

# **Universidad Nacional de Ingeniería**

**Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas**



**“Administración Estratégica de la Unidad Ventas  
Metropolitana de PETROPERU S.A.”**

**Informe de Suficiencia**

**Para Optar el Título Profesional de:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Richard Mike Lozano Olórtegui**

**Lima – Perú**

**2002**

*Dedico este Trabajo a mi madre Yovina,  
a mis hermanos Arturo, Yovana, Alfonso,  
Eduardo, a mi tía Hilda, a Mónica y a la  
memoria de mi padre Daniel.*

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| DESCRIPTORES TEMATICOS                       | 1  |
| RESUMEN EJECUTIVO                            | 2  |
| INTRODUCCION                                 | 3  |
| I. ANTECEDENTES                              | 5  |
| 1.1 Diagnóstico estratégico                  | 6  |
| 1.1.1 Fortalezas y Debilidades de la Empresa |    |
| 1.1.2 Oportunidades y Riesgos de la Empresa  |    |
| 1.2 Diagnóstico funcional                    | 10 |
| 1.2.1 Productos                              |    |
| 1.2.2 Clientes – Mercados                    |    |
| 1.2.3 Competidores                           |    |
| 1.2.4 Proveedores                            |    |
| 1.2.5 Procesos                               |    |
| 1.2.6 Organización de la empresa             |    |
| 1.2.6.1 Gerencia Comercialización            |    |
| 1.2.6.2 Departamento de Ventas               |    |
| 1.2.6.3 Unidad Ventas Metropolitana          |    |

|      |   |    |
|------|---|----|
| II.  | MARCO TEORICO   | 15 |
| III. | PROCESO DE TOMA DE DECISIONES                             | 18 |
|      | 3.1 Planteamiento del Problema                            | 18 |
|      | 3.2 Metodología de Solución                               | 18 |
|      | 3.2.1 Descripción de los Negocios                         |    |
|      | 3.2.1.1 Distribuidores Mayoristas de Combustibles         |    |
|      | 3.2.1.2 G.L.P.  |    |
|      | 3.2.1.3 Fuerzas Armadas                                   |    |
|      | 3.2.1.4 Clientes Especiales                               |    |
|      | 3.2.1.5 Asfaltos  |    |
|      | 3.3 Toma de Decisiones                                    | 21 |
|      | 3.3.1 Objetivos y Metas de la Unidad Ventas Metropolitana |    |
|      | 3.3.2 Evaluación de los Factores Internos y Externos      |    |
|      | 3.4 Estrategias Adoptadas                                 | 27 |
|      | 3.4.1 Establecimiento de Estrategias para cada negocio    |    |
|      | 3.4.2 Implementación de las Estrategias                   |    |
| IV.  | EVALUACION DE RESULTADOS                                  | 33 |
| V.   | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES                            | 34 |
|      | BIBLIOGRAFIA  | 35 |
|      | ANEXOS  | 36 |

## **DESCRIPTORES TEMATICOS**

- Administración estratégica
- Mercado de combustibles
- Sistema de comercialización de combustibles
- Modelo de cinco fuerzas de Porter
- Matriz de evaluación de factores externos e internos

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En la década anterior, la inminente privatización de PETROPERU, motivó que los planes de la empresa tengan como base el retiro del mercado, lo que reducía la competitividad de la organización.

La Unidad Ventas Metropolitana administra el 70% del total de las ventas de la empresa en el mercado interno. Esta Unidad cubre los negocios de GLP, distribuidores mayoristas de combustibles, clientes especiales, fuerzas armadas, asfaltos y productos químicos.

La Unidad Ventas Metropolitana, no posee objetivos ni estrategias definidas que permitan realizar las actividades teniendo un horizonte determinado y metas a alcanzar. Se trabaja de manera rutinaria, resolviendo los problemas cuando ocurren sin ninguna planificación.

Es sumamente necesario que esta Unidad cuente con una dirección estratégica que permita mantener el nivel de ventas, incrementar su competitividad y satisfacer las necesidades de los clientes que atiende.

La solución de este problema se basa en el desarrollo del proceso de administración estratégica para determinar los objetivos, evaluar los factores claves de éxito internos y externos, y establecer las estrategias a seguir en cada negocio durante el año 2002, dentro de la política de PETROPERU.

En conclusión, se administra estratégicamente cada negocio de esta Unidad para mantener la participación de mercado de PETROPERU.

## INTRODUCCION

El objetivo del trabajo es presentar una aplicación real de los conocimientos de Ingeniería Industrial en una empresa. Para esto se desarrolla el tema ***“Administración Estratégica en la Unidad de Ventas Metropolitana de PETROPERU S.A.”***.

Se escogió esta Unidad de Ventas para el análisis debido a que administra el 70% de las ventas en el mercado interno de la empresa; por lo que su funcionamiento en la organización es de vital importancia.

En la primera parte del trabajo, se presentan los antecedentes del caso, es decir la descripción de la empresa (PETROPERU S.A.) y su diagnóstico interno y externo, así como la organización de la empresa en la cual se ubica la Unidad Ventas Metropolitana.

En la segunda parte, se muestra el marco teórico en el cual se basa el análisis y la solución del caso, es decir el Proceso de Administración Estratégica.

Luego, se desarrolla el proceso de administración estratégica en la Unidad Ventas Metropolitana, describiendo el negocio, definiendo los objetivos y metas y estableciendo las estrategias a seguir.

Finalmente, se presentan los resultados conseguidos mediante la solución del caso, las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

PETROPERU S.A. abastece una variedad de productos al mercado, entre los que podemos mencionar el Gas Licuado de Petróleo (GLP), las Gasolinas de 97, 95, 90 y 84 Octanos, la Gasolina de Aviación y Turbo A-1, el Kerosene, El Diesel 2, los Petróleos Industriales, los Bunkers, los Asfaltos, los Productos Químicos, etc.

La Gasolina de Aviación, el Turbo A-1 y los Bunkers son productos colocados al mercado por la Unidad Ventas Internacionales, por lo que no son motivo de estudio. Además, las ventas directas a grifos y estaciones de servicio, y a industrias con volúmenes de consumo bajos son realizadas por la Unidad Ventas Regionales, por lo tanto no son consideradas en el trabajo.

Asimismo, los Productos Químicos, que si son colocados por la Unidad Ventas Metropolitana, no se están considerando en el estudio por presentar características diferentes a los otros negocios desarrollados por la Unidad, como son los tipos de competidores, proveedores, la distribución, etc. y por su mínimo nivel de ventas.

Debido a que las actividades de la Unidad Ventas Metropolitana se encuentran inmersas en las operaciones de comercialización de PETROPERU, toda la información detallada se enmarca en las funciones comerciales y no de refinación de la Empresa. Es por ello que se han establecido la misión, los objetivos y metas, y el análisis estratégico desde el punto de vista comercial de la Organización.

Como la Empresa es estatal, existen algunas limitaciones las cuales han sido tomadas en cuenta para proponer objetivos y estrategias factibles de realizar.

La administración estratégica planteada para la Unidad Ventas Metropolitana permitirá mantener la participación de mercado e incrementar la competitividad de la Empresa.

## **I. ANTECEDENTES**

PETROPERU es una empresa estatal de derecho privado perteneciente al sector Energía y Minas, que fue creada por Decreto Ley N° 17753, promulgado en julio de 1969, sobre la base de los activos de la Empresa Petrolera Fiscal y de la Internacional Petroleum Company Ltd., que fueron expropiados por el gobierno peruano en 1968.

PETROPERU fue una empresa monopólica integrada verticalmente hasta inicios de la década de los 90. Sus actividades abarcaban toda la cadena del petróleo, tanto la exploración y explotación, como el transporte de crudo, refinación, distribución y comercialización de los derivados del petróleo.

A inicios de la década de los 90 se desregula y liberaliza el sector hidrocarburos, así como se inicia el proceso de privatización de la empresa. De esta manera, se privatizaron las Unidades dedicadas a la exploración y explotación de lotes, las Plantas Eléctricas y de Gas Natural, La Planta de Lubricantes (PETROLUBE a MOBIL), los grifos y estaciones de servicio (1992) y la Refinería La Pampilla (a REPSOL en 1996).

Además, se entregaron en concesión los Terminales y Plantas de Ventas del país (Eten, Salaverry, Chimbote, Supe, Pisco, Mollendo , Ilo, Cusco y Juliaca a Graña y Montero Consorcio de Terminales y, Callao y Cerro de Pasco a Vopak Serlipsa, en 1998), y la Planta de Ventas Aeropuerto Lima-Callao (2001).

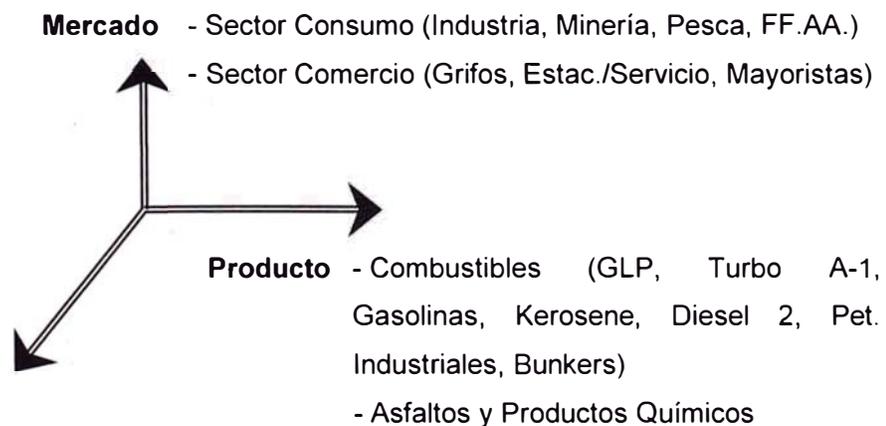
Actualmente, PETROPERU se dedica a las actividades de transporte, refinación, distribución y comercialización de los productos derivados del petróleo. Además, es propietario y operador del Oleoducto Nor-Peruano para el transporte de petróleo crudo de la selva norte hasta Bayóvar, y cuenta con 4 refinерías: Talara, Conchán, Iquitos y El Milagro.

## 1.1 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO

### Definición de la Misión de la Empresa

Con el objetivo de definir la Misión de PETROPERU, determinemos las dimensiones del negocio y la filosofía de la empresa.

#### **Negocio:**



#### **Cómo**

- Productos/Servicios de Calidad
- Servicio Técnico y Capacitación
- Preservación Medio Ambiente

#### **Filosofía:**

- Orientación al mercado.
- Excelencia en la satisfacción del cliente.
- Calidad de servicio.
- Etica profesional.

**MISION:** “Suministrar al mercado, productos derivados del petróleo, con calidad garantizada en forma eficiente, rentable y competitiva, manteniendo nuestro compromiso ético con la sociedad y el medio ambiente.”

### **Objetivos y Metas de la Empresa**

Los objetivos y metas generales de la empresa, que se relacionan con la Unidad Ventas Metropolitana, son lo siguientes:

#### **Objetivos:**

- Mejorar la imagen de la Empresa.
- Fortalecer el liderazgo de PETROPERU en el mercado interno, manteniendo la participación de mercado.
- Integrar las operaciones de refinación, distribución, ventas y servicio post-venta con la finalidad de incrementar la productividad de la empresa.
- Generar un margen comercial positivo que maximice las utilidades.
- Internacionalizar algunos productos en la región.
- Cumplir con las normas relacionadas a la protección del medio ambiente.
- Desarrollar una cultura organizacional orientada al mercado.
- Comercializar el Gas de Camisea.

#### **Metas:**

- Alcanzar el pronóstico de ventas 2002.
- Mantener el nivel de participación de 57% del mercado.
- Identificación de 140 Estaciones de Servicio bajo la PETRORED.
- Posicionar las marcas de productos de PETROPERU como las mejores del mercado y la empresa como líder en el sector hidrocarburos.
- Fidelizar a los principales clientes del mercado.
- Colocar los Asfaltos PETROPERU en los países vecinos.
- Certificación ISO 9000 y 14000.
- Constituirse en el principal comercializador del Gas de Camisea.

### 1.1.1 FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA EMPRESA

| FORTALEZAS  | DEBILIDADES  |
|---|--|
| Productos de mejor calidad respecto de la competencia.  | Falta de planificación y establecimiento de objetivos.   |
| Cercanía de las Refinerías Talara e Iquitos a los centros productores de crudos permite un aprovisionamiento estable y de bajo costo.                 | La imagen de una empresa pobre afecta las preferencias del público, que tienen la idea de una empresa burocrática, ineficiente.                  |
| Sistema de Abastecimiento continuo a las Plantas de Ventas del país y un mayor número de unidades que la competencia para el abastecimiento marítimo. | La poca inversión en las Unidades de la Empresa, y la postergación de proyectos de envergadura que permitan efectuar mejoras en las operaciones. |
| Cobertura nacional con puntos de venta en todo el país.   | Dependencia del gobierno en algunas decisiones.  |
| El personal experimentado en el sector hidrocarburos, algunos con más de 25 años en el sector.  | La falta de unidades de transporte para llevar los productos desde la Planta a las instalaciones del Cliente.                                    |
| Los años de experiencia atendiendo los consumos de las Fuerzas Armadas en todo el país.   | El personal se encuentra desmotivado por el futuro incierto de la empresa (privatización).   |
| Reconocido prestigio en el sector consumo (industrias).   | Falta de bocas de salida (grifos y Estaciones de Servicio).  |
| Servicio técnico y post-venta.  | Ventas con poco apoyo publicitario.  |

### 1.1.2 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA EMPRESA

| OPORTUNIDADES  | AMENAZAS  |
|--|---|
| Constituirse en comercializador del Gas de Camisea.  | Privatización de todas las Unidades de la Empresa.  |
| Establecerse como Distribuidor Mayorista de combustibles y competir en este sector.          | La sustitución de algunos productos por el Gas de Camisea.  |
| Asegurar, a través de Contratos, a Clientes Directos Importantes.                            | Incremento de importadores de combustibles.   |
| Requerimiento de productos con aditivos de primera calidad.                                  | Las preferencias de los consumidores en el precio y no en la calidad.                               |
| Demanda de los países vecinos.   | Privatización de los aeropuertos de provincias.   |
| Reconstrucción del sistema vial sur.   | Contrabando de combustibles.  |
| La ausencia de una marca de productos que comercializan los grifos y estaciones de servicio. | La ventaja comparativa de Relapasa al ubicarse geográficamente en el mercado principal (Lima).      |
| Los Grifos y Estaciones de Servicio no presentan identificación de marca.                    | Relapasa puede ofrecer suministro a FF.AA. y a otros clientes importantes.                          |
| Malestar de Estaciones de Servicio por la celebración de contratos con las transnacionales.  | La reglamentación de las entidades del sector público no permite un accionar fluido (licitaciones). |
| Malestar de Mayoristas por la competencia de Repsol Ypf Comercial.                           | Insuficiente autonomía y flexibilidad para actualizar precios.                                      |

## 1.2 DIAGNOSTICO FUNCIONAL

### 1.2.1 PRODUCTOS

A continuación se muestran los productos que comercializa la empresa.  
(Especificaciones Técnicas de los Productos – Anexo A)

Gas Licuado de Petróleo (GLP).- Combustibles para uso doméstico (cocinas, calentadores), industrial (hornos, calderos) y automotor.

Gasolinas de 97, 95, 90 y 84 Octanos.- Uso automotor.

Gasolina de Aviación, Turbo A-1.- Combustibles de aviación.

Kerosene.- Combustible de uso doméstico (cocinas, iluminación) e industrial (limpieza, motores adicionado al Diesel 2).

Diesel 2.- Utilizado en motores Diesel, autos, camiones, equipos de construcción, embarcaciones y plantas de generación eléctrica.

Petróleos Industriales.- Uso industrial (calderos, equipos de generación térmica).

Bunkers.- Combustibles de uso marino.

- Asfaltos.- Productos utilizados para la pavimentación de carreteras, pistas, etc.

Productos Químicos.- Uso industrial y son: Solvente 1 y 3, y Acido Nafténico.

### 1.2.2 CLIENTES - MERCADOS

Existe una clasificación general de los clientes: Sector Comercio y Consumo:

- Sector Comercio.- Clientes que compran los productos a los proveedores (Refinerías, importadores) para comercializarlos; entre ellos tenemos: Distribuidores mayoristas de combustibles, grifos y estaciones de servicio, empresas envasadoras de GLP, distribuidores de productos químicos, etc.

- Sector Consumo.- Está constituido por los clientes de los distintos sectores económicos: Minero, petrolero, agropecuario, pesquero, industrial, construcción, transporte, servicios públicos, fuerzas armadas y otros.

### **1.2.3 COMPETIDORES**

PETROPERU tiene dos niveles de competidores. Por un lado, en el nivel de refinerías, encontramos a Relapasa, Maple y los importadores; mientras que, en el nivel de comercialización directa, además de los anteriores encontramos a los distribuidores mayoristas, quienes cumplen a la vez el papel de competidores y clientes. (Ventas en el mercado interno – Anexo B)

### **1.2.4 PROVEEDORES**

PETROPERU realiza sus compras en el mercado interno a proveedores como Pluspetrol, Occidental, Perez Compac, etc. y, además adquiere en el mercado internacional crudo y productos vía importación mediante licitaciones. En el caso de la Gerencia Comercialización, los proveedores de productos son las refinerías y los importadores.

### **1.2.5 PROCESOS**

Se presentan a continuación los dos esquemas generales comerciales:

Sistema Integral de Producción – Distribución.- El transporte del crudo desde la selva norte a la costa se efectúa por el Oleoducto Nor-Peruano, y las compras al extranjero son transportadas por Buques. Además, las Refinerías transfieren los productos mediante Buques/Tanque a los Terminales/Plantas de Ventas del litoral. Para las Plantas de Ventas situadas en el interior del país, el transporte se realiza mediante ferrocarril y Camiones/Tanque. En la región selva se utiliza también la barcaza fluvial. (Anexo C).

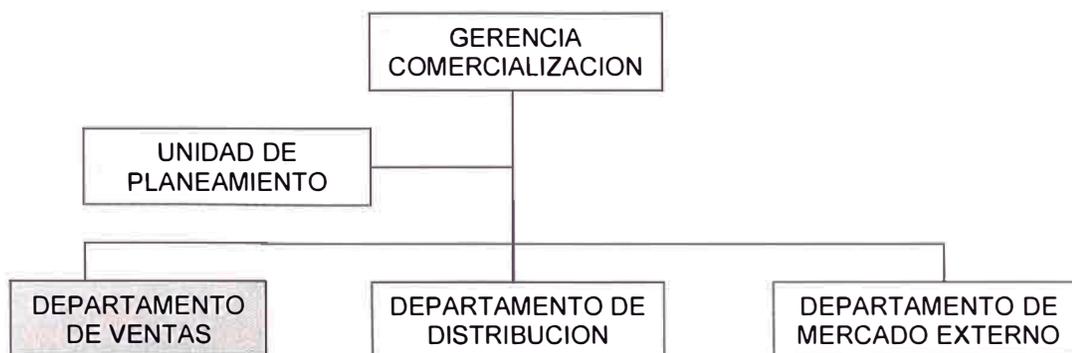
Esquema General de Comercialización.- En las Plantas de Ventas, las Refinerías venden los productos de manera directa y a través de los Distribuidores Mayoristas. Estos, a su vez, comercializan los productos a los grifos y estaciones de servicio, quienes los venden a los consumidores finales. (Anexo D).

## 1.2.6 ORGANIZACION DE LA EMPRESA

PETROPERU posee una estructura de tipo funcional. (Anexo E).

### 1.2.6.1 GERENCIA COMERCIALIZACION

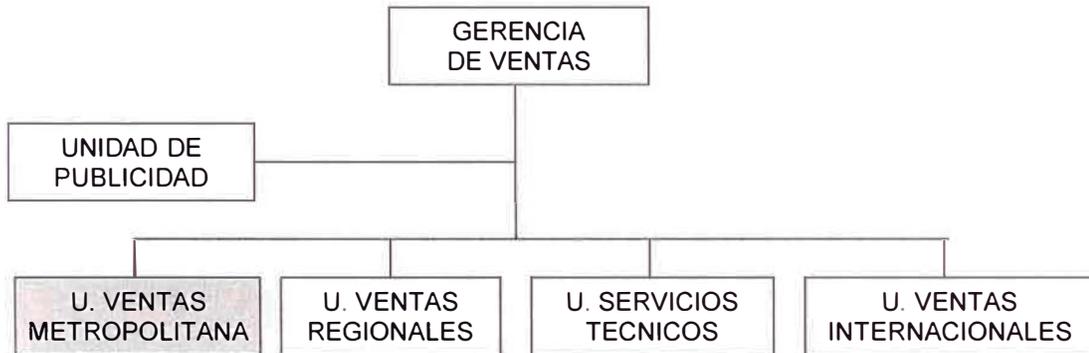
La Gerencia Comercialización se encarga de coordinar, controlar y evaluar la colocación de productos en el mercado. Para ello cuenta con una Unidad de Planeamiento y tres Departamentos: Ventas, Distribución y Mercado Externo.



### 1.2.6.2 DEPARTAMENTO DE VENTAS

El Departamento de Ventas se encarga de realizar todas las actividades de ventas, publicidad y servicio al cliente dirigidas al mercado. Cuenta con una

Unidad de Publicidad y cuatro Unidades: Ventas Metropolitana, Ventas Regionales, Servicios Técnicos y Ventas Internacionales.



### 1.2.6.3 UNIDAD VENTAS METROPOLITANA

La Unidad Ventas Metropolitana se encarga de todas las actividades de ventas y servicio al cliente dirigidas a los canales de ventas mayoristas, clientes especiales, clientes de GLP, asfaltos, productos químicos y las Fuerzas Armadas, así como la emisión de los reportes estadísticos del Departamento de Ventas y la administración de la maestra de clientes de la Empresa.



Ventas a Mayoristas.- encargada de la atención de los pedidos de los Distribuidores Mayoristas de Combustibles.

Ventas Especiales.- realiza las ventas de GLP, Asfaltos, Productos Químicos y a clientes especiales.

Cobranzas.- efectúa las actividades de cobranza de las ventas de los canales atendidos por la Unidad y clientes de otras Unidades.

Estadísticas.- elaboran análisis de ventas, los reportes estadísticos del Departamento de Ventas y administran la maestra de clientes de la Empresa.

El personal mayoritariamente se encuentra realizando actividades operativas más que analíticas. Asimismo, no existen procedimientos establecidos y comunicados para el desarrollo de las actividades. Los reportes del Departamento de Ventas que se emiten en la Unidad son principalmente cuantitativos y no cualitativos.

Asimismo, el personal cumple con las labores encomendadas, pero no es motivado ni capacitado en forma continua. Las relaciones interpersonales en la Unidad son buenas, existiendo un nivel mínimo de conflictos.

## II. MARCO TEORICO

Los procesos de planeación cuentan con varias herramientas o modelos que facilitan su desarrollo. Entre ellas podemos mencionar:

Matriz del Boston Consulting Group.- se clasifica a las Unidades de Negocio o productos principales conforme a dos factores: su participación en el mercado en relación con los competidores y la tasa de crecimiento de la industria en que funcionan las unidades. De esta manera, las Unidades o productos pueden ser estrellas, vacas lecheras, interrogaciones o perros.

Matriz de Negocios de General Electric.- se clasifica a las Unidades o productos basándose en dos factores: el atractivo del mercado (tamaño, barreras de ingreso, tipo de competidores, etc.) y la posición del negocio (participación, capacidades de la empresa, tamaño de las Unidades, etc.).

Modelo de Estrategias Genéricas de Porter.- se evalúan dos factores: amplitud del mercado meta y la ventaja diferencial. Se recomiendan tres opciones: Liderazgo en costos globales, diferenciación y concentración en un segmento.

Matriz de Crecimiento de Productos y Mercados.- se busca el crecimiento, tomando en cuenta tanto los mercados como los productos.

Así, se tienen cuatro estrategias: Penetración en el mercado, desarrollo del mercado, desarrollo de productos y diversificación.

Modelo de Cinco Fuerzas de Porter.- se concentra en las cinco fuerzas que generan la competencia dentro de un mercado: El riesgo por el nuevo ingreso de potenciales competidores, el grado de rivalidad entre las compañías establecidas dentro del mercado, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la proximidad de sustitutos para los productos de un mercado.

Matriz de Evaluación del Factor Externo e Interno.- este análisis permite resumir y evaluar las variables ambientales e internas claves para el desarrollo de una organización dentro de un mercado.

Estos modelos permiten visualizar en forma clara las variables claves a controlar y que influyen de manera importante en el desarrollo de los negocios. Para el análisis se han considerado los dos últimos, debido a que permiten definir la situación actual y prever el futuro, principalmente cuando el sector de hidrocarburos se encuentra en su etapa de madurez, pero ha experimentado cambios luego del proceso de privatización, para los cuales la organización no estaba preparada.

El trabajo se fundamenta en el desarrollo del proceso de administración estratégica (Anexo F), en la Unidad Ventas Metropolitana de PETROPERU S.A., y consta de 5 componentes:

1. La selección de la misión y objetivos.- se han establecido los objetivos de la Empresa, y basándose en ellos se han detallado los objetivos y metas de la Unidad Ventas Metropolitana.
2. El análisis del ambiente competitivo externo de la organización.- se ha utilizado el análisis de las Fuerzas del Entorno con el Modelo de Cinco

Fuerzas de Porter y la Matriz de Evaluación de los Factores Externos, para cada uno de los negocios.

3. El análisis del ambiente operativo interno de la organización.- la Matriz de Evaluación de los Factores Internos ha sido la base para este análisis en cada negocio.
4. La selección de estrategias.- fundamentadas en las fortalezas de la organización y que rectifiquen sus debilidades con el fin de aprovechar las oportunidades externas y neutralizar las amenazas externas
5. La implementación de la estrategia.- para lo cual se ha efectuado el análisis de tres de sus componentes principales: El diseño de la estructura organizacional, los sistemas de control y el liderazgo estratégico.

### **III. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES**

#### **3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema radica en la falta de planificación de la Unidad Ventas Metropolitana, por lo tanto, no se cuentan con objetivos ni metas, así como estrategias que permitan realizar los objetivos empresariales de manera más eficiente.

Es por ello que se propone una administración estratégica de la Unidad Ventas Metropolitana fijando objetivos y metas para el año 2002, así como el establecimiento y la implementación de estrategias.

#### **3.2 METODOLOGIA DE SOLUCION**

- A. Identificación de los negocios.
- B. Fijación de objetivos y metas para cada negocio, en función de los objetivos corporativos de PETROPERU.
- C. Análisis del ambiente competitivo externo e interno para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
- D. Selección de estrategias para cada negocio en función del análisis de los factores claves de éxito.
- E. Implementación de la estrategia.

### **3.2.1 DESCRIPCION DE LOS NEGOCIOS**

#### **3.2.1.1 DISTRIBUIDORES MAYORISTAS DE COMBUSTIBLES**

Los Distribuidores Mayoristas de Combustibles representan el 61% de las ventas de combustibles en el mercado interno; y realizan compras de Gasolinas, Kerosene, Diesel 2 y Petróleos Industriales. Los proveedores de estos clientes son PETROPERU, Relapasa y Otros (Maple, Importadores). Actualmente se vienen aplicando 2 modalidades de venta: FCA (el producto vendido al cliente es almacenado en la franja contratada por el proveedor en la Planta y despachado según el requerimiento del cliente) y Venta en Franja (el producto traído en el buque es almacenado en la franja contratada por el cliente en la Planta).

PETROPERU posee el 53% de participación en este sector, 44% en Lima y 65% en Provincias. Mantiene relaciones contractuales de suministro exclusivo (único proveedor es PETROPERU) y no exclusivo (pueden adquirir de otros proveedores). El 80% de las ventas de este sector son adquiridas por las compañías transnacionales Mobil, Repsol Ypf, Shell y Texaco, y las nacionales Corcerviz y Pecsá. Corcerviz es cliente exclusivo de PETROPERU y Mobil y Pecsá solo poseen exclusividad en Provincias.

#### **3.2.1.2 G.L.P.**

El GLP representa el 10% de las ventas de combustibles en el mercado interno. Los proveedores son PETROPERU, Relapasa, Solgas, Zeta Gas, EEPSA, Aguaytía y Otros (Importadores).

El esquema comercial se inicia con la venta de los proveedores a los clientes de GLP en las Plantas de Ventas. Estos clientes pueden utilizarlo para consumo propio (industrias) o envasan el producto en balones en sus instalaciones para venderlos a los distribuidores de GLP, quienes

comercializan el producto al consumidor final. Este sector presentará un crecimiento importante con el ingreso del Gas de Camisea y el traslado de los consumos de gasolina, Diesel 2 y Petróleos Industriales por gas.

#### 3.2.1.3 FUERZAS ARMADAS

Las Fuerzas Armadas son: La Fuerza Aérea, la Marina de Guerra, el Ejército y la Policía Nacional. Ellos realizaban el 100% de sus compras a PETROPERU, debido a que pagaban con Documentos Cancelatorios, pero el gobierno eliminó dicho procedimiento, por lo tanto estos clientes pueden adquirir productos de otros proveedores, los cuales pueden ser Relapasa, Distribuidores Mayoristas, Maple e Importadores. Actualmente, por la ley de adquisiciones del Estado, deben realizar licitaciones para seleccionar a sus proveedores.

#### 3.2.1.4 CLIENTES ESPECIALES

En este negocio se consideran los clientes que realizan sus compras mediante cargamentos; es decir, las Refinerías llevan el producto a la Planta del cliente. Los clientes son Quimpac, Shougang Hierro Perú, Southern y algunas empresas de generación eléctrica.

#### 3.2.1.5 ASFALTOS

Los clientes de este mercado son las entidades del Estado y las empresas constructoras. Las entidades del Estado convocan a Licitaciones, para las cuales concursan como proveedores PETROPERU y Relapasa. En el caso de las compañías constructoras, éstas consiguen la Buena Pro de los procesos de selección para construir tramos del sistema vial del país y contratan a uno de los proveedores mencionados.

### 3.3 TOMA DE DECISIONES

#### 3.3.1 OBJETIVOS Y METAS DE LA UNIDAD VENTAS METROPOLITANA

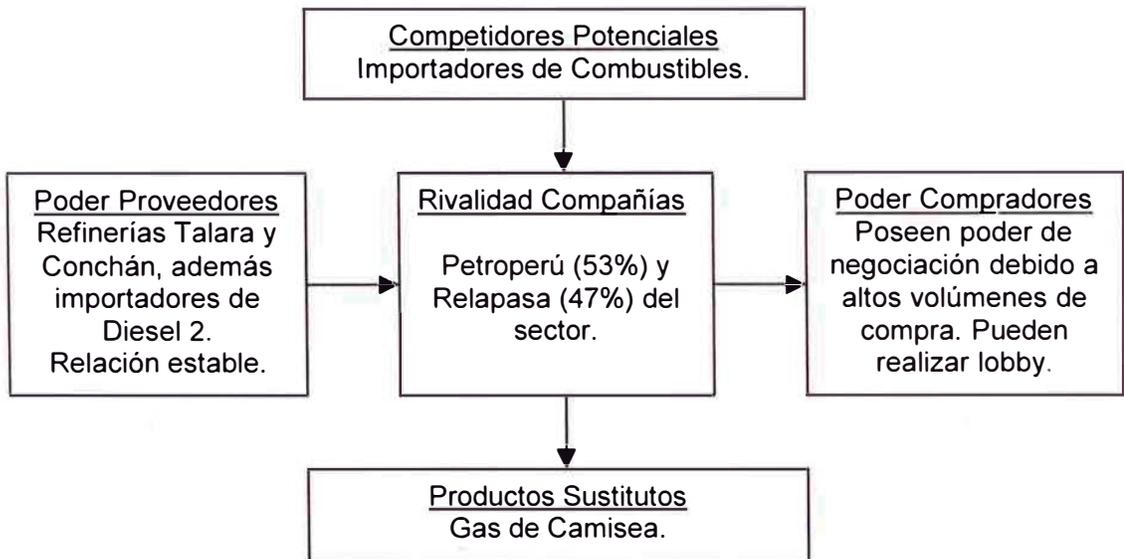
| OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN   | OBJETIVOS DE LA UNIDAD  |
|--|---|
| Mejorar la imagen de la empresa.   | Ofrecer el mejor servicio al cliente en el mercado.   |
| Fortalecer el liderazgo de PETROPERU, manteniendo la participación de mercado.   | Superar o mantener la participación de mercado en cada negocio de la Unidad.  |
| Integrar las operaciones de refinación, distribución, ventas y servicio post-venta con el fin de incrementar la productividad. | Coordinación efectiva con las Refinerías Talara y Conchán, así como con el Departamento de Distribución (Unidad de Abastecimiento y Plantas). |
| Generar un margen comercial positivo que maximice las utilidades.  | Precios por encima de la paridad, y descuentos mínimos según el mercado y negociación efectiva.   |
| Internacionalizar los productos en la región.  | Internacionalizar nuestros asfaltos en la región.   |
| Comercializar el Gas de Camisea.   | Comercializar el Gas de Camisea.  |
| Desarrollar una cultura organizacional orientada al mercado.   | Desarrollar una cultura orientada al mercado en la Unidad.  |

| METAS DE LA ORGANIZACIÓN   | METAS DE LA UNIDAD   |
|--|--|
| Mantener un nivel de participación de 56% del mercado y alcanzar el pronóstico de ventas 2002.                                   | Superar o mantener la participación de mercado en cada negocio de la Unidad y lograr los pronósticos de ventas respectivos.      |
| Posicionar las marcas de productos de PETROPERU como las mejores del mercado y la empresa como líder en el sector hidrocarburos. | Posicionar las marcas de productos de PETROPERU como las mejores del mercado y la empresa como líder en el sector hidrocarburos. |
| Colocar los Asfaltos PETROPERU en los países vecinos (Ecuador, Bolivia).   | Colocar los asfaltos en los mercados ecuatoriano y boliviano.  |
| Fidelizar a los principales clientes del mercado.  | Establecer relaciones comerciales a mediano/largo plazo con los principales clientes de cada negocio de la Unidad.               |
| Constituirse en el principal comercializador del Gas de Camisea  | Comercializar el Gas de Camisea.   |

### 3.3.2 EVALUACION DE LOS FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS

#### 3.3.2.1 DISTRIBUIDORES MAYORISTAS DE COMBUSTIBLES

##### Fuerzas del Entorno (Modelo de Cinco Fuerzas de Porter)

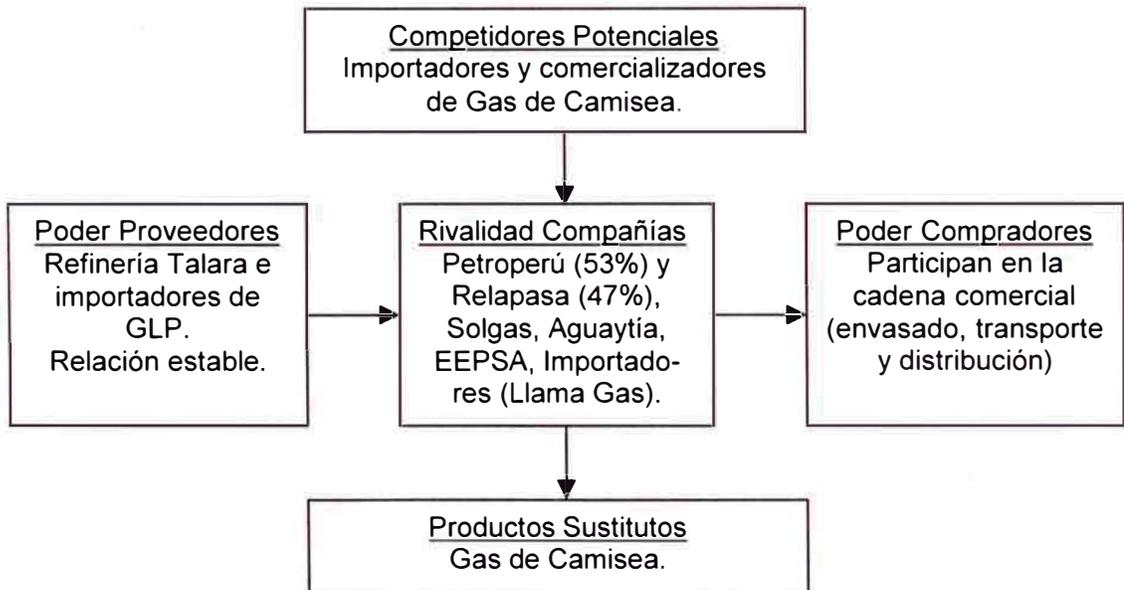


##### Matriz FODA (Factores Claves de Éxito)

| <b>F</b> | <b>FORTALEZAS</b>  | <b>D</b> | <b>DEBILIDADES</b>  |
|----------|--|----------|---|
| 1        | Productos de mejor calidad.  | 1        | Falta de planificación y establecimiento de objetivos.                      |
| 2        | Sistema de abastecimiento continuo y seguro a nivel nacional.            | 2        | Falta de unidades de transporte terrestre.                                  |
| 3        | Flexibilidad operativa y distintas modalidades de venta (Fca, V.Franja). | 3        | Falta de monitoreo de la comercialización de nuestro producto.              |
| 4        | Servicio técnico, de capacitación y post-venta.                          | 4        | Ventas con poco apoyo publicitario, no generan imagen.                      |
| <b>O</b> | <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>A</b> | <b>AMENAZAS</b>   |
| 1        | Establecerse como Distribuidor Mayorista.                                | 1        | Sustitución de productos por el Gas de Camisea.                             |
| 2        | Formalizar relaciones contractuales de exclusividad a mediano plazo.     | 2        | Incremento de importaciones de combustibles (Gasolinas, Diesel 2)           |
| 3        | Falta de una marca de productos en el mercado.                           | 3        | Ventaja comparativa por ubicación de Relapasa en Lima.                      |
| 4        | Malestar de Distribuidores Mayoristas por la competencia de Repsol Ypf.  | 4        | Poder de estos clientes para negociar descuentos, facilidades y beneficios. |

3.3.2.2 GLP

Fuerzas del Entorno (Modelo de Cinco Fuerzas de Porter)

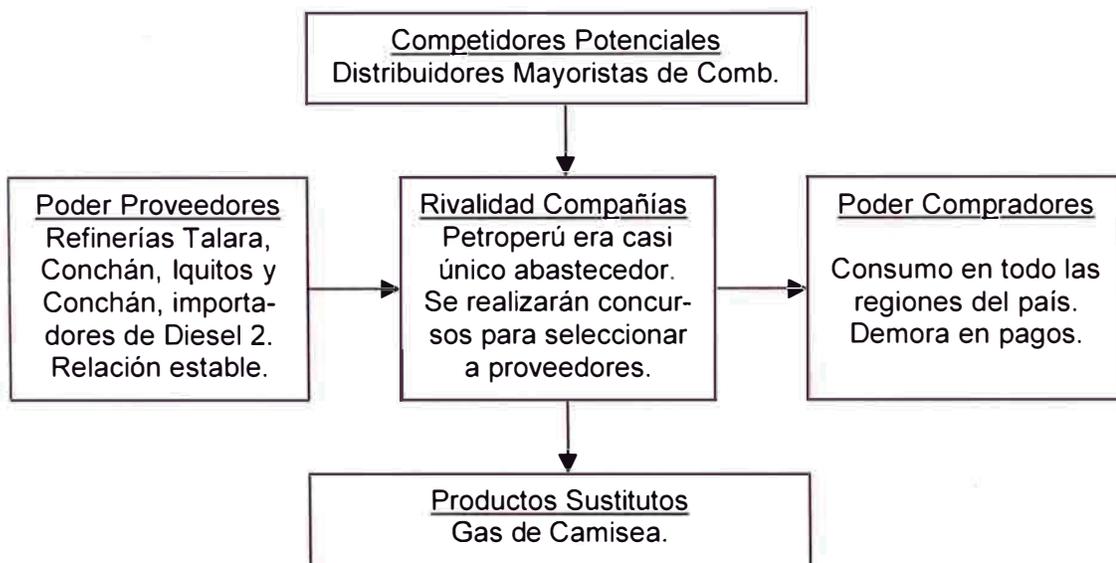


Matriz FODA (Factores Claves de Éxito)

| <b>F</b> | <b>FORTALEZAS</b>  | <b>D</b> | <b>DEBILIDADES</b>   |
|----------|--|----------|--|
| 1        | Producto de mejor calidad.   | 1        | Falta de planificación y establecimiento de objetivos.                   |
| 2        | Sistema de abastecimiento continuo y seguro en Talara y Callao.      | 2        | No participación en la cadena comercial (envasado, transporte).          |
| 3        | Cobertura nacional en la comercialización de combustibles.           | 3        | Falta de monitoreo de la comercialización de nuestro producto.           |
| 4        | Servicio técnico, de capacitación y post-venta.                      | 4        | Ventas con poco apoyo publicitario, no generan imagen.                   |
| <b>O</b> | <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>A</b> | <b>AMENAZAS</b>  |
| 1        | Constituirse en comercializador del Gas de Camisea.                  | 1        | Incremento de la competencia por el Gas de Camisea.                      |
| 2        | Formalizar relaciones contractuales de exclusividad a mediano plazo. | 2        | Ventaja comparativa por ubicación en Lima de Relapasa, Solgas, Zeta Gas. |
| 3        | Desarrollar una marca para el GLP.                                   | 3        | No comercializar el Gas de Camisea.                                      |
| 4        | Establecer alianzas estratégicas para el Gas de Camisea.             | 4        | Ingreso de los Distribuid. Mayoristas de combustibles en este mercado.   |

### 3.3.2.3 FUERZAS ARMADAS

#### Fuerzas del Entorno (Modelo de Cinco Fuerzas de Porter)

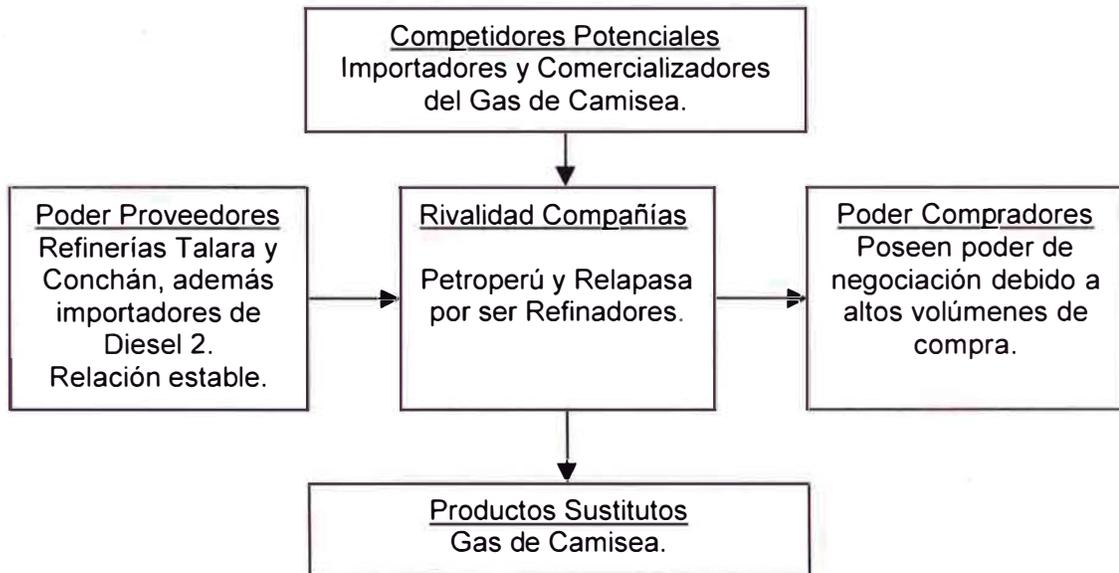


#### Matriz FODA (Factores Claves de Éxito)

| <b>F</b> | <b>FORTALEZAS</b>  | <b>D</b> | <b>DEBILIDADES</b>   |
|----------|--|----------|--|
| 1        | Productos de mejor calidad.  | 1        | Normatividad de entidades del Estado limita el accionar.               |
| 2        | Sistema de abastecimiento continuo y seguro a nivel nacional.        | 2        | Falta de unidades de transporte terrestre.                             |
| 3        | Personal experimentado en la atención de estos clientes.             | 3        | Falta de bocas de salida (grifos, estaciones de servicio).             |
| 4        | Servicio técnico, de capacitación y post-venta.                      | 4        | Dependencia del gobierno se refleja en deudas impagas de los clientes. |
| <b>O</b> | <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>A</b> | <b>AMENAZAS</b>  |
| 1        | Considerar a este grupo de clientes como Mayoristas.                 | 1        | Licitaciones se definen principalmente por el precio y no por calidad. |
| 2        | Formalizar relaciones contractuales de exclusividad a mediano plazo. | 2        | Distribuidores Mayoristas podrían trasladar su margen para captarlos.  |
| 3        | Lograr Buena Pro en las licitaciones de los institutos armados.      | 3        | Presión del gobierno para atenderlos, aunque existan deudas.           |

### 3.3.2.4 CLIENTES ESPECIALES

#### Fuerzas del Entorno (Modelo de Cinco Fuerzas de Porter)



#### Matriz FODA (Factores Claves de Éxito)

| F | FORTALEZAS   | D | DEBILIDADES   |
|---|--|---|---|
| 1 | Productos de mejor calidad.  | 1 | Pocas visitas técnicas a las Plantas de los clientes.                       |
| 2 | Sistema de abastecimiento continuo, seguro y en distintas modalidades.     | 2 | Falta de unidades de transporte terrestre.                                  |
| 3 | Flexibilidad operativa y distintas modalidades de venta (Cfr, V.Franja).   | 3 | Ventas con poco apoyo publicitario.   |
| 4 | Servicio técnico, de capacitación y post-venta.                            |   |   |
| O | OPORTUNIDADES  | A | AMENAZAS  |
| 1 | Constituirse en comercializador del Gas de Camisea.                        | 1 | Sustitución de productos por el Gas de Camisea.                             |
| 2 | Formalizar relaciones contractuales de exclusividad a mediano/largo plazo. | 2 | Ofertas de la competencia (producto en consignación).                       |
|   |  | 3 | Poder de estos clientes para negociar descuentos, facilidades y beneficios. |

### 3.3.2.5 ASFALTOS

#### Fuerzas del Entorno (Modelo de Cinco Fuerzas de Porter)



#### Matriz FODA (Factores Claves de Éxito)

| <b>F</b> | <b>FORTALEZAS</b>  | <b>D</b> | <b>DEBILIDADES</b>   |
|----------|--|----------|--|
| 1        | Productos de mejor calidad.  | 1        | Poca agresividad en el mercado.  |
| 2        | Dos puntos de abastecimiento Talara y Conchán.                         | 2        | Falta de unidades de transporte terrestre.                                 |
| 3        | Experiencia en la utilización de nuestros asfaltos en el sistema vial. | 3        | Falta de monitoreo de la utilización de nuestros productos.                |
| 4        | Servicio técnico, de capacitación y post-venta.                        | 4        | Ventas con poco apoyo publicitario.  |
| <b>O</b> | <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>A</b> | <b>AMENAZAS</b>  |
| 1        | Desarrollar un canal de distribución.                                  | 1        | Lanzamiento de asfaltos especiales por parte de la competencia.            |
| 2        | Formalizar relaciones contractuales de exclusividad con constructoras  | 2        | Desarrollo de un canal de distribución por parte de la competencia.        |
| 3        | Demanda de países vecinos (Ecuador, Bolivia).                          | 3        | Venta de los productos de la competencia puestos en obra.                  |
| 4        | Reconstrucción del eje vial sur.                                       | 4        | Poder de constructoras para negociar descuentos, facilidades y beneficios. |

### **3.3 ESTRATEGIAS ADOPTADAS**

#### **3.3.1 ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS PARA CADA NEGOCIO**

El establecimiento de las estrategias para cada negocio se fundamenta en las fortalezas de la Empresa, con el fin de tomar ventaja de las Oportunidades del mercado, corregir las Debilidades de la organización y contrarrestar las Amenazas del entorno.

##### **3.3.1.1 DISTRIBUIDORES MAYORISTAS DE COMBUSTIBLES**

En este negocio, que representa el 59% de las ventas en el mercado interno de la empresa, se tiene una Estrategia de Integración Horizontal; es decir establecer contratos de exclusividad a mediano plazo. Esto se basa en la oportunidad surgida por el malestar que tienen estos clientes con la competencia, nuestras fortalezas de producto de calidad y abastecimiento continuo.

Estos contratos de exclusividad deben diferenciarse de los de la competencia en: Atención continua en todas las Plantas del país, precio competitivo con descuentos preferenciales, incentivos por incremento de ventas, producto de calidad, sistema de Venta en Franja (producto puesto en la franja de almacenamiento contratada por el cliente con los Operadores de los Terminales) y sistema de venta Stock 0 (Facturación de todo el volumen despachado al final del día, para que el cliente no mantenga inventarios).

Además, se plantea desarrollar una marca de productos a nivel corporativo que se traslade a este canal de ventas, generando imagen a la Empresa. De esta manera se venderían los productos con una marca PETROPERU que se posicione en la mente del consumidor final como productos de alta

calidad, precio competitivo y que protegen su motor o instalaciones y el medio ambiente.

Ante la amenaza del ingreso de producto importado, se plantea manejar la variable precio mediante promociones de ventas por volumen que desaliente dichas importaciones. Asimismo, se debe monitorear a este canal de ventas para conocer la comercialización de nuestro producto, es decir conocer a los consumidores finales y sus requerimientos.

### 3.3.1.2 GLP

En este negocio, se tiene una gran oportunidad en el mercado que es el Gas de Camisea, el cual debe llegar a la capital el año 2005 y en grandes volúmenes.

Para ello, la estrategia es de formar Alianzas Estratégicas con los principales clientes de GLP para constituirnos en un fuerte distribuidor en el mercado. De esta manera se estaría participando en toda la cadena comercial de GLP producción, envasado y distribución. Además se requiere establecer relaciones contractuales de exclusividad a mediano plazo que nos permita realizar el GLP producido en Talara y el importado, manteniendo un volumen constante de ventas en el mercado.

Ante el ingreso del Gas de Camisea, el GLP producido en Talara vería reducido su mercado, por lo que se tendría que desarrollar el mercado de la zona nor-oriental para colocar dicho producto.

Asimismo, se plantea desarrollar una marca de GLP PETROPERU, generando imagen a la Empresa. De esta manera se vendería el GLP como producto de alta calidad, peso exacto, precio competitivo y que protegen su motor o instalaciones y el medio ambiente.

Con el incremento de los Gasocentros, se requiere un trabajo coordinado con la Unidad Ventas Regionales (que realiza las ventas a grifos y estaciones de servicio) para que la cadena PETRORED identifique también estos establecimientos.

#### 3.3.1.3 FUERZAS ARMADAS

En el caso de las Fuerzas Armadas, la Ley y el Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones del Estado las obliga a convocar a procesos de selección para la contratación de proveedores.

La estrategia es participar en las licitaciones que convoquen los institutos armados ofreciendo productos de alta calidad, experiencia en la atención de estos clientes, seguridad en el abastecimiento en todo el país (este requerimiento es básico por la estrategia de defensa nacional) manteniendo inventarios exclusivos para las Fuerzas Armadas, preferencia en la atención en las Plantas de Ventas, precios competitivos por el volumen de compras a nivel nacional, servicio técnico y de post-venta con programas trimestrales de capacitación a su personal.

En el caso de que las Fuerzas Armadas puedan realizar compras directas sin la obligación de convocar a procesos de selección de proveedores de combustibles, se recomienda suscribir contratos de exclusividad con estos clientes ofertando las consideraciones detalladas en el párrafo anterior por el consumo total de combustibles de las Fuerzas Armadas en el país.

#### 3.3.1.4 CLIENTES ESPECIALES

Para los clientes que compran grandes cantidades de producto vía marítima (cargamentos) se propone la estrategia de firmar contratos a largo plazo que permitan mantener un volumen constante de ventas.

Estos contratos deberán de considerar: Abastecimiento continuo, precios preferenciales, producto con calidad solicitada por el cliente, servicio de post-venta y capacitación permanente a su personal.

Asimismo, se plantea no sólo llevar el producto a sus tanques de almacenamiento, sino también dejarlo almacenado y realizar la facturación y cobranza según sea el volumen consumido por el cliente (similar a producto en consignación).

Además, se deben realizar visitas técnicas trimestrales con la finalidad de monitorear y asesorar al cliente en el adecuado uso de nuestros productos.

#### 3.3.1.5 ASFALTOS

Los proyectos de asfaltado del sistema vial nacional normalmente son convocados a concursos para seleccionar a la empresa que se encargará de las obras.

Es por ello que la estrategia para este negocio será suscribir contratos con las principales empresas constructoras, de manera tal que participen en las licitaciones de construcción, rehabilitación y mejoramiento de carreteras realizadas por el Estado, con un producto de calidad y precios competitivos.

Asimismo, por la ubicación geográfica de la Refinería Talara, se plantea la internacionalización de los asfaltos en Ecuador. Para ello se requiere de un distribuidor en ese país que permita la colocación de nuestros asfaltos en dicho mercado.

### 3.3.2 IMPLEMENTACION DE LAS ESTRATEGIAS

En la implementación de la estrategia se presentarán tres de sus componentes principales: El diseño de la estructura organizacional, los sistemas de control y el liderazgo estratégico.

#### La Estructura Organizacional

Para rediseñar la estructura organizacional de la empresa se requiere de aprobaciones de la Alta Gerencia; por lo que grandes modificaciones son limitadas para esta Unidad. Se considera que la estructura debe estar en función del mercado, por lo que se considera adecuada la estructura actual, salvo la modificación del Area de Estadísticas por la de Analistas.

Como hemos visto en las estrategias, se requiere de un monitoreo y análisis constante de los negocios, para lo cual se establecería esta Area, que involucrará las actividades que ya se realizaban en el Area anterior, es decir las estadísticas y la administración de los clientes.

Debido a los volúmenes de venta, se mantiene el Area de Ventas a Mayoristas y la de Ventas Especiales; y por las labores propias que realiza, se continúa con el Area de Cobranzas:



Las labores (proyectos) se realizarán formando grupos de trabajos con personal de cada Area.

## Sistemas de Control

Se desarrollarán los siguientes tipos de sistemas de control:

Control de Mercado.- Evaluación semanal de los precios de venta con respecto a los precios de paridad y los precios de la competencia. Análisis de los resultados a través de la participación de mercado y la evolución de las ventas. Monitoreo y reportes semanales con informes mensuales por cada negocio.

Control del Rendimiento.- Establecimiento de metas mensuales y medición de los resultados por cada negocio. Asimismo se establecerán objetivos y metas por cada Area y grupo de trabajo, con evaluaciones individuales y colectivas.

Control Burocrático.- Estandarización de procesos administrativos y de atención al cliente.

## Liderazgo Estratégico

El liderazgo estratégico a cargo del Jefe de la Unidad, se desarrollará mediante las siguientes funciones:

Mantener una perspectiva del mercado y el funcionamiento de la Unidad.

Promover una cultura dirigida al mercado, con la cual la Unidad se fortalezca para lograr los objetivos y metas de la Empresa.

Mantener a la Unidad sensible a las condiciones cambiantes, alerta a las nuevas oportunidades y generadora de ideas innovadoras.

Crear consenso, enfrentar la política de la formulación e implantación de las estrategias, y reprimir los conflictos.

Reforzar las normas éticas.

Emprender acciones correctivas para mejorar el ejercicio de las estrategias y el rendimiento estratégico en general.

## **IV. EVALUACION DE RESULTADOS**

En el punto de partida de este estudio se presentaba a la Unidad Ventas Metropolitana sin objetivos definidos ni estrategias establecidas que permitan alcanzar los objetivos empresariales. El funcionamiento de la Unidad era básicamente mediante la realización de labores diarias según ocurran los casos o problemas a solucionar.

Mediante el desarrollo del proceso de administración estratégica se ha podido determinar la dirección que debe tomar la Unidad, definiendo los objetivos y metas que serán los resultados de todas las actividades que se realicen en el año.

Además, se han establecido las estrategias para alcanzar los objetivos, de acuerdo a la situación particular de cada negocio administrado por la Unidad. Asimismo, se definen los sistemas de control que inicialmente no son considerados por la Unidad, lo que permite evaluar su rendimiento.

Como todo proceso de cambio, se requiere de un líder, para el cual se establecen pautas de liderazgo estratégico con la finalidad de que conduzca a la Unidad al logro de sus objetivos.

Con estas consideraciones se conseguirá que la Unidad colabore eficientemente en el logro de los objetivos de la Empresa, y el desarrollo de su personal permitirá incrementar la competitividad de la Unidad en los negocios que administra.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En un mundo globalizado, en el cual la competencia por una porción del mercado es incesante, se requiere que las empresas desarrollen procesos de dirección estratégica que permita defender su posición en el mercado.

La administración estratégica permite que las organizaciones se encuentren más alerta a los vientos de cambio, a las nuevas oportunidades y a eventos amenazadores, creando una actitud más proactiva en la organización.

Asimismo, la definición y la comunicación de los objetivos y las estrategias potencia el desarrollo del personal hacia la consecución de los mismos, elevando su rendimiento y señalando el camino para lograr resultados.

Se recomienda que se desarrolle el proceso propuesto en la Unidad Ventas Metropolitana, puesto que la falta de planificación y una actitud solo reaccionaria no garantiza que la participación en los negocios se mantenga en los niveles alcanzados.

Asimismo, se recomienda que este proceso sea continuo y retroalimentado, debido a que el mercado cambia constantemente, y la existencia de competidores potenciales y productos sustitutos revela que el nivel de competencia se incrementará en el futuro.

Finalmente, el éxito de este proceso dependerá del liderazgo de sus conductores y del potencial competitivo de los miembros de la Unidad.

## BIBLIOGRAFIA

Hill y Jones. Administración Estratégica un enfoque integrado. Ed. Mc Graw Hill. México, 1996.

- Thompson y Strickland. Dirección y Administración Estratégicas. Ed. Mc Graw Hill. México 1998.

Sainz de Vicuña Ancin. El Plan de Marketing en la Práctica. Ed. Esic. Madrid, 1995.

Stanton, Etzel y Walker. Fundamentos de Marketing. Ed. Mc Graw Hill. México, 1996.

- Adolfo Acevedo. Análisis Estratégico mediante matrices: un ejercicio en Telecomunicaciones. Revista AHCET. España, 1995.

Información de Internet: PETROPERU: [www.petroperu.com](http://www.petroperu.com),  
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS: [www.mem.gob.pe](http://www.mem.gob.pe)

## **ANEXOS**

## ANEXO A

### ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS PRODUCTOS

#### Gasolinas de 97, 95, 90 y 84 Octanos y GLP

| INSPECCIONES                                 | GASOLINAS    |                |                |                |
|--|--------------|----------------|----------------|----------------|
|  | Gasol. 90sp  | Gasol. 97sp    | Gasol. 84      | Gasol. 95sp    |
| Apariencia                                   | Transparente | Transparente   | Clara y brill. | Clara y brill. |
| Color comercial                              | Violeta      | Tenue Amarillo | Amarillo       | Azul           |
| Gravedad API a 15.6°C                        | 59           | 56             | 60             | 57             |
| Destilación °C (a 760 mm Hg)                 |              |                |                |                |
| Punto Inicial                                | 39           | 37             | -              | 32             |
| 10 % Vol                                     | 57           | 55             | 61             | 46             |
| 50 % Vol                                     | 104          | 107            | 103            | 99             |
| 90 % Vol                                     | 180          | 165            | 172            | 187            |
| Punto Final                                  | 202          | 219            | 211            | 224            |
| Presión de vapor REID, psig.                 | 7            | 7.5            | 8.0            | 9.9            |
| Corrosión lámina de cobre-<br>3Hr a 50°C, N° | 1a           | 1a             | 1a             | 1a             |
| Azufre Total, % masa                         | 0.008        | 0.008          | 0.007          | 0.008          |
| Per.inducción/Est a Oxid., min               | 490          | 500            | 540            | >300           |
| Goma existente, mg/100ml                     | 0.9          | 0.9            | 0.9            | <1.0           |
| Número Octano Research                       | 90           | 97             | 84             | 95             |
| Contenido de Plomo, gr Pb/litro              | -            | -              | 0.84           | -              |

| INSPECCIONES                            | GLP             |
|---|-----------------|
| Presión de Vapor a 37.8°C, Psig, máx    | 120-130         |
| Composición (% Vol)                     |                 |
| HC Tipo C3                              | 50-55           |
| HC Tipo C4                              | 50-45           |
| Gravedad Específica a 15.6/15.6 °C      | 0.5434 - 0.5394 |
| Corrosión lámina de cobre, 1Hr a 37.8°C | 1a              |
| Poder Calorífico (Btu/Gal)              | 97,800 - 97,200 |

## Diesel 2, Kerosene, Petróleo Industrial 6 y 500

| INSPECCIONES                               | Diesel 2  | Kerosene       | Pet.Ind. 6 | Pet.Ind.500 |
|--|-----------|----------------|------------|-------------|
| <b><u>Apariencia</u></b>                   |           |                |            |             |
| Color Saybolt                              | -         | Clara y brill. | -          | -           |
| Color ASTM                                 | -         | +18            | -          | -           |
|  | 1.5       | -              | -          | -           |
| <b><u>Volatilidad</u></b>                  |           |                |            |             |
| Gravedad API a 15.6°C                      | 34.4      | 41             | 12.6       | 12.4        |
| Gravedad específica a 15.6/15.6°C          | 0.8529    | 0.8203         | 0.9820     | 0.9833      |
| Punto de Inflamación, °C                   | 68        | 46             | 93         | 96          |
| <b><u>Destilación °C (a 760 mm Hg)</u></b> |           |                |            |             |
| Punto Inicial de ebullición                | -         | 158            | -          | -           |
| 10 % Vol Recobrado                         | -         | 180            | -          | -           |
| 50 % Vol Recobrado                         | 285       | 215            | -          | -           |
| 90 % Vol Recobrado                         | 350       | 260            | -          | -           |
| Punto Final de ebullición                  | -         | 280            | -          | -           |
| <b><u>Combustión</u></b>                   |           |                |            |             |
| Punto de Humo, mm                          | -         | 28             | -          | -           |
| Prueba de Combustión a 16Hrs               | -         | Pasa           | -          | -           |
| Poder Calorífico Bruto, BTU/Gal            | 138,667   | 135,087        | 150,802    | 150,841     |
| Poder Calorífico Neto, BTU/Gal             | 130,215   | 126,615        | 142,543    | 142,652     |
| <b><u>Composición</u></b>                  |           |                |            |             |
| Azufre Total, %masa                        | 0.24-0.34 | 0.01           | 0.60       | 0.70        |
| Carbón Conradson, %masa                    | -         | -              | 13.0       | 15.0        |
| Resid. Carbón Ramsbottom, %masa            | 0.020     | -              | -          | -           |
| <b><u>Fluidez</u></b>                      |           |                |            |             |
| Viscos. Cinemat. a 37.8 °C, cSt            | 3.8       | 2.2            | 1500       | -           |
| Viscos. Cinemat. a 50 °C, cSt              | -         | 1.5            | 610        | 1000        |
| Punto de Fluidez, °C                       | -8        | -              | +6         | +6          |
| <b><u>Contaminantes</u></b>                |           |                |            |             |
| Agua y sedimentos, %Vol                    | 0.05      | 0.0            | 0.10       | 0.10        |
| Cenizas, %Masa                             | 0.0010    | 0.0012         | 0.05       | 0.10        |
| <b><u>Corrosión</u></b>                    |           |                |            |             |
| Lám. de cobre, 3Hr a 100°C, N°             | 1a        | 1a             | -          | -           |
| <b><u>Contenido de Metales</u></b>         |           |                |            |             |
| Vanadio, ppm                               | 0.00      | 0.00           | 60         | 80          |
| Sodio+Potasio / Sodio, ppm                 | 0.08      | -              | 20         | -           |
| Níquel, ppm                                | -         | -              | 15         | -           |
| <b><u>Temperaturas</u></b>                 |           |                |            |             |
| De almacenamiento (Máxima, °C)             | -         | -              | 50-60      | 60-70       |
| De bombeo (Mínima, °C)                     | -         | -              | 45         | 50          |
| <b><u>De atomización</u></b>               |           |                |            |             |
| Tiro Forzado, Margen °C                    | -         | -              | 100-110    | 110-120     |
| Tiro Natural, Margen °C                    | -         | -              | 110-120    | 120-130     |

## ANEXO B

### VENTAS EN EL MERCADO INTERNO

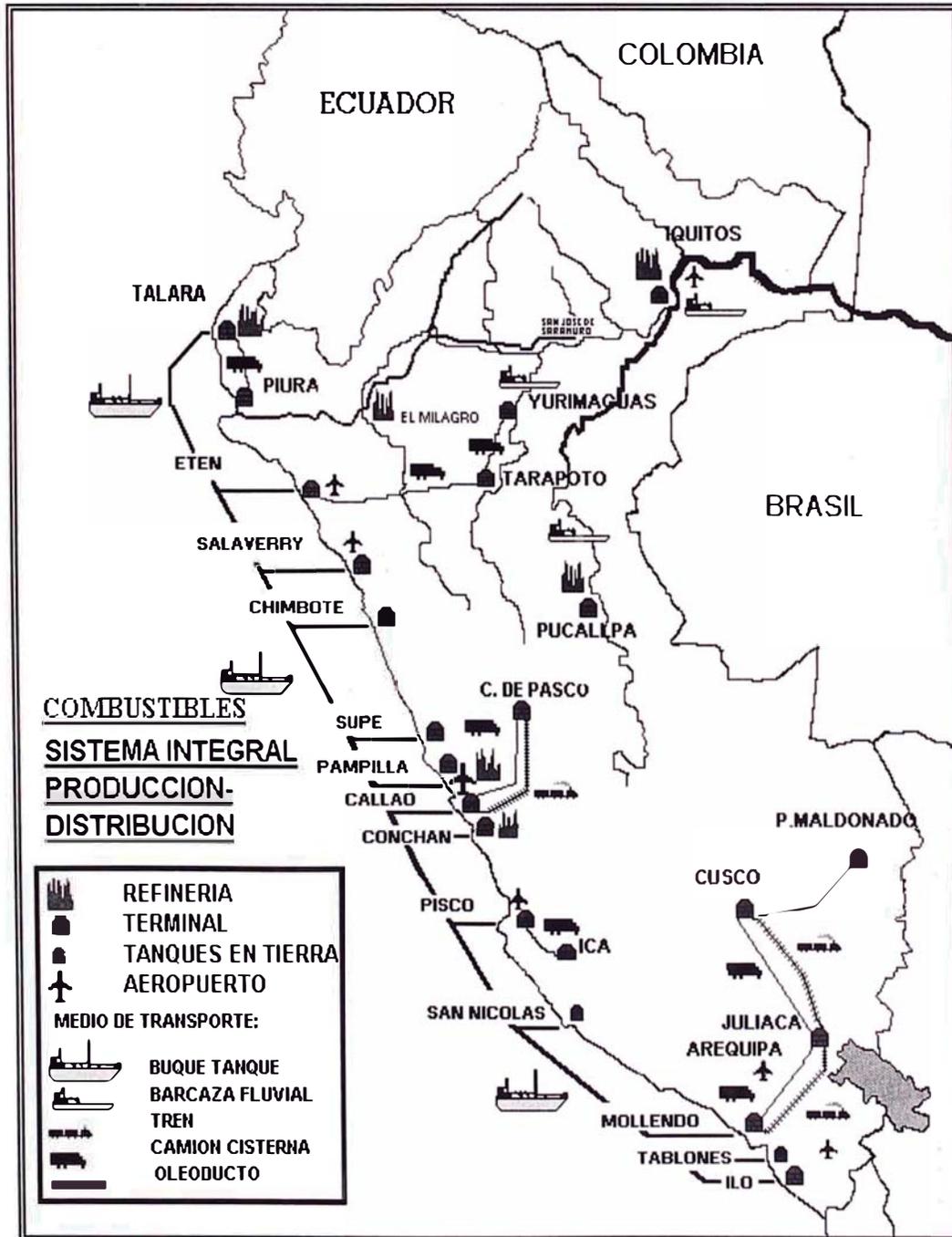
Enero-Diciembre 2001

(en Miles de Barriles/Día Calendario)

| PRODUCTOS            | PETROPERU   | RELAPASA    | MAPLE      | IMPORT.    | SOL GAS    | ZETA GAS   | AGUAYTIA   | EEPSA      | TOTAL        |
|----------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| GLP                  | 5.3         | 1.7         |            |            | 3.5        | 1.8        | 1.3        | 0.4        | 14.1         |
| Gasolina 97          | 0.5         | 1.3         |            |            |            |            |            |            | 1.8          |
| Gasolina 95          | 0.9         | 0.4         |            |            |            |            |            |            | 1.3          |
| Gasolina 90          | 3.6         | 4.1         |            |            |            |            |            |            | 7.7          |
| Gasolina 84          | 7.9         | 3.5         | 0.9        |            |            |            |            |            | 12.3         |
| Turbo A-1            | 5.6         | 1.8         | 0.1        |            |            |            |            |            | 7.5          |
| Kerosene             | 11.3        | 3.6         | 0.3        |            |            |            |            |            | 15.2         |
| Diesel 2             | 28.7        | 20.8        | 0.7        | 1.2        |            |            |            |            | 51.5         |
| Residual 6           | 6.0         | 3.1         | 0.1        |            |            |            |            |            | 9.3          |
| Residual 500         | 4.8         | 8.8         |            |            |            |            |            |            | 13.7         |
| <b>TOTAL 2001</b>    | <b>74.7</b> | <b>49.2</b> | <b>2.1</b> | <b>1.2</b> | <b>3.5</b> | <b>1.8</b> | <b>1.3</b> | <b>0.4</b> | <b>134.3</b> |
| <b>Participac. %</b> | <b>55.6</b> | <b>36.7</b> | <b>1.6</b> | <b>0.9</b> | <b>2.6</b> | <b>1.4</b> | <b>1.0</b> | <b>0.3</b> | <b>100.0</b> |

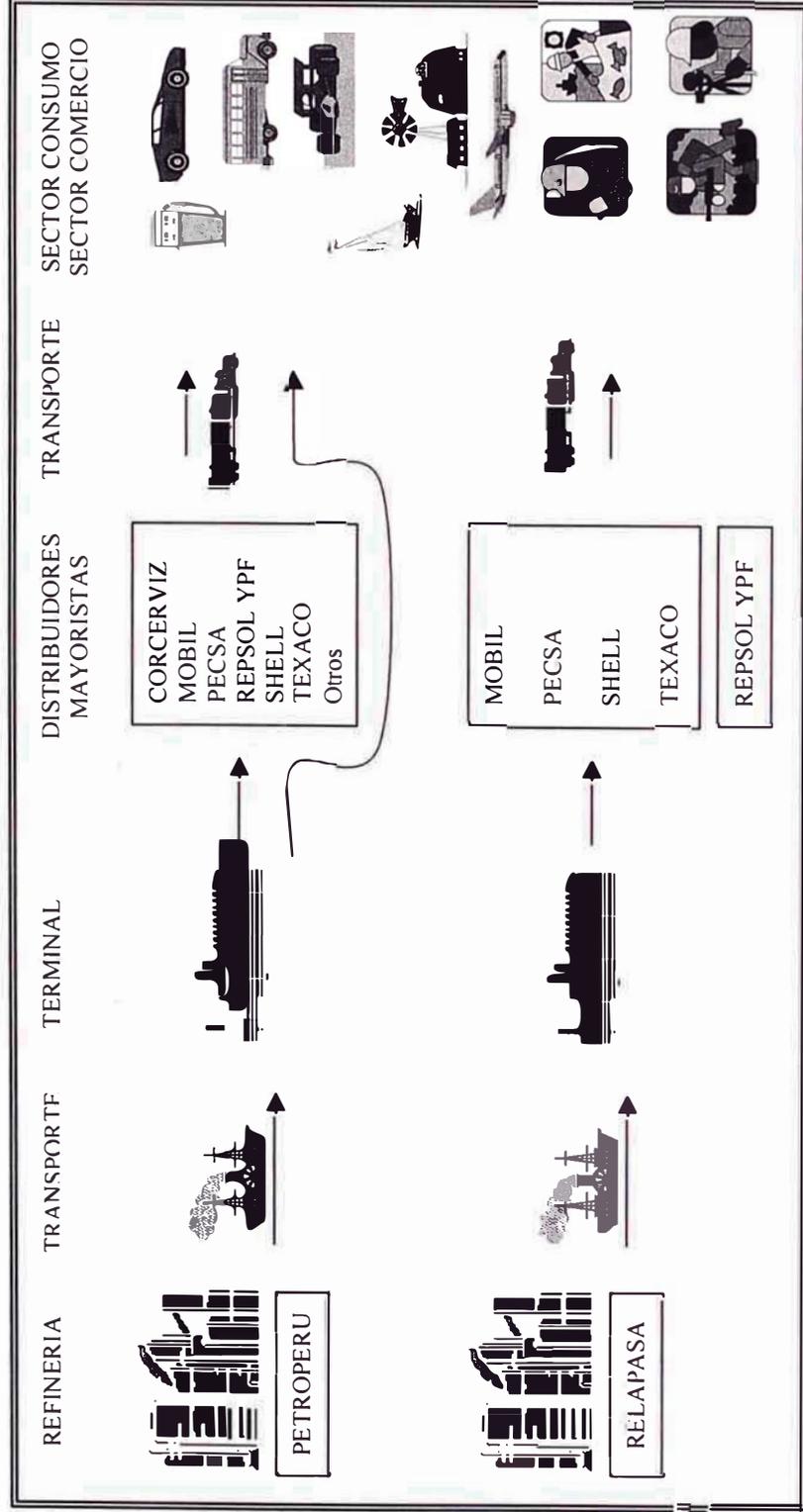
# ANEXO C

## SISTEMA INTEGRAL DE PRODUCCIÓN – DISTRIBUCIÓN



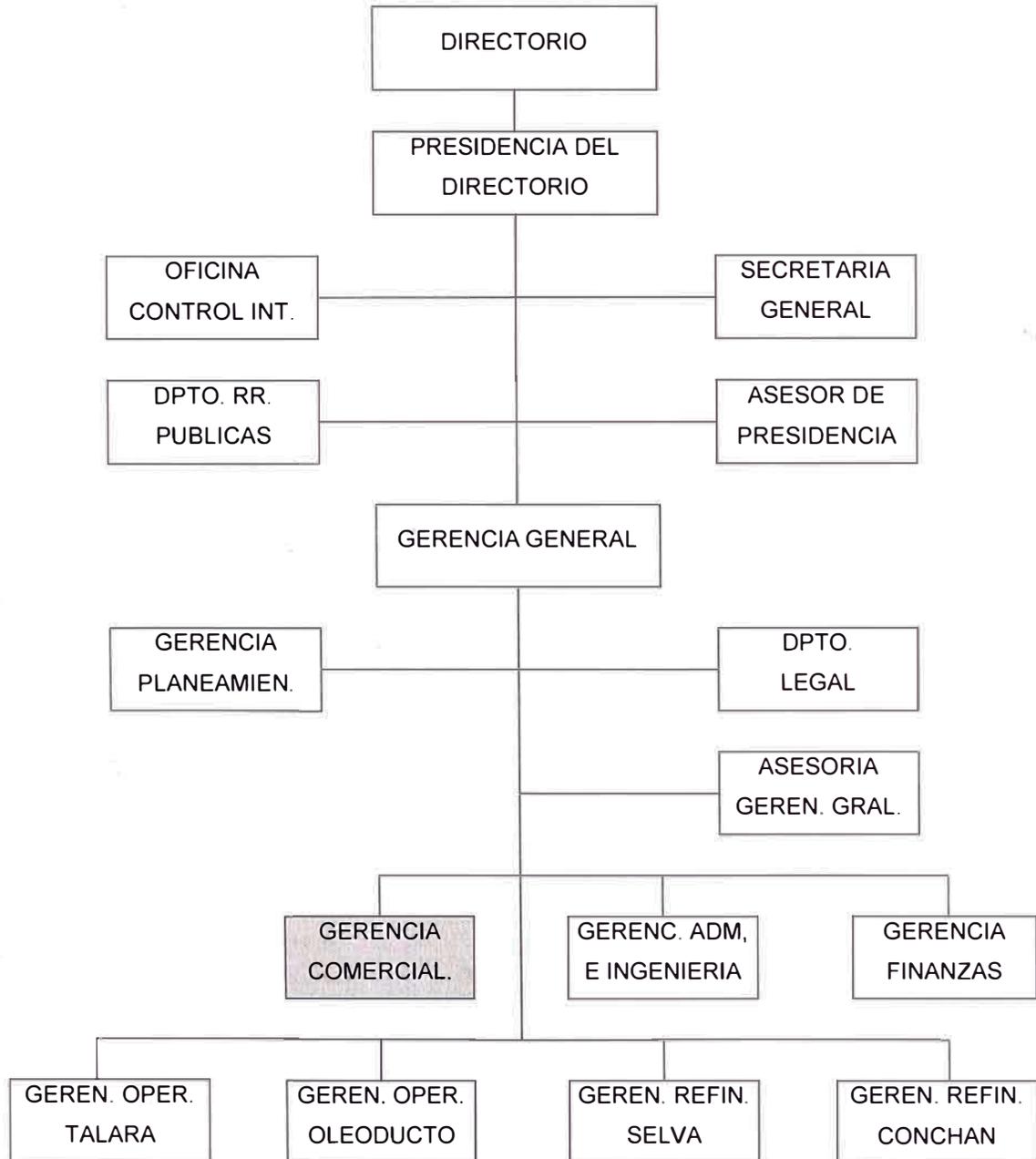
## ANEXO D

### ESQUEMA GENERAL DE COMERCIALIZACION



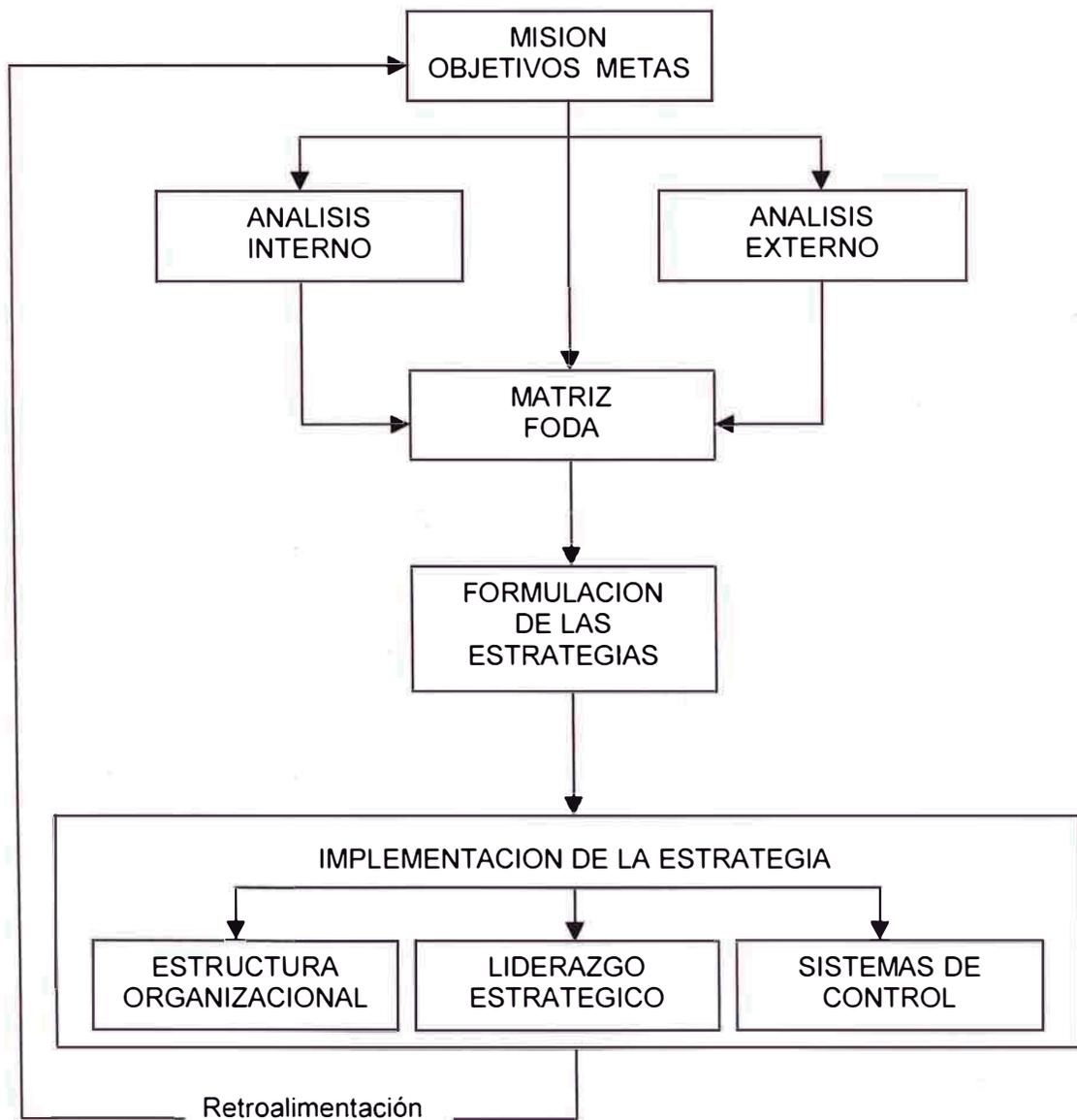
# ANEXO E

## ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA



## ANEXO F

### PROCESO DE ADMINISTRACION ESTRATEGICA



**ANEXO G**

**REGISTRO DE COMERCIALIZACION DE HIDROCARBUROS AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2001**

**COMBUSTIBLES LIQUIDOS**

| DEPARTAMENTO  | PLANTA ABASTECIMIENTO | TRANSPORTISTAS | CONSUMIDOR DIRECTO | DISTRIB. MINORISTA | GRIFOS Y EE.SS. |
|---------------|-----------------------|----------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| AMAZONAS      | 1                     | 8              | 6                  | -                  | 26              |
| ANCASH        | 1                     | 118            | 94                 | 1                  | 58              |
| APURIMAC      | -                     | 17             | 1                  | -                  | 22              |
| AREQUIPA      | 2                     | 473            | 106                | 1                  | 196             |
| AYACUCHO      | -                     | 35             | 9                  | -                  | 33              |
| CAJAMARCA     | -                     | 67             | 29                 | 2                  | 60              |
| CUSCO         | 2                     | 305            | 39                 | 3                  | 117             |
| HUANCAVELICA  | -                     | 8              | 12                 | -                  | 7               |
| HUANUCO       | -                     | 37             | 8                  | -                  | 35              |
| ICA           | 2                     | 121            | 46                 | -                  | 80              |
| JUNIN         | -                     | 141            | 38                 | -                  | 140             |
| LA LIBERTAD   | 2                     | 252            | 75                 | 7                  | 110             |
| LAMBAYEUQUE   | 2                     | 173            | 35                 | 4                  | 91              |
| LIMA          | 7                     | 1481           | 481                | 59                 | 709             |
| LORETO        | 3                     | 103            | 54                 | -                  | 63              |
| MADRE DE DIOS | 1                     | 6              | 25                 | 2                  | 38              |
| MOQUEGUA      | 1                     | 57             | 34                 | -                  | 26              |
| PASCO         | 1                     | 29             | 9                  | 2                  | 26              |
| PIURA         | 3                     | 133            | 86                 | 1                  | 100             |
| PUNO          | 1                     | 73             | 18                 | -                  | 299             |
| SAN MARTIN    | 2                     | 51             | 25                 | -                  | 52              |
| TACNA         | 1                     | 73             | 8                  | 2                  | 36              |
| TUMBES        | 1                     | 7              | 13                 | -                  | 11              |
| UCAYALI       | 1                     | 37             | 51                 | -                  | 46              |
| <b>TOTAL</b>  | <b>34</b>             | <b>3805</b>    | <b>84</b>          | <b>84</b>          | <b>2381</b>     |

**REGISTROS TOTALES**

| TOTAL PAIS                              | N° DE REG. |
|---|------------|
| PLANTAS DE ABASTECIMIENTO DE COMB. LIQ. | 34         |
| TRANSPORTISTAS DE COMB. LIQ.            | 3805       |
| CONSUMIDORES DIRECTOS DE COMB. LIQ.     | 1302       |
| DISTRIBUIDORES MAYORISTAS DE COMB. LIQ. | 20         |
| DISTRIBUIDORES MINORISTAS DE COMB. LIQ. | 84         |
| GRIFOS Y ESTACIONES DE SERVICIO         | 2381       |
| PLANTAS ENVASADORAS DE GLP              | 93         |
| IMPORTADORES DE GLP                     | 5          |
| GASOCENTROS                             | 6          |
| CONSUMIDOR DIRECTO DE GLP               | 347        |
| TRANSPORTE DE GLP A GRANEL              | 220        |
| TRANSPORTE DE GLP EN CILINDROS          | 1120       |
| LOCALES DE VENTA DE GLP                 | 818        |
| PLANTAS DE ABASTECIMIENTO DE GLP        | 6          |
| PLANTA DE LUBRICANTES                   | 2          |

**DISTRIBUIDORES MAYORISTAS DE  
COMBUSTIBLES LIQUIDOS**

**GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP)**

| DEPARTAMENTO  | PLANTA<br>ENVASA<br>-DORA | IMPOR-<br>TADOR | GASO-<br>CENTROS | CONSU-<br>MIDOR<br>DIRECTO | TRANS-<br>PORTE A<br>GRANEL | TRANS-<br>PORTE<br>CILINDRO | LOCAL<br>DE<br>VENTA |
|---------------|---------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| AMAZONAS      | -                         | -               | -                | -                          | -                           | -                           | 3                    |
| ANCASH        | 2                         | -               | -                | 4                          | 2                           | 31                          | 14                   |
| APURIMAC      | 1                         | -               | -                | -                          | -                           | 1                           | 5                    |
| AREQUIPA      | 5                         | -               | -                | 4                          | 31                          | 66                          | 27                   |
| AYACUCHO      | 1                         | -               | -                | -                          | -                           | -                           | 3                    |
| CAJAMARCA     | 2                         | -               | -                | -                          | 2                           | 4                           | 3                    |
| CUSCO         | 1                         | -               | -                | 1                          | -                           | 6                           | 7                    |
| HUANCAVELICA  | -                         | -               | -                | -                          | -                           | 1                           | 2                    |
| HUANUCO       | 3                         | -               | -                | -                          | 2                           | 11                          | 56                   |
| ICA           | 3                         | -               | -                | 4                          | -                           | 17                          | 10                   |
| JUNIN         | 5                         | -               | 1                | 1                          | 4                           | 9                           | 32                   |
| LA LIBERTAD   | 5                         | -               | 2                | 7                          | 5                           | 29                          | 38                   |
| LAMBAYEUQUE   | 4                         | -               | -                | 2                          | 3                           | 31                          | 25                   |
| LIMA          | 50                        | 5               | 3                | 323                        | 158                         | 818                         | 483                  |
| LORETO        | 1                         | -               | -                | -                          | -                           | -                           | 13                   |
| MADRE DE DIOS | -                         | -               | -                | -                          | -                           | -                           | 2                    |
| MOQUEGUA      | -                         | -               | -                | -                          | -                           | 5                           | 8                    |
| PASCO         | -                         | -               | -                | -                          | -                           | 3                           | 3                    |
| PIURA         | 4                         | -               | -                | -                          | 6                           | 48                          | 19                   |
| PUNO          | 1                         | -               | -                | 1                          | -                           | 1                           | 2                    |
| SAN MARTIN    | 1                         | -               | -                | -                          | 4                           | 4                           | 40                   |
| TACNA         | 1                         | -               | -                | -                          | -                           | 34                          | 11                   |
| TUMBES        | -                         | -               | -                | -                          | -                           | 1                           | -                    |
| UCAYALI       | 3                         | -               | -                | -                          | 3                           | -                           | 12                   |
| <b>TOTAL</b>  | <b>93</b>                 | <b>5</b>        | <b>6</b>         | <b>347</b>                 | <b>220</b>                  | <b>1120</b>                 | <b>818</b>           |

**DISTRIBUIDORES MAYORISTAS DE  
COMBUSTIBLES REGISTRADOS EN LA DGH**

|   |
|---|
| CIA. DE PETROLEO SHELL DEL PERU S.A.    |
| MOBIL OIL DEL PERU S.A.                 |
| TEXAS PETROLEUM COMPANY S.A. - TEXACO   |
| CORPORACION DAN CERVIZ S.A. - CORCERVIZ |
| PERUANA DE COMBUSTIBLES - PECSA         |
| PETROLEOS DEL PERU S.A. - PETROPERU     |
| REFINERIA LA PAMPILLA S.A. - RELAPASA   |
| AMI OIL S.A.                            |
| MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU          |
| ORG. NEGOCIOS MULTIPLES FERUSH S.R.LTDA |
| TRAYECTO S.A.                           |
| ELITE TRADING CORPORATION S.R.LTDA.     |
| PETRO OIL S.A.                          |
| EMP. COMERCIAL. DE PETROLEO - EMCOPESA  |
| CORP. DE COMBUS. Y DERIVADOS - COMYDSA  |
| REPSOL - YPF COMERCIAL DEL PERU S.A.    |
| ROMERO TRADING S.A.                     |
| CORPORACION MAWIESA S.A.                |
| MAYORISTA DE COMBUSTIB S.A. - MAYCOMSA  |
| AMERICAN PETROLEOS DEL NORTE - APEN     |

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS