
Barreras Emocionales	Altas						Bajas
Restricciones Sociales y Gubernamentales	Altas						Bajas
Poder Negociador de los Compradores							
Número de Compradores	Pocos						Muchos
Disponibilidad de Sustitutos	Muchos						Pocos
Amenaza de integrarse aguas abajo	Baja						Alta
Amenaza de integrarse aguas arriba	Alta						Baja
Información manejada por el Comprador	Incompleta						Completa
Costos Totales Comprador	Grandes						Pequeños
Rentabilidad del Comprador	Baja						Alta

		--	-	=	+	++	
Poder Negociador de los Proveedores							
Número y Concentración de Proveedores	Pocos						Muchos
Disponibilidad de Sustitutos	Pocos						Muchos
Amenaza de integrarse aguas abajo	Alta						Baja
Amenaza de integrarse aguas arriba	Alta						Baja
Costos Totales de Industria	Grandes						Pequeños
Contribución a la Calidad	Alta						Baja
Rentabilidad del Suplidor	Baja						Alta
Disponibilidad de Sustitutos							
Disponibilidad de Sustitutos	Grande						Pequeña
Costos de Cambio del Cliente	Bajo						Alto
Relación Precio/Valor	Alta						Baja

Situación Actual

Situación Deseada

Referencia⁹: Tabla V.3.⁹ Especificado en el Marco Teórico o de Referencia.

Tabla VI.5.2
Perfil de Atractividad de la Industria – Ámbito Económico

	--	-	=	+	++
Factores de Mercado					
Tamaño del Mercado					
Tasa de Crecimiento del Mercado					
Ciclicidad					
Mercados Cautivos					
Rentabilidad de la Industria					
Factores Competitivos					
Intensidad Competitiva					
Grado de Concentración					
Barreras de Entrada					
Barreras de Salida					
Grado de Integración					
Disponibilidad de Sustitutos					
Capacidad Utilizada					
Suministro, Disponibilidad y Precios de Materias Primas					
Factores Económicos					
Inflación y Tipo de Cambio					
Transferencia de Moneda					
Niveles Salariales					
Desempleo					
Legislación					
Regulación					
Factores Sociales					
Cambios Demográficos					
Adaptabilidad del personal a mercados internacionales					

Situación Actual —————
 Situación Deseada
 Referencia¹⁰: Tabla V.3.

¹⁰ Especificado en el Marco Teórico o de Referencia.

Tabla VI.5.3
Perfil de Atractividad de la Industria – Resto del Mundo

	--	-	=	+	++
Factores Competitivos					
Tendencias Comerciales					
Factores Económicos					
Crecimiento					
Factores Sociales					
Demografía					
Geopolítica					

Situación Actual _____
 Situación Deseada
 Referencia¹¹: Tabla V.3.

¹¹ Especificado en el Marco Teórico o de Referencia.

Fuerzas del Entorno Relevantes

1. Cambios de tecnología (F^A)

- Desarrollo de nuevos productos (F^1)
- Desarrollo de nuevos procesos (F^2)
- Disponibilidad de tecnología (F^3)

2. Reestructuración de la industria (F^B)

- Importantes fusiones y alianzas (F^4)
- Focalización en negocios medulares (F^5)

3. Desarrollo de gas (F^C)

- Políticas estatales para el desarrollo e industrialización del gas (F^6)
- Desarrollo de tecnologías de extracción, licuefacción y gasificación más económicas (F^7)
- Mayor demanda de gas para nuevos usos (F^8)

4. Políticas ambientales (F^D)

- Restricción del uso de MTBE (F^9)
- Normas sobre contenido de O_2 (F^{10})
- Tratamiento de Efluentes (F^{11})
- Control de emisiones (F^{12})

5. Comercio electrónico (F^E)

- Volúmenes (F^{13})
- Impacto en costos y precios (F^{14})
- Marco legal (F^{15})
- Impacto en logística (F^{16})

6. Geopolítica mundial (F^F)

- Conflictos internacionales (F^{17})
- Cohesión de bloques regionales (F^{18})

7. Desarrollo económico mundial (F^G)

- Crecimiento económico (PIB) (F^{19})
- Flujo de capitales (F^{20})
- Indicadores macroeconómicos (F^{21})

8. Política económica de Asia (F^H)

- Política de subsidios a fertilizantes (F^{22})
- Niveles de producción de resinas (F^{23})
- Apertura económica de China, conduciendo a eliminación de las cuotas de importación de productos y reducción de aranceles (F^{24})

9. Política agrícola de Venezuela (F^I)**Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión**

Los factores de decisión identificados son:

- Atractivo futuro del mercado (FD^A)
- Competencias y Capacidades (FD^B)
- Recursos (FD^C)
- Situación del país (FD^D)

Se ponderarán los factores de decisión; previamente referidos, en función de la importancia de éstos dentro de una industria globalizada.

Tabla VI.5.4 Ponderación de los Factores Claves de Decisión

Ponderación	%
FD^A	30
FD^B	26
FD^C	23
FD^D	21

Tabla VI.5.5
*Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión para la Unidad de
 Negocio Olefinas y Plásticos - UNOP*

Fuerzas / Fact. Claves	F ^A	F ^B	F ^C	F ^D	F ^E	F ^F	F ^G	F ^H	F ^I
FD ^A	A	A	N/A	A	B	M	A	N/A	N/A
FD ¹	A	N/A		A	N/A	M	A		
FD ²	A	A		A	M	M	A		
FD ³	M	A		M	B	M	N/A		
FD ^B	A	A	N/A	A	M	M	M	N/A	N/A
FD ⁴	N/A	M		N/A	N/A	B	N/A		
FD ⁵	A	A		A	M	A	M		
FD ⁶	A	A		A	M	B	B		
FD ⁷	A	A		A	A	A	A		
FD ^C	A	B	N/A	B	N/A	B	B	N/A	N/A
FD ⁸	M	B		N/A	N/A	B	B		
FD ⁹	A	A		B	M	B	B		
FD ¹⁰	A	B		B	N/A	A	A		
FD ^D	N/A	N/A	N/A	A	N/A	M	A	N/A	N/A
FD ¹¹	N/A	N/A		N/A	N/A	A	A		
FD ¹²	N/A	A		A	A	M	A		
FD ¹³	N/A	N/A		N/A	N/A	M	M		
FD ¹⁴	N/A	N/A		A	N/A	M	M		
P. C. *	I	C	N/A	I	C	C	I	N/A	N/A
P. I. **	A	A	N/A	A	B	M	A	N/A	N/A

* P. C.: Percepción de Certidumbre

** P. I.: Percepción de Impacto

Referencia¹²: Tabla V.4, Tabla V.5 y Tabla V.6.

¹² Especificado en el Marco Teórico o de Referencia.

Tabla VI.5.6

Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión para la Unidad de Negocio Fertilizantes - UNFER

Fuerzas / Fact. Claves	F ^A	F ^B	F ^C	F ^D	F ^E	F ^F	F ^G	F ^H	F ^I
FD ^A	B	N/A	A	A	N/A	M	M	A	A
FD ¹	B		M	A		B	M	M	A
FD ²	M		A	A		M	M	A	M
FD ³	N/A		N/A	A		M	N/A	A	A
FD ^B	N/A	N/A	A	B	N/A	M	B	M	A
FD ⁴	N/A		A	N/A		B	N/A	N/A	A
FD ⁵	N/A		B	N/A		A	M	N/A	M
FD ⁶	N/A		A	B		B	B	B	M
FD ⁷	N/A		A	N/A		A	M	A	A
FD ^C	N/A	N/A	B	A	N/A	B	M	B	A
FD ⁸	N/A		N/A	N/A		B	B	N/A	A
FD ⁹	N/A		B	A		B	B	N/A	A
FD ¹⁰	N/A		M	A		A	A	B	A
FD ^D	N/A	N/A	M	A	N/A	M	A	A	M
FD ¹¹	N/A		N/A	N/A		A	A	N/A	M
FD ¹²	N/A		M	A		M	A	A	A
FD ¹³	N/A		N/A	N/A		M	M	N/A	M
FD ¹⁴	N/A		N/A	A		M	M	M	M
P. C. *	C	N/A	I	I	N/A	C	I	I	C
P. I. **	B	N/A	A	A	N/A	M	B	A	A

* P. C.: Percepción de Certidumbre

** P. I.: Percepción de Impacto

Referencia¹³: Tabla V.4, Tabla V.5 y Tabla V.6.

¹³ Especificado en el Marco Teórico o de Referencia.

Tabla VI.5.7

Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión para la Unidad de Negocio Productos Industriales - UNPI

Fuerzas / Fact. Claves	F ^A	F ^B	F ^C	F ^D	F ^E	F ^F	F ^G	F ^H	F ^I
FD ^A	A	A	A	A	B	A	B	N/A	N/A
FD ¹	A	B	A	A	N/A	A	B		
FD ²	A	A	A	A	M	M	B		
FD ³	B	A	N/A	A	B	A	N/A		
FD ^B	A	A	A	A	B	M	B	N/A	N/A
FD ⁴	A	M	A	A	N/A	B	N/A		
FD ⁵	A	A	M	A	M	A	B		
FD ⁶	A	A	A	A	M	B	N/A		
FD ⁷	A	A	A	A	A	A	M		
FD ^C	M	B	M	M	N/A	M	B	N/A	N/A
FD ⁸	M	B	N/A	N/A	N/A	M	M		
FD ⁹	A	A	A	A	N/A	B	N/A		
FD ¹⁰	B	B	N/A	N/A	N/A	A	M		
FD ^D	N/A	M	M	A	N/A	M	A	N/A	N/A
FD ¹¹	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	A	M		
FD ¹²	A	A	A	A	N/A	M	A		
FD ¹³	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	M	B		
FD ¹⁴	N/A	N/A	A	A	N/A	M	B		
P. C. *	I	C	I	I	C	I	I	N/A	N/A
P. I. **	A	A	A	A	B	M	B	N/A	N/A

* P. C.: Percepción de Certidumbre

** P. I.: Percepción de Impacto

Referencia¹⁴: Tabla V.4, Tabla V.5 y Tabla V.6.

¹⁴ Especificado en el Marco Teórico o de Referencia.

El resultado del análisis previo nos permitió identificar las fuerzas inciertas de alto impacto para cada una de las Unidades de Negocio.

Tabla VI.5.8 *Fuerzas Inciertas de Alto Impacto*

Unidad de Negocios	Fuerzas inciertas de alto impacto
UNOP	+ Cambios tecnológicos. + Crecimiento económico mundial.¹⁵
UNFER	+ Desarrollo de gas. + Políticas ambientales. + Política económica de Asia.
UNPI	+ Cambios tecnológicos. + Desarrollo de gas. + Políticas ambientales.

¹⁵ Debido al mercado objetivo de esta Unidad de Negocio, se considerará el crecimiento económico de los continentes más importantes a nivel de competidores y clientes por separado, dado las características específicas de cada uno. Estos serán: Latinoamericana y Asia.

Fuerzas Ciertas del Entorno**Tabla VI.5.9 Fuerzas Ciertas del Entorno**

<i>Fuerzas Ciertas del Entorno</i>	<i>Implicaciones</i>
Precios internacionales del crudo	+ Se mantiene ventajas comparativas de productores petroquímicos que basan sus operaciones en gas. ¹⁶
Reestructuración de la industria	+ Posicionamiento de grandes competidores en el sector petroquímico, fortaleciendo participación de mercado y tecnología, convirtiéndose en compañías eficientes de costos productivos muy bajos.
Geopolítica mundial	+ Integración de América Latina, mediante bloques comerciales que contribuyen a la competencia internacional.
Comercio electrónico	+ Penetración en mercado químico y petroquímico, disminuyendo costos de comercialización y facilitando llegar al cliente con un alto nivel de respuesta a sus requerimientos e inquietudes.
Política agrícola en Venezuela	+ Compromiso por parte del Gobierno Nacional de incentivar el desarrollo agrícola del país.

¹⁶ Mientras el crudo esté estructuralmente sobre 10 \$/Bbl. se mantiene la ventaja comparativa

Selección de las Incertidumbres Críticas**Tabla VI.5.10** Incertidumbres Críticas para la Unidad de Negocio de Olefinas y Plásticos - UNOP

Unidad de Negocios de Olefinas y Plásticos	
<i>Fuerzas Inciertas de alto impacto</i>	<i>Extremos identificados</i>
Cambios tecnológicos	+ Desarrollo de nuevas resinas / procesos. + Sin cambios significativos.
Crecimiento económico de Latinoamérica	+ Crecimiento sostenido. + Recesión.
Crecimiento económico de Asia	+ Crecimiento sostenido. + Recesión.

Tabla VI.5.11 Incertidumbres Críticas para la Unidad de Negocio de Fertilizantes - UNFER

Unidad de Negocios de Fertilizantes	
<i>Fuerzas Inciertas de alto impacto</i>	<i>Extremos identificados</i>
Desarrollo de gas	+ Desarrollos masivos. + Proyectos y/o desarrollos específicos.
Políticas ambientales	+ Libre uso de productos petroquímicos en Latinoamérica. + Prohibición de productos petroquímicos en Latinoamérica.
Política económica de Asia	+ Producción propia. + Apertura de mercado.

Tabla VI.5.12 Incertidumbres Críticas para la Unidad de Negocio de Productos Industriales - UNPI

Unidad de Negocios de Productos Industriales	
<i>Fuerzas Inciertas de alto impacto</i>	<i>Extremos identificados</i>
Cambios tecnológicos	+ Desarrollo de combustible base metanol. + Desarrollo de combustible base gas oil.
Desarrollo de gas	+ Desarrollos masivos. + Proyectos y/o desarrollos específicos.
Políticas ambientales	+ Libre uso de MTBE. + Prohibición uso de MTBE en la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos.

Escenarios**Tabla VI.5.13** Unidad de Negocios de Olefinas y Plásticos - UNOP

Escenario	Fuerzas de impacto	Implicaciones
Expreso de Media Noche	☒ <i>Rezago en avances tecnológicos.</i> × Productos convencionales no logran ser sustituidos por productos innovadores y/o especializados. ☒ <i>Crecimiento económico sostenido en Latinoamérica.</i> × Alta demanda de resinas en Latinoamérica. × Desarrollo de nuevos proyectos de olefinas y derivados en base a etano. × Excedentes de Estados Unidos se orientan a Latinoamérica. ☒ <i>Crecimiento económico sostenido en Asia.</i> × Apertura de mercado en China. × Crecimiento demanda en Asia, atrayendo excedente de competidores de la industria. × Excedentes de producción de resinas de Corea.	♦ <i>Oferta.</i> Mayores niveles de oferta, debido a nuevas capacidades de diseño. ♦ <i>Demanda.</i> Crecimiento económico permite que la industria petroquímica experimente una tendencia de crecimiento en mercados latinoamericanos. ♦ <i>Mercado.</i> Desbalances por muy corto plazo, producto de los ciclos petroquímicos. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Disponibles. ♦ <i>Acceso a mercados objetivos.</i> Competencia más intensa, debido a economías prósperas y a mayores niveles de oferta. ♦ <i>Competidores.</i> Dada la situación económica de Latinoamérica, grandes empresas (surgidas de fusiones y alianzas) entran y buscan posicionarse en el mercado. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Niveles relativamente altos.
Atrapado sin salida	☒ <i>Desarrollo de nuevas resinas / procesos.</i> × Nuevos procesos se comienzan a implantar de manera eficiente y competitiva. × Nuevos productos les permiten a las empresas que llevaron esos desarrollos a un incremento en su participación de mercado. ☒ <i>Bajo crecimiento económico en Latinoamérica.</i> × Baja demanda de resinas en Latinoamérica. × Retraso en materia de integración regional, por no concretarse y firmar acuerdos a fin de formar bloques regionales. ☒ <i>Bajo crecimiento económico en</i>	♦ <i>Oferta.</i> Saturación de mercado Latinoamericano, debido a excedentes de países asiáticos y de Estados Unidos, así como nuevos productos colocados en el mercado. ♦ <i>Demanda.</i> Producto del estancamiento de Latinoamérica, la demanda no se ve estimulada al consumo. ♦ <i>Mercado.</i> Excedente de oferta. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> No existe condiciones apropiadas para estimular inversiones. ♦ <i>Acceso a mercados objetivos.</i> Competencia intensa a nivel regional. ♦ <i>Competidores.</i> La sobreoferta en el mercado, conduce a que

		<i>Asia.</i> * Recesión económica en China, obliga a que los excedentes de Asia sean colocados en América. * Estados Unidos busca colocar sus productos en América por la situación de Asia.	se lleven a cabo estrategias que solvente la disminución de utilidades. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Niveles relativamente altos.
Perdido en Tokio	en	☒ <i>Desarrollo de nuevas resinas / procesos.</i> * Nuevos procesos se comienzan a implantar de manera eficiente y competitiva. * Nuevos productos les permiten a las empresas que llevaron esos desarrollos a un incremento en su participación de mercado. ☒ <i>Crecimiento económico sostenido en Latinoamérica.</i> * Alta demanda de resinas en Latinoamérica. * Desarrollo de nuevos proyectos de olefinas y derivados en base a etano. * Excedentes de Estados Unidos se orientan a Latinoamérica. ☒ <i>Bajo crecimiento económico en Asia.</i> * Recesión económica en China, obliga a que los excedentes de Asia sean colocados en América. * Estados Unidos busca colocar sus productos en América por la situación de Asia.	♦ <i>Oferta.</i> Saturación de mercado Latinoamericano, debido a excedentes de países asiáticos y de Estados Unidos, así como nuevos productos son colocados en el mercado. ♦ <i>Demanda.</i> Crecimiento en Latinoamérica estimula el mercado aún cuando la economía asiática está en recesión. ♦ <i>Mercado.</i> Desbalance entre oferta y demanda a nivel mundial. Consecuencia de ello las exportaciones de países latinoamericanos crecen. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Inversiones posibles, pero existe cierto recelo a invertir debido a la situación económica de Asia. ♦ <i>Acceso a mercados objetivos.</i> La competencia presenta un balance positivo, consecuencia de apertura regional y situación económica del país. ♦ <i>Competidores.</i> Las poderosas empresas que se han fusionado, se posicionan al ofrecer al mercado productos innovadores. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Niveles bajos.

Tabla VI.5.14 Unidad de Negocios de Fertilizantes - UNFER

Escenario	Fuerzas de impacto	Implicaciones
Emboscada	☒ <i>Desarrollo de reservas de gas.</i> × Desarrollo de proyectos en amoníaco y urea, por expectativa de que la demanda exija mayores niveles de productos en el mercado, impulsado por incrementos de demanda en Asia (China). ☒ <i>Libre uso de fertilizantes petroquímicos.</i> × Llevar al mercado agrícola, fertilizantes no naturales. ☒ <i>Apertura de mercado asiático.</i> × Apertura de mercado en China. × Producción en Asia se ve afectada debido a cierre de plantas no competitivas. ☒ <i>Desarrollo agrícola en el país.</i> × Promoción del sector agrícola por parte del Gobierno, incentivándolo y favoreciendo su desarrollo.	♦ <i>Oferta.</i> Nuevos proyectos en países que cuentan con reservas de gas. Mientras competidores de fertilizantes en Estados Unidos cierran plantas debido a los precios del gas. ♦ <i>Demanda.</i> Alto crecimiento de la demanda, no sólo producto del incremento del mercado de fertilizantes en Brasil sino por las importaciones de Asia. ♦ <i>Mercado.</i> Los excedentes son colocados en Latinoamérica. Carácter cíclico del sector. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Los proyectos de inversión se ven positivamente afectados en regiones de importantes reservas de gas y con expectativas de crecimiento. ♦ <i>Acceso a mercados objetivos.</i> Apertura de mercados asiáticos y crecimiento el mercado brasileño en Latinoamérica, permite llegar a ellos sin mayores restricciones. ♦ <i>Competidores.</i> Competencia intensa entre quienes quedan en el mercado por demanda no satisfecha a nivel mundial. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Niveles competitivos.
El Dragón Rojo	☒ <i>Desarrollo esporádicos de reservas de gas.</i> × Desarrollo de proyectos en amoníaco y urea, no se llevan a cabo continuamente debido a expectativas de mercado que no los estimulan. ☒ <i>Libre uso de fertilizantes petroquímicos.</i> × Llevar al mercado agrícola, fertilizantes no naturales. ☒ <i>Apertura de mercado asiático.</i> × Apertura de mercado en China. × Producción en Asia se ve	♦ <i>Oferta.</i> Crecimiento de producción en zonas con reservas de gas. ♦ <i>Demanda.</i> Alto crecimiento de la demanda, básicamente por incremento del mercado de fertilizantes en Brasil y por las importaciones de Asia. ♦ <i>Mercado.</i> Balance entre oferta y demanda. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Recursos disponibles. ♦ <i>Acceso a mercados objetivos.</i> Apertura de mercados asiáticos y crecimiento el mercado

	afectada debido a cierre de plantas no competitivas. ☒ <i>Desarrollo agrícola en el país.</i> × Promoción del sector agrícola por parte del Gobierno, incentivándolo y favoreciendo su desarrollo.	brasileño en Latinoamérica, permite llegar a ellos sin mayores restricciones. ♦ <i>Competidores.</i> Competencia intensa entre quienes quedan en el mercado por demanda no satisfecha a nivel mundial. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Niveles altos.
El Último Samuray	☒ <i>Desarrollo de reservas de gas.</i> × Desarrollo de proyectos en amoníaco y urea, por expectativa de que la demanda exija mayores niveles de productos en el mercado, impulsado por incrementos de demanda en Asia (China). ☒ <i>Prohibición uso de fertilizantes petroquímicos.</i> × Llevar al mercado agrícola fertilizantes naturales, que no atenten contra el ambiente. ☒ <i>Producción propia en China.</i> × China no se integra al mundo capitalista y mantiene su autosuficiencia en producción de fertilizantes. × Continúan políticas agrícolas que impulsan subsidios de fertilizantes. ☒ <i>Desarrollo agrícola en el país.</i> × Promoción del sector agrícola por parte del Gobierno, incentivándolo y favoreciendo su desarrollo.	♦ <i>Oferta.</i> Se ve afectado por la prohibición de uso de fertilizantes petroquímicos. El desarrollo de nuevos proyectos por desarrollar reservas de gas, se orientarán a mercados asiáticos y norteamericanos. ♦ <i>Demanda.</i> Crecimiento lento. ♦ <i>Mercado.</i> Prohibición de uso en Latinoamérica de fertilizantes no naturales, cierre de capacidad no productiva no compensa la demanda tan deprimida existente a pesar de los nuevos proyectos. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Escasos. ♦ <i>Acceso a mercados objetivos.</i> La repercusión de la prohibición de fertilizantes, hace que empresas deban orientar a nuevos mercados diferentes al latinoamericano sus productos. ♦ <i>Competidores.</i> Fuerte competencia debido a la demanda deprimida y a la reorientación de la oferta en el mercado. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Bajos.

Tabla VI.5.15 Unidad de Negocios de Productos Industriales - UNPI

Escenario	Fuerzas de impacto	Implicaciones
Insomnia	☒ <i>Desarrollo de combustibles en base a metanol.</i> × Las alianzas entre empresas energéticas y automotrices se aceleran debido al nuevo concepto estratégico del gas natural. × Metanol para DME como combustible. ☒ <i>Desarrollo masivo de metanol en base a gas.</i> × Expectativas del mercado de combustibles, alientan nuevos proyectos de metanol donde se dispongan de reservas comprobadas. ☒ <i>Libre uso de MTBE.</i> × Llevar al mercado MTBE sin incurrir en infracción a políticas ambientalistas.	♦ <i>Oferta.</i> Alta disponibilidad de metanol en el mercado. ♦ <i>Demanda.</i> Crece consumo de metanol para producir combustible en el sector automotriz y generación eléctrica. ♦ <i>Mercado.</i> Crecimiento en la demanda y la oferta, le otorgan al escenario carácter cíclico. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Disponibles recursos para proyectos de inversión en el sector. ♦ <i>Acceso a mercados objetivos.</i> Apertura de mercados asiáticos y crecimiento el mercado brasileño en Latinoamérica, permite llegar a ellos sin mayores restricciones. ♦ <i>Competidores.</i> Competencia intensa entre quienes quedan en el mercado por demanda no satisfecha a nivel mundial. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Competitiva.
Panes y Tulipanes	☒ <i>Desarrollo de combustibles en base a un combustible diferente al metanol.</i> × Se descarta el uso del metanol por la falta de infraestructura de distribución e impacto ambiental. ☒ <i>Desarrollo masivo de metanol en base a gas.</i> × Expectativas del mercado de combustibles, alientan nuevos proyectos de metanol donde se dispongan de reservas comprobadas. ☒ <i>Prohibición uso de MTBE en la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos.</i> × Debido a los efectos tóxicos de este producto; comprobados científicamente, provocan su restricción.	♦ <i>Oferta.</i> Alta disponibilidad de metanol en el mercado por construcción de plantas de gran escala. ♦ <i>Demanda.</i> Consecuencia de la prohibición del uso del MTBE y de otros combustibles diferentes al metanol para el desarrollo de combustibles, ésta decrece. ♦ <i>Mercado.</i> Excedentes por las capacidades productivas existentes. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Escasos recursos para proyectos de inversión en el sector. ♦ <i>Competidores.</i> Nuevos competidores y consolidación de ciertas empresas. Plantas son cerradas por no ser competitivas. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Niveles muy bajos.

Destino Final	☒ <i>Desarrollo de combustibles en base a un combustible diferente al metanol.</i> ✖ Se descarta el uso del metanol por la falta de infraestructura de distribución e impacto ambiental. ☒ <i>Proyectos y/o desarrollo específicos de metanol en base a gas.</i> ✖ Se paralizan los planes de expansión de producción del metanol. ☒ <i>Prohibición uso de MTBE en la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos.</i> ✖ Debido a los efectos tóxicos de este producto; comprobados científicamente, provocan su restricción, reforzándose con una campañas publicitarias.	♦ <i>Oferta.</i> Alta disponibilidad de metanol en el mercado, debido a la eliminación del MTBE. ♦ <i>Demanda.</i> Expectativas de crecimiento a mediano plazo para usos químicos. ♦ <i>Mercado.</i> Desbalances en el corto plazo. ♦ <i>Capital de Inversión.</i> Escasos recursos para proyectos de inversión en el sector, mientras el mercado no se estabilice favorablemente. ♦ <i>Competidores.</i> Negocios integrados con otros derivados se ven favorecidos. ♦ <i>Rentabilidad.</i> Niveles bajos con posible incremento cuando se equilibre la oferta y la demanda.
-----------------------------	--	--

Cada escenario posee oportunidades y amenazas, seguidamente serán resumidas.

Tabla VI.5.16 Oportunidades y Amenazas en los escenarios de la Unidad de Negocios de Olefinas y Plásticos - UNOP

Escenario	Oportunidades	Amenazas
Expreso de Media Noche	1. Déficit creciente en Latinoamérica con atractivos precios permite desarrollo de nuevos proyectos. 2. Capacidad ociosa en el mercado local.	1. Posicionamiento de grandes corporaciones, producto de fusiones y alianzas.
Atrapado sin salida	1. Competidores de alto perfil poseen importantes ventajas en áreas donde la demanda no está cubierta.	1. Nuevos productos y/o procesos, incrementan los niveles de competitividad. 2. Altos niveles de importación.
Perdido en Tokio	1. Mercado con expectativas positivas de crecimiento; especialmente Latinoamérica, permite el desarrollo de nuevos proyectos.	1. Posicionamiento de grandes y poderosas corporaciones. 2. Nuevos productos y/o procesos, imprimen mayores niveles de competitividad. 3. Aumento de los niveles de importación desde Estados Unidos y Asia.

Tabla VI.5.17 Oportunidades y Amenazas en los escenarios de la Unidad de Negocios de Fertilizantes - UNFER

Escenario	Oportunidades	Amenazas
Emboscada	1. Crecimiento sostenido de la demanda y déficit de Latinoamérica, permite nuevos proyectos. 2. Estimular el mercado agrícola, deprimido durante los últimos años.	1. Sobreoferta, consecuencia de amplios desarrollos. 2. Mayores niveles de competencia, por existir nuevos productores de bajo costo.
El Dragón Rojo	1. Crecimiento sostenido de la demanda y déficit de Latinoamérica. 2. Estimular el mercado agrícola, deprimido durante los últimos años.	
El Último Samurai	1. Productores con altos niveles competitivos, tienen en Latinoamérica un mercado importante.	1. Sobreoferta. 2. Prohibición uso de fertilizantes petroquímicos. 3. Mayores niveles de competencia, por existir nuevos productores de bajo costo.

Tabla VI.5.18 Oportunidades y Amenazas en los escenarios de la Unidad de Negocios de Productos Industriales - UNPI

Escenario	Oportunidades	Amenazas
Insomnia	1. Altos niveles de demanda permiten desarrollar nuevas capacidades. 2. Empresas de energía con producción de metanol, pueden utilizar sus sistemas de distribución.	1. La competitividad es afectada debido a que algunas empresas han conformado corporaciones luego de fusionarse, con niveles productivos muy altos.
Panes y Tulipanes	1. Quienes posean importantes ventajas comparativas y competitivas, tendrán muy contadas oportunidades.	1. Pérdida de mercado, por prohibición de MTBE. 2. Excedentes de capacidad, producen niveles de rentabilidad cada vez más bajos de competidores existentes. 3 Existe posibilidad que la competitividad de las plantas existentes se afecte.
Destino Final	1. En el mediano plazo, el desbalance existente podría equilibrarse, permitiendo la entrada de nuevas capacidades para el mercado. 2. Negocios integrados se impactan positivamente.	1. Pérdida de mercado, por prohibición de MTBE.

Escenario Deseado

Escenario Integrado por cada Unidad de Negocio:

Expreso de Media Noche.

- *Rezago en avances tecnológicos.*
- *Crecimiento económico sostenido en Latinoamérica.*
- *Crecimiento económico sostenido en Asia.*

El Dragón Rojo.

- *Desarrollo esporádicos de reservas de gas.*
- *Libre uso de fertilizantes petroquímicos.*
- *Apertura de mercado asiático.*
- *Desarrollo agrícola en Venezuela.*

Panes y Tulipanes.

- *Desarrollo de combustibles en base a un combustible diferente al metanol.*
- *Desarrollo masivo de metanol en base a gas.*
- *Prohibición uso de MTBE en la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos.*

Oportunidades y Amenazas***Oportunidades***

- Crecimiento económico en Latinoamérica y Asia; garantiza en el largo plazo, la colocación en el mercado de todos los productos producidos. (O¹)
- Crecimiento del mercado de fertilizantes en Brasil. (O²).
- Mercado potencial en Colombia para resinas venezolanas. (O³)
- Precios atractivos permiten el desarrollo de nuevos proyectos, que permitan explotar las ventajas comparativas y competitivas existentes. (O⁴)

Amenazas

- Presencia de demandantes de gas aptos para consumir combustibles alternos (sector eléctrico), afectando la disponibilidad del mismo en la petroquímica. (A¹)
- Excedentes de producción de resinas de Corea, impactan rentabilidad de nuestros productos. (A²).
- Posicionamiento de grandes corporaciones en la región, impacta no sólo el mercado sino además la competitividad productiva. (A³)
- Excedentes de capacidad de metanol. (A⁴)
- Prohibición del MTBE en mercados objetivos. (A⁵)

VI.6 PLANES DE ACCIÓN ESTRATÉGICOS

Acciones Técnicas.

- Innovación Estratégica.
- Análisis del Balanced Score Card.

Acciones Políticas.

- Resistencia al Cambio Estratégico.

Plan de Acción Total.

Acciones Técnicas

Innovación Estratégica.

Capacidades Competitivas Medulares.

Seguidamente se visualizarán los productos y servicios, entorno, utilidades o beneficios aportados, etc, para llegar finalmente a las competencias medulares:

- Contribuir al desarrollo de la industria petroquímica.
- Ser líder regional.

Esto favorecerá entre otros aspectos a:

- Generar y comercializar productos y servicios a requerimiento y satisfacción del cliente.
- Administrar eficientemente recursos en presencia de restricciones.

Finalmente; se observarán los escenarios que impactan a la empresa, los posibles proyectos o innovaciones y aspectos claves como el suministro de gas.

Figura VI.6.1 Capacidad Competitiva Medular



Ortodoxia

Petroquímica de Venezuela, S. A., pudiese enfrentar las siguientes ortodoxias.

Tabla VI.6.1 Ortodoxias

Ortodoxia	... y nunca pensaron...
✱ La experiencia es el criterio primordial para llegar a cargos de alta gerencia.	✱ Dependiendo de las oportunidades y del momento, se pueden llevar a cabo selecciones de personal más adecuadas a ciertas necesidades específicas.
✱ Sólo la gente de PEQUIVEN sabe del negocio petroquímico.	✱ Existe otras formas de hacer negocio en el negocio y otras pericias pudieran complementar el negocio petroquímico.
✱ El único proveedor de gas de PEQUIVEN es PDVSA.	✱ Buscar alternativas de suministro de gas (nuevas inversiones, Colombia, Trinidad, Joint Venture, etc.) bajo asociaciones con plantas existentes.

Discontinuidades

Las discontinuidades no fueron consideradas a los efectos de los resultados de este trabajo. Sin embargo, el análisis de éstas pudiera agregar valor a los planes de acción.

Análisis del Balanced Score Card***Perspectiva Superior***

Descripción	Indicador	Meta	Iniciativa	Indicador Guía
<i>Promover y fortalecer el desarrollo sustentable del sector químico y petroquímico nacional.</i>	<i>Capacidad de producción.</i>	<i>Capacidad_{real} = Capacidad_{presupuestada}</i>	<i>Asegurar operatividad de la Capacidad Instalada.</i>	

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva Financiera

Descripción	Indicador	Meta	Iniciativa	Indicador Guía
Maximizar el valor agregado al accionista, alcanzando para ello superávit operativo y logrando una mayor proporción entre el beneficio y la inversión.	EVA (Economic Value Added).	Alcanzar EVA positivo en un período $\leq$ de 10 años.	Mezcla de Ingresos.	Gerencia de Activos.
	ROCE (Utilidad Operativa/Capital Empleado Promedio).	= a 9% en un período $\leq$ de 5 años. *		
Optimizar el uso del capital con la finalidad de que el rendimiento generado sea re-invertido en el negocio.	ROE (Rendimiento sobre Patrimonio).	$\geq 16\%$ en un período de 3 a 5 años.*		
Minimizar los costos de producción, mediante el uso racional de recursos técnicos, económicos y humanos.	Alícuotas de Producción (AP = TM Producto / TM Materia Prima.)	$AP_{real} = AP_{meta}$	Desarrollar plan con la finalidad de optimizar la estructura de costos.	

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva de Actores Claves

Descripción	Indicador	Meta	Iniciativa	Indicador Guía
Reafirmar el compromiso de seguir siendo una empresa con responsabilidad social.	Inversión en comunidades.	$\text{Inversión}_{\text{real}} = \text{Inversión}_{\text{meta}}$	Identificar proyectos sociales necesarios en las comunidades.	
	Eventos ambientales reportables (IA= EST+EHC+EPI+EEN+EAP).	IA = 1 en el año.	Proyectos de difusión de Protección Ambiental.	
Mejorar la eficiencia en los procesos productivos, buscado alcanzar un alto nivel de eficiencia de recursos.	Factor Global de Planta (FG= FServ x FCapacidad x FCalidad).	$\text{FG}_{\text{real}} = \text{FG}_{\text{meta}}$	Establecer programas de actualización tecnológica, para mejorar actividad productiva.	% de inversión en tecnología.
Fomentar relaciones de confianza y ser preferido por garantizar productos que cumplan con las expectativas, exigencias y entrega de éstos a los clientes.	Encuesta de satisfacción de clientes.	“Excelente” en un plazo $\leq$ a 2 años.	Profundidad de Relación.	Programa de Seguimiento a Clientes Claves.
	% de devolución por defectos en los productos entregados.	Disminuir en 10% en un período $\leq$ a 2 años *.	Diseñar un modelo de gestión orientado a ser conocida como una empresa comprometida con su mercado objetivo.	% de pruebas preliminares de productos en proceso.

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva de Procesos Internos

Descripción	Indicador	Meta	Iniciativa	Indicador Guía
Contar con la disponibilidad apropiada y oportuna de la materia prima básica para su procesamiento.	Suministro de Gas Rico para las plantas de El Tablazo.	Suministro ^{real} = Suministro _{meta}	Estudio de confiabilidad de fuentes y sistemas de transmisión.	
Promover proyectos de inversión que permitan desarrollar la industria petroquímica venezolana.	N° de nuevos Proyectos. Charlas y eventos ofrecidos a entes claves para el desarrollo de proyectos.	= a la meta anual planificada.	Análisis de la competitividad de proyectos.	
Maximizar el rendimiento obtenido con las inversiones realizadas en el mercado nacional e internacional.	EVA (Economic Value Added). ROCE (Utilidad Operativa / Capital Empleado Promedio).	Incrementarse 6% interanual.* ≥ a 7% en un período ≤ de 5 años.*	Mezcla de Ingresos.	Gerencia de Activos.
Mantenerse a la vanguardia al incorporar tecnología de punta en los procesos productivos con la finalidad de mejorar nuestra ventaja competitiva en los mercados nacionales.	Semestralmente evaluación de expertos en cuanto al uso de tecnología.	“Excelente” en cada evaluación realizada.	Establecer un plan de inversiones en el mediano y largo plazo para la adquisición de tecnología de punta.	

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo Organizacional o Potencial

Descripción	Indicador	Meta	Iniciativa	Indicador Guía
Promover el mejoramiento profesional de los empleados.	Entrenar al personal de acuerdo a las funciones desempeñadas.	Entrenamiento para capacitarlo en sus funciones en un 90% o más de lo planificado anualmente.	Desarrollar el perfil profesional de trabajadores en el Corto Plazo y Mediano Plazo, mediante el adiestramiento programado de acuerdo a necesidades del personal en sus áreas de trabajo.	% de tiempo dedicado a adiestramiento, formación y capacitación de los trabajadores.
Resultados operacionales positivos, debido a la productividad de quienes integran la organización.	Productividad por empleado a nivel de producción y ventas.	Producción/ Empleado $\geq$ a lo presupuestado en el año. Ventas/ Empleado $\geq$ a lo presupuestado en el año.	Desarrollar Plan de Incentivo a empleados y Plan de Ventas anual.	

* En base a un benchmarking de empresas petroquímicas de clase mundial estimado para 2003

Resumen de Acciones Técnicas

- ▲ Diseñar un modelo de gestión orientado a ser conocida como una empresa comprometida con su mercado objetivo. (AT¹)
- ▲ Evaluación de tecnologías emergentes en procesos y plantas con megacapacidades, con la finalidad de considerar posibilidad de adquirirlas. (AT²)
- ▲ Orientar los valores de la empresa a una cultura de servicio que sea realmente competitiva. (AT³)
- ▲ Optimizar los procesos de negociaciones, concentrando en esa unidad de apoyo lo relativo a la cartera de clientes y relaciones con éstos, realizar negociaciones contractuales de productos bajo condiciones favorables y evaluar la gestión comercial de la empresa. (AT⁴)
- ▲ Asegurar suministro regular de materia prima. (AT⁵)
- ▲ Analizar competitividad de proyectos de inversión que permita el desarrollo de la industria petroquímica. (AT⁶)
- ▲ Desarrollar el perfil profesional de trabajadores en el corto y mediano plazo, mediante el adiestramiento programado de acuerdo a necesidades del personal en sus áreas de trabajo. (AT⁷)

Acciones Políticas

Resistencia al Cambio Estratégico

Resistencias Estructurales y Sistemáticas

Entre algunas de las situaciones que podrían estar presentes, podemos enumerar:

1. Desajustes macroeconómicos en el país.
2. La industria petroquímica en el país; como palanca de desarrollo, es poco incentivada.
3. La industria petroquímica experimenta ciclos, que responden a la demanda y oferta existente en el mercado.
4. Estructuralmente, es destinado menos del 10% de la producción diaria de crudo a la industria petroquímica, influyendo en su capacidad productiva.
5. Altos niveles de inversión para nuevos desarrollos o proyectos petroquímicos.
6. Competencia intensa. Existiendo grandes corporaciones; producto de fusiones, que compiten en casos en condiciones similares en los mismos mercados.

Resistencias Personales o Individuales

Cumpliendo con los pasos anteriormente señalados, obtendremos las acciones políticas necesarias para el logro del futuro que deseamos organizacionalmente.

Se procederá, a continuación a su desarrollo.

- ✓ Identificar los actores estratégicos claves o grupos de poder, tanto internos como externos a la empresa.

- GP₁. Ministerio de Energía y Minas.
- GP₂. Ministerio de Producción y Comercio
- GP₃. Oficina Nacional de Presupuesto (ONAPRE)
- GP₄. Petróleos de Venezuela, S. A. (PDVSA)
- GP₅. Empresas Mixtas (EEMM).
- GP₆. Asociación Venezolana de la Industria Química y Petroquímica (ASOQUIM).
- GP₇. Servicio Nacional Integral de Administración Tributaria (SENIAT).
- GP₈. Aduanas.
- GP₉. Sindicato del sector petroquímico.
- GP₁₀. Junta Directiva de Petroquímica de Venezuela, S. A.
- GP₁₁. Presidencia de Petroquímica de Venezuela, S. A.
- GP₁₂. Gerencia de 1^{era} y 2^{da} línea de Petroquímica de Venezuela, S. A.
- GP₁₃. Personal operativo.

GP₁₄. Importadoras de materias primas e insumos productivos.
 GP₁₅. Empresas dedicadas a transformar o vender productos petroquímicos.

✓ Bases culturales, experiencias, valores e intereses que tienen los actores estratégicos y que determinan sus percepciones.

1. Legislación no incentiva el desarrollo petroquímico en el país.
2. Dependencia a la Casa Matriz en cuanto a la realización de importantes inversiones que estimulen a la industria.
3. Irregular suministro de gas, perjudica los resultados operativos de la empresa.
4. Las aduanas son altamente ineficientes y están expuestas a ser susceptible de manejo ilícito de fondos.
5. Identificación de trabajadores de PEQUIVEN; en todos los niveles, con la empresa y en el cumplimiento de sus normativas internas.
6. La organización se ha orientado a fomentar la motivación y compromiso por parte del personal.
7. Los trabajadores a nivel operativo; están sindicalizados, factor importante en los acuerdos y conflictos que pudiesen surgir.
8. Internalizar en el personal la cultura de eficiencia de gestión.

✓ Fuentes e instrumentos de poder de los actores estratégicos claves.

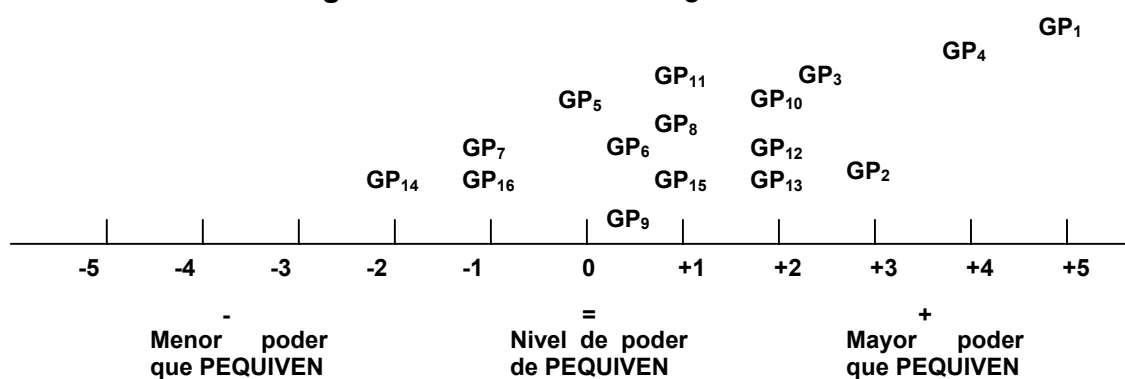
Tabla VI.6.2 Fuentes e Instrumentos de Poder

Grupo de Poder	Fuente de Poder	Instrumento de Poder
GP ₁ .	Organización	Compensar / Condigno
GP ₂ .	Organización	Compensar / Condigno
GP ₃ .	Organización	Compensar / Condigno
GP ₄	Organización / Propiedad / Personal	Convencer / Compensar / Condigno
GP ₅	Organización / Propiedad / Personal	Convencer / Compensar / Condigno
GP ₆	Organización	Convencer
GP ₇	Organización / Personal	Convencer / Condigno
GP ₈	Organización / Propiedad	Convencer / Compensar
GP ₉	Organización / Personal	Convencer / Condigno
GP ₁₀	Organización / Propiedad / Personal	Convencer / Compensar / Condigno
GP ₁₁	Organización / Personal	Convencer / Condigno

Grupo de Poder	Fuente de Poder	Instrumento de Poder
GP ₁₂	Organización / Personal	Convencer / Condigno
GP ₁₃	Personal	Condigno
GP ₁₄	Organización / Propiedad / Personal	Convencer / Compensar / Condigno
GP ₁₅	Organización / Propiedad / Personal	Convencer / Compensar / Condigno

✓ Escala de magnitud de poder.

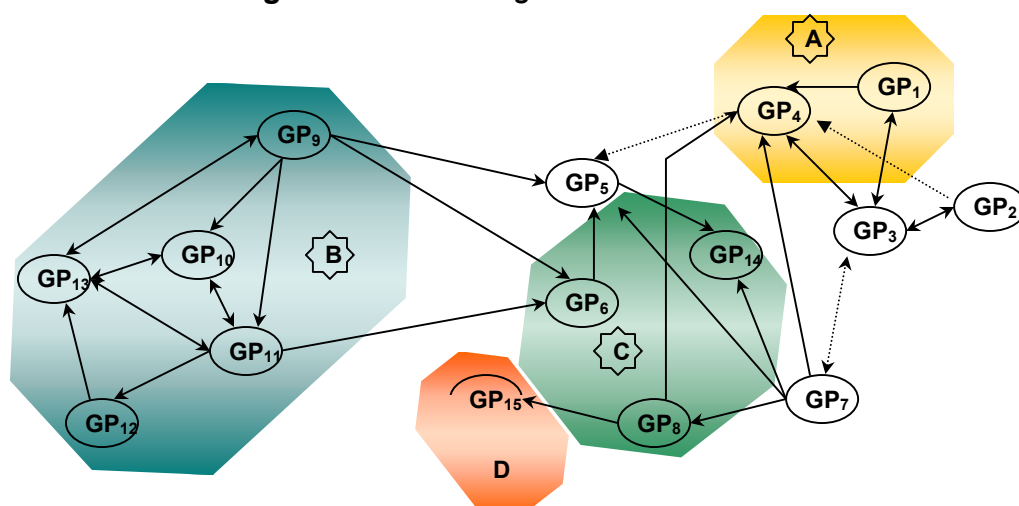
Figura VI.6.2 Escala de Magnitud de Poder



Se evidencia un elevado grado de poder de los actores estratégicos claves con respecto a Petroquímica de Venezuela, S. A. Básicamente, se debe a las características del negocio y a las condiciones y relaciones existentes con ellos. Es importante saber como manejarse pues esto podría impactar negativamente a la empresa, debido al bajo grado de influencia que se tiene sobre casi todos ellos.

✓ Sociograma de poder.

Figura VI.6.3 Sociograma de Poder



Se determinaron cuatro grupos de poder:

- Grupo de poder de Accionista (A)
- Grupo de poder de Recursos Humanos (B)
- Grupo de poder de Importación (C)
- Grupo de poder de los Clientes (D)

✓ Análisis del Campo de Fuerzas.

Los grupos de poder se identificarán, entonces como:

A: aliado

N: neutral

O: oponente

Tabla VI.6.3 Análisis del Campo de Fuerzas

	Grupo de Poder															
	Internos				Externos											
Acciones Técnicas	GP ₁₀	GP ₁₁	GP ₁₂	GP ₁₃	GP ₁	GP ₂	GP ₃	GP ₄	GP ₅	GP ₆	GP ₇	GP ₈	GP ₉	GP ₁₄	GP ₁₅	Σ (A-O)
AT ¹	A ⁵	A ⁴	A ⁵	A ¹	N	N	N	A ²	N	A ²	N	N	N	N	A ⁵	24
AT ²	A ³	A ³	A ⁵	A ²	N	A ¹	N	N	A ¹	A ²	N	N	N	N	N	17
AT ³	A ⁵	A ⁴	A ⁴	A ²	N	N	N	A ²	N	A ¹	N	N	N	N	A ⁵	23
AT ⁴	A ³	A ³	A ⁴	A ¹	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	A ¹	12
AT ⁵	A ⁴	A ⁴	A ⁴	A ³	N	N	N	O ²	N	A ³	N	N	N	O ²	A ³	17
AT ⁶	A ⁵	A ⁵	A ⁴	A ²	A ⁴	N	N	A ¹	A ⁴	A ³	N	N	N	A ¹	A ³	32
AT ⁷	A ⁴	A ³	A ⁴	A ⁵	N	N	N	N	N	N	N	N	A ⁴	N	A ¹	21

Se evidencia nuevamente que gran parte de las acciones técnicas están influenciadas por grupos de poder internos.

Analizando la matriz, se puede concluir que:

- Las acciones técnicas identificadas como: AT¹, AT³ y AT⁶ son técnicamente viables, debido a que no deberían existir fuertes resistencias para desarrollarse y las que pudiesen surgir se podrían manejar favorablemente a la aplicación de éstas.
- Será necesaria la aplicación de acciones políticas efectivas que garanticen la factibilidad de las acciones técnicas identificadas como: AT², AT⁴ y AT⁵, dada la posible resistencia por los grupos de poder para poderse implantar, haciendo poco probable alcanzar los resultados deseados. A pesar de los diferentes grados de poder de

estos grupos; sin embargo, es importante considerar que en el análisis de la magnitud de los grupos se evidenció un alto grado de poder por parte de ellos.

Resumen de Acciones Políticas

- ▲ Difundir el Planteamiento Estratégico de Petroquímica de Venezuela, S. A.; entre los entes claves para el logro de los objetivos propuestos, con la finalidad de materializarlo. (AP¹)
- ▲ Propiciar con el Ministerio de Energía y Minas, PDVSA y demás entes relacionados una visión compartida de desarrollo petroquímico. (AP²)
- ▲ Participar activamente en los proyectos existentes en la actualidad de suministro de materia prima. (AP³)
- ▲ Divulgar la importancia de reforzar los procesos de negociaciones y comercialización, permitiendo lograr una mayor interrelación con clientes y mercados objetivos. (AP⁴)
- ▲ Comunicar a entes claves (internos y externos), lo vital de los planes diseñados para el logro de objetivos, apoyados en un beneficio mutuo para todas las partes involucradas. (AP⁵)
- ▲ Justificar las necesidades de reforzar conocimientos y desarrollar pericias en áreas técnicas y operacionales. (AP⁶)
- ▲ Fomentar entre el personal un clima organizacional que estimule el compromiso que tienen con la empresa y el cumplimiento de la normativa de la organización. (AP⁷)
- ▲ Seguimiento a tecnologías operativas emergentes. (AP⁸)

Plan de Acción Total

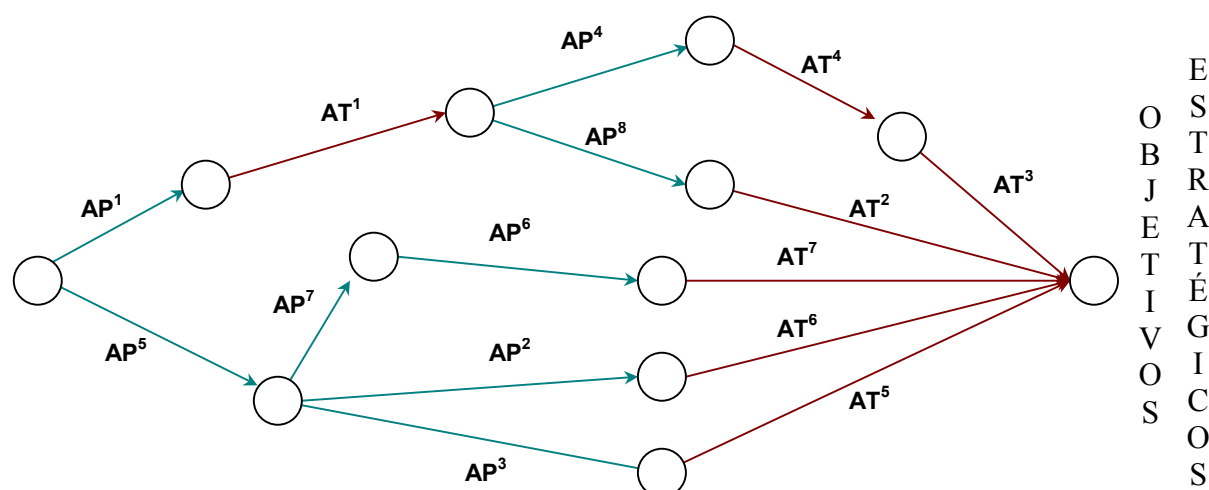
A partir de la conjunción de las acciones técnicas y políticas, se diseñará el Plan de Acción Total.

Acciones Técnicas	
AT¹	⚡ Diseñar un modelo de gestión orientado a ser conocida como una empresa comprometida con su mercado objetivo.
AT²	⚡ Evaluación de tecnologías emergentes en procesos y plantas con megacapacidades, con la finalidad de considerar posibilidad de adquirirlas
AT³	⚡ Orientar los valores de la empresa a una cultura de servicio que sea realmente competitiva.
AT⁴	⚡ Optimizar los procesos de negociaciones, concentrando en esa unidad de apoyo lo relativo a la cartera de clientes y relaciones con éstos, realizar negociaciones contractuales de productos bajo condiciones favorables y evaluar la gestión comercial de la empresa.
AT⁵	⚡ Asegurar suministro regular de materia prima.
AT⁶	⚡ Analizar competitividad de proyectos de inversión que permita el desarrollo de la industria petroquímica.
AT⁷	⚡ Desarrollar el perfil profesional de trabajadores en el corto y mediano plazo, mediante el adiestramiento programado de acuerdo a necesidades del personal en sus áreas de trabajo.

Acciones Políticas	
AP¹	⚡ Difundir el Planteamiento Estratégico de Petroquímica de Venezuela, S. A.; entre los entes claves para el logro de los objetivos propuestos, con la finalidad de materializarlo.
AP²	⚡ Propiciar con el Ministerio de Energía y Minas, PDVSA y demás entes relacionados una visión compartida de desarrollo petroquímico.
AP³	⚡ Participar activamente en los proyectos existentes en la actualidad de suministro de materia prima.
AP⁴	⚡ Divulgar la importancia de reforzar los procesos de negociaciones y comercialización, permitiendo lograr una mayor interrelación con clientes y mercados objetivos.
AP⁵	⚡ Comunicar a entes claves (internos y externos), lo vital de los planes diseñados para el logro de objetivos, apoyados en un beneficio mutuo para todas las partes involucradas.
AP⁶	⚡ Justificar las necesidades de reforzar conocimientos y desarrollar pericias en áreas técnicas y operacionales.
AP⁷	⚡ Fomentar entre el personal un clima organizacional que estimule el compromiso que tienen con la empresa y el cumplimiento de la normativa de la organización.
AP⁸	⚡ Seguimiento a tecnologías operativas emergentes.

A partir de las Acciones Técnicas y las Acciones Políticas definidas en el Plan de Acción Total, se establece un orden de precedencia en la implementación de estas acciones. Para ello, se utiliza como herramienta una Red PERT-CPM, la cual refleja el orden secuencial de todas las acciones que conducen al logro de los objetivos estratégicos.

Figura VI.6.4 Red PERT-CPM



VII. CONCLUSIONES

Se construyó un Modelo Estratégico para Petroquímica de Venezuela, S. A. que permite garantizar su desarrollo y detectar oportunidades que conduzcan al éxito en los próximos 10 años, analizando objetivamente cada uno de los aspectos desarrollados para determinar finalmente planes de acción con visión compartida permitiendo ser positivamente única dentro de una industria con una intensa competencia.

El desarrollar la industria petroquímica y convertirse en líder regional, se logrará mediante el uso eficiente y eficaz de los recursos con los que se disponen, aprovechamiento de las fortalezas y las oportunidades existentes, mitigar y neutralizar las amenazas y debilidades, colaborar y participar con los grupos de poder identificados previamente mediante una postura negociadora pues podrían prorrogar y/o dificultar los objetivos estratégicos. Por lo tanto, se deberá:

- Promover y fortalecer el desarrollo sustentable del sector químico y petroquímico nacional.
- Obtener una tasa de retorno constante y positiva, que permita re-inversiones. La maximización del valor agregado se podrá alcanzar con una cultura de minimización de costos y de optimización de recursos disponibles.
- Ofrecer una cartera de productos y servicios que cubran las expectativas y necesidades de los mercados objetivos. Convergiendo factores como: tecnologías, disponibilidad de materias primas, eficiencia de procesos de manufactura, continuidad y productividad de las plantas, etc.
- Disminuir la brecha existente, debido a la salida de personal. Para lo cual se buscará retener a trabajadores con experiencia en la industria que garanticen la operatividad y capacitar y desarrollar conocimientos de trabajadores con estándares altos para que puedan ocupar posiciones claves en un futuro dentro de la organización.
- Impulsar proyectos de inversión que permitan incrementar capacidad productiva aprovechándose las ventajas comparativas.

Para visualizar el éxito de los cambios en el tiempo es necesario mantener actividades orientadas al seguimiento y evaluación constante, para asegurar la continuidad operativa y la asimilación cultural real de la construcción del futuro deseado por la organización, así como la comprensión de que las empresas son entes vivos, dinámicos y cambiantes.

La consecución de los objetivos planteados, han de estar enmarcados en acciones técnicas y políticas que permitan materializar la “construcción de futuro” propuesta.

Las acciones a implantar deben estar lo más ajustadas posibles a los objetivos que se desean alcanzar y debe existir el compromiso de todos y cada uno de los entes involucrados para que éstas se lleven a cabo eficiente y eficazmente.

Este trabajo permitió concentrar en un solo documento un Modelo Estratégico para Petroquímica de Venezuela, S. A. con la finalidad de garantizar su desarrollo y detectar importantes oportunidades que conduzcan a su éxito en los próximos 10 años.

VIII. RECOMENDACIONES

Como resultado del desarrollo de este trabajo es necesario seguir las recomendaciones indicadas en el Plan de Acción propuesto, las cuales se mencionan a continuación:

Acciones Técnicas.

- ▲ Diseñar un modelo de gestión orientado a ser conocida como una empresa comprometida con su mercado objetivo.
- ▲ Evaluación de tecnologías emergentes en procesos y plantas con megacapacidades, con la finalidad de considerar posibilidad de adquirirlas.
- ▲ Orientar los valores de la empresa a una cultura de servicio que sea realmente competitiva.
- ▲ Optimizar los procesos de negociaciones, concentrando en esa unidad de apoyo lo relativo a la cartera de clientes y relaciones con éstos, realizar negociaciones contractuales de productos bajo condiciones favorables y evaluar la gestión comercial de la empresa.
- ▲ Asegurar suministro regular de materia prima.
- ▲ Analizar competitividad de proyectos de inversión que permita el desarrollo de la industria petroquímica.
- ▲ Desarrollar el perfil profesional de trabajadores en el corto y mediano plazo, mediante el adiestramiento programado de acuerdo a necesidades del personal en sus áreas de trabajo.

Acciones Políticas.

- ▲ Difundir el Planteamiento Estratégico de Petroquímica de Venezuela, S. A.; entre los entes claves para el logro de los objetivos propuestos, con la finalidad de materializarlo.
- ▲ Propiciar con el Ministerio de Energía y Minas, PDVSA y demás entes relacionados una visión compartida de desarrollo petroquímico.
- ▲ Participar activamente en los proyectos existentes en la actualidad de suministro de materia prima.
- ▲ Divulgar la importancia de reforzar los procesos de negociaciones y comercialización, permitiendo lograr una mayor interrelación con clientes y mercados objetivos.
- ▲ Comunicar a entes claves (internos y externos), lo vital de los planes diseñados para el logro de objetivos, apoyados en un beneficio mutuo para todas las partes involucradas.
- ▲ Justificar las necesidades de reforzar conocimientos y desarrollar pericias en áreas técnicas y operacionales.
- ▲ Fomentar entre el personal un clima organizacional que estimule el compromiso que tienen con la empresa y el cumplimiento de la normativa de la organización.
- ▲ Seguimiento a tecnologías operativas emergentes.

Todas estas acciones deben realizarse bajo el esquema de correlación establecido en el modelo de Red PERT-CPM desarrollado en el trabajo, para garantizar el logro de los objetivos estratégicos.

Como recomendación general, se plantea la necesidad de reforzar el Modelo Estratégico con el fin de adaptar los sistemas a la realidad que demanda PEQUIVEN y detectar oportunamente necesidades de cambio, ajuste o transformación tanto el ámbito tecnológico como en todo lo que respecta a la estructura organizacional y a la cultura corporativa.

Es necesario realizar una constante revisión de las acciones tomadas para el logro de los objetivos, así como también de éstos, en virtud de que nuestro modelo permite responder apropiadamente a la dinámica del entorno.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- AMAT, Oriol **“EVA”** Gestión 2000, pp 12, 127, Barcelona – España
- AUDIRAC, C.; DE LEÓN, V. y A. DOMÍNGUEZ **“ABC del Desarrollo Organizacional”** Editorial Trillas, Quinta Edición, 102 pp, México
- DE FARIA, Fernando **“Desarrollo Organizacional”** Editorial Limusa, Decimosexta Edición, 183 pp, México
- DEZEREGA, Víctor **Balance Score Card, Más gerencia que medición “Revista Calidad Empresarial”** Edición N° 11, pp 42-48, Caracas – Venezuela
- KAPLAN, R y D. NORTON **“Cuadro de Mando Integral”** Gestión 2000, 321 pp, España
- NIVEN, Paul R. **“El Cuadro de Mando Integral paso a paso: Maximizar resultados”** Gestión 2000, , Barcelona – España 2003
- PORTER, Michael E. **“Ventaja Competitiva”** CECSA, México
- Revistas de Pequiven Anuales, años 1997-2003
- SMART, David **“Lo fundamental y lo más efectivo acerca del cambio”** McGraw-Hill, 236 pp, Colombia
- www.deinsa.com

X. FIGURAS Y TABLAS

	<i>Página</i>
<i>Figura IV.1 Metodología a seguir</i>	7
<i>Tabla V.1 Valor Cualitativo</i>	14
<i>Tabla V.2 Nivel y Tendencia de Indicadores</i>	14
<i>Figura V.1 Dinámica del Cambio</i>	15
<i>Figura V.2 Matriz par producto – mercado</i>	16
<i>Figura V.3 Esquema de una Cadena de Valor</i>	17
<i>Figura V.4 Las cinco fuerzas de Michael Porter</i>	20
<i>Figura V.5 Matriz de las Barreras según Michael Porter</i>	20
<i>Tabla V.3 Perfil de Atractividad</i>	21
<i>Tabla V.4 Impacto de las fuerzas del entorno sobre cada Factor Clave de Decisión</i>	21
<i>Tabla V.5 Percepción de Certidumbre</i>	22
<i>Tabla V.6 Percepción de Impacto</i>	22
<i>Figura V.6 Elementos de la Organización (Mc Kinsey)</i>	24
<i>Figura V.7 Matriz de Generación de Valor</i>	26
<i>Figura VI.1.1 Características de la Industria</i>	33
<i>Figura VI.1.2 Cadena Productiva del Sector Petroquímico</i>	34
<i>Tabla VI.1.1 Empresas de la Industria Química en Venezuela, según segmento productivo</i>	43
<i>Figura VI.1.3 Empresas Venezolanas, según distribución por segmentos</i>	45
<i>Figura VI.1.4 Capacidad de Producción (MTM)</i>	46
<i>Figura VI.1.5 Proceso Productivo Complejo Zulia</i>	49
<i>Figura VI.1.6 Proceso Productivo Complejo Morón</i>	50

Figura VI.1.7 Proceso Productivo Complejo J. A. Anzoátegui	51
Figura VI.1.8 Generalización del Proceso Productivo de PEQUIVEN	52
Figura VI.1.9 Número de Trabajadores por Unidad de Negocio	55
Figura VI.1.10 Variaciones del EVA, en el período 1997-2003	57
Figura VI.2.1 Misión	60
Figura VI.2.2 Matriz de Visualización	61
Figura VI.2.3 Matriz de Visualización II	62
Figura VI.2.4 Matriz de Visualización III	62
Figura VI.3.1 Matriz Boston Consulting Group para PEQUIVEN	71
Figura VI.3.2 Cadena de Valor Actual	73
Tabla VI.3.1 Evaluación de la Propuesta de Valor de PEQUIVEN, en función de la Cadena de Valor Actual	74
Figura VI.4.1 Matriz de Visualización I	78
Matriz VI.4.2 Matriz de Visualización II	79
Figura VI.4.3 Matriz de Visualización III	79
Figura VI.4.4 Cadena de Valor Actual	96
Figura VI.4.5 Cadena de Valor Futura	97
Tabla VI.4.1 Evaluación de la Propuesta de Valor de PEQUIVEN, en función de la Cadena de Valor Futura	98
Tabla VI.4.2 Fortalezas y Debilidades Críticas	100
Tabla VI.4.3 Fortalezas y Debilidades de Raíz	100
Tabla VI.5.1 Perfil de Atractividad de la Industria – Sector de Actividad Económica	118
Tabla VI.5.2 Perfil de Atractividad de la Industria – Ámbito Económico	120

Tabla VI.5.3 Perfil de Atractividad de la Industria – Resto del Mundo	121
Tabla VI.5.4 Ponderación de los Factores Claves de Decisión	123
Tabla VI.5.5 Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión para la Unidad de Negocio Olefinas y Plásticos - UNOP	124
Tabla VI.5.6 Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión para la Unidad de Negocio Fertilizantes - UNFER	125
Tabla VI.5.7 Impacto de las Fuerzas sobre los Factores Claves de Decisión para la Unidad de Negocio Productos Industriales - UNPI	126
Tabla VI.5.8 Fuerzas Inciertas de Alto Impacto	127
Tabla VI.5.9 Fuerzas Ciertas del Entorno	128
Tabla VI.5.10 Incertidumbres Críticas para la Unidad de Negocio de Olefinas y Plásticos - UNOP	129
Tabla VI.5.11 Incertidumbres Críticas para la Unidad de Negocio de Fertilizantes - UNFER	129
Tabla VI.5.12 Incertidumbres Críticas para la Unidad de Negocio de Productos Industriales - UNPI	130
Tabla VI.5.13 Unidad de Negocios de Olefinas y Plásticos - UNOP	131
Tabla VI.5.14 Unidad de Negocios de Fertilizantes - UNFER	133
Tabla VI.5.15 Unidad de Negocios de Productos Industriales - UNPI	135
Tabla VI.5.16 Oportunidades y Amenazas en los escenarios de la Unidad de Negocios de Olefinas y Plásticos - UNOP	137
Tabla VI.5.17 Oportunidades y Amenazas en los escenarios de la Unidad de Negocios de Fertilizantes - UNFER	137
Tabla VI.5.18 Oportunidades y Amenazas en los escenarios de la Unidad de Negocios de Productos Industriales - UNPI	138
Figura VI.6.1 Capacidad Competitiva Medular	142
Tabla VI.6.1 Ortodoxias	143
Tabla VI.6.2 Fuentes e Instrumentos de Poder	150

<i>Figura VI.6.2</i>	<i>Escala de Magnitud de Poder</i>	<i>151</i>
<i>Figura VI.6.3</i>	<i>Sociograma de Poder</i>	<i>151</i>
<i>Tabla VI.6.3</i>	<i>Análisis del Campo de Fuerzas</i>	<i>152</i>
<i>Figura VI.6.4</i>	<i>Red PERT-CPM</i>	<i>155</i>